Automatisierungstechnik

Hauptkatalog, Band 3 – Ausgabe 2021/2022

3



WAGO Hauptkataloge



Band 1, WAGO Reihen- und Verbindungsklemmen

- Reihenklemmen
- Reihenklemmen mit Steckverbinder (X-COM®-SYSTEM)
- Rangiersysteme
- Klemmenleisten
- Verbindungsklemmen
- Leuchtenklemmen
- Schirmanschlusssystem



Band 2, WAGO Leiterplattenklemmen und -Steckverbinder

- Leiterplattenklemmen
- THR-/SMD-Leiterplattenklemmen
- *MULTI CONNECTION SYSTEM (MCS)*
- Steckbare Leiterplattenklemmen
- Durchführungsklemmen
- Steckverbinder für spezielle Anwendungen
- Modulare Leergehäuse



Band 3, Automatisierungstechnik

- Lösungen, Software
- Bedienen & Beobachten
- Controller, Edge-Devices
- Modulares I/O-System IP20, I/O-System IP67
- Industrial-Switches
- Funktechnik
- Sensor-/Aktorboxen IP67, Kabel- und Steckverbinder IP67



Band 4, WAGO Interface-Elektronik

- Relais- und Optokopplermodule
- Trennverstärker und -Messumformer
- Strom- und Energiemesstechnik
- Stromversorgungen
- Übergabemodule und Systemverkabelung
- Überspannungsschutz
- Leergehäuse



Band 5, WAGO Steckverbindersystem *WINSTA®*

- Steckverbinder
- Snap-In-Gerätesteckverbinder
- Steckverbinder für Leiterplatten
- Verteiler
- Konfektionierte Leitungen
- Flachleitungssysteme
- Verteilerboxen



Band 6, WAGO Beschriftung

- Drucker
- Beschriftungssoftware
- Klemmenbeschriftung
- Kabel- und Leitermarkierung
- Gerätekennzeichnung
- Beschriftungsadapter

Band 3, Automatisierungstechnik

			Seite	
Lösungen		**Lösungen** Cloud-Lösungen, Softwareapplikationen	5	1
Software		**Software** Engineering-Software, Runtime-Software, Mobile-Software (Apps)	27	2
Bedienen Beobachten		**Bedienen und Beobachten** Web Panel, Visu Panel und Control Panel	69	3
Edge Computing		**Edge Computing** Edge Controller, Edge Computer	97	4
Controller		**Controller** PFC100/PFC200, PFC200 XTR, Controller 750, Controller 750 XTR, Starterkits	103	5
I/O Systeme		**I/O System Advanced** Feldbuskoppler und I/O-Module (IP20)	177	6
		**I/O System – Serie 750 und 753** Feldbuskoppler und I/O-Module (IP20)	189	7
		**I/O System – Serie 750 XTR** Feldbuskoppler und I/O-Module (IP20) für eXTReme Umgebungsbedingungen	477	8
		**I/O System Field** Feldbusmodule, IO-Link-Master und IO-Link-Hub (IP67)	543	9
Infrastruktur		**Industrial-Switches**	571	10
		**Funktechnik** *Bluetooth*®, EnOcean- und WLAN-Komponenten	607	11
		**Sensor-/Aktorboxen** M8- und M12-Passivverteiler (IP67)	621	12
		**Zubehör und Werkzeuge**	641	13
		**Technischer Anhang**	719	14
		**Index und Adressen**	751	15

WAGO Automatisierungstechnik

Lösungen und Software

Lösungen



- Cloud-Lösungen
- Wiederverwendbare, anpassbare Softwareapplikationen

1

Engineering-Software



- PC-basierte Software
- Maßgeschneiderte Werkzeuge für sämtliche Tätigkeiten zur Automatisierung

Runtime-Software



- Fester Bestandteil der Maschine
- Umfangreiche, fertig getestete Softwarebausteine zum Steuern, Regeln und Bedienen & Beobachten

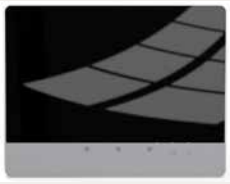
Bedienen & Beobachten Edge Computing

Touch Panel 600 Standard Line



- Leistungsstarkes Touch Panel mit resistivem Touch
- 10,9 … 54,7 cm (4,3 … 21,5“)
- Ausführungen als Control-, Visu- oder Web Panel zur Anzeige von *e!COCKPIT*-Visualisierungen

Touch Panel 600 Advanced Line



- Leistungsstarkes Touch Panel mit kapazitivem Touch und Glasoberfläche
- 18 cm … 54,7 cm (7 … 21,5“)
- Ausführungen als Control- oder Visu Panel

Touch Panel 600 Marine Line



- Leistungsstarkes Touch Panel mit resistivem Touch
- Geeignet für den Einsatz im Schiffbau
- 10,9 … 25,7 cm (4,3 … 10,1“)
- Ausführungen als Control- oder Visu Panel

Controller

Controller PFC100/PFC200



5.1

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux® auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V2 (nur PFC200) und V3

Controller PFC200 XTR



5.2

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

Controller 750



5.3

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

I/O Systeme

I/O System Advanced



6

- Offene, innovative und zukunftssichere Industrieautomatisierung
- Kurze Reaktionszeiten, eine hohe Synchronität der Signalübertragung
- schnelle ETHERNET-Feldbusse - EtherCAT®

I/O System – Serie 750 und 753



7

- Universell einsetzbar
- Mehr als 500 verschiedene Module
- Funktionale Sicherheit
- Ex i

I/O System – Serie 750 XTR



8

Für anspruchsvolle Anwendungen, wo es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Infrastruktur

Industrial-Switches



10

- Kupferkabel
- Lichtwellenleiter
- Ringredundanz

Funktechnik



11

- *Bluetooth*®
- WLAN
- EnOcean®

Sensor-/Aktorboxen



12

- M8- und M12-Sensor-/-Aktorboxen
- Maschinennahes passives Erfassen/ Ausgeben von Signalen
- Vollverguss

Mobile-Software (Apps)



- Maschienenbedienung und Überwachung auf Tablett und Smartphone

2

Touch Panel *e!DISPLAY* 7300T



- Touch Panel mit resistivem Touch
- 10,9 … 25,7 cm (4,3 … 10,1")
- Ausführungen als Web Panel zur Anzeige von CODESYS V2 oder *e!COCKPIT*-Visualisierungen

3

Edge Computing



- Ausführung als Edge Controller oder Edge Computer
- Optimale Datennutzung im Feld
- Einfache Cloud-Anbindung
- Für hohe Security gerüstet

4

Controller 750 XTR

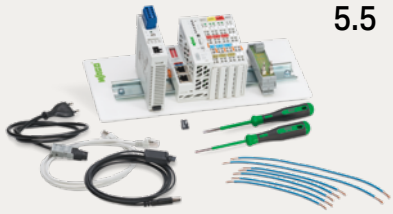
5.4



Für anspruchsvolle Anwendungen, wo es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Starterkits

5.5



Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten:
mit Controller PFC100
mit Controller PFC200
mit Controller 750 KNX IP
mit Touch Panel 600

5

I/O System Field



9

Modulare Maschinen zukunftssicher automatisieren und vernetzen
- Ethernet-basierte Feldbusstandards (EtherCAT®, EtherNet/ IP™, PROFINET)
- Integrierte(r) Bluetooth Schnittstelle (Android-/iOS-App), OPC UA Server, Webserver
- IO-Link Master und Devices

Zubehör
Werkzeuge



13

1 **Lösungen**
Cloud-Lösungen 8
Softwareapplikationen 12

2 **Software**
Engineering-Software 30
Runtime-Software 52
Mobile-Software (Apps) 64

3 **Bedienen und Beobachten**
Touch Panel 600 Standard Line 76
Touch Panel 600 Advanced Line 82
Touch Panel 600 Marine Line 86
Touch Panel *e!DISPLAY 7300T* 90

4 **Edge Computing**
Edge Controller 100
Edge Computer 101

5 **Controller**
3 Touch Panel 600 Standard Line 76
Touch Panel 600 Advanced Line 82
Touch Panel 600 Marine Line 86
4 Edge Controller 100
5.1 Controller PFC100/PFC200 105
5.2 Controller PFC200 XTR 125
5.3 Controller 750 137
5.4 Controller 750 XTR 161
5.5 Starterkits 171

I/O Systeme
6 **I/O System Advanced** 177
7 **I/O System – Serie 750 und 753** 189
7.1 Feldbuskoppler 199
7.2 Digitaleingangsmodule 227
7.3 Digitalausgangsmodule 275
7.4 Analogeingangsmodule 309
7.5 Analogausgangsmodule 359
7.6 Funktions-/Technologiemodule 375
7.7 Kommunikationsmodule 397
7.8 Funktionale Sicherheit 415
7.9 Eigensichere Module 429
7.10 Einspeise-/Segmentmodule 447
8 **I/O System – Serie 750 XTR** 477
9 **I/O System Field** 543

Infrastruktur
10 **Industrial-Switches** 571
11 **Funktechnik** 607
12 **Sensor-/Aktorboxen** 621
13 **Zubehör** 641
Stromversorgungen
Leitungen u. Steckverbinder IP67



Lösungen

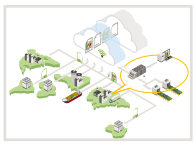
Cloud-Lösungen

- Anwendungen im Bereich „Internet of Things“ (IoT)

Softwareapplikationen

- Wiederverwendbare, anpassbare Lösungen

Lösungen
Cloud-Lösungen, Softwareapplikationen





	Seite
Allgemeine Produktinformationen	6
Cloud-Lösungen	
WAGO Cloud	8
Cloud-Connectivity via MQTT	11
Softwareapplikationen	
Applikation „Energiedatenmanagement“; Visualisierung „Energiedatenmanagement“	12
Applikation „digitalTAP(tm) – powered by MTConnect“	14
Applikation „***flex***ROOM®“; Applikation „Wetterstation“	16
Applikation „Lichtmanagement“; Visualisierung „Lichtmanagement“	18
Module Type Package (MTP); ***e!COCKPIT*** MTP und Library MTP	20
Library-Controller-Redundancy-Master	22
Library Power Plant Control	23
Gateway-Applikation	24

Lösungen
Allgemeine Produktinformationen

1

Wir machen es einfach!

WAGO Produkte sind in vielen Branchen zu Hause. Zugeschnittene Lösungen machen es dem Kunden einfach, die Aufgabe mit Hilfe von WAGO Produkten zu erfüllen – in Form von Bibliotheken, aber auch kompletten Produkten, branchenunabhängig oder auch spezifisch für die Zielbranche.

Cloud-Lösungen

Für jedes Unternehmen bieten Digitalisierung und Vernetzung große Chancen. Um sie zu nutzen, muss jedes Unternehmen seine Hausaufgaben machen – denn die Herausforderungen sind ebenso vielfältig und unterschiedlich wie es die Unternehmen selbst sind. Die Alles-in-einem-Lösung gibt es nicht – aber dafür smarte Produkte, Methoden und Partner, die Sie dabei unterstützen, die Digitalisierung in Ihrem Unternehmen so voranzutreiben, dass alle Beteiligten davon profitieren.

WAGO gestaltet mit Ihnen die digitale Zukunft. Cloud-Lösungen setzen sich auch in der Industrie immer stärker durch. Sie dienen als Bindeglied zwischen realer und digitaler Welt, erlauben die effiziente Nutzung produktionsrelevanter Daten und vereinfachen die standortübergreifende Vernetzung globaler Kommunikationsstrukturen innerhalb von Unternehmen. Für die produzierende Industrie ergeben sich z. B. daraus viele neue Chancen – insbesondere mit Blick auf die geforderte Anlagenverfügbarkeit sowie die Optimierung von Prozessen.

M&M SOFTWARE
BY PEOPLE WITH PASSION
Member of WAGO Group

Skalierbare Lösung dank verlässlicher Partner

Mit M&M als Mitglied der WAGO Firmengruppe steht WAGO ein Partner für ganzheitliche Lösungen rund um das Thema industrielle und technische Softwarelösungen bei Seite, sodass auch kundenspezifische Applikationen realisiert werden können. Bei Cloud und „Internet of Things“ arbeiten wir eng mit Microsoft zusammen und realisieren entsprechende Lösungen bevorzugt mit Microsoft Azure.

Applikationssoftware

Vorbereitete Applikationen machen es leicht, die WAGO Produkte einzusetzen. Wir bieten dazu eine Reihe von kompletten branchenspezifischen Lösungen wie z. B. *flex*ROOM® an, die besonders schnell zum Ziel führen. Aber auch branchenunabhängige universell nutzbare Lösungen sind vorhanden – geschlossen oder auch adaptierbar, optimal auf die jeweilige Hardware abgestimmt.

Standardisierte Applikationen

Je mehr vorbereitet ist, desto einfacher wird es. Zu vielen Applikationen bieten wir die Konfiguration über Webbrowser an, mit einem Standard-PC ohne spezielle Software. Dank einer flexiblen Softwarearchitektur gelingt es, auch individuelle Konfigurationen zu realisieren. Wir verbinden hier den Vorteil der Wiederverwendung einer standardisierten und praxiserprobten Lösung mit der Individualisierung über Parametrierung, anstatt einer individuellen Programmierung. Das spart Kosten durch die Verkürzung der benötigten Zeit und macht die Inbetriebnahme einfach!

Kundenindividuelle Applikationen

Falls eine Standardlösung mal nicht passt, besteht die Möglichkeit, eine kundenindividuelle Variante davon zu bilden und somit eine noch stärker auf den jeweiligen Einsatzfall zugeschnittene Lösung zu finden. Bei Bedarf sprechen Sie uns einfach an. Wir unterstützen Sie gern!

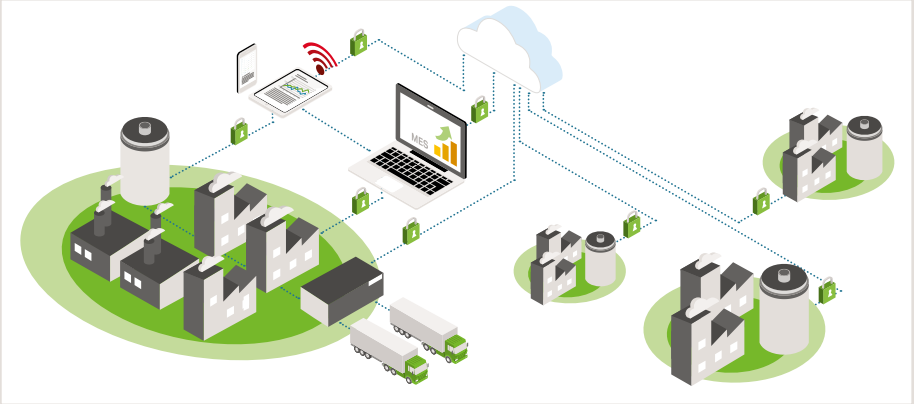
Ihre Vorteile:

- Lösungen für die Digitalisierung
- Unterstützung von Industrie 4.0/„Internet of Things“ (IoT)
- Vorbereitete praxiserprobte Applikationen zur Lösung von Standardanforderungen in verschiedenen Branchen
- Unterstützung bei individuellen Anpassungen

Lösungen
Allgemeine Produktinformationen

Cloud-Lösungen

Die universelle Cloud-Lösung von WAGO ist für verschiedenste Anwendungen geeignet. Sie betreffen die folgenden Aspekte:



WAGO Cloud:

- Erfassen und Speichern von Daten
- Einrichten von individuellen Dashboards
- Zentrale Zustandsüberwachung und Alarm-Handling
- Zentrale Datenvisualisierung mit standortunabhängigem Zugriff

Cloud-Connectivity:

- Herstellen von Verbindungen
- Sichere Kommunikation

Applikationssoftware – branchenunabhängige Lösungen

Viele Lösungen lassen sich branchenunabhängig einsetzen wie z. B. unser Energiemanagement. Wir setzen bei unserer modularen Energiedatenerfassung auf ein offenes und flexibles System, das Sie einfach installieren und erweitern können. Ganz gleich, ob Sie nach einer individuellen Lösung suchen oder unsere Standardlösung verwenden möchten.



Gebäudeautomation

Ganz gleich, ob Sie die Lichtinstallation und -automation in Ihrem Bürogebäude planen, eine Heizungs-, Klima- und Lüftungsanlage umrüsten oder sich generell mit dem Thema Raumautomation beschäftigen: WAGO hilft Ihnen, Ihre Anforderungen im Gebäude umzusetzen, sowohl in Büro- und Verwaltungsgebäuden als auch in Produktions- und Lagerhallen, Retail- oder Infrastrukturgebäuden.



Energietechnik

Die Energieversorger müssen umdenken. Statt den Ökostrom einfach nur zu verkaufen, müssen sie auch die Flexibilität organisieren und vermarkten, die nötig ist, um das Stromnetz stabil zu halten. Hierfür wiederum muss das Energiesystem über intelligente Kommunikationsnetze von der Produktion bis zum Verbrauch steuerbar werden. WAGO hilft bei der Digitalisierung des Energiesektors und der Gestaltung des Smart Grids: mit moderner Steuerungs- und Messtechnik und mit Softwarelösungen, die eine einfache und sichere Anbindung an die Cloud ermöglichen.



WAGO Cloud

1

Daten zentral sammeln, analysieren und verwalten

Die WAGO Cloud bietet Ihnen die Möglichkeit, Daten von verschiedenen Maschinen zu sammeln und zentral zu verwalten.

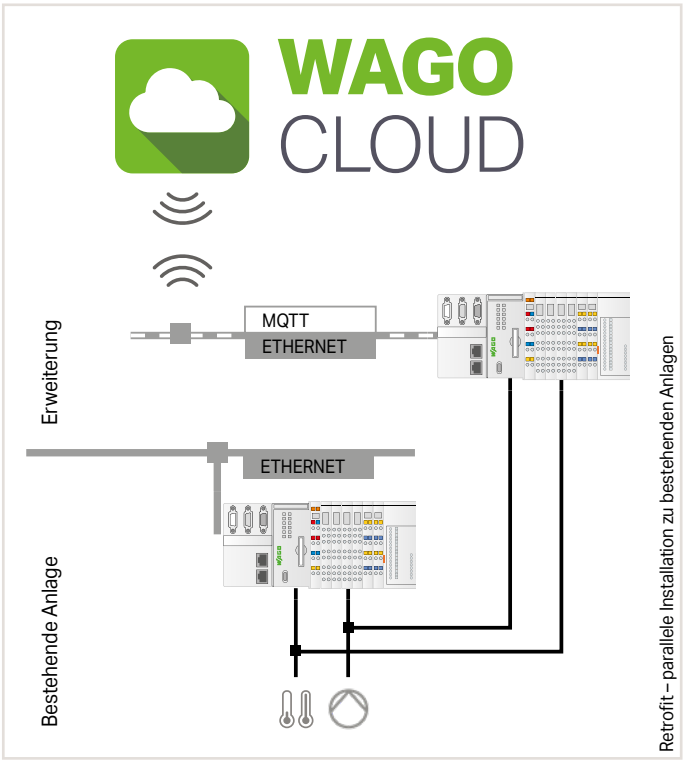
Die WAGO Cloud ermöglicht es, WAGO Controller inklusive ihrer Daten und Applikationen zu verwalten und zu überwachen. Sie ist auf der Azure-Cloud von Microsoft gehostet. Durch ihre einfache und benutzerfreundliche Bedienbarkeit ist sie auch für Anwender ohne IT-Know-how entwickelt worden.

Der Cloud-Service steht Ihnen online unter https://cloud.wago.com/ zur Verfügung. Nach der kostenlosen Registrierung und der Verknüpfung mit den WAGO Controllern können Sie innerhalb der nächsten Minuten direkt loslegen.

Wie gelangen Maschinendaten in die WAGO Cloud?

Ein WAGO Controller oder Touch Panel dient als Gateway, sammelt die Daten und sendet sie im Anschluss an die WAGO Cloud. Der Anwender loggt sich im Webportal in die Benutzeroberfläche ein und kann verschiedene Anwendungen nutzen: So hat er Zugriff auf Funktionen wie Visualisierungen, Controller- und Benutzerverwaltung sowie Controller-Status-Monitoring. Der Anwender kann Alarmfunktionen aktivieren und dadurch beispielsweise bei definierten Grenzwertüberschreitungen E-Mail-Benachrichtigungen automatisch versenden. Daten können grafisch visualisiert, ausgewertet und bei Bedarf exportiert werden.

Sie möchten nicht alle Daten in die Cloud senden?
Kein Problem! Dies entscheiden Sie selbst, indem Sie den WAGO PFC-Controller konfigurieren und anschließend über das IEC-Programm vorgeben, welche Daten Sie in die WAGO Cloud senden und welche nicht.





Abbildungen: Datentransfer in die WAGO Cloud
Der WAGO PFC-Controller fungiert als Gateway für bestehende Anlagen. Bestehende Anlagen werden einfach durch ihn erweitert. Er sammelt die Daten über verschiedene Protokolle und transportiert sie über die TSL-verschlüsselte MQTT-Verbindung in die WAGO Cloud. Wird eine Anlage neu installiert und der WAGO PFC-Controller verwendet, so kann dieser direkt die Daten in die Cloud senden.

Welche Vorteile bietet die WAGO Cloud?

- **Einfachheit**
  Die Lösung ist intuitiv durch einen übersichtlichen Funktionsumfang. Binnen Minuten können Sie Daten in die Cloud senden und das ohne umfangreiche IT-Expertise.

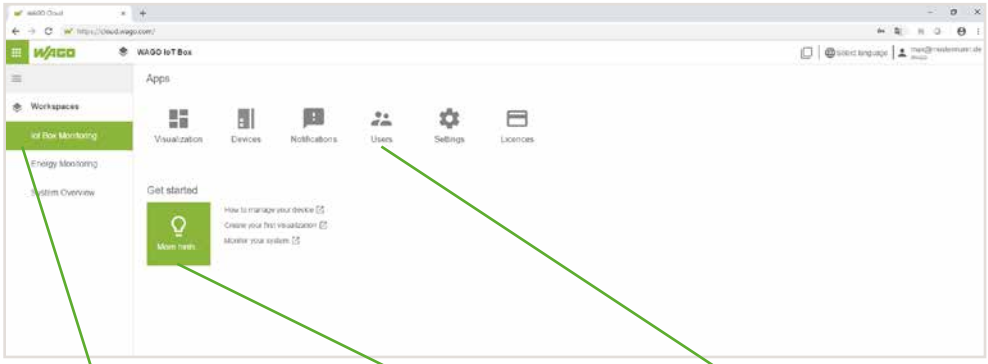
- **Flexibilität**
  Passen Sie jederzeit Ihre Cloud-Lösung individuell sowie zeit- und ortsunabhängig an. Verdoppeln Sie beispielsweise von heute auf morgen Ihre Controlleranzahl bei gleichbleibender Performance und Verfügbarkeit. Sie wünschen sich eine spezielle Erweiterung? Auch hierzu bieten wir Ihnen kundenindividuelle Cloud-Erweiterungen als Projektgeschäft an.

- **Alles aus einer Hand**
  Nutzen Sie die Vorteile der WAGO Cloud, einer Software als Servicedienstleistung. Sparen Sie Zeit, indem Sie Aufwände für Infrastrukturen, Security-Plattform- und Applikationsmanagement an WAGO übertragen.

WAGO Cloud

App-Übersicht:

Alle Funktionen im Überblick dank intuitiver App-Struktur



Schneller Zugriff:

- Finden Sie direkt, wonach Sie suchen – Sie haben alle Ihre Arbeitsbereiche im Blick.

Einfache Anwendung:

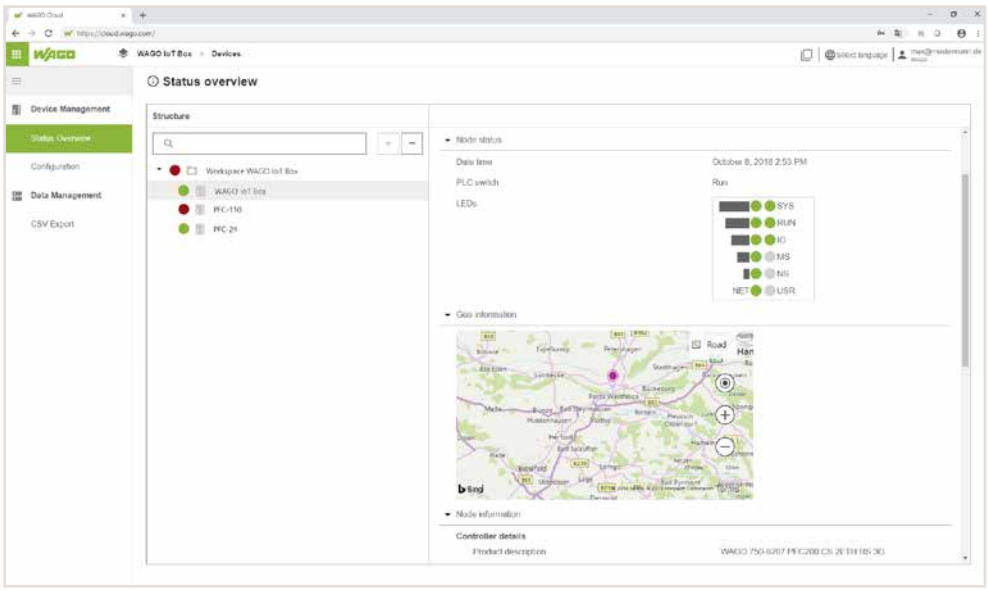
- Lassen Sie sich bei der Erstellung von Cloud-Projekten von uns führen.

Relevante Funktionen:

- Sehen Sie nur die Funktionen, auf die Sie Zugriff erhalten.

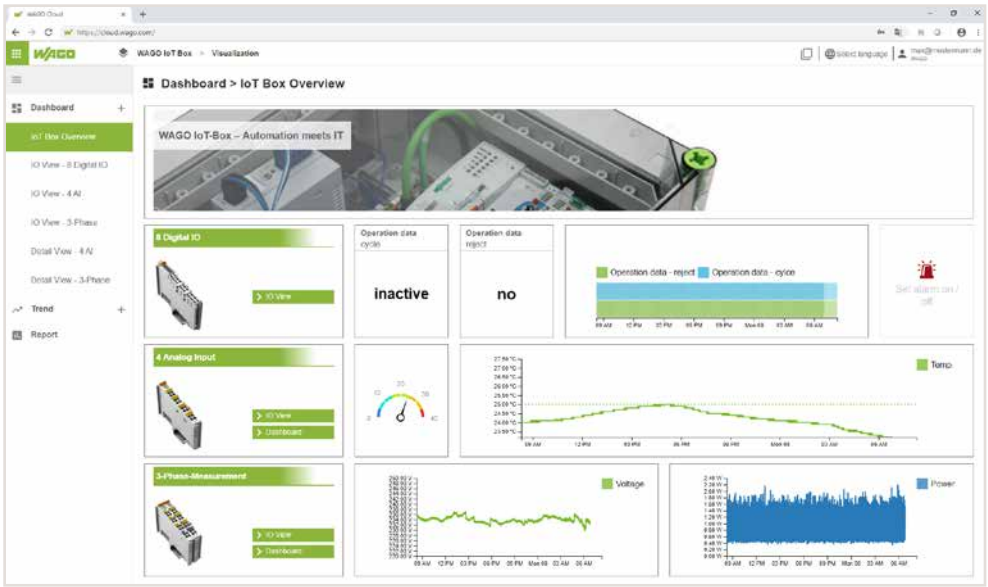
Controllerstatusübersicht:

Sehen Sie Ihre verbundenen und nicht verbundenen Controller sowie relevante Verbindungsdetails.



Dashboard:

Kreieren Sie sich Ihr Dashboard individuell nach Ihren Bedürfnissen und nutzen Sie Grafiken und Trends.



WAGO Cloud

1

Was für Leistungen kann ich in der WAGO Cloud nutzen?

Die WAGO Cloud ist ein universeller, industrietauglicher Datensammler mit Datenvisualisierung. So können individuell anpassbare Dashboards und Auswertungen schnell und einfach direkt in der Cloud erstellt werden. Verwenden Sie Schnittstellen via REST und CSV-Datenexport zur Datenweiterverarbeitung oder nutzen Sie diese als Datenlieferant, um beispielsweise detaillierte Auswertungen in weiteren Systemen durchzuführen. Überwachen Sie Controllerstatus und lassen Sie sich Benachrichtigungen bei Überschreiten von definierten Grenzwerten zukommen.

Wie kann ich die Funktionen nutzen?

Testen Sie unverbindlich 30 Tage lang, ob die WAGO Cloud zu Ihnen passt.

Der Cloud-Service steht Ihnen online unter https://cloud.wago.com/ zur Verfügung. Nach kostenloser Registrierung und der Verknüpfung mit den WAGO Controllern können Sie innerhalb der nächsten Minuten direkt loslegen.

Im Anschluss hieran buchen Sie mittels Prepaidmodell Lizenzpunkte, beispielsweise über unseren WAGO E-Shop und lösen diese einfach in der Cloud ein. Das transparente Nutzungsmanagement in der Cloud ermöglicht Ihnen stets die volle Kontrolle über den aktuellen und vorraussichtlichen Umfang der genutzten Funktionen. Wenn Ihre Lizenzpunkte fast aufgebraucht sind, erhalten Sie eine Benachrichtigung, dass Sie Ihr Punktekonto bald wieder aufladen müssen.

Eine Übersicht über unser aktuelles Funktionsangebot finden Sie in nachfolgender Tabelle. Für jede einzelne Funktion gibt es verschiedene Staffelungen in Abhängigkeit davon, wie viel Bestandteile, z. B. Anzahl verbundener Controller etc., Sie benötigen.

	Testphase	• WAGO Cloud 30 Tage kostenlos testen (Testpunkte limitiert). • Das Punktekonto kann nach der Testphase überschritten werden.	

	Funktionen		
Data Management	Data Package	• WAGO PFC-Controller mit der Cloud verbinden. • Daten vom Controller in die Cloud übertragen. • Geräte und Daten montieren. • Daten visualisieren.	• Basispaket, notwendig zur Nutzung der WAGO Cloud • Mindestumsatz: 50 Lizenzpunkte/Monat • Volumenabhängiger degressiver Lizenzpunkteverbrauch
	Restful API	• Daten für andere Cloud-Dienste und kundeneigene Systeme bereitstellen.	• Volumenabhängiger degressiver Lizenzpunkteverbrauch
Device Management	Firmware & Application Update	• Firmwarekatalog auswählen/herunterladen. • Eigenen Firmware Application Katalog verwalten. • Firmware auf dem Gerät ersetzen. • Application-Updates installieren.	• 1 Lizenzpunkt/Update
	Remote Visu Access	• Auf lokale Konfigurationen und Visualisierungen aus der Ferne zugreifen (Diagnose, Überwachung, Fernwartung).	• 10 Lizenzpunkte/Stunde
	User Management	• In einem Kundenbereich haben bis zu 10 User kostenlos Zugriff. Weitere können auf Wunsch hinzugebucht werden.	

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
WAGO Cloud; 100 Lizenzpunkte	2759-1061/651-010
WAGO Cloud; 500 Lizenzpunkte	2759-1061/651-050
WAGO Cloud; 1000 Lizenzpunkte	2759-1061/651-100

Die Lizenzpunkte sind einzulösen unter: https://cloud.wago.com/

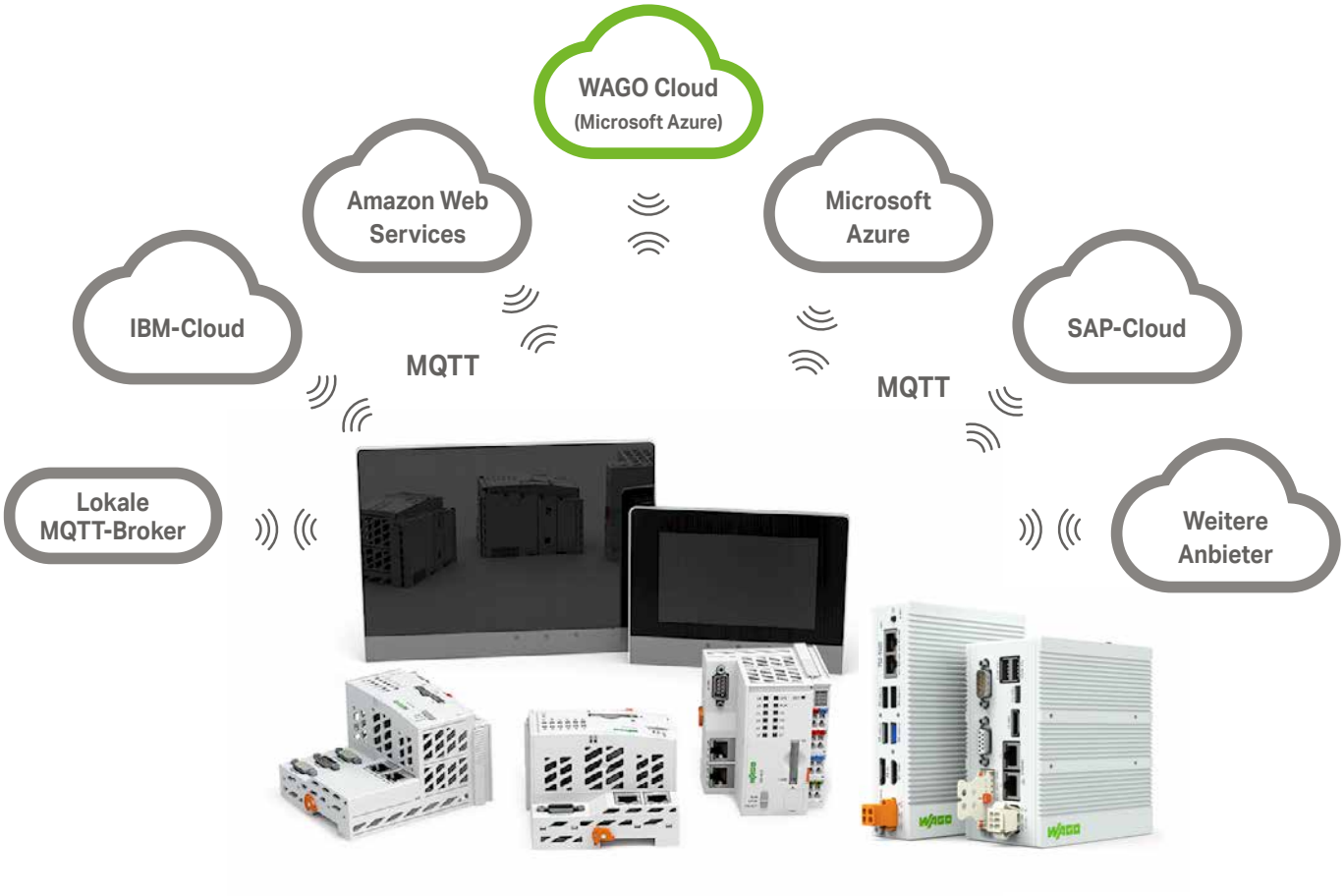
Cloud-Connectivity via MQTT

Daten erfassen, digitalisieren und gewinnbringend miteinander verknüpfen

– das sind die zentralen Gedanken von Industrie 4.0. Die Anbindung an die Feldebene erfolgt mit dem offenen WAGO I/O System 750, 750 XTR oder Advanced, wobei die Daten in die Cloud oder an einen lokalen MQTT-Broker über einen Controller der PFC-Familie oder ein Control-Panel der WAGO Touch Panels 600 gesendet werden. Dort können diese aggregiert und für Analysen genutzt werden. Auf diese Weise schaffen sie echten Mehrwert für Ihr Unternehmen – ob zur Effizienzsteigerung in der eigenen Produktion, zum Energiemanagement im Gebäude oder zur Entwicklung weiterer Endkundenservices.
Auch bestehende Anlagen werden IoT-ready und somit zukunftsfähig. Die Kommunikation zwischen den PFC und Cloud-Anbietern erfolgt über das MQTT-Protokoll und ist TLS-1.2-verschlüsselt.
Die Konfiguration der Cloud-Verbindungsdaten erfolgt mit Hilfe des Web-Based-Managements (WBM). Mit der entsprechenden Bibliothek, die im Standardlieferumfang von ***e!****COCKPIT* enthalten ist, können im SPS-Programm die Variablen definiert werden, die in die Cloud übertragen werden sollen.

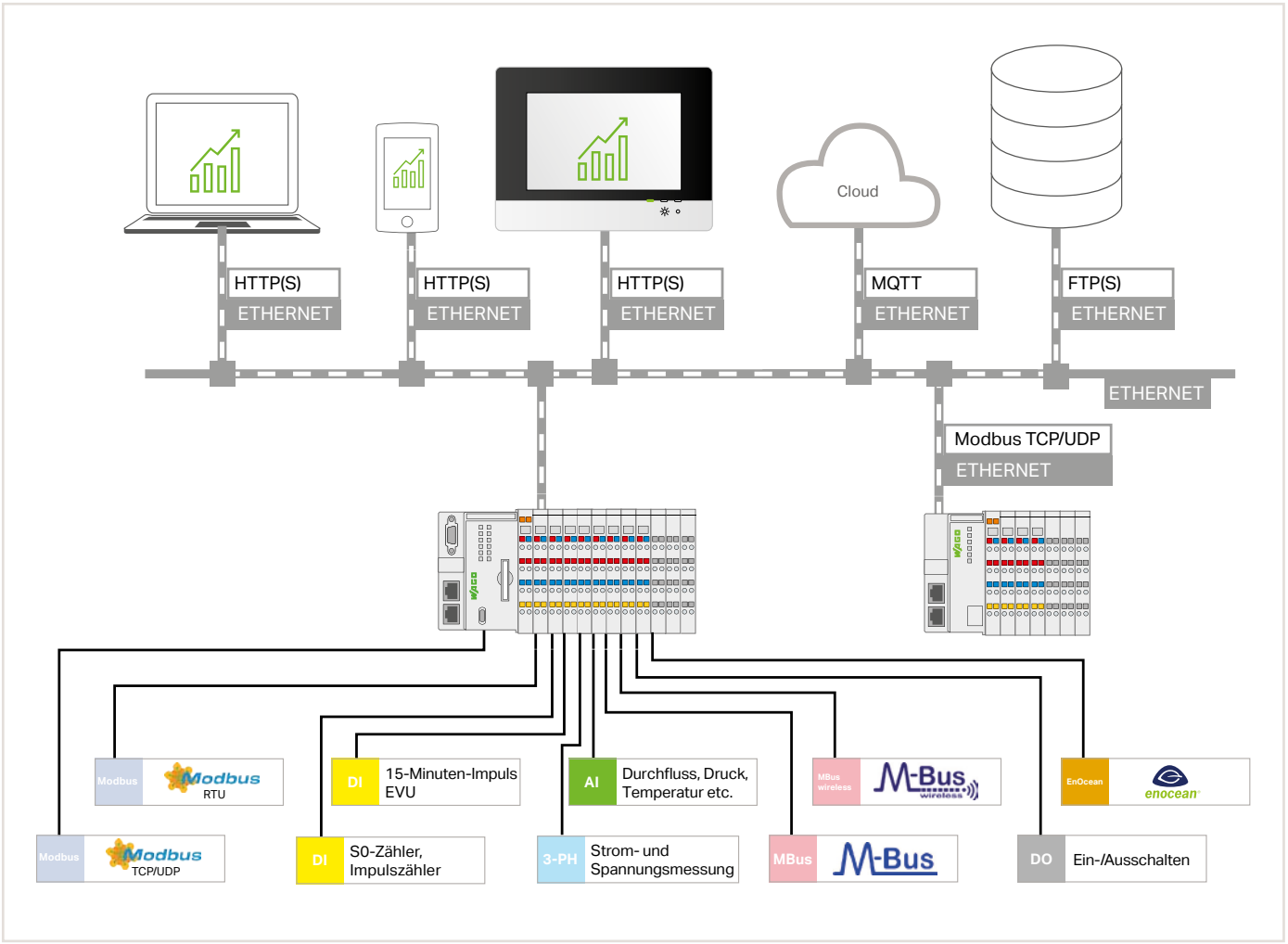
Damit behält der SPS-Programmierer die volle Kontrolle. Auch Zustandsinformationen des Controllers wie Run/Stop, Verbindungsstatus und Geräteinformationen können mit Cloud-Connectivity in eine Cloud-Lösung übermittelt oder über einen MQTT-Broker verteilt werden.

Mit der Vielzahl an Schnittstellen bieten die WAGO Controller außerdem die perfekte Grundlage für ein IoT-Gateway.
Sie können etliche Feldsignale einsammeln, sprechen eine Vielzahl von Industrieprotokollen und ermöglichen sogar die Cloud-Anbindung von Sensoren und Aktoren, die selbst keine Internetschnittstelle haben. Dank des standardisierten MQTT-Protokolls ist die Anbindung an Cloud-Provider wie Microsoft Azure, Amazon Web Services, IBM-Cloud oder SAP-Cloud möglich. Auch weitere MQTT-Broker oder Lösungen wie die WAGO Cloud können selbstverständlich angebunden werden. Cloud-Connectivity ist im Standardlieferumfang der PFC-Controller ab Firmware 11 und die benötigte Bibliothek in ***e!****COCKPIT* seit der Version 1.4 enthalten. Die WAGO Touch Panels 600 liefern die Anbindung ab Firmwareversion V12 und die benötigte Bibliothek in ***e!****COCKPIT* ab Version V1.5.



Cloud-Connectivity ist mit allen Steuerungen PFC100, PFC200, Touch Panel 600 und Edge Devices möglich.

WAGO Energiedatenmanagement



Mit unserer Lösung für das Energiedatenmanagement erfassen und visualisieren Sie Messdaten verschiedener Medien und Einflussgrößen sowie daraus berechnete Kennzahlen im Handumdrehen. Durch die kontinuierliche Erfassung und Überwachung ist die Grundlage für den ressourcensparenden Einsatz von Energie geschaffen – die Umwelt dankt es Ihnen und auch die Kosten werden auf ein Minimum reduziert. Und ganz nebenbei ist auch die normative Konformität gemäß DIN EN 50001 zur energetischen Bewertung gegeben.
Das WAGO Energiedatenmanagement besteht aus einer webbasierten Applikationssoftware in Kombination mit einem modularen Steuerungssystem.

Es erfasst Messdaten verschiedener Medien und Einflussgrößen für das Energie-Monitoring und verarbeitet diese für weitere Analysen, die Archivierung und das Reporting. Die unterschiedlichen Signale aus den angeschlossenen Zählern und Sensoren werden automatisch von der Software erkannt und können durch einfache Parametrierung komfortabel für weitere Energieanalyse-Tools bereitgestellt werden. So optimieren Sie den Energieverbrauch in Ihrem Gebäude oder Ihrer Produktionsanlage mit lokalen oder weltweit verteilten Standorten.

Ihre Vorteile:

- Startklar in wenigen Schritten
- Keine Programmierkenntnisse erforderlich
- Integrierte Cloud-Connectivity

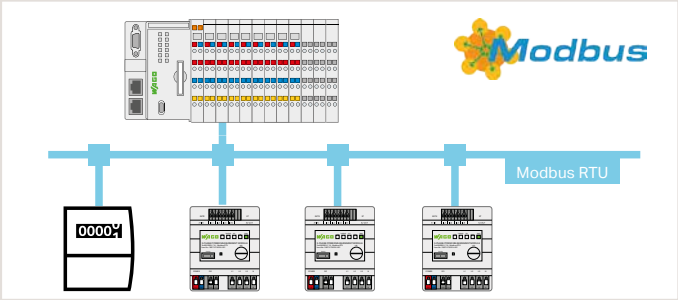
Artikelbezeichnung	Bestellnr.
Application Energy Data Management; Einzellizenz; Onlineaktivierung	**2759-206/261-1000**
Visualization Energy Data Management; Einzellizenz; Onlineaktivierung	**2759-207/271-1000**
Kompatible Controller/Touch Panel	
Controller PFC200; G2	750-821x
Controller PFC200; G2; XTR	750-821x/000-040
Touch Panel 600 Standard Line; PIO3	762-43xx/8000-002
Touch Panel 600 Advanced Line; PIO3	762-53xx/8000-002

Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller/Touch Panel.
Je Controller/Touch Panel ist eine Lizenz erforderlich.

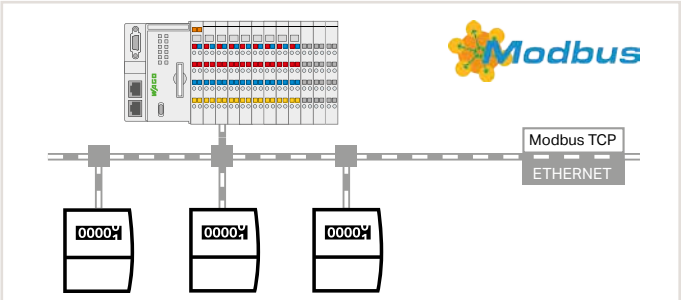
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-206/261-1000 wago.com/2759-207/271-1000 wago.com/energiedatenmanagement

Die Software „Energiedatenmanagement“ ist eine vorprogrammierte Applikation auf Basis der Entwicklungsumgebung ***e!COCKPIT*** und ist auf Controllern der Baureihe PFC200 G2 oder Touch Panel 600 zu verwenden.

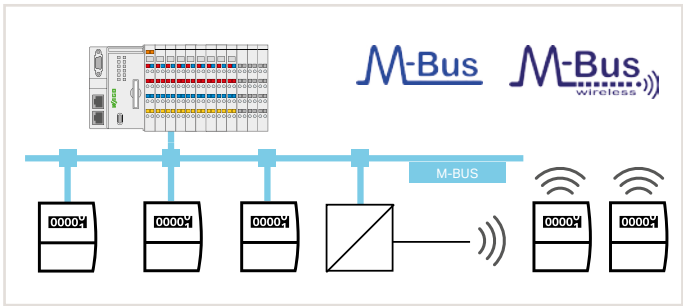
Für den Download der Applikation und der Lizenz auf das Gerät wird die Software WAGOupload benötigt, die kostenlos von der WAGO-Homepage bezogen werden kann. Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.



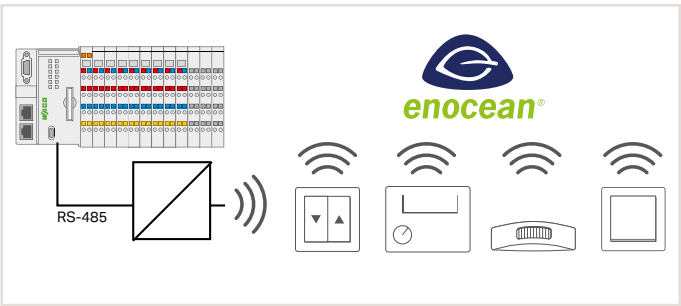
Energiedatenerfassung mit abgesetzten Geräten über Modbus RTU



Energiedatenerfassung mit abgesetzten Geräten über Modbus TCP



Messwerterfassung über M-Bus

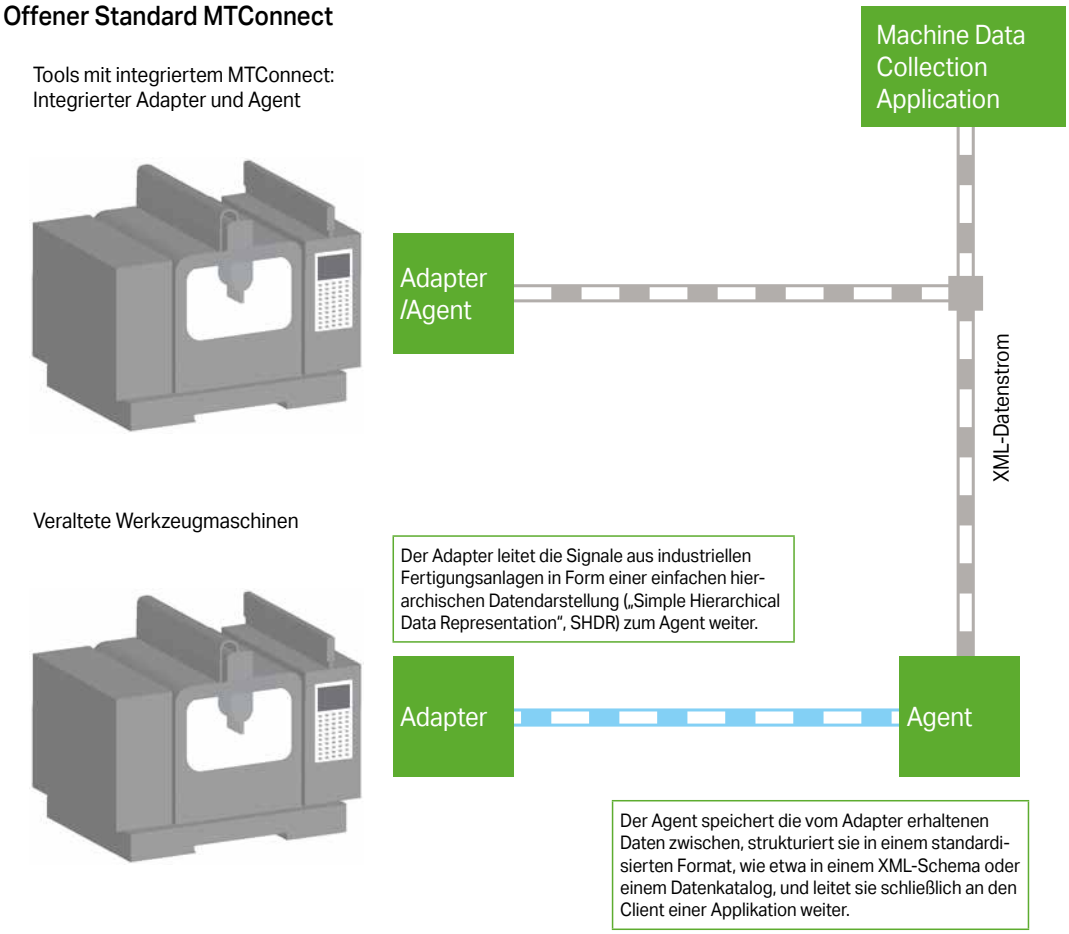


Datenerfassung über EnOcean®

Die nachfolgend aufgeführten Produkte werden typischerweise in Verbindung mit der Applikation „Energiedatenmanagement“ eingesetzt. Detaillierte Informationen zu den Produkten sowie weitere Varianten und Zubehör finden Sie in unserem Hauptkatalog, Band 3 bzw. Band 4.

Energiedatenmanagement		
Benötigte Produkte	**Beschreibung**	**Bestellnr.**
Softwarelizenzen		
WAGO Cloud; 100 Lizenzpunkte	Lizenzen zur Nutzung der WAGO Cloud als Datensammler mit Datenvisualisierung; die Anzahl der benötigten Lizenzpunkte ist dabei Abhängig von den genutzten Funktionen und dem Datenvolumen (Details dazu siehe www.wago.com/cloud).	2759-1061/651-010
WAGO Cloud; 500 Lizenzpunkte		2759-1061/651-050
WAGO Cloud; 1000 Lizenzpunkte		2759-1061/651-100
Digitale I/O-Module		
4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	z. B. zur Aufnahme des EVU-Wirkleistungsimpulses	750-402
4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	z. B. zum Schalten von Ausgängen bei Erreichung von Alarmschwellen	750-504
8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A		750-530
Analoge I/O-Module	Erfassen von Temperatur-, Druck-, Durchflusszählern sowie sonstige analoge Signale	
8-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar		750-451
8-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; Single-Ended		750-496
8-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V/±10 V; Single-Ended		750-497
2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Differenzeingang		750-452
4-Kanal-Analogeingang; Spannung/Strom; Differenzeingang; galvanisch getrennte Kanäle		750-471
Leistungsmessmodule	Leistungsmessung direkt angereiht am Controller	
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V; 1 A	Mit Kabelumbau- oder Aufsteck-Stromwandlern	750-494
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V; 1 A	Mit Kabelumbau- oder Aufsteck-Stromwandlern	750-495
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V; 0,5 A	Mit Kabelumbau- oder Aufsteck-Stromwandlern	750-495/000-001
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V; RTC	Mit Rogowski-Spulen	750-495/000-002
Kommunikations- und Technologiemodule		
M-Bus-Master	Einlesen von separat erfassten Zählerständen über M-Bus	753-649
Serielle Schnittstelle RS-232/RS-485	Einlesen von Daten über RS-232- oder RS-485-Gateways, z. B. EnOcean®	750-652
2-Kanal-Vor-/Rückwärtszähler; DC 24 V; 16 Bit; 500 Hz	Aufnahme S0- und Impulszähler	750-638
Stromversorgungen		
Stromversorgung Compact; primär getaktet; 1-phasig	Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 2,5 A	787-1012
Stromversorgung Pro 2; 1- bzw. 3-phasig	Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 5 … 40 A	2787-2xxx
Dezentrale Leistungsmessmodule	Zur dezentralen Energieerfassung über Modbus RTU	
3-Phasen-Leistungsmessmodul; Eingang Stromwandler 1 A		2857-570/024-001
3-Phasen-Leistungsmessmodul; Eingang Stromwandler 5 A		2857-570/024-005
3-Phasen-Leistungsmessmodul; Eingang Rogowski-Spulen		2857-570/024-000
Gateways		
STC65-RS-485 EVC EnOcean®-Empfänger/-Sender mit RS-485-EVC-Schnittstelle	Gateway zur Erfassung von EnOcean®-Signalen	2852-7101
WLAN-ETHERNET-Gateway; 2,4 GHz	Gateway zur Erstellung kabelloser ETHERNET-Verbindungen	758-916

Maschinendatenerfassung mit der Software digitalTAP™ powered by MTConnect



WAGO bietet eine kostengünstige Lösung zur Einbindung von Maschinendaten von bestehenden Anlagen zu übergeordneten analytischen Softwareanwendungen.
Das digitalTAP™ von WAGO greift die Informationen Ihrer Maschine auf und wandelt sie in digitale Signale um, die von analytischen und Datenloggeranwendungen genutzt werden können. Diese Lösung liefert Echtzeit-Gerätedaten in einem standardisierten Format für jeden Maschinentyp. Für diese Lösung ist keine Programmierung erforderlich. Der Benutzer muss lediglich die verdrahteten Eingänge über eine Web-Visu konfigurieren. Jedem Eingang kann individuell ein eindeutiger Name mit eigenen Parametern wie Einheiten und Skalierungsbereich zugewiesen werden. Diese Konfigurationsparameter werden automatisch im WAGO Controller gespeichert und sind sofort verfügbar.

Unter Nutzung des offenen und lizenzfreien MTConnect®-Standards wird die Maschineninformation in eine standardisierte Tabelle formatiert und verwendet bewährte Internetprotokolle für den Datentransport.

Maschienendatenerfassung mit MTConnect			
	Komponente		Bestellnr.
Applikationscontroller	Controller PFC100; FG0; 2 x ETHERNET		750-8101/000-010
	digitalTAP™-Applikationssoftware		Download: wago.com/applicationcontroller
Unterstützte Module	Digitaleingangs-/-ausgangsmodule	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	750-430
		4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss	750-432
		4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss	750-433
		8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend	750-436
		16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	750-1405
		8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-530
	Analogeingangsmodule	2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Differenzeingang	750-452
		2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended	750-466
		4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended	750-455
		8-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; Single-Ended	750-496
		2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended	750-467
		8-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V/±10 V; Single-Ended	750-497
		4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	750-450
		8-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	750-451
		2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement K; Diagnose, einstellbar	750-469/003-000
		8-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; einstellbar	750-458
		3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 1 A	750-494
	Funktions- und Technologiemodule	2-Kanal-Schwingstärke-/Wälzlagerüberwachung VIB I/O	750-645
Sonstige Module	Endmodul		750-600



750-8101/000-010

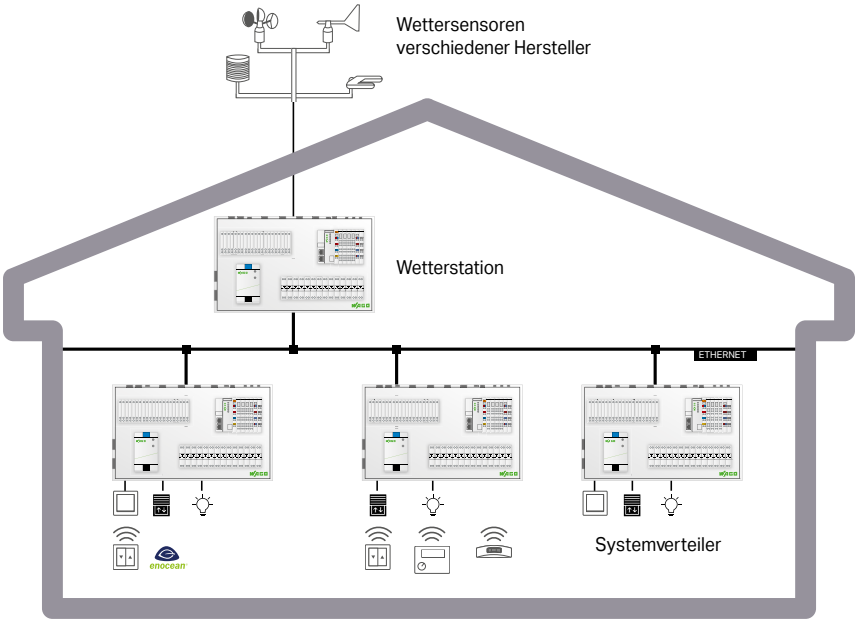


MTConnect

Schaffen auch Sie den Einstieg in die Smart Factory bequem und effizient mit digitalTAP(tm) – powered by MTConnect.

1

WAGO Applikation *flex*ROOM®
Ein variables Raumkonzept



Das Konzept

Planungen, Inbetriebnahmen und der anschließende Betrieb des Gebäudes müssen durch maximale Wirtschaftlichkeit und eine hohe Anpassungsfähigkeit überzeugen. Vorgefertigte Programme und vordefinierte Hardware erleichtern die Planung und Inbetriebnahme maßgeblich. Diese Vorteile werden umso nutzbarer, je mehr Applikationen sich im Projekt wiederholen. Spezielle Wartungsebenen vereinfachen den flexiblen Betrieb des Gebäudes, da der Betreiber Umnutzungen und Raumänderungen selbst vornehmen kann. Kosten durch externe Leistungen entfallen somit.
Montieren, in Betrieb nehmen und entsprechend der Projektspezifikation konfigurieren – WAGO ***flex***ROOM® vereint diese Vorzüge in einem Standardmodul. Das enthaltene Steuergerät und die Applikationssoftware sind auf die Raumanforderungen abgestimmt.

Die Parametrierung

Für jeden Raum lassen sich Parameter für Beleuchtung, Beschattung und Raumregelung individuell einstellen. Die Parameter können entweder direkt auf dem Verteiler oder auf einem separaten Rechner über eine Netzwerkverbindung zyklisch gesichert werden. Eine übergeordnete Managementstation erhält über das offene Protokoll Modbus TCP/IP Zugriff auf die Verteilerparameter. Alle Änderungen können somit entweder vor Ort oder über die Managementstation durchgeführt werden. Systeme mit BACnet oder KNX IP können ebenfalls über Modbus TCP/IP angebunden werden.

Konfigurieren statt Programmieren

Auf jedem WAGO ***flex***ROOM®-Verteiler steht eine Weboberfläche zur Verfügung. Der Inbetriebnahmetechniker und der spätere Nutzer können hierdurch die Steuerungen für jeden Raum orts- und verteilerübergreifend über einen Webbrowser parametrieren. Komplette Wandverschiebungen und die Einstellungen der Raumzuordnungen, Beleuchtungsgruppen sowie Beschattungsgruppen können auf der Parameteroberfläche geändert werden. Eine zusätzliche Software muss nicht installiert werden.



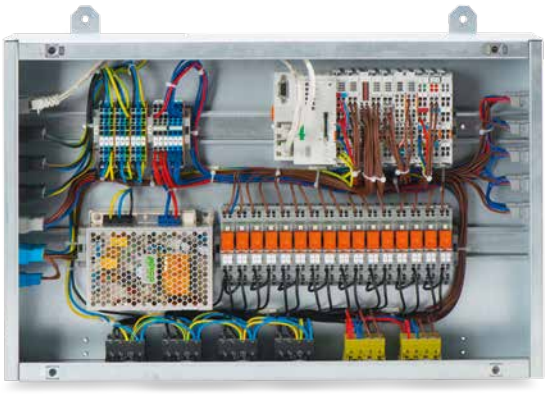
Artikelbezeichnung	
	Bestellnr.
Application *flex*ROOM; Einzellizenz; Onlineaktivierung	**2759-2110/261-1000**
Application Weather Station; Einzellizenz; Onlineaktivierung	**2759-241/261-1000**
Kompatible Controller	
Controller PFC200; G2; 2ETH RS	**750-8212**

Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2110/261-1000 wago.com/2759-241/261-1000 wago.com/raumautomation

Die Software „***flex***ROOM" bzw. „Wetterstation" ist eine vorprogrammierte Applikation auf Basis der Entwicklungsumgebung ***e!COCKPIT*** und ist auf Controllern der Baureihe PFC200 G2 zu verwenden.

Für den Download der Applikation und der Lizenz auf das Gerät wird die Software WAGOupload benötigt, die kostenlos von der WAGO-Homepage bezogen werden kann. Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.



Vorteile:

Der Verteiler wird betriebsbereit ausgeliefert und kann direkt in einer Zwischendecke oder einem Zwischenboden installiert werden. Direkt auf dem Verteiler wird die Konfiguration der Raumsegmente mit einem Standardwebbrowser durchgeführt. Für die Einteilung der Räume und die spätere Umnutzung sind keine speziellen Fachkenntnisse erforderlich. Mehrere ***flex***ROOM®-Verteiler können über ETHERNET zu einem Gebäudeautomationsnetzwerk verschaltet werden, um einen Bereich, eine Etage oder den kompletten Bürobereich eines Gebäudes zu automatisieren. Die Kommunikation der Verteiler untereinander wird ebenfalls mit einem Standardwebbrowser eingerichtet. Sind bereits Elektroverteiler vorhanden, können ***flex***ROOM®-Komponenten auch nachträglich, z. B. bei Sanierungen, installiert werden. Mit ***flex***ROOM® verringern sich die Gesamtkosten für die Umnutzungen. Die Aufwände sind transparent und dadurch gut planbar.

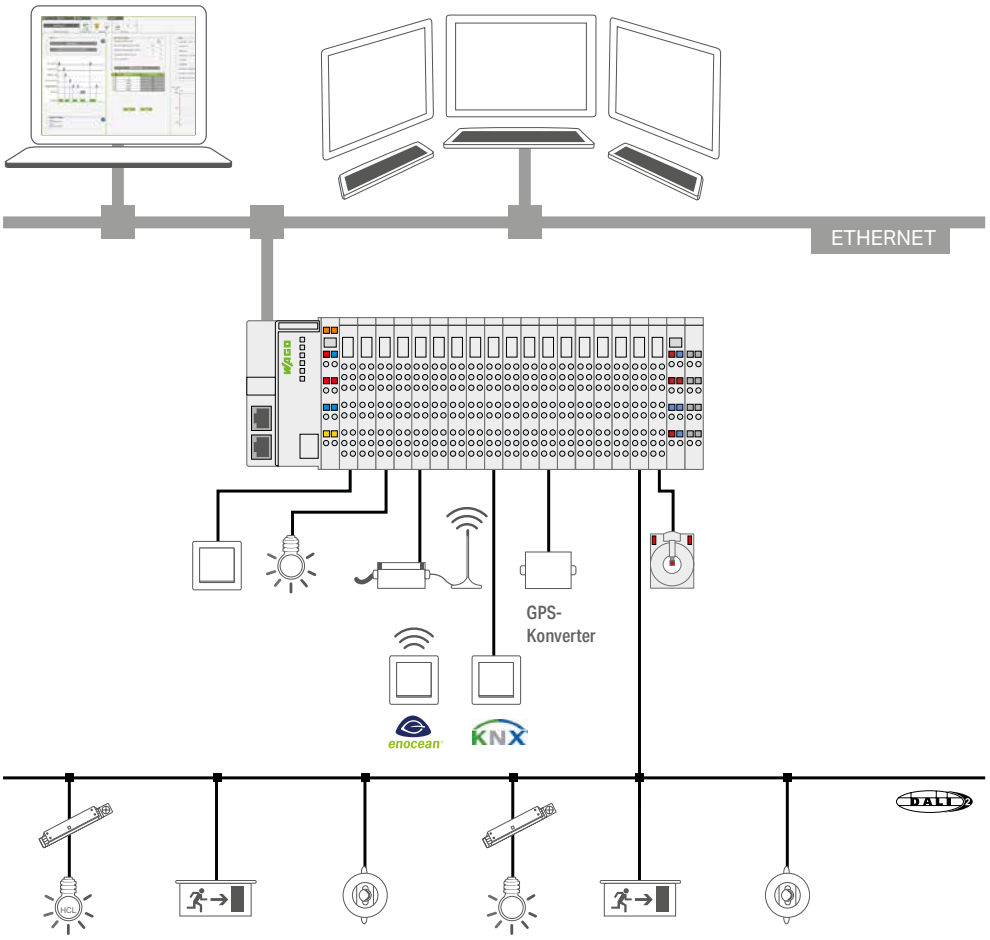
Anzahl Raumsegmente	**Subsysteme** (Unterstützung weiterer Subsysteme auf Anfrage)				**Bürobereiche (Segmente)**					**Sonderbereiche**					
					Eingänge		Ausgänge			Eingänge			Ausgänge		
	DALI	SMI	EnOcean	KNX	Multi-Sensoren (konventionell)	Taupunktwächter	Beleuchtung (DALI)	Sonnenschutz (SMI)	Heizen/Kühlen	Lichttaster	Sonnenschutztaster	Taupunktwächter	Beleuchtung (Relais)	Sonnenschutz (Relais)	Heizen/Kühlen
8 Segmente	x	x	x	x	x	8	x	x	8	-	-	-	-	-	-
8 Segmente und 4 Sonderbereiche	x	x	x	x	x	8	x	x	8	8	4	4	4	4	4
16 Segmente	x	x	x	x	x	16	x	x	16	-	-	-	-	-	-
16 Segmente und 4 Sonderbereiche	x	x	x	x	x	16	x	x	16	8	4	4	4	4	4
24 Segmente	x	x	x	x	x	24	x	x	24	-	-	-	-	-	-
24 Segmente und 8 Sonderbereiche	x	x	x	x	x	24	x	x	24	16	8	8	8	8	8

Hinweis: Die Tabelle zeigt nur exemplarisch einen Teil der verfügbaren ***flex***ROOM®-Verteilervarianten. Weitere Informationen finden Sie unter www.***flex***ROOM.com

Die nachfolgend aufgeführten Produkte werden typischerweise in Verbindung mit der Applikation „***flex***ROOM" eingesetzt. Detaillierte Informationen zu den Produkten sowie weitere Varianten und Zubehör finden Sie in unserem Hauptkatalog, Band 3 bzw. Band 4.

Applikation *flex*ROOM®		
Benötigte Produkte	**Beschreibung**	**Bestellnr.**
I/O System		
Serielles Schnittstellenmodul RS-232/RS-485	Für den Anschluss von Geräten mit serieller Schnittstelle, z. B. Wettersensorik oder EnOcean-Empfänger	750-652
Endmodul	Für den ordnungsgemäßen Abschluss des I/O-Busses	750-600
Stromversorgung DC 24 V, 2,5 A	Stromversorgung für Controller und Module	787-1012
I/O-Module		
Digitaleingangsmodule	Für den Anschluss von Tastern und Schaltern sowie Sensoren mit potentialfreiem Kontakt	75x-4xx, 750-14xx
Digitalausgangsmodule	Für den Anschluss von digitalen Stellantrieben und Relais	75x-5xx, 750-15xx
Relaismodul	Für Lampenlasten	788-354
Relaismodul	Für Jalousienantriebe	788-304
Analogeingangsmodule	Für den Anschluss von Sensoren mit analogem Ausgangssignal (0 … 10 V)	75x-4xx
Analogausgangsmodule	Für den Anschluss von Stellantrieben mit analogem Steuersignal (0 … 10 V)	750-5xx
DALI		
DALI-Multi-Master-Modul	Für den Anschluss von max. 64 DALI-Aktoren (EVG) und max. 16 DALI-Multi-Sensoren (max. 64 Sensoradressen)	753-647
DALI-Multi-Master-DC/DC-Konverter	Konverter (DC 24 V / DC 18 V) zur Stromversorgung für 1 DALI-Multi-Master-Modul	753-620
Stromversorgung für DALI-Multi-Master	Stromversorgung für max. 5 DALI-Multi-Master-Module	787-1007
DALI-2-zertifizierte Sensoren und weitere DALI-Sensoren	DALI-Kompatibilitätsliste verfügbar auf www.wago.com/raumautomation	
SMI		
SMI-Master	Für den Anschluss von max. 16 SMI-Antrieben (AC 230 V)	753-1630
SMI-Master LoVo	Für den Anschluss von max. 16 SMI-LowVoltage-Antrieben (DC 24 V)	753-1631
EnOcean		
EnOcean-Empfänger	Empfänger mit serieller Schnittstelle für EnOcean-Taster,-Sensoren und -Raumbediengeräte	2852-7101
EnOcean-Repeater	Zur Verbesserung der Reichweite - weitere Informationen zur Planung finden Sie auf www.enocean.com	2852-7102
EnOcean-Lichttaster (2 Kanäle)	Zur Bedienung eines Lichtkreises	758-940/001-000
EnOcean-Lichttaster (4 Kanäle)	Zur Bedienung von 2 Lichtkreisen	758-940/003-000
EnOcean-Jalousietaster (2 Kanäle)	Zur Bedienung einer Jalousie	758-940/002-000
EnOcean-Jalousietaster (4 Kanäle)	Zur Bedienung von 2 Jalousien	758-940/004-000
EnOcean-Raumbediengerät, SR04 P	Mit integriertem Temperatursensor und Drehrad für Sollwertkorrektur, für Aufputzmontage	2852-7112
EnOcean-Raumbediengerät mit LCD, SR06-LCD	Mit integriertem Temperatursensor und Tasten für Sollwertkorrektur, für 55 x 55 Schalterprogramme	2852-7113
KNX		
KNX-TP1-Modul	Für den Anschluss von KNX-TP1-Komponenten wie z. B. Raumbediengeräte und Taster	753-646

WAGO Applikation „Lichtmanagement“



Das WAGO Lichtmanagement ist ein in der Praxis bewährtes Konzept, mit vordefinierter Hardware und vorgefertigter Software, das Planung, Inbetriebnahme und Nutzung deutlich vereinfacht.
Grundgedanke: Das WAGO Lichtmanagement orientiert sich an den unterschiedlichen Lichtbedürfnissen in einer Lager- und Produktionshalle. Eine Halle wird dazu in virtuelle Räume aufgeteilt, in denen das Licht flexibel angepasst wird. Jeder virtuelle Raum nimmt dabei die Signale der Sensoren und Aktoren auf, um so die passende Lichtstärke automatisiert einzustellen. Mit Hilfe der virtuellen Räume lassen sich schnell und einfach Umnutzungen und Raumänderungen realisieren – ganz einfach über die Bedienung einer Webkonfiguration.
Für die komfortable und übersichtliche Bedienung des WAGO Lichtmanagements steht eine separate HTML5-Benutzeroberfläche zur Verfügung. Die Bedienung ist für eine Darstellung auf unterschiedlichen Endgeräten wie z. B. Tablets, Smartphones, Touchpanels optimiert.



Artikelbezeichnung		Bestellnr.
Application Lighting Management; Einzellizenz; Onlineaktivierung		**2759-204/261-1000**
Visualization Lighting Management; Einzellizenz; Onlineaktivierung		
Visualisierung – S	1 Controller	**2759-2101/271-1000**
Visualisierung – M	bis zu 3 Controller	**2759-2102/271-1000**
Visualisierung – L	bis zu 10 Controller	**2759-2103/271-1000**
Kompatible Controller/Touch Panel		
Controller PFC200; G2; 2ETH RS		**750-8212**
Touch Panel 600 Advanced Line; PIO3		**762-53xx/8000-002**

Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller/Touch Panel.
Je Controller/Touch Panel ist eine Lizenz erforderlich.

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-204/261-1000 wago.com/2759-210x/271-1000 wago.com/lichtmanagement

Die Software „Lichtmanagement“ ist eine vorprogrammierte Applikation auf Basis der Entwicklungsumgebung *e!COCKPIT* und ist auf Controllern der Baureihe PFC200 G2 oder Touch Panel 600 zu verwenden.

Für den Download der Applikation und der Lizenz auf das Gerät wird die Software WAGOupload benötigt, die kostenlos von der WAGO-Homepage bezogen werden kann. Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.

Die nachfolgend aufgeführten Produkte werden typischerweise in Verbindung mit der Applikation „Lichtmanagement“ eingesetzt. Detaillierte Informationen zu den Produkten sowie weitere Varianten und Zubehör finden Sie in unserem Hauptkatalog, Band 3 bzw. Band 4.

Applikation „Lichtmanagement“		
Benötigte Produkte	**Beschreibung**	**Bestellnr.**
Basiseinheit		
DALI-Multi-Master	Ein DALI-Multi-Master unterstützt neben 64 DALI-Aktoren (EVG) auch bis zu 16 DALI-Multi-Sensoren (max. 64 Sensoradressen); max. 10 DALI-Module pro Basispaket	753-647
Endmodul	Am Ende eines Feldbusknotens ist jeweils ein Endmodul zu setzen.	750-600
Spannungsversorgung für I/O-Knoten	Versorgungsspannung DC 24 V für Controller und weitere Module	787-1012
Stromversorgung für DALI-Multi-Master	Stromversorgung für max. 5 DALI-Multi-Master	787-1007
Erweiterung für Eingänge/Taster		
16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	für 1 … 16 Lichttaster-/Schaltereingänge; max. 4 Erweiterungspakte pro Basispaket	750-1405
Erweiterung für Ausgänge/Aktoren		
16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	für 1 … 16 Aktoren/Leuchten/Relais/EVG-Ansteuerung; max. 2 Erweiterungspakte pro Basispaket	750-1504
Stecksockel mit Relais und Statusanzeige; 1 Schließer; DC 24 V	Leuchtenschaltung über Relais	788-357
Erweiterung für EnOcean-Funk		
Serielle Schnittstelle RS-232/-485	Serielle Schnittstelle zum Anschluss des EnOcean-Funksenders/-empfängers STC65-RS-485-EVC für 1 … 64 Schalterwippen	750-652
EnOcean-Empfänger/-Sender	Aufnahme des EnOcean-Funksignals und Weitergabe an den I/O-Knoten	2852-7101
EnOcean-Repeater	Reichweitenerweiterung; weitere Infos zur Planung auf der EnOcean-Website	2852-7102
Funksender; EnOcean easyfit PTM 250; 2-Kanal-Lichtsteuerung	1 … 2 bzw. 1 … 4 Signale; Reichweite 30 Meter im Gebäude bis zum Funkempfänger	758-940/001-000
Funksender; EnOcean easyfit PTM 250; 4-Kanal-Lichtsteuerung		758-940/003-000
Erweiterung für externe Zeitabfrage		
Real-Time-Clock-Modul	Modul zur Zeitsynchronisation, falls keine Time-Server-Anbindung möglich ist	750-640
GPS-DCF-Konverter	Konverter/externer Empfänger zur Zeitsynchronisation	2852-7901
Erweiterung für Energiedatenmessung		
3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V	Das 3-Phasen-Leistungsmessmodul (750-495) ermöglicht die Messung der elektrischen Daten eines dreiphasigen Versorgungsnetzes.	750-495/xxx-xxx
Anschlussmöglichkeiten für Strom und Spannung	Vormontierte Klemmenblöcke zum einfachen Anschließen und Kurzschließen der Stromwandler (Stromwandler siehe Hauptkatalog, Band 4)	2007-8874; 2007-8877
Erweiterung für KNX-Taster		
KNX/EIB/TP1-Schnittstelle	für den Anschluss von KNX-Tastern an den I/O-Knoten; max. 1 Modul pro Basispaket	753-646
Erweiterung für Sensorik (DALI-2)		
DALI-Sensor; PD11-BMS-FLAT	LOW BAY-Sensor für Büroräume (2 … 5 m)	2852-7210
DALI-Sensor; PD4-BMS-GH	HIGH BAY-Sensor für Lagerhallen (5 … 16 m)	2852-7213
DALI-Sensor; PD4N-BMS	MID BAY-Sensor für Großraumbüros, Tiefgaragen, Eingangshallen, Produktionshallen (2 … 10 m)	2852-7214
Adapter; AP-Montageset IP54; Zubehör für 2852-7214	Zubehör für Aufputzmontage des PD4N-BMS (B.E.G.)	2852-7215
DALI-Sensor; MSensor G3 SRC 30 PIR 5DPI WH	LOW BAY-Sensor für Büroräume (bis 5 m)	2852-7220
DALI-Sensor; MSensor G3 SSM 30 10DPI WH	MID BAY-Sensor für höhere Räume (bis 10m)	2852-7221
DALI-Sensor; IR Quattro HD DALI-2	LOW/MID BAY-Sensor für Büroräume (2,5 … 10 m)	2852-7230
DALI-Sensor; IR Quattro SLIM XS DALI-2	LOW BAY-Sensor für Büroräume, flaches Design (2,5 … 4 m)	2852-7231
DALI-Sensor; IS3360 MX HIGH BAY DALI-2	HIGH BAY-Sensor für Industriehallen, runder Einfassungsbereich (4 … 14 m)	2852-7232
DALI-Sensor; IS345 MX HIGH BAY DALI-2	HIGH BAY-Sensor für Industriehallen, rechteckiger Einfassungsbereich (4 … 14 m)	2852-7233
DALI XC G3 (DALI-2)	Tastenkoppler zur Anbindung von 4 konventionellen Tastern an DALI	2852-7225
DALI-Sensorik		
DALI-Multi-Sensor-Kit	Helligkeitsmessung und Bewegungssensor: Set zum Anschluss an ein DALI-Bussystem	2851-8201
DALI-Sensorkoppler	Sensorkoppler zur Anbindung von MULTI-3-CI-Sensoren an DALI max. 16 DALI-Sensorkoppler pro DALI-Multi-Master (753-647)	2851-8202
DALI HIGHBAY ADAPTER + HIGH BAY	Helligkeitsmessung und Bewegungssensor für große Installationshöhen (3 … 13 Meter)	2852-7207, 2852-7201
DALI HIGHBAY ADAPTER + VISION	Bewegungssensor für großflächige Bereiche, Großraumbüros, Korridore oder Lagerräume	2852-7207, 2852-7202
DALI LS/PD LI	Bewegungssensor für Büroleuchten (1 … 5 m)	2852-7203
DALI-Sensorkoppler HF LS LI +	Leuchten- und Deckeneinbausensor: kombinierte Tageslicht- und Bewegungserfassung, Bewegungserfassung über Radar	2852-7205
Radarsensor HF LS LI		2852-7206
4p4c-Verbindungskabel, 50 cm		2852-7208
DALI XC	Tastenkoppler zur Anbindung von 4 konventionellen Tastern an DALI	2852-7301
DALI-Sensorkoppler E	Sensorkoppler zur Anbindung von konventionellen Sensoren an DALI	2852-7204

Module Type Package (MTP)

1

Modulare Anlagen werden in der Fertigungs- und Verfahrenstechnik vermehrt eingesetzt. Schwankende Stückzahlen und steigende individuelle Produktbedürfnisse erfordern eine effiziente Produktion in geringen Stückzahlen. Auch in anderen Branchen wie z. B. im Schiffbau werden modulare Anlagen eingesetzt, bei denen eine einfache Integration für einen dedizierten Aufgabenbereich in übergeordnete Systeme ein wesentlicher Erfolgsfaktor ist.

Dahinter stecken die Anforderungen:
- Schnelle Erstellung neuer Anlagen durch Wiederverwendung fertiger Module
- Einfache Adaption bestehender Anlagen an geänderte Einsatzbedingungen („Plug & Produce")
  - z. B. Produktwechsel – erfordert andere Module
  - z. B. Kapazitätsänderung – erfordert mehr oder weniger Module gleichen Typs
  - z. B. Wartung/Reparatur – erfordert Modultausch
- Standardisierung von Schnittstellen

Der von NAMUR, ZVEI und VDMA gemeinsam verabschiedete Standard VDI/VDE/NAMUR 2658 stellt eine Lösung für diese Anforderungen dar. Er ermöglicht es, den steigenden Anforderungen hinsichtlich der Digitalisierung im Sinne von Industrie 4.0 gerecht zu werden, indem er definiert, wie Anlagenmodule zu beschreiben und diese auf standardisierte Art und Weise in die Prozessleittechnik der Gesamtanlage zu integrieren sind.

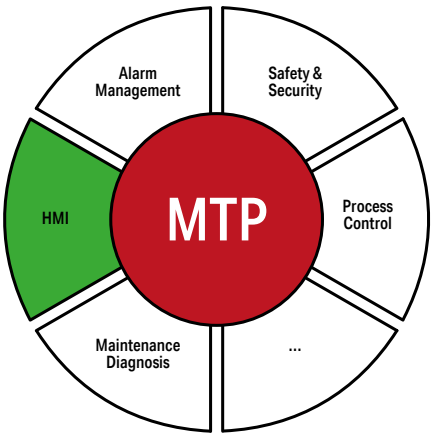
Lösung: MTP

Mit dem „Module Type Package" (MTP) werden Eigenschaften von Prozessmodulen funktional beschrieben – und zwar hersteller- und technologieneutral. Die in sich abgeschlossenen Module, die von verschiedenen Herstellern stammen können, lassen sich leicht wiederverwenden und mit geringem Aufwand zu komplexen Gesamtanlagen verschalten. Die Kapselung der Funktionalitäten in den Modulen reduziert dabei die Abhängigkeiten untereinander und sichert somit das weitgehend rückwirkungsfreie Verhalten.

Ein MTP umfasst folgende Informationen:
- Beschreibung der Datenobjekte
- Beschreibung des Bedienbildes
- Zukünftig: Beschreibung der Dienste etc.

Diese Beschreibungsdatei kann von übergeordneten Systemen, wie Visualisierungs- oder Prozessleitsystemen, im folgenden „Process Orchestration Layer" (POL) genannt, eingelesen und verarbeitet werden. Auf Basis dieser Informationen können:
- die Variablenlisten/PLT-Stellen angezeigt und ggf. Eingabemöglichkeiten angeboten werden und
- die Bilder interpretiert und im jeweiligen Style angezeigt werden.

Prozessabläufe lassen sich so ohne großen Engineeringaufwand abwandeln und Produktionsmengen durch Hinzufügen bzw. Entfernen von Modulen auf einfachem Wege anpassen.



Ihre Vorteile:
- Einfache Integration von Anlagenmodule in Leit- und Visualisierungssysteme
- Dynamische Anpassung ohne großen Engineeringaufwand
- Einheitliches Look-and-Feel, auch bei Modulen verschiedener Hersteller

Artikelbezeichnung	
***e!COCKPIT* MTP; Einzellizenz; Onlineaktivierung**	**Bestellnr.**
Lizenz für ***e!COCKPIT*-Add-on zur Erzeugung der MTPs, Einzellizenz pro PC**	**2759-120/1121-1000**
Library MTP; Einzellizenz; Onlineaktivierung	
Lizenz für die Bibliothek zum einfachen Erstellen von Programmen für Module, die als MTP exportiert werden sollen; Einzellizenz pro Controller/Touch Panel	**2759-208/211-1000**
Kompatible Controller/Touch Panel	
Controller PFC200; G2	**750-821x**
Controller PFC200; G2; XTR	**750-821x/000-040**
Touch Panel 600 Standard Line*	**762-4xxx/xxx-xxx**
Touch Panel 600 Advanced Line*	**762-5xxx/xxx-xxx**
Touch Panel 600 Marine Line*	**762-6xxx/xxx-xxx**

Je nach werkseitiger Lizenzausstattung ist ggf. eine Zusatzlizenz ***e!RUNTIME***; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600 erforderlich.

Minimale ***e!COCKPIT*-Version**	V1.6
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung).
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-120/1121-1000 wago.com/2759-208/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!COCKPIT***-Installation notwendig sein.

Die einfache Erstellung des MTP auf Knopfdruck setzt die Verwendung einer lizenzpflichtigen Bibliothek je Controller voraus. Zusätzlich benötigen Sie eine Lizenz für das Engineering-Add-on pro PC. Die Software selbst wird über ***e!COCKPIT*** online zum Download angeboten, oder alternativ über den Downloadbereich der WAGO-Homepage zur Verfügung gestellt.

Das Engineering einer mit MTP modellierten Anlage findet in zwei Schritten statt:

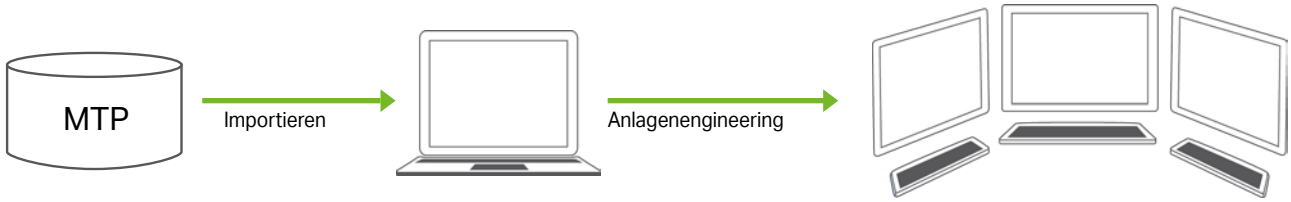
1. Modulengineering (projektunabhängig)

- Definition der informationstechnischen Schnittstellen (PLT-Stellen)
- Erstellen der Steuerungslogik
- Erstellen der Bedienbilder



2. Anlagenengineering (projektbezogen)

- Integration der Module in den „Process Orchestration Layer"
- Parametrierung der Module
- Netzwerkengineering
- Koordinations- und Prozedursteuerung der Module untereinander (Orchestrierung)



WAGO bietet ein komplettes Automatisierungssystem, bestehend aus einem modularen Steuerungssystem mit I/O-Modulen für nahezu jedes Signal, ein Touch Panel-Portfolio sowie ein dazu passendes Engineeringsystem, an. Mit der „WAGO Library MTP" ist es möglich, Module zu automatisieren, und mit *e!COCKPIT* sowie einem zusätzlichen Add-on auf Knopfdruck die MTP-Modulbeschreibung zu erzeugen, die sich auf einfache Art und Weise in verschiedensten Visualisierungs- und Leitsysteme integrieren lässt.

Die nachfolgend aufgeführten Produkte werden typischerweise in Verbindung mit der Lösung „Module Type Package" (MTP) eingesetzt. Detaillierte Informationen zu den Produkten sowie weitere Varianten und Zubehör finden Sie in unserem Hauptkatalog, Band 3 bzw. Band 4.

Module Type Package (MTP)		
Benötigte Produkte	**Beschreibung**	**Bestellnr.**
Softwarelizenzen		
e!COCKPIT	Lizenz für Engineeringsoftware zur Programmierung von Controllern und Touch Panels; unterschiedliche Lizenzformen	2759-101/1110-xxxx
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600	Lizenz zum Aufrüsten eines Touch Panels in Hardwareausführung PIO2 zum Control Panel	2759-216/211-1000
Stromversorgungen		
Stromversorgung Compact; primär getaktet; 1-phasig	Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 2,5 A	787-1012
Stromversorgung Pro 2; 1- bzw. 3-phasig	Ausgangsspannung DC 24 V; Ausgangsstrom 5 … 40 A	2787-2xxx

xx ist ein Platzhalter für die genaue Artikelnummer. Eine detaillierte Übersicht finden Sie in unserem aktuellen Hauptkatalog, Band 3 bzw. Band 4.

Library-Controller-Redundancy-Master

1

Beschreibung:
Erhöhen Sie die Verfügbarkeit in zentralen Schiffsalarmsystemen mit der applikativen Controllerredundanz (ACR) von WAGO.
Die lizensierte Softwarebibliothek (2759-245/211-1000) und ein *e!COCKPIT*-Redundanz-Framework ermöglicht Ihnen die einfache Programmierung und den Betrieb redundanter Master-SPS in 1-Fehler-toleranten Systemen (SPOF – Single Point of Failure).
Eine Vielzahl der verfügbaren I/O-Module der Serie 750 können über sogenannte Smart Koppler ins System eingebunden werden. Diese dezentralen SPS erkennen die Ein- und Ausgangsmodule automatisch, wodurch eine einfache Inbetriebnahme möglich ist. Die redundante Kommunikation der zwei Master-SPS und der Smart Koppler erfolgt wahlweise durch zwei separate Netzwerke (Dual-LAN) oder einer Ringtopologie.
Diese Master-SPS (PFC200 der 2. Generation) kommunizieren, beispielsweise mittels Modbus-TCP-Protokoll, mit übergeordneten SCADA-Systemen.
Die Anwendungshinweise (a2020003 und a2020004) beschreiben den praktischen Einsatz der Bibliothek und definieren das Einsatzgebiet und die maximalen Teilnehmer im System.

Vorteile:
- Einfache Inbetriebnahme des Gesamtsystems auf Basis der Standardhardware von WAGO
- Einfache/langsame Regelkreise abbildbar (Alarm & Monitoring, Data Aquisition, Slow Running Processes)
- Geringe Umschaltzeit, passend zu den Anforderungen der Klassifikationsgesellschaften im Schiffbau
- Verwendung komplexer Module wie beispielsweise HART oder DALI

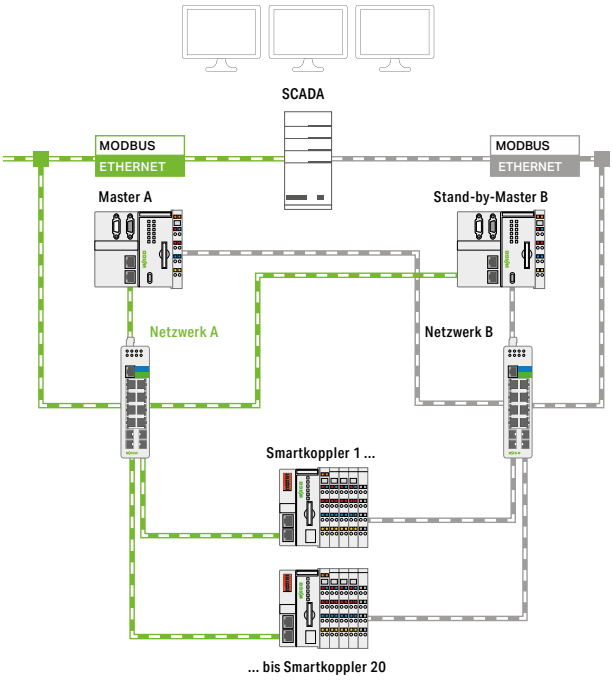
Nutzen:
- WAGO stellt Ihnen in der Schiffstechnik mit dem applikativen Redundanzkonzept ein Redundanz-Framework für eine einfache und wirtschaftliche Systemintegration zur Verfügung.
- Sie sparen Engineeringaufwand und können sich auf Ihre Anwendung fokussieren.

Lizensierung:
Damit die Bibliothek „WagoAppRedundancyMaster.libary" einsetzbar ist, muss für jede Master-SPS eine Lizenz „Library Controller Redundancy Master" (2759-245/211-1000) erworben werden. Für die Smart Koppler steht ein SD-Karten-Image im Redundanz-Framework zur Verfügung.

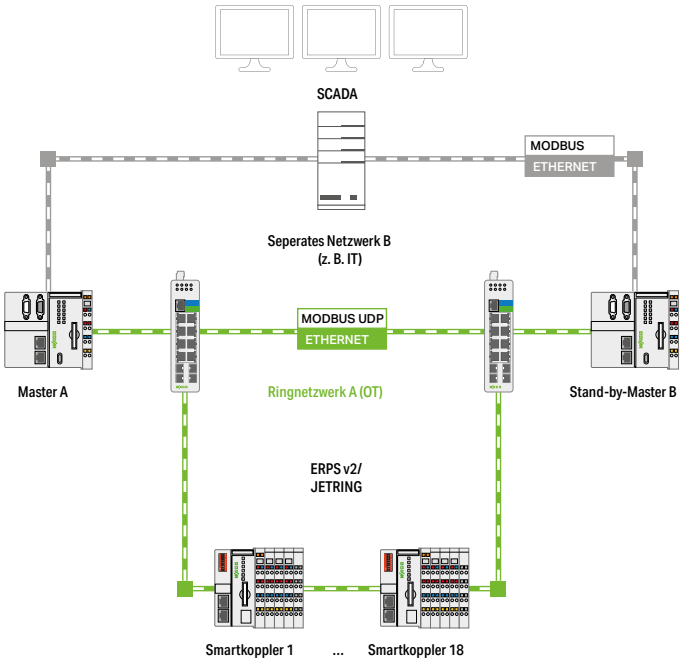
Einsatz:
Die Lizenz „Library Controller Redundancy Master" wird in *e!COCKPIT* erfasst, einem Gerät zugeordnet und gemeinsam mit dem Projekt in das Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Hinweis:
Registrieren Sie sich hier für den Download des Redundanz-Frameworks und testen Sie die applikative Controllerredundanz 30 Arbeitstage kostenlos.

Controllerredundanz im DUAL-LAN



Controllerredundanz im SINGLE-LAN

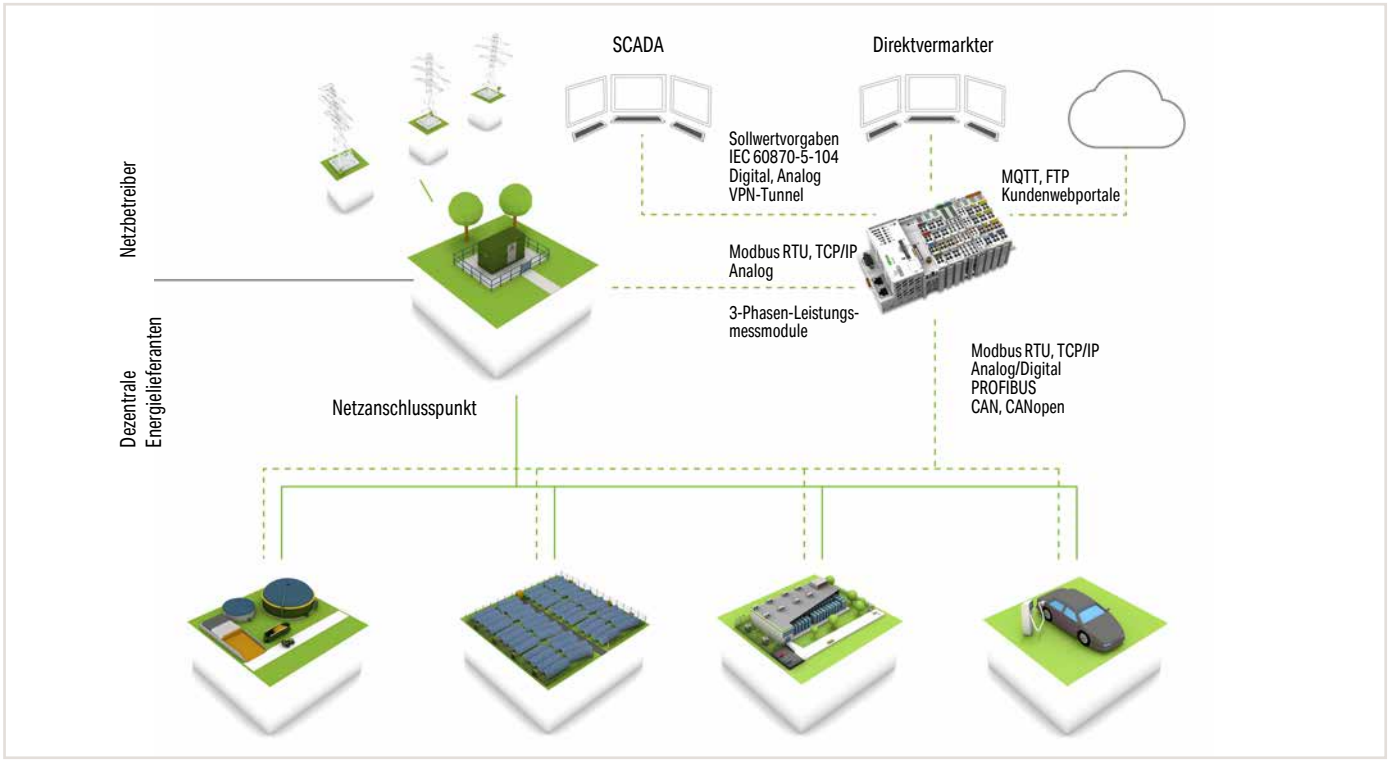


Artikelbezeichnung	
Library Controller Redundancy Master	**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-245/211-1000
Empfohlene Controller	
PFC200; G2; 2ETH RS	750-8212

Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst steht als Download zur Verfügung.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-245/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der *e!COCKPIT*-Installation notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Computer.

WAGO Library Power Plant Control



Die WAGO Library Power Plant Control ist eine ***e!COCKPIT***-Bibliothek, mit einem Regelalgorithmus für die Wirk- und/oder Blindleistung von Energieerzeugungsanlagen.

Der vom Netzbetreiber geforderte Regelalgorithmus für die Wirk- und/oder Blindleistung sowie die dazugehörigen Sollwertvorgaben können im laufenden Betrieb z. B. über Fernwirktechnik gemäß IEC 60870 angepasst werden.
Der Regler gleicht diese Sollwertvorgaben mit den gemessenen Istwerten am Netzanschlusspunkt ab und stellt die berechneten Stellgrößen für die Energieerzeugungsanlage zur Verfügung.

Die Bibliothek kann auf PFC200-Steuerungen der zweiten Generation verwendet werden und ist zertifiziert gemäß VDE-AR-N 4110 bzw. 4120.

Für die Verwendung der Bibliothek über den Testzeitraum von 30 Tagen hinaus ist eine Lizenz für die jeweilige Steuerung erforderlich.
Die Lizenz kann unter der Bestellnummer 2759-203/211-1000 separat erworben werden.

Funktionen:

- P_{fix}, Q_{fix}: Fixe Wirk- bzw. Blindleistungsvorgabe
- $P_{(f)}$: Frequenzabhänige Wirkleistungsregelung
- $P_{(Uoff)}$: Wirkleistungsrampe – Wiederanfahren nach Netzausfall
- $Q_{(P)}$: Blindleistungsregelung gemäß Wirkleistungskennlinie
- $Q_{(U)}$: Blindleistungsregelung gemäß Spannungskennlinie
- $Q_{(Udb)}$: Blindleistungsregelung gemäß Spannungskennlinie mit Spannungsbegrenzungsfunktion
- $\cos\varphi_{fix}$: Fixe Vorgabe des Verschiebungsfaktors
- P_{SM}, Q_{SM}: Slave-Mode, Durchschleifen der externen Wirk- bzw. Blindleistungsvorgabe

Artikelbezeichnung	
WAGO Library Power Plant Control	**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung	**2759-203/211-1000**
Kompatible Controller	
Controller PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; T	**750-8212/025-001**
Controller PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; T; ECO	**750-8212/025-002**
Controller PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS; Tele; T	**750-8216/025-001**

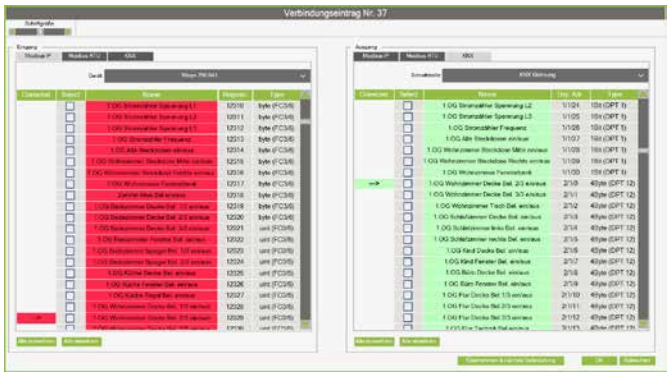
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

Minimale ***e!COCKPIT***-Version	V1.6
Zertifizierung	VDE-AR-N 4110 / 4120
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-203/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!COCKPIT***-Installation notwendig sein.

WAGO Gateway-Applikation

Mit der neuen WAGO Gateway-Applikation ist es möglich, einen Informationsaustausch zwischen verschiedenen Bussystemen zu realisieren. Dies wird durch eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche unterstützt, sodass kein Programmieraufwand anfällt und sich die Tätigkeit rein auf die Konfiguration der Verbindungen beschränkt.

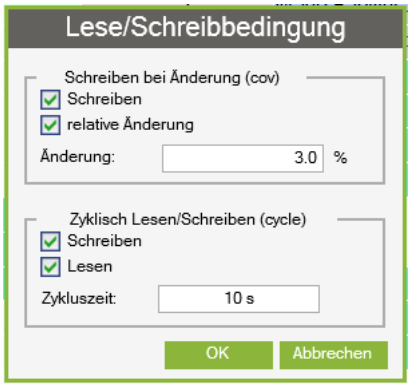


Nutzen:

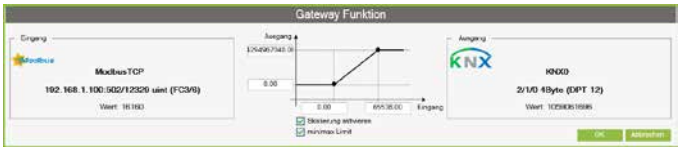
- Informationsaustausch zwischen den Bussystemen :
  - Modbus TCP
  - Modbus UDP
  - Modbus RTU
  - KNX
- Verkürzte Inbetriebnahmezeit durch oberflächengestützte Konfiguration statt Programmierung
- Einfaches Handling von bis zu 255 KNX-Datenpunkten je KNX-Modul durch ETS-Import und -Export

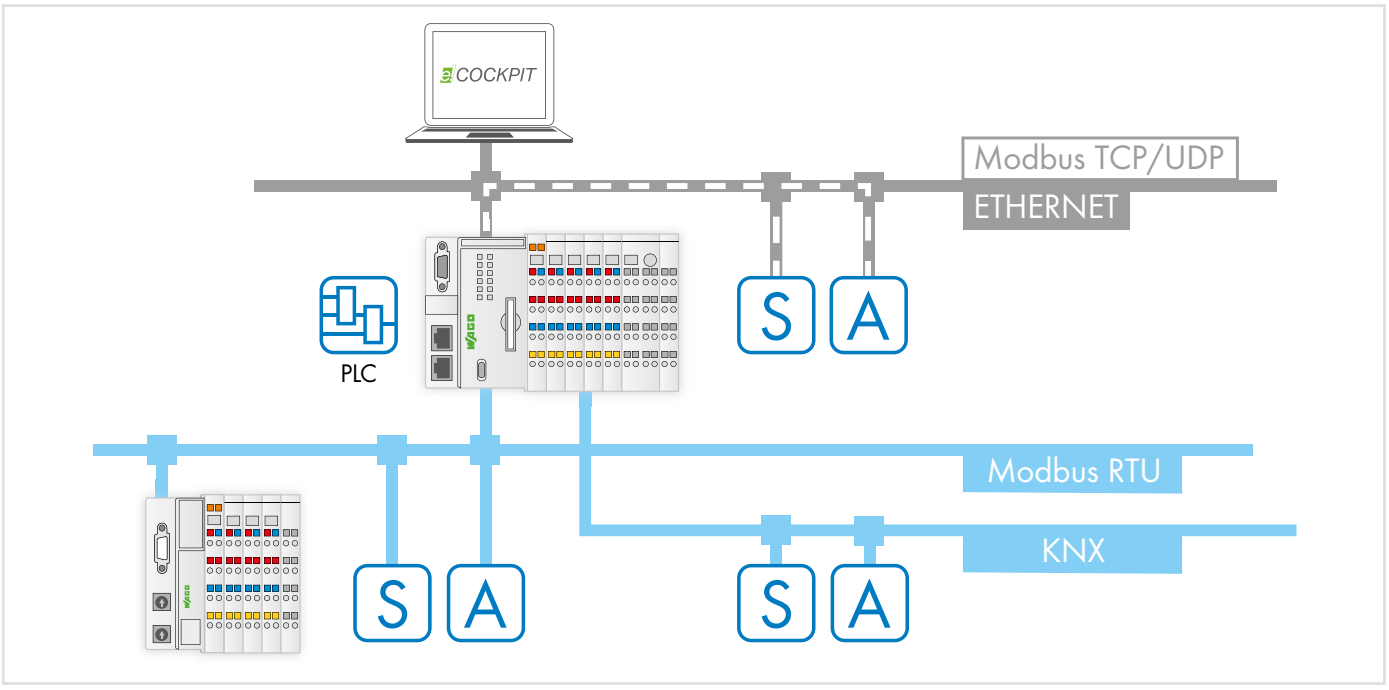
Funktion im Detail:

- Automatische Erkennung des Stationsaufbaus
- Darstellung der verfügbaren Schnittstellen
- Anlegen von Datenpunkten
- Import/Export von ETS-Dateien (KNX)
- Verknüpfung von Datenpunkten
- Bedingtes Lesen/Schreiben



- Funktionale Kopplung

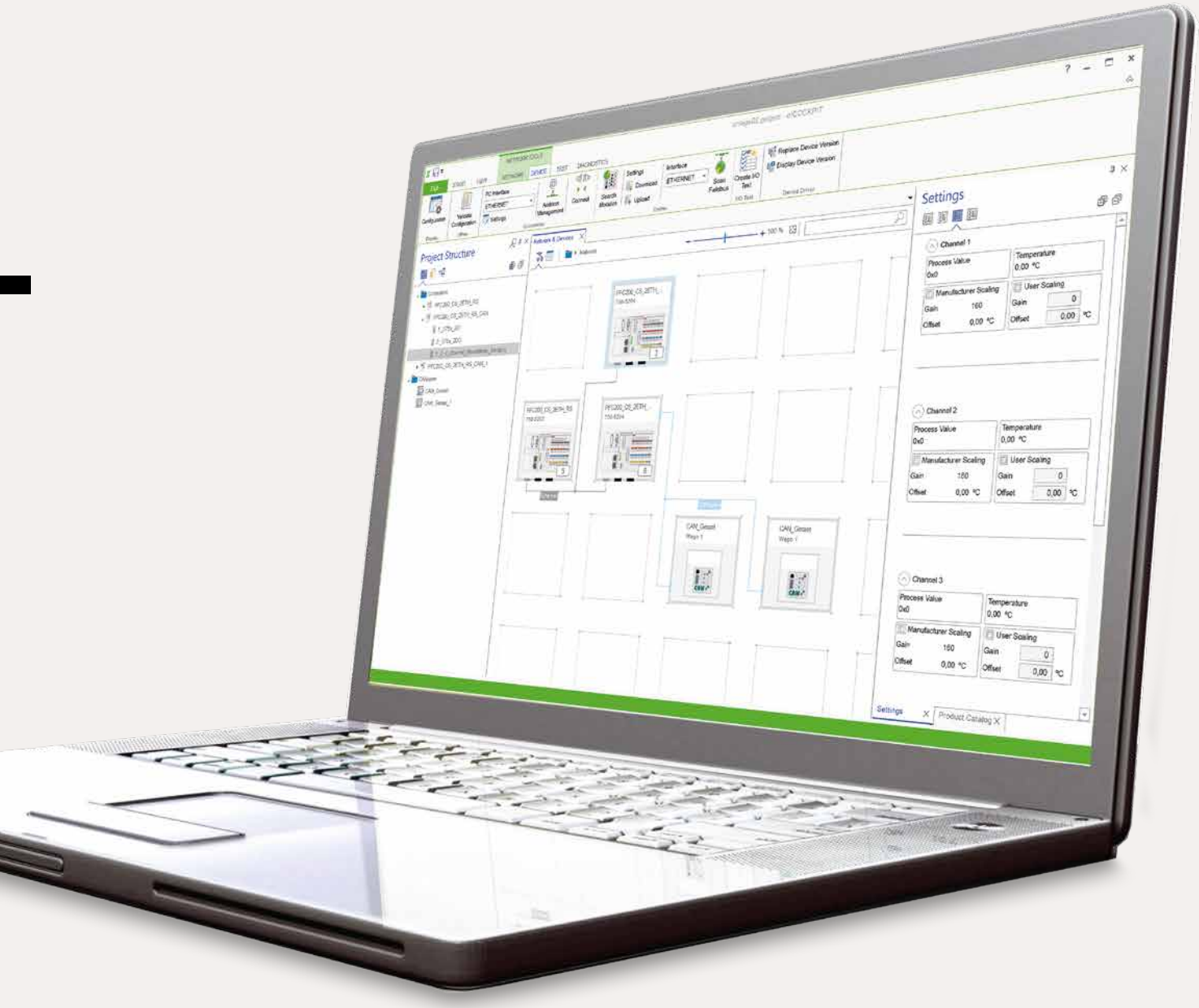




Artikelbezeichnung	Bestellnr.
WAGO Gateway-Applikation	Download

Lieferart	Geschlossene Applikation Download unter www.wago.com
Kompatible Controller	
PFC200; G2; 2ETH RS	750-8212

Detailierte Angaben zu den Controllern finden Sie in Kapitel Controller PFC200



Software

Engineering-Software

- PC-basierte Software
- Maßgeschneiderte Werkzeuge für sämtliche Tätigkeiten zur Automatisierung

Runtime-Software

- Fester Bestandteil der Maschine
- Umfangreiche, fertig getestete Softwarebausteine zum Steuern, Regeln und Bedienen & Beobachten

Mobile-Software (Apps)

- Maschinenbedienung und Überwachung auf Tablet und Smartphone

Lösungen

- Cloud-Lösungen
- Wiederverwendbare, anpassbare Softwareapplikationen

◂ Kapitel 1

Software
Engineering-Software, Runtime-Software und Mobile-Software

				Seite
Allgemeine Produktinformationen				28
	Beschreibung		**Bestellnr.**	
Engineering-Software				
Projektieren und Beschriften	smartDATA-Engineering		Online	
Programmier- und Konfigurationssoftware	*e!COCKPIT*		**2759-0101**	30
	Add On	*e!COCKPIT* SVN	**2759-401/1420-1000**	32
		e!COCKPIT UML	**2759-402/1420-1000**	33
		e!COCKPIT Static Analysis	**2759-403/1420-1000**	34
		e!COCKPIT Profiler	**2759-404/1420-1000**	35
	WAGO-I/O-*PRO*		**759-333**	36
	WAGO-I/O-*CHECK*		**759-302**	37
	IO-Link Configurator		**2759-106/1121-1000**	38
	IEC-60870-Konfigurator		Download	39
	IEC-61850-Konfigurator		Download	40
	DNP3-Konfigurator		Download	41
	SMI-Konfigurator		Download	42
	BACnet-Konfigurator		Download	43
	DALI-Konfigurator		Download	44
	LON®-Konfigurator		Download	45
Plug-ins	Geräte- und branchenspezifische Konfiguratoren			
	WAGO ETS-Plug-in		Download	46
Runtime-Software				
Bibliotheken	*e!COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)		Download	48
	WAGO-I/O-*PRO* (basierend auf CODESYS V2.3)		Download	49
e!RUNTIME	Multi Cloud Connectivity		**2759-248/211-1000**	52
	Sparkplug		**2759-247/211-1000**	53
	IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600		**2759-216/211-1000**	54
	MicroBrowser		**2759-230/211-1000**	55
	EtherNet/IP™-Scanner		**2759-273/211-1000** **2759-276/211-1000**	56
	EtherCAT-Master		**2759-263/211-1000** **2759-266/211-1000**	57
	BACnet/IP		**2759-283/211-1000** **2759-286/211-1000**	58
	IEC-61850-Client 300		**2759-2243/211-1000**	59
	IEC-60870-Slave		**2759-290/211-1000**	60
	IEC-60870-Master 300		**2759-293/211-1000**	61
	DNP3-Slave		**2759-2290/211-1000**	62
	DNP3-Master; 300		**2759-2293/211-1000**	63
Mobile-Software (Apps)				
	WAGO WebVisu-App		Download	64
	WAGO App I/O Field		Download	65
Zubehör				
Konfigurationsleitung, USB-Kommunikationsleitung, *Bluetooth*® Adapter				66

Software
Allgemeine Produktinformationen

2

Software als Erfolgsfaktor

Projekte in der Fertigungs-, Prozess- und Gebäudeautomatisierung sind gekennzeichnet durch immer kürzere Umsetzungszeiten, komplexere Strukturen und einen kontinuierlich steigenden Anteil an Software in der Gesamtlösung. Software wird damit zu einem wesentlichen Einflussfaktor für den Erfolg eines Projekts.

Engineering-Software wird sowohl zur eigentlichen Entwicklung der Maschine bzw. Anlage als auch zur Umsetzung von Gebäudeautomationsprojekten eingesetzt. Runtime-Software steuert die Geräte zur Betriebszeit.

Maßgeschneiderte Softwarewerkzeuge

Um moderne Maschinen und Anlagen zu entwickeln, zu betreiben und instand zu halten und um Anwendungen der Gebäudeautomation zu programmieren, zu konfigurieren und in Betrieb zu nehmen, sind anspruchsvolle Aufgaben zu bewältigen. Für sämtliche Tätigkeiten stehen maßgeschneiderte Softwarewerkzeuge bedarfsgerecht zur Verfügung – eingebettet in ein integriertes Engineering oder als eigenständiges Werkzeug für einen dedizierten Aufgabenbereich.

CODESYS als integraler Bestandteil

CODESYS

Alle WAGO Steuerungen sind mit dem leistungsstarken Industriestandard CODESYS ausgerüstet. Dies ermöglicht die Softwareentwicklung in den SPS-Programmiersprachen der IEC 61131-3 (ST, FUP, KOP, AWL, AS) sowie in CFC. Die bewährte Programmierumgebung erleichtert dabei den Einstieg; ohne Umlernen lassen sich auch bestehende Projekte wiederverwenden und weiterentwickeln. In diesem Zusammenhang kann auf zeitgemäße Paradigmen, wie beispielsweise „Objektorientierte Programmierung“ (OOP) oder aktuelle Visualisierungstechnologien zurückgegriffen werden.

Fertige Softwarelösungen

Fertige Softwarelösungen oder -applikationen vereinfachen die Automatisierung. Es handelt sich dabei um wiederverwendbare Software, die durch einfache Anpassungen auf den jeweiligen Einsatzfall eingesetzt werden kann. Dies spart Zeit und Geld.
Fertige Softwarelösungen finden Sie im Kapitel 1

Offen für Standards

OPC FDT

Die Offenheit der Software hinsichtlich etablierter Standards ist eine Investition in die Zukunft. Die Software unterstützt beispielsweise alle relevanten Feldbusse. So lassen sich WAGO Komponenten mittels standardisierter Gerätebeschreibungsdateien nahtlos in Engineering-Software integrieren. Darüber ist das Anbinden von Steuerungen an Feldbusse mit WAGO Engineering-Software eine leichte Aufgabe; sämtliche Vorteile verfügbarer Feldgeräte sind damit erschlossen. Letztlich basiert WAGO Software selbst auf modernen IT-Standards und -Entwicklungsmethoden, die die Nachhaltigkeit sichern.

Umfangreiche Im- und Exportfunktionalität

WSCAD RUPLAN ePLAN Engineering Base AutoCAD E3 series ELCAD Comos

Die Softwarewerkzeuge überzeugen durch die Möglichkeit, Projektdaten mit externen – am Entwicklungsprozess beteiligten – Softwarewerkzeugen auszutauschen. Dadurch werden kostenintensive und fehlerträchtige Doppeleingaben vermieden.

Branchenspezifische Konfiguratoren

DALI ASHRAE BACnet

Ganz gleich, ob Industrie-, Prozess- oder Gebäudeautomation: Jeder Zweig und jede Branche hat besondere Anforderungen. Zusätzlich zur gemeinsamen Softwarebasis stehen daher speziell auf die Bedürfnisse einzelner Branchen zugeschnittene Plug-ins zur Verfügung. Diese können beispielsweise zur Energiemessung oder zur einfachen Konfiguration eines DALI-Netzwerks eingesetzt werden.

Ihre Vorteile:

- Zugeschnittene Software für jede Tätigkeit der Automatisierung
- Umfangreiche Importfunktionen aus externen Konstruktionstools
- Plug-ins für branchenspezifische Entwicklungsumgebungen
- Umfangreiche Softwarelösungen für verschiedene Branchen
- Einfache und sichere Lizensierung

Software
Allgemeine Produktinformationen

Software für den Maschinen- und Anlagenbau

Software wird in sämtlichen Phasen der Automatisierung einer Maschine bzw. Anlage eingesetzt – von der Konstruktion bis zum erfolgreichen Maschinenbetrieb.

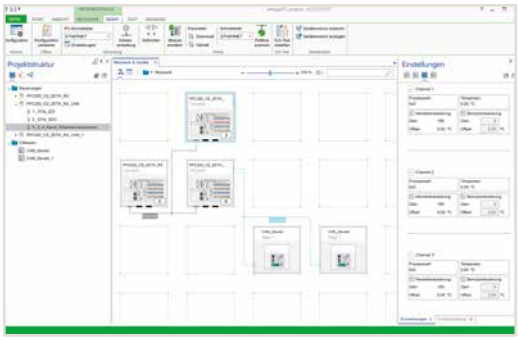
Konstruktion	Softwareentwicklung	Inbetriebnahme	Maschinenbetrieb
• CAD und ECAD • Komponentenauswahl	• Konfiguration • Parametrierung • Programmierung • Simulation • Visualisierung	• Erprobung • Diagnose	• Aktualisierung • (Fern-)Wartung • Überwachen • Steuern, Regeln, Bedienen und Beobachten

Engineering-Software

Schnell komplexe Maschinenfunktion zu realisieren, ist entscheidend im modernen Maschinen- und Anlagenbau. PC-basierte Engineering-Software unterstützt hier sämtliche Entwicklungstätigkeiten. Der Fokus liegt dabei auf der einfachen Konfiguration, dem zeitgemäßen Programmieren und dem effizienten Inbetriebnehmen der Komponenten eines Automatisierungsnetzwerks.

Engineering-Werkzeuge sind in der Regel nicht dauerhaft mit der Maschine verbunden – sie kommunizieren lediglich zur Inbetriebnahme und zu Wartungszwecken mit der Maschine.

Konstruktion | Softwareentwicklung | Inbetriebnahme | Maschinenbetrieb







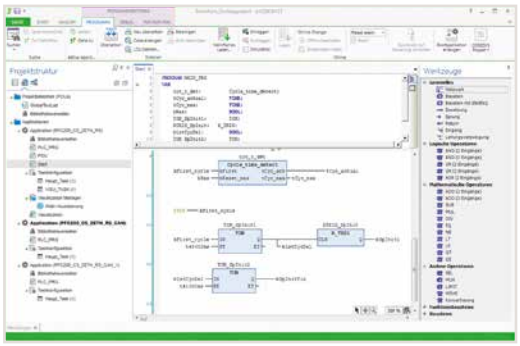
Runtime-Software

Die Maschine wird durch Runtime-Software gesteuert; sie bestimmt das Verhalten, ermöglicht Bedienen und Beobachten aktueller Zustände durch den Benutzer und leitet Betriebsdaten zu übergeordneten Systemen weiter. Fertige, bereits erprobte Softwarebausteine (Bibliotheken) ermöglichen an dieser Stelle, schnell zum Ziel zu kommen.

Im Gegensatz zur Engineering-Software ist die Runtime-Software rund um die Uhr im Einsatz – sie ist Teil der Maschine und stellt deren korrekten Betrieb sicher.

Konstruktion | Softwareentwicklung | Inbetriebnahme | Maschinenbetrieb





Mobile-Software (Apps)

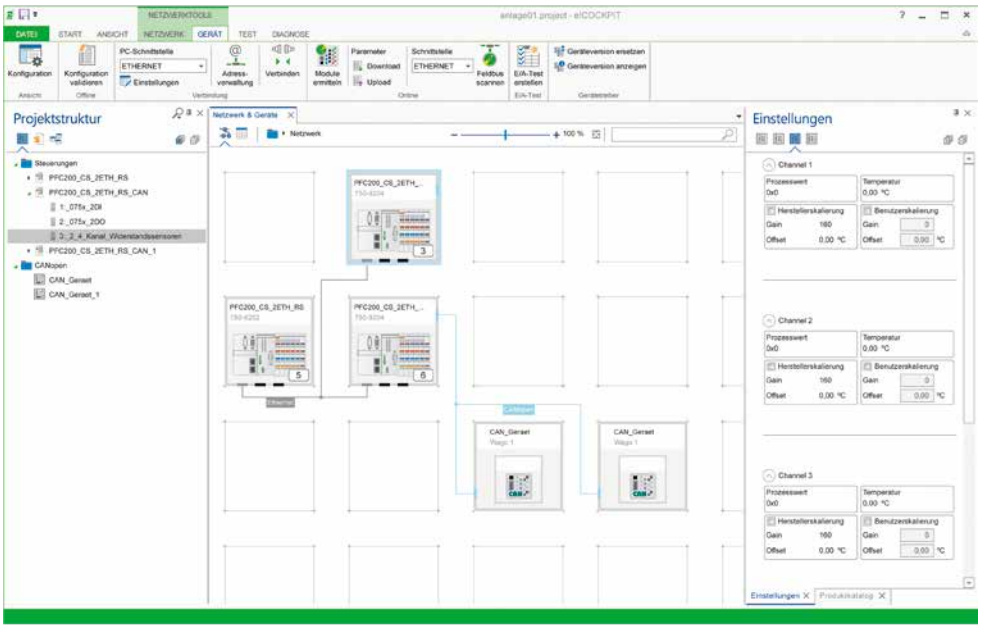
Software auf mobilen Endgeräten bietet auch im industriellen Umfeld produktiven Nutzen: Sie ermöglicht dem Anwender beispielsweise das Bedienen und Beobachten von Automatisierungsprozessen; schnell und einfach mit dem Smartphone oder Tablet – von überall.

Mobile-Software kommuniziert üblicherweise nur für die konkrete Anwendung mit der Steuerung in der Maschine.

Konstruktion | Softwareentwicklung | Inbetriebnahme | Maschinenbetrieb



e!COCKPIT
Engineering-Software basierend auf CODESYS V3



2

Mit der Automatisierungssoftware ***e!****COCKPIT* Maschinen und Anlagen schneller in Betrieb nehmen: Die neue Engineering-Software verkürzt Entwicklungszeiten bei der Automatisierung und überzeugt mit einer modernen und übersichtlichen Oberfläche. Im Hintergrund sorgt CODESYS V3 für eine einfache und vielseitige Applikationserstellung.
Ein schneller Einstieg und eine hohe Wiederverwendbarkeit von Softwareteilen ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor für nachhaltige Kosteneinsparungen im Engineering: Dadurch verkürzen Sie nicht nur Entwicklungszeiten, sondern verbessern Ihre Position im Wettbewerb.

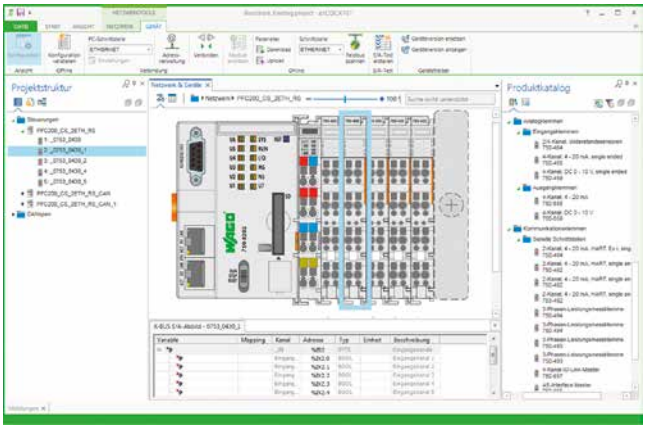
Genau diesen Anforderungen wird WAGO mit einer eigenen Engineering-Software gerecht: ***e!****COCKPIT* ist eine integrierte Entwicklungsumgebung, die sämtliche Tätigkeiten zur Automatisierung unterstützt: von der Hardwarekonfiguration, Programmierung, Simulation und Visualisierung bis zur Inbetriebnahme – alles in einer Software.

Mit dem Programmierwerkzeug decken Sie alle wichtigen Automatisierungsaufgaben ab und projektieren dabei auch besonders komplexe Projekte mühelos in kurzer Zeit.

e!COCKPIT				
Lizenzform	**Anzahl PCs**	**Bestellnr.**	**Bestelltext**	
Arbeitsplatzlizenz	2	**2759-0101/1110-2002**	***e!****COCKPIT*; Workstation License	Erlaubt die Installation auf bis zu zwei PCs (z. B. Notebook + Desktop)
Mehrfachlizenz	5	**2759-0101/1110-2005**	***e!****COCKPIT*; Multi-User License; 5	Erlaubt die mehrfache Installation in der angegebenen Anzahl
Mehrfachlizenz	10	**2759-0101/1110-2010**	***e!****COCKPIT*; Multi-User License; 10	
Mehrfachlizenz	15	**2759-0101/1110-2015**	***e!****COCKPIT*; Multi-User License; 15	
Mehrfachlizenz	20	**2759-0101/1110-2020**	***e!****COCKPIT*; Multi-User License; 20	
Standortlizenz	unbegrenzt	**2759-0101/1110-3000**	***e!****COCKPIT*; Standortlizenz	Erlaubt die zahlenmäßig unbegrenzte Installation an einem Standort eines Unternehmens
Buy-out-Lizenz	unbegrenzt	**2759-0101/1110-4000**	***e!****COCKPIT*; Buy-out License	Erlaubt die zahlenmäßig unbegrenzte Installation innerhalb eines Unternehmens in allen Standorten in diesem Land; zusätzlich darf die Software in den Produkten des Unternehmens eingesetzt werden, die WAGO Automatisierungstechnik beinhalten und damit eine funktionale Einheit bilden.

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7 (32 und 64 Bit), Windows 8, Windows 8.1 (32 und 64 Bit), Windows 10
Systemvoraussetzungen	
Prozessor	Dual-Core
Arbeitsspeicher	4 GB
Festplattenspeicher	10 GB
Grafikauflösung	1.366 x 768 px
Unterstützte Geräte	CODESYS-V3-basierte Steuerungen; I/O-Module (750/753)
Unterstützte Feldbusse	CANopen; Modbus TCP/UDP; Modbus RTU; PROFIBUS
Unterstützte Gerätebeschreibungen	DTP; EDS; GSD
Konnektivität	TCP; USB; OPC; CODESYS Netzwerkvariablen; CODESYS DataServer
Programmiersprachen gemäß IEC 61131-3	ST; KOP; FBS; AWL; AS; CFC
Import-/Exportformate	CODESYS-V3-Projektdateien (*.project)
Lieferart	Installationsdatei (Download)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/ecockpit

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.
Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.



Konfiguration und Parametrierung

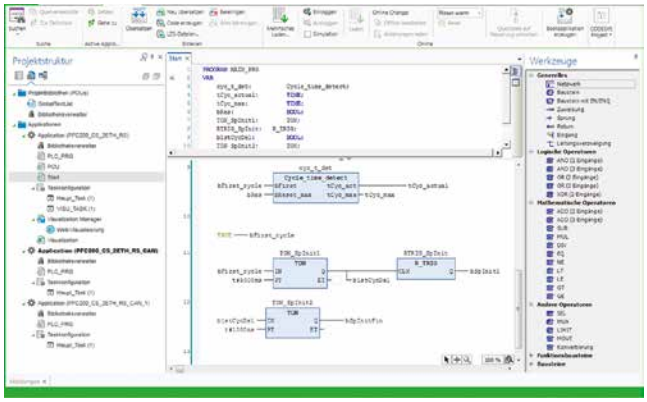
Die integrierten Konfiguratoren im ***e!COCKPIT*** unterstützen den Nutzer durch moderne Bedienmethoden und Arbeitsbereiche.
Beispiele sind:

- Graphische Netzwerktopologie: Komplexe Abhängigkeiten zwischen Teilnehmern im Netzwerk und deren gegenwärtige Zustände sind leicht und intuitiv erfassbar.
- Drag & Drop: Die Interaktion mit Geräten geht leicht von der Hand.
- Kopieren & Einfügen: Einzelne Geräte oder ganzer Netzwerkzweige können schnell vervielfältigt werden.
- Mengenbearbeitung: Es werden gleichzeitig Parameterwerte für mehrere Geräte gesetzt.

Programmierung

e!COCKPIT bietet umfangreiche Möglichkeiten in der Softwareentwicklung:

- SPS-Programmiersprachen gemäß IEC 61131-3: Strukturierter Text (ST), Kontaktplan (KOP), Funktionsbausteinsprache (FBS), Anweisungsliste (AWL), Ablaufsprache (AS), Continous Function Chart (CFC)
- Sämtliche Programmiersprachen können miteinander kombiniert werden.
- Einmal erstellte Programme sind mittels Simulation auf dem Engineering-PC leicht zu debuggen.
- Neue Paradigmen, wie beispielsweise die objektorientiere Programmierung, sind enthalten.





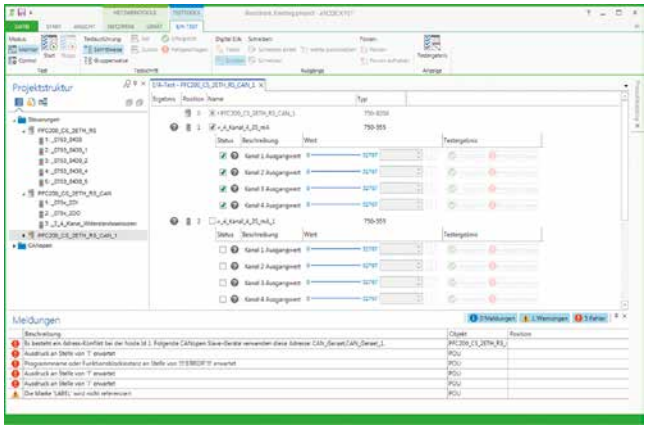
Visualisierung

Zeitgemäße Oberflächen zum Bedienen und Beobachten von Maschinen sind Standard. Die Anmutung der HMI entscheidet dabei heute auch über die Akzeptanz der gesamten Automatisierung. ***e!COCKPIT*** ermöglicht mittels Drag & Drop die einfache Gestaltung moderner Oberflächen. Der integrierte Visualisierungseditor bietet dabei:

- Zugriff auf IEC-Programmvariablen
- Geschlossene Simulation von HMI und SPS-Programm auf dem Engineering-PC
- Garantierte Unabhängigkeit in der Sprache durch Unicode-Zeichensatz
- Aktuelle Standards wie HTML 5 oder CSS

Diagnose

Die aktuellen Zustände des Automatisierungsnetzwerks im Detail zu kennen, ist zwingend erforderlich zur schnellen Fehlerlokalisierung und -korrektur – ganz gleich, ob während der Entwicklung im Büro oder direkt an der Maschine während der Inbetriebnahme.
e!COCKPIT bietet dafür umfangreiche Diagnosemöglichkeiten:
Einzelne Ansichten zeigen beispielsweise immer die Statusinformationen der Steuerungen an; sowohl tabellarisch, als auch graphisch.
Fehlermeldungen werden unmittelbar und eingängig übermittelt.
Der strukturierte Verdrahtungstest ermöglicht, systematisch Fehlverdrahtungen zu identifizieren.



e!COCKPIT SVN

Quellcodeverwaltung und -revisionierung:

Mit dem Add-on ***e!****COCKPIT* SVN lässt sich eine integrierte Anbindung an das Softwareversionierungssystem Apache® Subversion® realisieren. SVN ist ein Werkzeug zur Versions- und Revisionsverwaltung von aktuellen oder historischen Versionen von Dokumenten. Mit diesem werden Änderungen an Programmquellcode und anderen Informationen in Form von Computerdateien verwaltet. Es wird sehr häufig in der Softwareentwicklung eingesetzt, wo ein Team von Mitarbeitern die gleichen Dateien bearbeitet. Das Add-on integriert sich nahtlos in die Engineeringsoftware ***e!****COCKPIT*.

2

Nutzen:

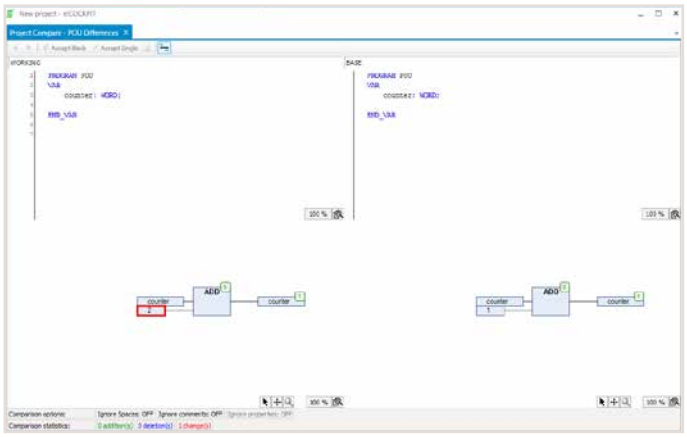
- Protokollierung von Änderungen: Es kann zu jeder Zeit reproduziert werden, wann welche Änderungen vorgenommen wurden.
- Vergleich verschiedener Revisionen
- Wiederherstellen alter Revisionen: Versehentliche Änderungen an Dateien können jederzeit rückgängig gemacht werden.
- Archivierung spezieller Revisionen: Es kann jederzeit eine ältere Version wiederhergestellt werden.
- Gleichzeitige Entwicklung in mehreren Branches eines Projektes

Prinzipielle Funktionsweise:

Die SVN-Funktionen werden direkt in ***e!****COCKPIT* integriert und erweitern die entsprechenden Menüs und Icons, sodass die folgenden Eigenschaften der Dokumente direkt sichtbar sind:
- Objekt wurde hinzugefügt.
- Objekt mit Konflikt
- Objekt wurde gelöscht.
- Objekt wurde geändert.
- Objekt normal
- Objekt hat gelöschte Unterobjekte.
- Objekt wird beim Übertragen ignoriert.
- Externes Objekt
- Unversioniertes Objekt

Funktion:

Die folgenden Funktionen sind über ***e!****COCKPIT* ausführbar:
- Projekt in Subversion® importieren.
- Projektarchiv mit Subversion® verbinden.
- Projekt von Subversion® trennen.
- Objekt zur Bearbeitung auschecken.
- Übertragen
- Objekt vergleichen.
  - Vergleich mit HEAD-Revision
  - Vergleich mit Revision
  - Vergleich mit Projekt auf Server
- Hinzufügen
- Einbinden von externen Dateien
- Ignorieren
- Subversion®-Info
- Eigenschaften zeigen.
- Log zeigen.
- Änderung rückgängig machen (auf bestimmte Revision).
- Datei aktualisieren (auf bestimmte Revision).
- Änderungen zusammenführen.



Artikelbezeichnung	
e!*COCKPIT* SVN	**Bestellnr.**
Einzellizenz	**2759-401/1420-1000**

Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Computer.

Subversion® ist eine Marke der Apache Software Foundation.

Minimale ***e!****COCKPIT*-Version	V1.6.1
Festplattenspeicher	50 MB
Lieferart	Installationsdatei (Download)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-401/1421-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC notwendig sein.

e!COCKPIT UML
Softwaremodellierung in UML

UML (Unified Modeling Language) ist eine grafische Sprache für die Spezifikation, das Design und die Dokumentation von objektorientierter Software. Sie bietet eine allgemein verständliche Diskussionsbasis zwischen Programmierung und anderen Fachbereichen innerhalb der Systementwicklung. Das Add-on ***e!COCKPIT*** UML erweitert die Engineering-Software ***e!COCKPIT*** um zwei Sprachen der „Unified Modeling Language": das Klassendiagramm und das Zustandsdiagramm.

Nutzen:

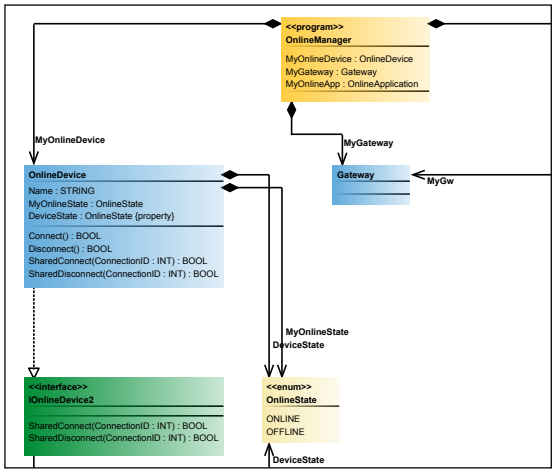
- Verbesserte Lesbarkeit des Programmcodes durch übersichtliche Klassen- und Verhaltensdiagramme in standardisierter Form
- Weniger Programmierfehler durch Generation von Programmcode aus UML-Diagrammen heraus
- Erleichtertes Debugging durch Onlinedaten im Zustandsdiagramm

Klassendiagramm

Das Klassendiagramm gehört der Gruppe der UML-Strukturdiagramme an. Mit dem zusätzlichen graphischen Editor kann die objektorientierte Struktur von ***e!COCKPIT***-Projekten abgebildet oder designt werden. Die verschiedenen Objektklassen (z. B. Funktionsblöcke oder Schnittstellen) inklusive der darin verwendeten Variablen und Methoden und deren Beziehungen werden übersichtlich dargestellt.
Die bestehende Projektstruktur kann bei Neuanlage eines Klassendiagramms direkt aus der Gerätestruktur importiert werden. Eine Projektstruktur kann aber auch mit Hilfe der folgenden zur Verfügung stehenden Klassen- und Beziehungselemente neu aufgebaut werden:

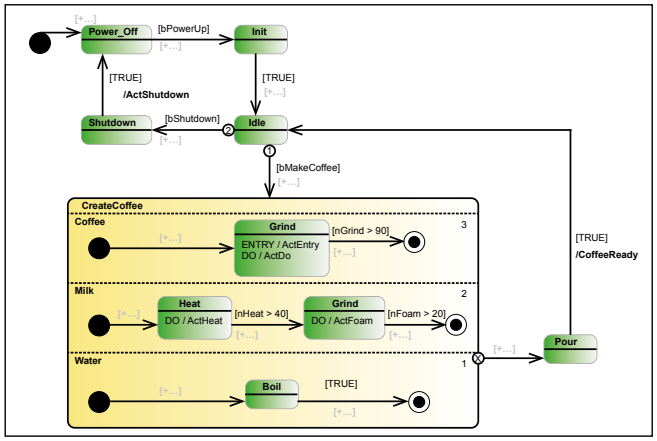
- Klasse (POU)
- Schnittstelle
- Variablendeklaration
- Eigenschaft
- Methode
- Generalisierung
- Realisierungsbeziehung
- Assoziation
- Komposition

Neue Objekte im Klassendiagrammeditor werden automatisch auch in der Gerätestruktur eingefügt.



Zustandsdiagramm

Das Zustandsdiagramm gehört der Gruppe der UML-Verhaltensdiagramme an. Es stellt eine grafische Sprache dar, um den Ablauf ereignisdiskreter Systeme zu spezifizieren und zu designen. Im Gegensatz zum Klassendiagramm wird beim Kompilieren eines Zustandsdiagramms ausführbarer Applikationscode erzeugt.



Der Zustandsdiagrammeditor beinhaltet eine Auswahl von Schritt- und Übergangselementen:

- Startzustand
- Endzustand
- Zustand
- Zusammengesetzter Zustand
- Gabelung/Verbindung
- Auswahl
- Transition
- Abschlusstransition
- Ausnahmetransition

Bei laufender Applikation wird das Zustandsdiagramm in Abhängigkeit des Taktzyklus geschaltet. Darüber hinaus kann ein unabhängiges Schaltverhalten über sogenannte zyklusinterne Zustandsdiagramme realisiert werden. Im Onlinemodus wird das Zustandsdiagramm animiert, sodass der aktuelle Status des Ablaufs jederzeit verfolgt werden kann.

Artikelbezeichnung	
e!COCKPIT UML	**Bestellnr.**
Einzellizenz	**2759-402/1420-1000**

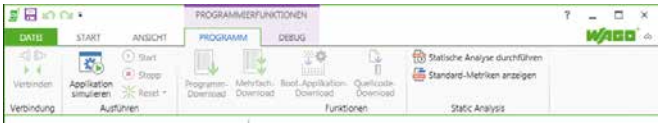
Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Computer.

Minimale ***e!COCKPIT***-Version	V1.3.0
Festplattenspeicher	20 MB
Lieferart	Installationsdatei (Download)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-402/1420-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.

e!COCKPIT Static Analysis
Statische Codeanalyse

Mit dem Add-on ***e!****COCKPIT* Static Analysis kann auf Basis von definierten Regeln und Namenskonventionen eine Prüfung des Quellcodes zusätzlich zum Compiler-Check durchgeführt werden. Hinweise auf potentielle Entwicklungsprobleme werden aufgezeigt und Fehler können noch vor dem Test im Feld entdeckt und beseitigt werden. Es sind bereits mehr als 100, teils parametrierbare Regeln implementiert, die zu individuellen Regelsätzen kombiniert werden können. Die Funktionen des Add-ons sind nahtlos in die Entwicklungsumgebung ***e!****COCKPIT* integriert.



Nutzen:

- Fehlervermeidung bereits während der Programmerstellung
- Einsparung von Zeit bei der Fehlersuche während der Applikationsentwicklung
- Sicherstellen, dass der Programmcode konform zu den festgelegten Regeln geschrieben und somit gut lesbar ist

Prinzipielle Funktionsweise:

- Prüfung der Applikation explizit über einen Menübefehl
- Alternativ: automatische Überprüfung bei der Codegenerierung
- Steuerungsmöglichkeit über Präprozessoranweisungen, welche Teile des Codes zu analysieren sind

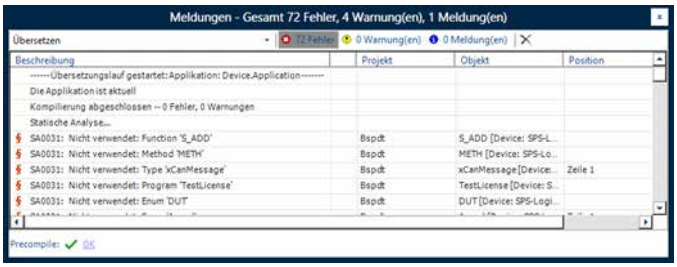
Regeln und Namenskonventionen

Innerhalb der ***e!****COCKPIT*-Projekteinstellungen kann bereits in der Standardausführung ein Satz von zu berücksichtigenden Programmierregeln und Namenskonventionen konfiguriert werden:
- Nicht verwendete Variablen
- Überlappende Speicherbereiche
- Gleichzeitiger Zugriff
- Mehrfacher Schreibzugriff auf Ausgang
- Mehrfachverwendung des Namens

Durch ***e!****COCKPIT* Static Analysis können folgende zusätzlichen Analysen durchgeführt werden:
- Nicht erreichbare Codestellen entdecken.
- Leere Objekte finden.
- Leere Anweisungen finden.
- Nutzlose Deklarationen finden.
- Konvertierungen
- Schreibzugriff auf Eingangsvariablen
- Regeln für Operatoren
- Regeln für FOR- und CASE-Anweisungen
- Strikte Prüfung von IEC-Regeln

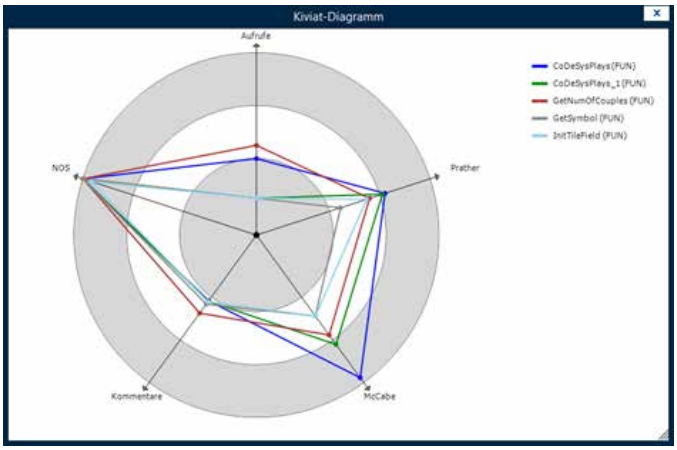
Ergebnis der Analyse

Das Ergebnis der Analyse wird im Meldungsfenster ausgegeben. Jede Verletzung hat eine eindeutige Nummer und kann damit eindeutig zu den konfigurierten Regeln und Namenskonventionen zugeordnet werden.



Metriken

Zur Beurteilung der Codequalität können verschiedene Metriken, wie beispielsweise die Anzahl der Codezeilen, der Speicherverbrauch oder die Bewertung der Softwarekomplexität sowie einzuhaltende Ober- und Untergrenzen konfiguriert werden.
Das Ergebnis der angewendeten Metriken kann tabellarisch und grafisch als Kiviat-Diagramm angezeigt werden.



Artikelbezeichnung	
e!*COCKPIT* Static Analysis	**Bestellnr.**
Einzellizenz	**2759-403/1420-1000**

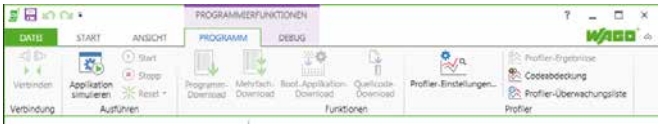
Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Computer.

Minimale ***e!****COCKPIT*-Version	V1.4.0
Festplattenspeicher	30 MB
Lieferart	Installationsdatei (Download)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-403/1420-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.

e!COCKPIT Profiler
Analyse des Laufzeitverhaltens

Das Add-on *e!COCKPIT* Profiler erlaubt Programmierern und Applikationsentwicklern die frühzeitige Messung und Bewertung der Abarbeitungszeiten und der Codeabdeckung der unterschiedlichen Bausteine in einer IEC-61131-3-Applikation und lässt sich nahtlos in die Engineering-Software *e!COCKPIT* integrieren. Dabei kann die Messung parallel zur Applikationsentwicklung in der gewohnten Entwicklungsumgebung erfolgen.



Nutzen:

- Messung des zeitlichen Verhaltens des Maschinencodes und der Codeabdeckung bereits zu Beginn der Entwicklungsphase
- Rechtzeitiges Erkennen von Laufzeitproblemen
- Identifizierung von zeitintensiven Programmteilen und nicht verwendeten Programmierbausteinen
- Gesamt- und Einzelmessung aller Bausteine der Applikation
- Erkennung der Codeeffizienz durch Vergleich historischer und aktueller Messungen
- Steigerung der Softwarequalität

Prinzipielle Funktionsweise:

- Implizite Erweiterung des Binärcodes während der Übersetzung, ohne den Programmcode eines Projektes zu ändern
- Dynamische Messung durch Instrumentierung des Codes an jedem Funktionseintritt und -austritt
- Nur während der Messung: vorübergehende Vergrößerung des Codes und Laufzeitverlängerung von 10 … 50 %
- Start einer Messung durch Variable oder per Kommando
- Übersichtliche Aufbereitung des Messergebnisses in der Entwicklungsoberfläche

Funktionen:

- Steuerung der Ausführung der Laufzeitmessung anhand einer frei wählbaren booleschen Variable
- Messung der Laufzeit einzelner Programmierbausteine und Bausteininstanzen innerhalb der „Profiler-Überwachungsliste“
- Messung des Anteils nicht durchlaufener Anweisungen („Codeabdeckung“) pro Baustein
- Darstellung des zeitkritischen Pfades in den Messergebnissen

- Einstellmöglichkeiten:
  - Auswahl der zu messenden Task
  - Auswahl der Einheitenbasis (TICK, Millisekunden oder Mikrosekunden)
  - Festlegung der zur Messung bereitgestellten Speichergröße
  - Einstellung des Messverhaltens (nächster oder maximaler Zyklus)
  - Auswahl zu messender Aufrufe in Überwachungsliste
  - Auswahl zu messender Programmbausteine zur Ermittlung der Codeabdeckung

- Ergebnisse im Einzelnen:
  - Prozentsatz der Zeit, die in dem Aufruf verbracht wurde
  - Gesamte Zeit (total time), die in dem Aufruf verbracht wurde
  - Durchschnittszeit aller Aufrufe einer POU in einem Zyklus
  - Minimale und maximale Ausführungszeit über mehrere Zyklen
  - Anzahl der Aufrufe
  - Verbrauchte Zeit jedes einzelnen Aufrufs
  - Standardabweichung der durchschnittlich gemessenen Zeit
  - Prozentualer Anteil des durchlaufenen Codes

- Anzeige der Ergebnisse als:
  - Zusammenfassende Übersicht
  - Aufrufbaum (zeit- oder ablauforientiert)
  - Tabellen
  - Überwachungsliste



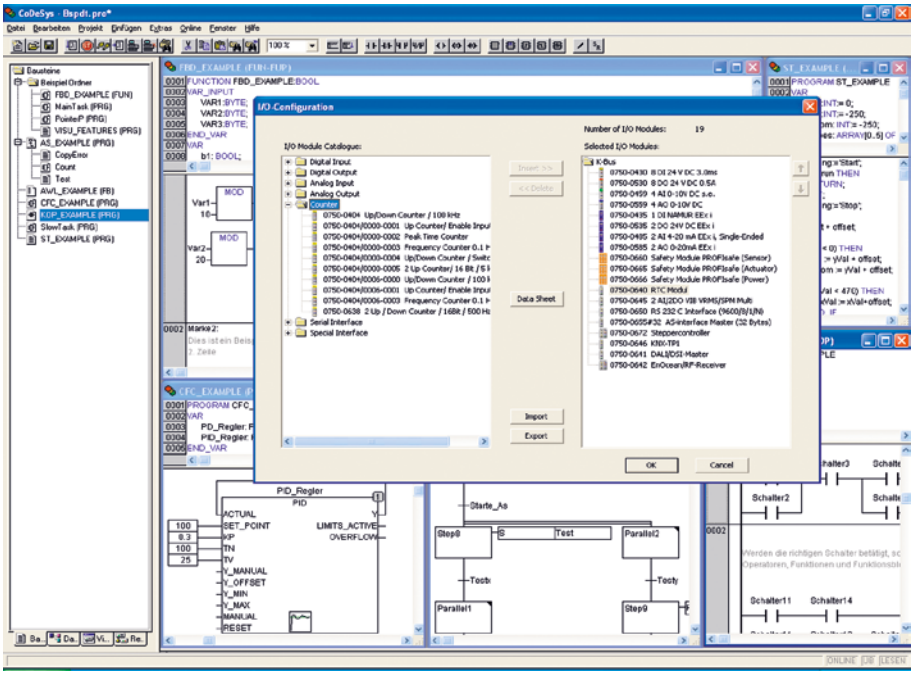
Artikelbezeichnung	
***e!COCKPIT* Profiler**	**Bestellnr.**
Einzellizenz	**2759-404/1420-1000**

Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Computer.

Minimale *e!COCKPIT*-Version	V1.4.0
Festplattenspeicher	30 MB
Lieferart	Installationsdatei (Download)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-404/1420-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung notwendig sein.

WAGO-I/O-*PRO*
Engineering-Software basierend auf CODESYS V2.3



WAGO-I/O-*PRO* ist ein Programmier- und Visualisierungswerkzeug für Steuerungsprogramme. Mit dieser Software werden SPS-Anwendungen für die Controller des WAGO I/O Systems 750 entwickelt.

WAGO-I/O-*PRO* arbeitet normenkonform zur IEC 61131-3. Diese Norm beschreibt die Anforderungen an ein Programmiersystem. Die Programmiersprachen AWL, KOP, FUP, ST und AS werden unterstützt. Für jeden Einsatzfall kann die optimale Programmiersprache gewählt werden.

Die steigenden Anforderungen aus der Steuerungsprogrammentwicklung, z. B. nach Wiederverwendbarkeit und Modularisierung, erfüllt die Software mit umfangreichen Programmierfunktionen.
- Leistungsstarke Übersetzung zwischen den Programmmiersprachen
- Automatische Deklaration der Variablen
- Bibliotheksverwaltung

Zusätzlich erleichtern und beschleunigen integrierte Test- und Diagnosefunktionen die Arbeitsabläufe bei der Umsetzung von SPS-Projekten.
- Onlinestatusanzeige im Programmcode
- Offlinesimulation
- Integrierte Prozessvisualisierung
- Aufzeichnung und grafische Darstellung von Projektvariablen

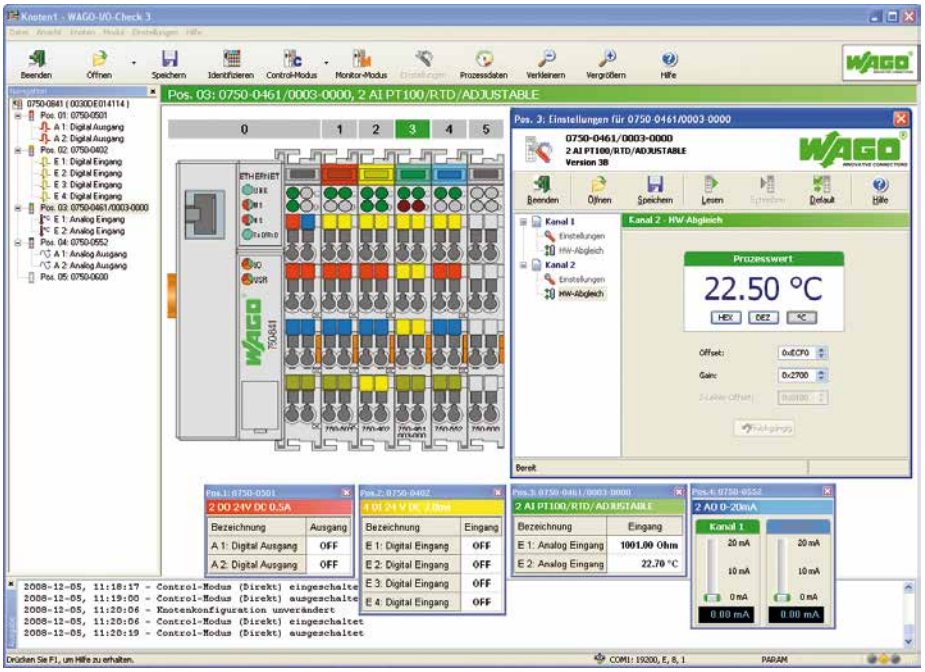
WAGO-I/O-*PRO* bietet die Möglichkeit, neben den programmierbaren „CODESYS Automation Alliance"-Produkten von WAGO auch Produkte von anderen Herstellern der „CODESYS Automation Alliance" zu programmieren.

WAGO-I/O-*PRO*		
Ausführung	**Lieferart**	**Bestellnr.**
RS-232-Set	CD-ROM und serielle Kommunikationsleitung	759-333
USB-Set	CD-ROM und USB-Kommunikationsleitung	759-333/000-923

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7; Windows 10
Systemvoraussetzungen	
Prozessor	1 GHz oder höher; mit 32 Bit (x86) oder 64 Bit (x64)
Arbeitsspeicher	min. 1 GB RAM
Festplattenspeicher	min. 300 Mbyte
Grafikauflösung	min. 1024 x 786
Sonstige Systemvoraussetzungen	Freie serielle Schnittstelle; CD-ROM und Maus erforderlich
Lieferart	Installationsdatei (CD-ROM)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/759-333

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

WAGO-I/O-*CHECK*



WAGO-I/O-*CHECK* ist eine einfach zu handhabende Windows-Anwendung zur Bedienung und Darstellung eines Knotens aus dem WAGO I/O System 750, ohne dass der Knoten an ein Feldbussystem angeschlossen sein muss. Die Software liest die Konfiguration aus dem Knoten aus und zeigt ihn als Grafik am Bildschirm an. Die Grafik kann zusammen mit einer Konfigurationsliste als Dokumentation ausgedruckt werden.

WAGO-I/O-*CHECK* ermöglicht, die Prozessdaten einzelner I/O-Module anzuzeigen und vorzugeben. Damit lässt sich schon während der Inbetriebnahme die feldseitige Verdrahtung inkl. aller vorhandenen Sensoren und Aktoren prüfen.

Bei bestimmten Schnittstellen-, Pt100- und Thermoelementmodulen können applikationsspezifische Einstellungen, wie z. B. die Auswahl der Baudrate oder der Sensorarten, vorgenommen werden.

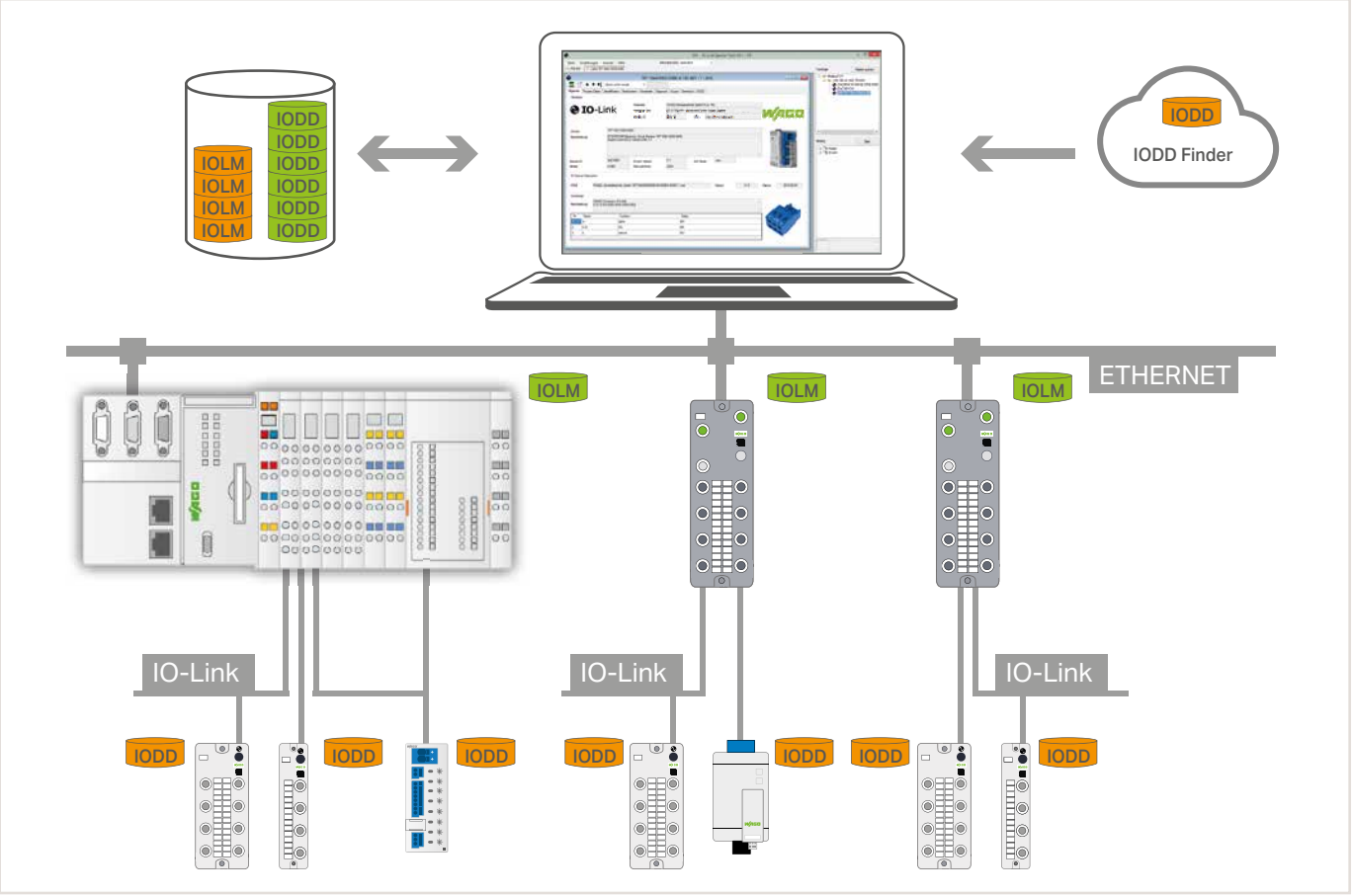
Für die Kommunikation zwischen WAGO-I/O-*CHECK* und dem Knoten wird der Koppler mit der beim Set zum Lieferumfang gehörenden Kommunikationsleitung an einer freien seriellen oder USB-Schnittstelle des PCs angeschlossen.

WAGO-I/O-*CHECK*		
Ausführung	**Lieferart**	**Bestellnr.**
RS-232-Set	CD-ROM und serielle Kommunikationsleitung	759-302
USB-Set	CD-ROM und USB-Kommunikationsleitung	759-302/000-923
CD	CD-ROM	759-920

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7; Windows 10
Systemvoraussetzungen	
Prozessor	1 GHz oder höher; mit 32 Bit (x86) oder 64 Bit (x64)
Arbeitsspeicher	min. 1 GB RAM
Festplattenspeicher	min. 150 Mbyte
Grafikauflösung	min. 1024 x 786
Sonstige Systemvoraussetzungen	CD-ROM und Maus erforderlich
Lieferart	Installationsdatei (CD-ROM)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/759-302

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

WAGO IO-Link Configurator, WAGO-I/O-*CHECK*



Der WAGO IO-Link Configurator ermöglicht das Konfigurieren und Parametrieren sowie Bedienen und Beobachten von WAGO IO-Link-Mastern im WAGO I/O System 750 und WAGO I/O System Field sowie insbesondere der daran angeschlossener WAGO IO-Link-Devices.

Darüber hinaus können IO-Link-Devices aller Fremdhersteller vollständig über den WAGO IO-Link Configurator konfiguriert und bedient werden, soweit diese der IO-Link-Spezifikation entsprechen.
Die Prozessdaten eines Produktes lassen sich grafisch in Trendkurven visualisieren und speichern. Es können bis zu 8 Elemente zur Visualisierung ausgewählt und die Daten bis zu 24h aufgezeichnet werden.

Über Gerätebeschreibungsdateien für die IO-Link-Master (IOLM) bzw. IO-Link-Devices (IODD) können jederzeit neue Geräte in das Tool eingebunden werden.
Für die IODDs steht ein komfortabler Zugang zum IODD-Finder der IO-Link-Nutzerorganisation zur Verfügung. Er erlaubt einen automatischen, gezielten Download von IODDs bei der Integration von neuen IO-Link-Devices.

Der WAGO IO-Link Configurator ist sowohl als eigenständiges Programm als auch integriert in Engineeringsysteme mit TCI-Interface und WAGO-I/O-*CHECK* einsetzbar.

Ein integrierter IODD-Viewer erlaubt den detaillierten Einblick in die IODD-Gerätebeschreibung.

Die Lizenz wird dem jeweiligen PC zugeordnet auf dem sie installiert ist (Arbeitsplatzlizenz).

Artikelbezeichnung	
WAGO IO-Link Configurator	**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-106/1121-1000

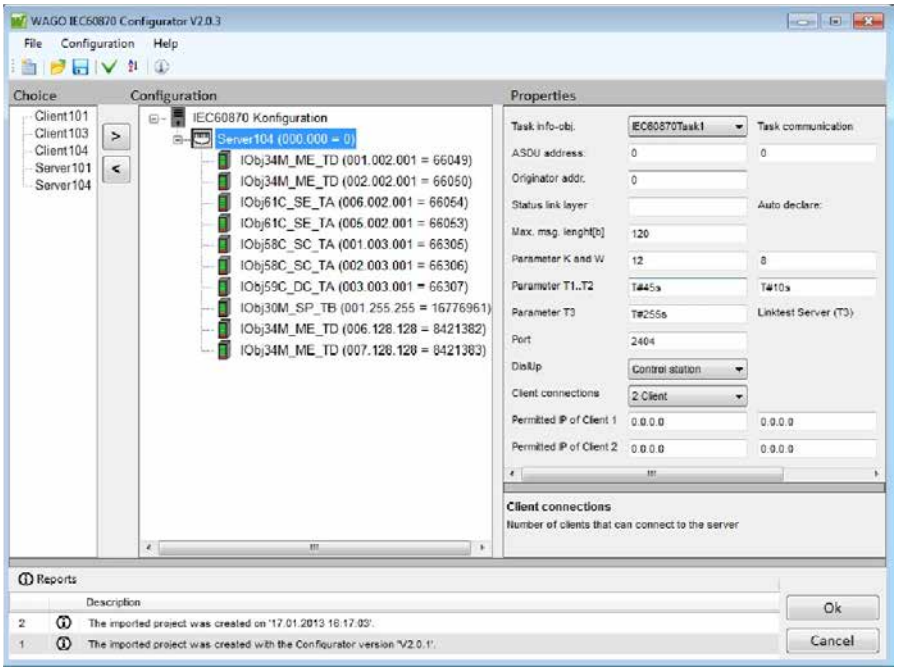
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.

Je Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Betriebssystem	Windows 7 oder größer
Arbeitsspeicher	2GB oder größer
Prozessor	1 GHz mit 32 Bit oder 64 Bit
Freier Festplattenspeicher	150 MB
Bildschirmauflösung	800 x 600 Pixel
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die notwendige Bibliothek wird mittels *e!COCKPIT* bereitgestellt.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-106/1121-1000

Zur Aktivierung der Lizenz ist eine Internetverbindung notwendig.

IEC-60870-Konfigurator



Der IEC-60870-Konfigurator ist Bestandteil der Software WAGO-I/O-*PRO* V2.3. Vollumfänglich unterstützt der Konfigurator die IEC-60870-5-101-/-103-/-104-spezifischen Funktionen aller WAGO Fernwirksteuerungen.

Mit dem Konfigurator werden die IEC-60870-Objekte eingerichtet und der Datenaustausch zur SPS-Applikation oder zu den I/O-Modulen konfiguriert. Import- und Exportfunktionen im CSV-Format ermöglichen die Weitergabe der konfigurierten Daten an andere Engineering-Tools.

Die Protokolle IEC 60870-5-101 und -104 werden sowohl client- als auch serverseitig unterstützt, das Protokoll -103 ausschließlich clientseitig. Damit ist die Erstellung von Gateways zur Konvertierung von einem Protokoll zum anderen möglich, z. B. um Schutzgeräte über -103 auszulesen und die Daten über -104 an die Netzleittechnik weiterzugeben.

Für die Uhrzeitsynchronisierung der Fernwirkunterstationen (Server) stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Diese kann sowohl direkt über das IEC-60870-Protokoll mit dem Objekt 103 als auch über (S)NTP erfolgen.

Weiterhin kann die Uhrzeit mit dem WAGO Modul 750-640 über DCF77 oder GPS synchronisiert werden.

In Melderichtung können IEC-60870-5-101-/-104-Informationsobjekte für Einzel-, Doppel- und Stufenmeldungen verwendet werden, weiterhin auch Bitmuster, Zählwerte und normalisierte, skalierte und Gleitkomma-Messwerte. Alle Informationsobjekte können ohne oder mit Zeitstempel übertragen werden. Gleiches gilt auch für die Informationsobjekte in Befehlsrichtung.

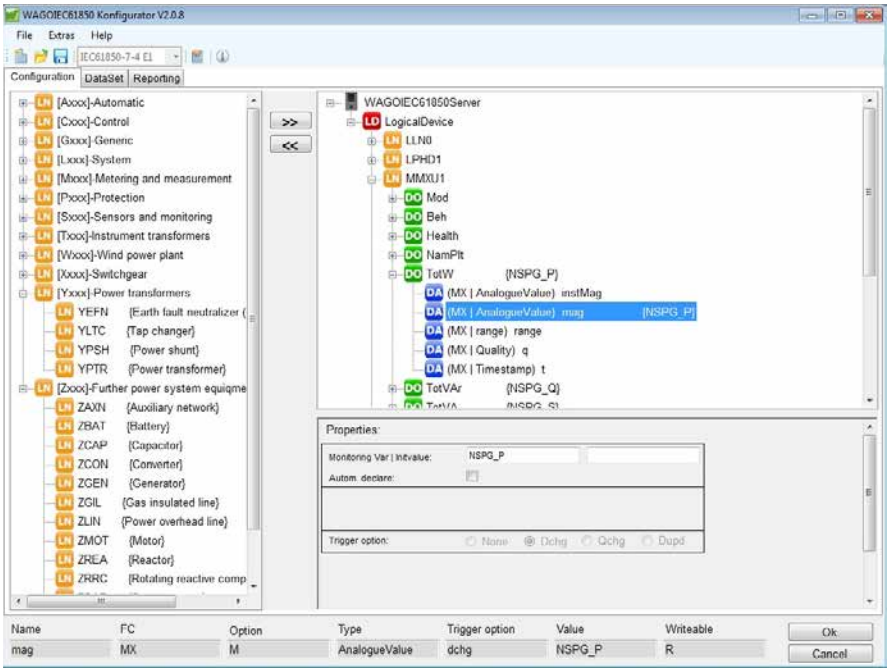
Ein IEC-60870-5-104-Server kann gleichzeitig bis zu 4 Verbindungen zur Leittechnik (Client) halten.

IEC 60870-5 kann zusammen mit anderen Diensten wie zum Beispiel IEC 61850, DNP3, Modbus® etc. eingesetzt werden.
Die Kombination unterschiedlicher Client-/Server-Protokolle lässt einzelne Gateway-Funktionen innerhalb der Systemgrenzen zu.

IEC-60870-Konfigurator
In WAGO-I/O-*PRO* V2.3 integriert

Systemvoraussetzungen	WAGO-I/O-*PRO* Version 2.3.9.40 oder höher
Funktion	IEC-60870-5-101-Server und -Client IEC-60870-5-103-Client IEC-60870-5-104-Server und -Client
Unterstützte Steuerungen	
Controller PFC200	750-8212/025-001 750-8216/025-001
Controller PFC200 XTR	750-8202/040-001 750-8206/040-001
Controller 750	750-890/025-001 750-890/025-002
Controller 750 XTR	750-890/040-001

IEC-61850-Konfigurator



Der IEC-61850-Konfigurator ist Bestandteil der Software WAGO-I/O-*PRO* V2.3. Vollumfänglich unterstützt der Konfigurator die IEC-61850-spezifischen Funktionen der WAGO Fernwirksteuerungen.

Mit dem Konfigurator werden die IEC-61850-Objekte eingerichtet und der Datenaustausch zur SPS-Applikation oder zu den I/O-Modulen konfiguriert. Import- und Exportfunktionen im IEC-61850-SCL-Austauschformat ermöglichen die Weitergabe der konfigurierten Daten an andere Engineering-Tools.

Das IEC-61850-Protokoll wird für eine MMS*-Kommunikation zur Leittechnik serverseitig unterstützt. Zusätzlich können die Steuerungen als GOOSE-Publisher oder -Subscriber betrieben werden. Damit ist die Erstellung von Gateways zur Konvertierung von einem Protokoll zum anderen möglich, z. B. um Daten von Schutzgeräten mit dem IEC-61850-Client zu empfangen und über IEC-60870-5-104-Protokoll an die Netzleittechnik weiterzugeben. Zeitsynchronisierung über SNTP, NTP, DCF77 und GPS (für GPS ist zusätzlich das Modul 750-640 notwendig)

Für die Uhrzeitsynchronisierung der Fernwirkunterstationen (Server) stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung: Sie kann entweder über (S)NTP erfolgen oder mit dem WAGO Modul 750-640 über DCF77 oder GPS synchronisiert werden.

Der IEC-61850-MMS-Server kann gleichzeitig bis zu 5 Verbindungen zur Leittechnik (Client) halten.

Der IEC-61850-Client kann Daten von bis zu 10 Servern mit jeweils 32 Anfragen bearbeiten.

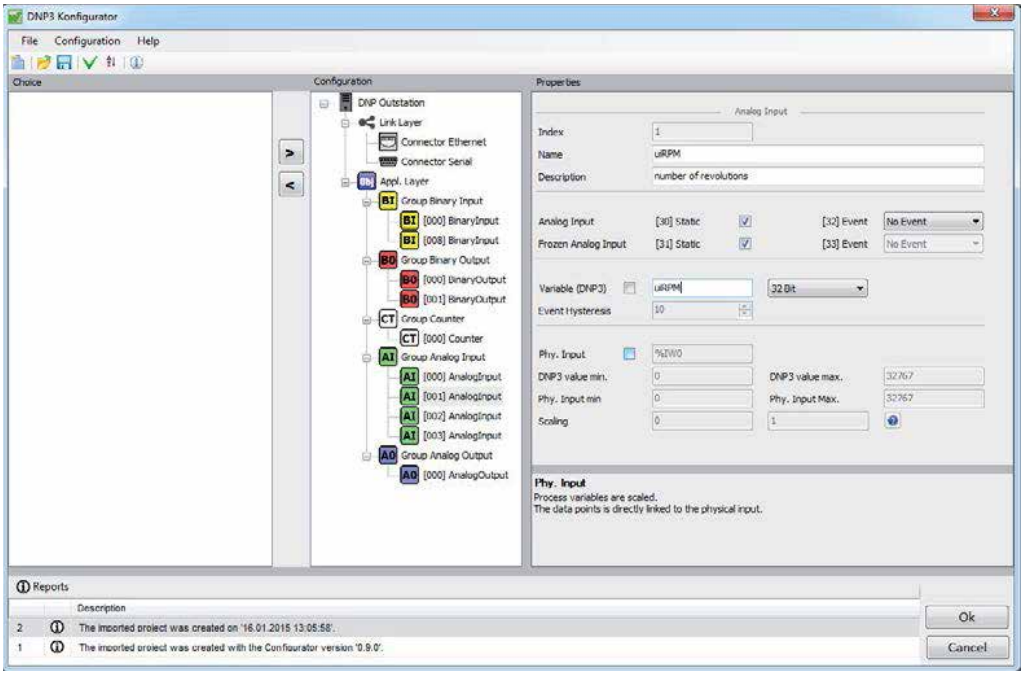
IEC 61850 kann zusammen mit anderen Diensten wie zum Beispiel IEC 60870-5, DNP3, Modbus® etc. eingesetzt werden.
Die Kombination unterschiedlicher Client-/Server-Protokolle lässt einzelne Gateway-Funktionen innerhalb der Systemgrenzen zu.

*MMS = Manufacturing Messaging Specification

IEC-61850-Konfigurator
In WAGO-I/O-*PRO* V2.3 integriert

Systemvoraussetzungen	WAGO-I/O-*PRO* Version 2.3.9.47 oder höher
Funktion	IEC-61850-Server und -Client
Objekttypen	IEC 61850-7-4 und IEC 61400-25
Datasets	statisch und dynamisch
Reporting	buffered und unbuffered
Unterstützte Steuerungen IEC-61850-Server	
Controller 750	750-872
Unterstützte Steuerungen IEC-61850-Server und -Client	
Controller PFC200	750-8212/025-001 750-8212/025-002 750-8216/025-001 750-8217/025-001
Controller PFC200 XTR	750-8202/040-001 750-8206/040-001
Controller 750	750-890/025-001 750-890/025-002
Controller 750 XTR	750-890/040-001

DNP3-Konfigurator



Der DNP3-Konfigurator ist Bestandteil der Software WAGO-I/O-*PRO* V2.3. Vollumfänglich unterstützt der Konfigurator die DNP3-spezifischen Funktionen aller WAGO Fernwirksteuerungen.

Mit dem Konfigurator werden die DNP3-Objekte eingerichtet und der Datenaustausch zur SPS-Applikation oder zu den I/O-Modulen konfiguriert. Die Einstellungen können im DNP3-XML-Device-Profile-Format im- und exportiert werden.

WAGO Fernwirksteuerungen können als TCP-, UDP- und serieller DNP3-Slave arbeiten.

Die Uhrzeitsynchronisierung der Fernwirkunterstation (Slave) kann zyklisch durch den Master gemäß DNP3-Device-Profile 1.7.2 erfolgen.

Der WAGO DNP3-Slave kann in Melderichtung Digital-, Analog- und Zählwerte an den Master versenden. In Befehlsrichtung können Digital- und Analogwerte empfangen werden. Analogwerte können im 16-Bit-, 32-Bit- oder FLOAT-Format verarbeitet werden. Zählwerte können im 16- oder 32-Bit-Format verarbeitet werden.

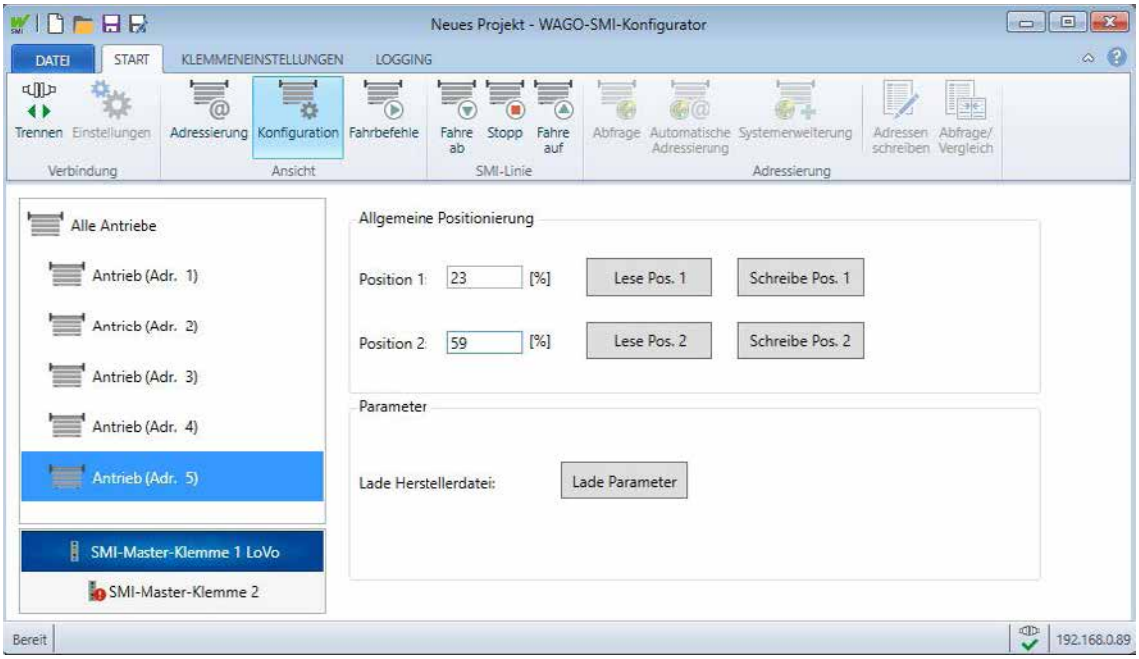
Der WAGO DNP3-Slave kann Verbindungen gleichzeitig zu bis zu 4 DNP3-Mastern aufrechterhalten.

DNP3 kann zusammen mit anderen Diensten wie zum Beispiel IEC 60870-5, IEC 61850, Modbus® etc. eingesetzt werden.
Die Kombination unterschiedlicher Client-/Server-Protokolle lässt einzelne Gateway-Funktionen innerhalb der Systemgrenzen zu.

DNP3-Konfigurator
In WAGO-I/O-*PRO* V2.3 integriert

Systemvoraussetzungen	WAGO-I/O-*PRO* Version 2.3.9.48 oder höher
Funktion	serieller DNP3-Slave (RS-232), DNP3-TCP/IP-Slave
Unterstützte Steuerungen	
Controller PFC200	750-8212/025-001 750-8212/025-002 750-8216/025-001 750-8217/025-001
Controller PFC200 XTR	750-8202/040-001 750-8206/040-001
Controller 750	750-890/025-001 750-890/025-002
Controller 750 XTR	750-890/040-001
Baudraten	300; 600; 1200; 2400; 4800; 9600; 19200; 38400
Anzahl der Leitstationen	max. 4

WAGO SMI-Konfigurator



2

Der SMI-Konfigurator ist eine Parametriersoftware für SMI-Master-Module. Mit der Software können Sie an SMI-Master-Module angeschlossene SMI-Antriebe in Betrieb nehmen.

Der SMI-Konfigurator bietet Funktionen zur Inbetriebnahme und Konfiguration von SMI-Antrieben. Neben dem Onlinemodus, in dem Sie die SMI-Antriebe direkt steuern können, haben Sie die Möglichkeit, den SMI-Konfigurator im Offlinemodus zu nutzen. Dies umfasst sowohl die Offlinekonfiguration aller angeschlossenen SMI-Antriebe an vorhandenen SMI-Master-Modulen innerhalb eines Knoten als auch das Speichern und Wiederherstellen von SMI-Antriebskonfigurationen aus vorhandenen CSV-Adressierungsdateien.

Sie können alle Moduleinstellungen eines SMI-Master-Moduls mit Hilfe der Funktion „Einstellungen übertragen" auf beliebig viele weitere SMI-Master-Module direkt übertragen. Außerdem haben Sie die Möglichkeit, mit dem SMI-Konfigurator eine Projektdokumentation generieren zu lassen und sich die Log-Daten eines selektierten SMI-Master-Moduls anzeigen zu lassen.

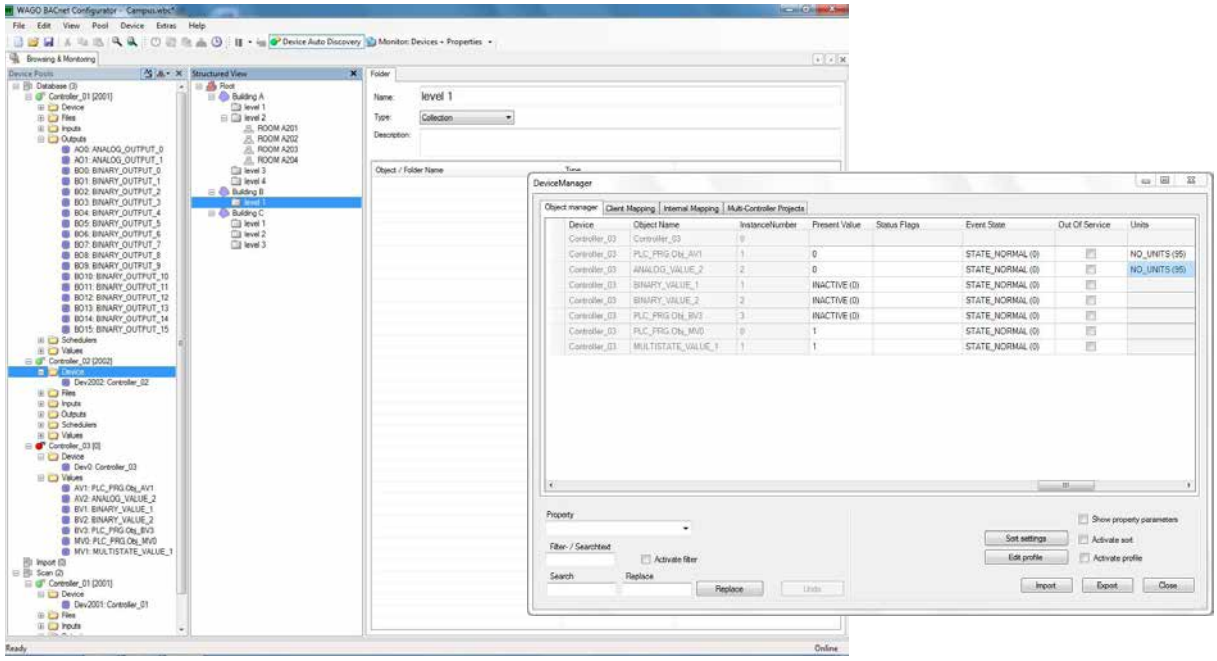
Eine Abfragefunktion ermöglicht, die an ein SMI-Master-Modul angeschlossen SMI-Antriebe zu ermitteln und ihre Einstellungen im SMI-Konfigurator darzustellen. Bei fehlenden SMI-Adressen oder bei einem Adresskonflikt können Sie die automatische Adressierung nutzen, um allen Antrieben automatisch eine neue SMI-Adresse zuzuweisen oder alternativ die Systemerweiterung, um den Adresskonflikt aufzulösen und gegebenenfalls fehlende SMI-Antriebe zu löschen.

WAGO SMI-Konfigurator
Download: www.wago.com

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7; Windows 10
Systemvoraussetzungen	
Prozessor	min. 1 GHz
Arbeitsspeicher	min. 1 GB
Festplattenspeicher	min. 20 MB für den SMI-Konfigurator und 60 MB für das .NET Framework 4.0
Sonstige Systemvoraussetzungen	.NET Framework 4.0
Lieferart	Download

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

WAGO BACnet-Konfigurator



Der BACnet-Konfigurator ist eine eigenständige Inbetriebnahme-, Konfigurations- und Verwaltungssoftware. Vollumfänglich unterstützt der Konfigurator die BACnet-spezifischen Funktionen der WAGO BACnet-Steuerungen (750-829, 750-830, 750-831, 750-832 sowie den PFC200 BACnet/IP (750-8212/000-100), der über ***e!****COCKPIT* programmiert wird).

Mit dem Konfigurator werden WAGO BACnet-Steuerungen angelegt und konfiguriert sowie der Datenaustausch zwischen der IEC-Applikation und den BACnet-Objekten eingerichtet. Import- und Exportfunktionen ermöglichen das Weiterverarbeiten von Konfigurationsdaten.

Für die Integration in bereits bestehende BACnet-Netzwerke können die vorhandenen BACnet-Geräte gescannt, in einer Browserstruktur dargestellt und der Datenaustausch seitens der WAGO Geräte hergestellt werden.

Zu den weiteren Aufgaben des Konfigurators gehören u. a. die logische Strukturierung des Projektes und des Netzwerkes, die Adressierung der Steuerung, die Konfiguration des Clients und des Servers in jeder einzelnen WAGO BACnet-Steuerung.

Die Darstellung der Geräte, Objekte und Konfigurationsdaten erfolgt logisch strukturiert in einer Netzwerk- und Browseransicht. Funktionsabhängig kann online/offline gearbeitet werden.

Der Konfigurator ist für das Anzeigen aller Konfigurationsdaten verantwortlich. Für die Bearbeitung der BACnet-Objekte bietet der Konfigurator spezielle Tabellenansichten, in denen die jeweiligen Eigenschaften der Objekte geändert werden können. Typische Tabellenbearbeitungsfunktionen, wie z. B. Suchen/Ersetzen, Sortieren, Filtern oder Ein- und Ausblenden werden ermöglicht. Der Benutzer kann die geänderten Konfigurationsdaten auf eine oder mehrere Steuerungen laden und als Projekt sichern.

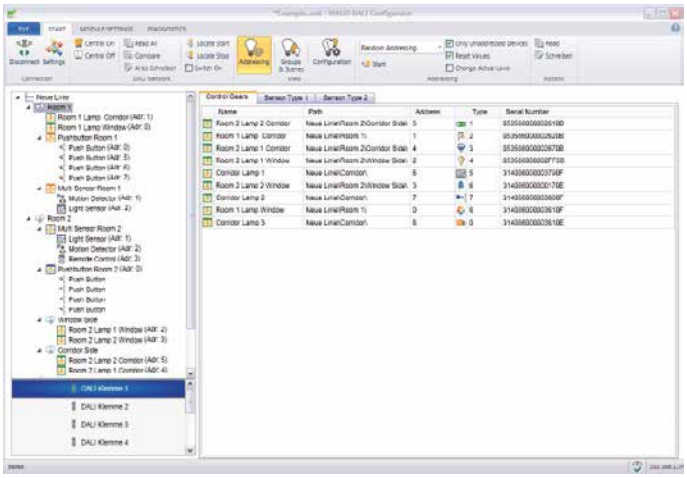
Der Konfigurator stellt einen Wertebrowser zur Ansicht der BACnet-Objekteigenschaften bereit und bietet eine Schnittstelle, um aktuelle Werte der Objekteigenschaften abzufragen, Änderungen von Werten mitzuteilen, Eigenschaftswerte zu schreiben und BACnet-Dienste einzusetzen, um auf das BACnet-Netzwerk einzuwirken. Ein Transaction-Log-Fenster für die Dienste des Clients steht ebenso bereit.

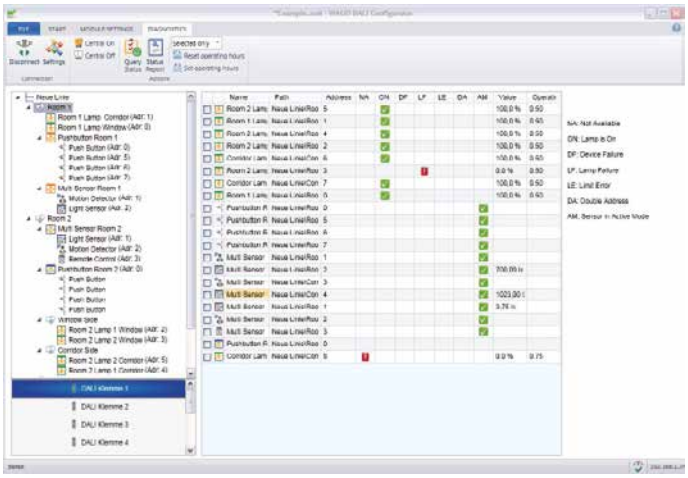
BACnet-Konfigurator
Der BACnet-Konfigurator ist als Download kostenlos erhältlich. siehe: www.wago.com

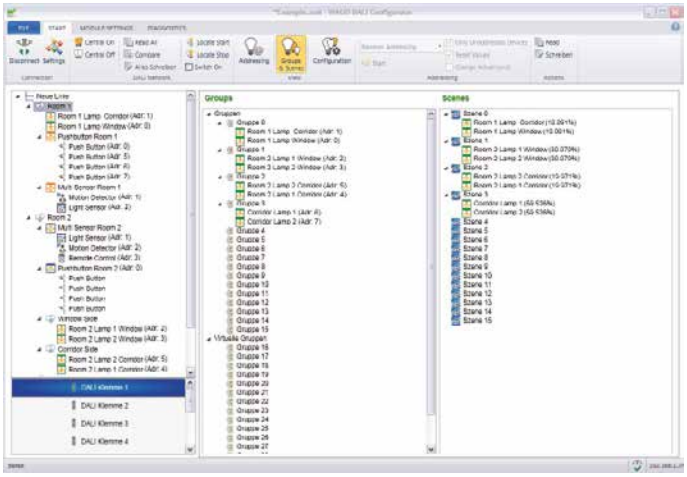
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7; Windows 10

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

WAGO DALI-Konfigurator







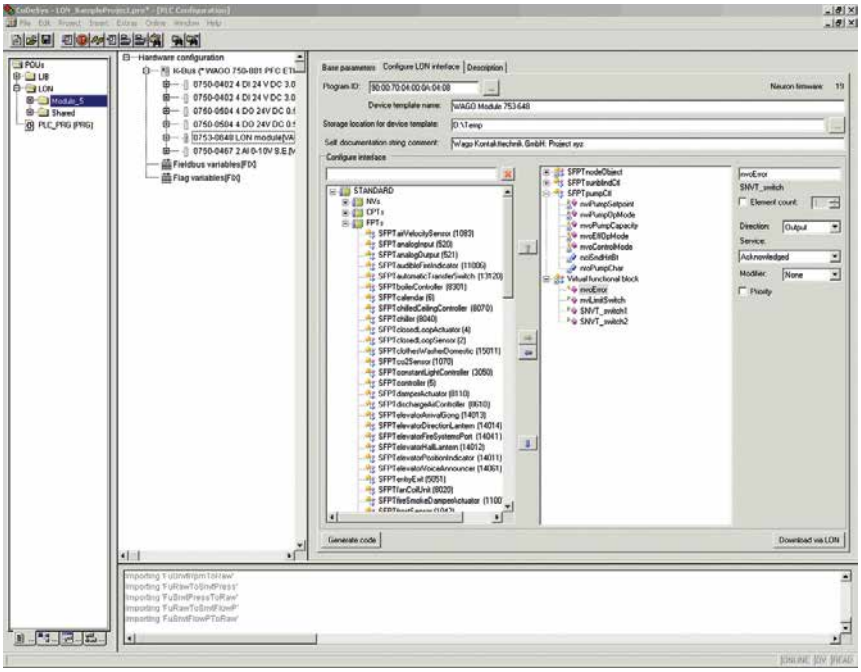
Mit dem DALI-Konfigurator kann ein DALI-Netzwerk mit Hilfe des DALI-Multi-Masters (753-647) komfortabel in Betrieb genommen werden. Der Konfigurator steht entweder als eigenständige Windows-Software zur Verfügung oder kann aus der Software WAGO-I/O-*CHECK* aufgerufen werden.

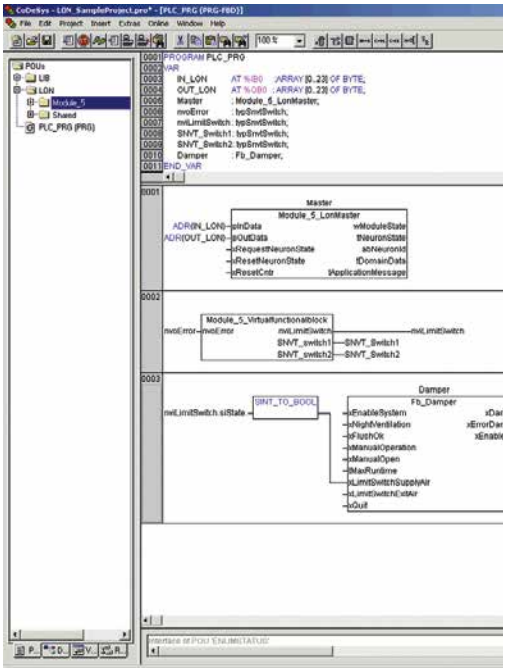
Er bietet Funktionen sowohl für die einfache Inbetriebnahme und Konfiguration als auch für Service, Pflege und Wartung eines DALI-Netzwerkes.
Zu den Funktionen gehören umfangreiches Back-up & Restore, Online- und Offlinekonfiguration des gesamten DALI-Netzwerkes inklusive der EVG und Sensoren.

DALI-Konfigurator
Der DALI-Konfigurator ist verfügbar unter: WAGO-I/O-*CHECK* (ab Version 3.5.1) oder als Stand-alone-Version unter www.wago.com

Features	Eigenständige Software oder aus WAGO-I/O-*CHECK* aufrufbar
Inbetriebnahmefunktion	Adressierung, Szenen- und Gruppenbildung, Konfiguration der „Control Gears“, optionale Offline-konfiguration, Import- und Exportfunktionen, Projektdokumentation
Service-, Pflege-, Wartungsfunktion	Back-up & Restore, Meldung von EVG-/Leuchtmittelfehlern, Identifikation doppelter Adressen, Betriebsstundenanzeige, Diagnosereport
Windowskonforme Bedienoberfläche	Mehrfachauswahl für zeitoptimierte Konfiguration, übersichtliche Netzwerkdarstellung über Baumstruktur, unterstützt unterschiedliche Inbetriebnahme-Workflows

WAGO LON®-Konfigurator





Der LON®-Konfigurator ist integraler Bestandteil der IEC-61131-3-Programmierumgebung WAGO-I/O-*PRO*. Mit dem Konfigurator kann die Schnittstelle des LON®-Moduls (753-648) zum LonWorks®-Netzwerk projektiert und ein WAGO-I/O-*PRO*-Projekt integriert werden.

Es können Netzwerkvariablen beliebigen Typs ausgewählt werden. Neben Standard-Netzwerkvariablen-Typen (SNVTs) und Konfigurationseigenschaften (SCPTs) werden auch benutzerdefinierte Typen (UNVTs/UCPTs) sowie LonMark®-Funktionsprofile unterstützt. Es werden die Typen und Objekte der auf dem Rechner installierten LonMark®-Ressourcen für die Netzwerkvariablen-Definition verwendet.

Zur vereinfachten Bedienung werden IEC-61131-3-Funktionsbausteine in der IEC-Applikation automatisch angelegt. Sie dienen als Repräsentation des LON®-Netzwerk-Interfaces in der IEC-Applikation. Beim Start der Steuerung werden das Netzwerkvariablen-Interface und die Konfigurationsdaten automatisch in das I/O-Modul heruntergeladen.

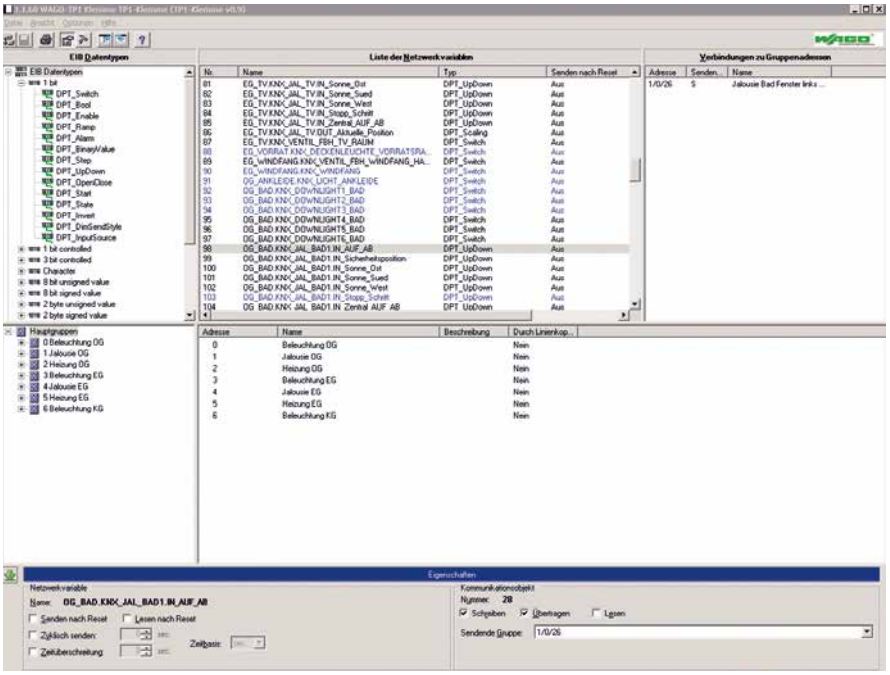
Für die Offlinekonfiguration in einem Netzwerkmanagement-Tool wird ein „External Interface File“ (XIF) erstellt.

LON®-Konfigurator

Der LON®-Konfigurator ist verfügbar unter: WAGO-I/O-*PRO* (ab Version 2.3.9.34)

- Integraler Bestandteil der Programmiersoftware WAGO-I/O-*PRO*
- Definition und Umsetzung eines LON®-Netzwerk-Interface
- Automatisches Generieren von IEC-61131-3-Funktionsblöcken als Repräsentation des LON®-Netzwerk-Interface in der IEC-Applikation
- Download des Netzwerk-Interface und der Konfigurationsdaten beim Start der Steuerung
- Konfigurationscheck/Konfigurationsprüfung
- Generierung des XIFs

WAGO ETS-Plug-in



Das WAGO ETS-Plug-in stellt eine Erweiterung der WAGO ETS-Produktdatenbank dar, damit WAGO Geräte, wie die KNX/EIB/TP1-Schnittstelle (753-646), der Controller KNX IP (750-889) sowie der KNXnet/IP-Router (bestehend aus KNX/EIB/TP1-Modul und Controller KNX IP) konfiguriert werden können.

Die Software ist so gehalten, dass erfahrene ETS-Nutzer sich schnell zurechtfinden, aber auch Einsteiger von der strukturierten und intuitiven Bedienung profitieren.

Das WAGO ETS-Plug-in stellt 3 übersichtliche Benutzeroberflächen für die unterschiedlichen Geräte zur Verfügung. Je nach Modus werden das KNX/EIB/TP1-Modul, der Controller KNX IP oder der KNXnet/IP-Router (IP-Steuerung mit erstem angesteckten KNX/EIB/TP1-Modul) unterstützt.

In den jeweiligen grafischen Oberflächen sind die Geräteparameter einfach zu handhaben. Es werden nur die für das ausgewählte Gerät notwendigen Einstellmöglichkeiten dargestellt.

Bei der grafischen Benutzeroberfläche – und hier insbesondere bei der Zuordnung der Kommunikationsobjekte auf Gruppenadressen – wurde sehr viel Wert auf eine effektive und zeitsparende Bedienung gelegt. Es stehen zwei verschiedene Drag&Drop-Methoden und zusätzlich ein Kontextmenü mit automatischer Filterung zur Verfügung, sodass jeder Anwender seine favorisierte Vorgehensweise nutzen kann.

WAGO ETS-Plug-in
Das WAGO ETS-Plug-in ist als Download kostenlos erhältlich. siehe: www.wago.com

Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7; Windows 10
Sonstiges	Das Plug-in benötigt die ETS-Produktdatenbank.
Konfiguration	
KNX/EIB/TP1-Modul	Einlesen/Zuordnen von IEC-Variablen (Kommunikationsobjekten); Anlegen/Konfigurieren von Gruppenadressen
Controller KNX IP	Vergabe der IP-Adresse; Download der IEC-Applikation in der Steuerung; Einlesen/Zuordnen von IEC-Variablen (Kommunikationsobjekten); Anlegen/Konfigurieren von Gruppenadressen
KNXnet/IP-Router	Vergabe der IP-Adresse; Einstellen der Routing-Multicast-Adresse; Filtern/Weiterleiten von Telegrammen

Windows® ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Runtime-Software – Bibliotheken
e!COCKPIT (basierend auf CODESYS V3)



Runtime-Software steuert die Maschine

Maschinen oder Anlagen werden durch Runtime-Software gesteuert; sie bestimmt das Verhalten, ermöglicht das Bedienen und Beobachten aktueller Zustände durch den Benutzer und leitet Betriebsdaten zu übergeordneten Systemen weiter. Im Gegensatz zur Engineering-Software ist die Runtime-Software rund um die Uhr im Einsatz – sie ist Teil der Maschine und stellt deren korrekten Betrieb sicher.

Vorbereitete Bausteine sparen Entwicklungszeit

Fertige, bereits ausgiebig erprobte Softwarebausteine (IEC-Bibliotheken) ermöglichen, in der Entwicklung schnell zum Ziel zu kommen. ***e!COCKPIT*** wird daher durch umfangreiche IEC-Bibliotheken ergänzt.

Die Bibliotheken sind grundsätzlich in drei Abstraktionsschichten gegliedert: Die Lösungsschicht beinhaltet weitgehend fertige Softwarelösungen für die Fertigungs-, Gebäude- und Prozessautomation, die einfach eingesetzt werden können.

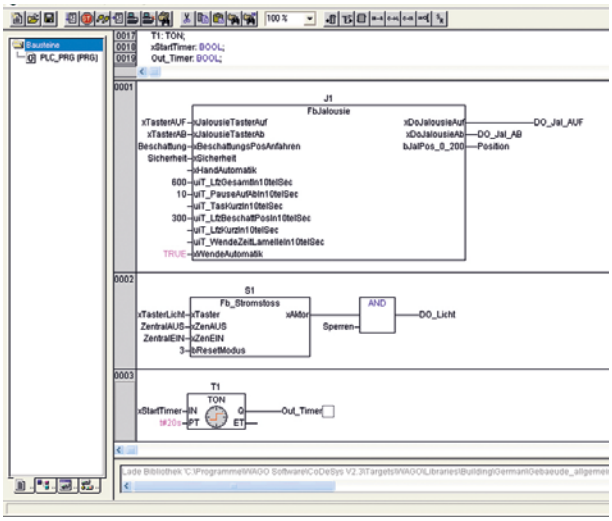
Die Applikationsschicht beinhaltet Technologiefunktionen, beispielsweise zur Kommunikation, die auf eine komfortable einfache Anwendung ausgerichtet sind. Die Systemschicht ermöglicht dem Experten den vollständigen Zugriff auf das System.

Kompatibilitätsebenen trennen die oberen Schichten. Darauf basierende Software kann unabhängig davon entwickelt werden, auf welcher Hardware sie zum Einsatz gebracht wird. Dies ermöglicht die größtmögliche Flexibilität bei der Auswahl der richtigen Geräte für die richtige Anwendung, bei gleichzeitiger Beibehaltung einer einheitlichen Softwarebasis. Investitionen bleiben damit gesichert.

Funktionsbausteine und Bibliotheken
In der Software ***e!COCKPIT*** integriert

Runtime-Software – Bibliotheken

WAGO-I/O-*PRO* (basierend auf CODESYS V2.3)



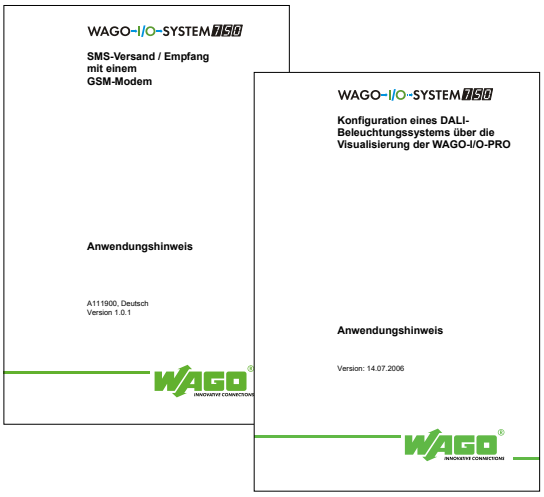


Raumanwendungen

In der Software WAGO-I/O-*PRO* integriert

Die Bibliothek beinhaltet speziell für die Gebäudeautomation abgestimmte Funktionsblöcke. Sie dienen als Hilfsmittel, um schnell Applikationen für gebäudetechnische Anwendungen programmieren zu können.

- Beleuchtung
- Dimmen
- Lichtszenen
- Konstantlichtregelung
- Sonnenschutz
- Verdunkelung
- Sonstige Anwendungen



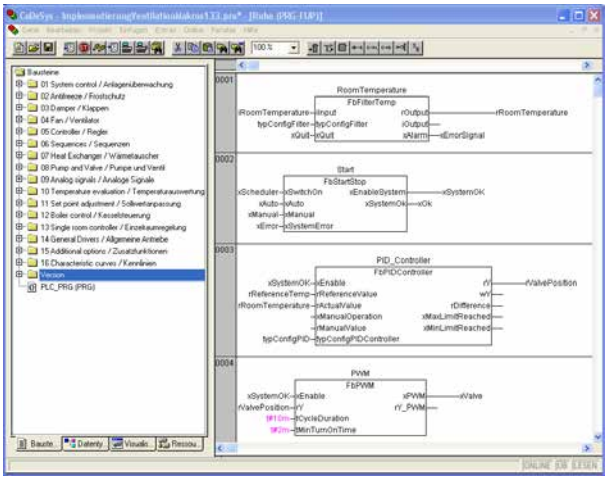
Anwendungshinweise

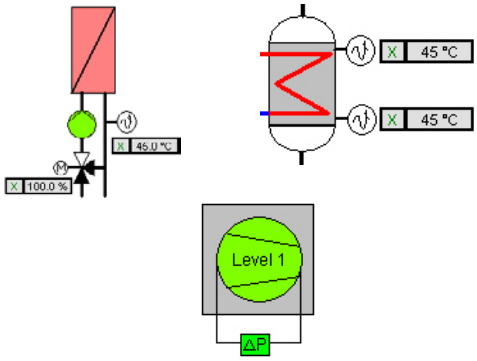
Download: Die aktuellen Anwendungshinweise sind als Download erhältlich.
siehe: www.wago.com

Die Anwendungshinweise beinhalten Funktionsblöcke (FB) für die Applikationen im Bereich der Kommunikation.

- KNX/EIB
- DALI
- EnOcean-Funktechnik
- Modbus®
- M-Bus
- MP-Bus
- SMI
- LonWorks®
- E-Mail
- SMS
- Sonstige Applikationen

Runtime-Software – Bibliotheken
WAGO-I/O-*PRO* (basierend auf CODESYS V2.3)





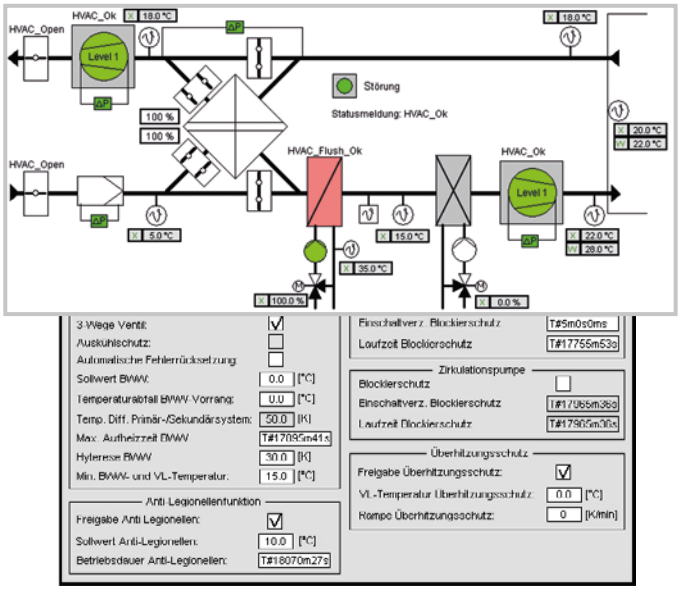
Grafikelemente für HLK-Anwendungen

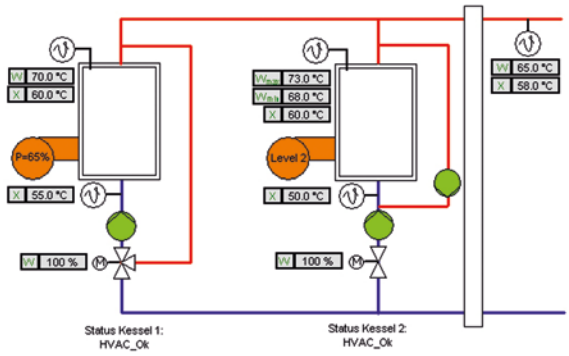
Heizung, Lüftung, Klima

In der Software WAGO-I/O-*PRO* integriert

Die Bibliothek beinhaltet Funktionsblöcke (FB) für die Applikationen im Bereich der Automatisierung komplexer Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen (HLK).

Dazu gehören: Störmeldeüberwachung, Anfahrschaltung, Frostschutzüberwachung, Ventilatorsteuerung (stufig, stetig), Mischluftklappensteuerung, Regelung Lufterhitzer, Regelung Luftkühler, Raum-/Zulufttemperatur-Kaskadenregelung, freie Nachtkühlung, Sommer-/Winterkompensation, Enthalpieberechnung, PID-Regler, Filterüberwachung, Blockierschutz, Heizkreisregelung, Regelung Wärmerückgewinnung (WRG), Kesselregelung (stufig, stetig), Kesselfolge, Brauchwarmwasserregellung, Start-/Stoppoptimierung, Be- und Entfeuchten (Klima) usw.





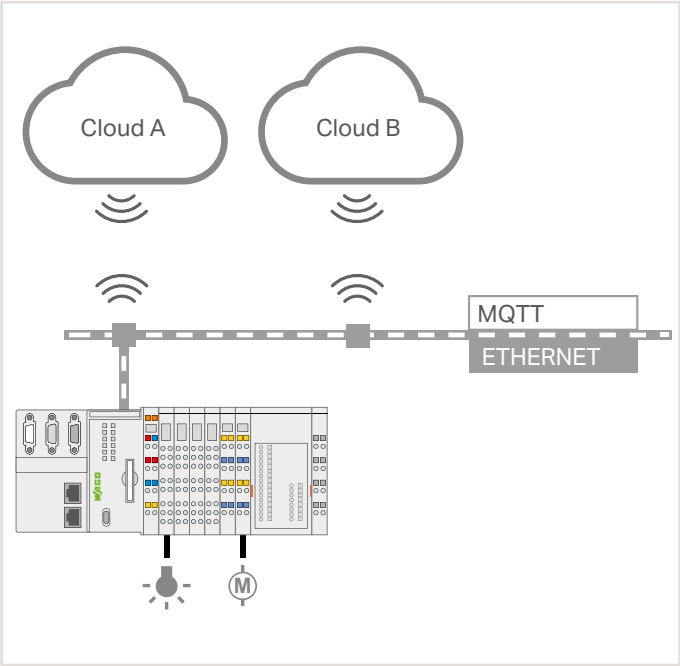
Kesselfolgesteuerung

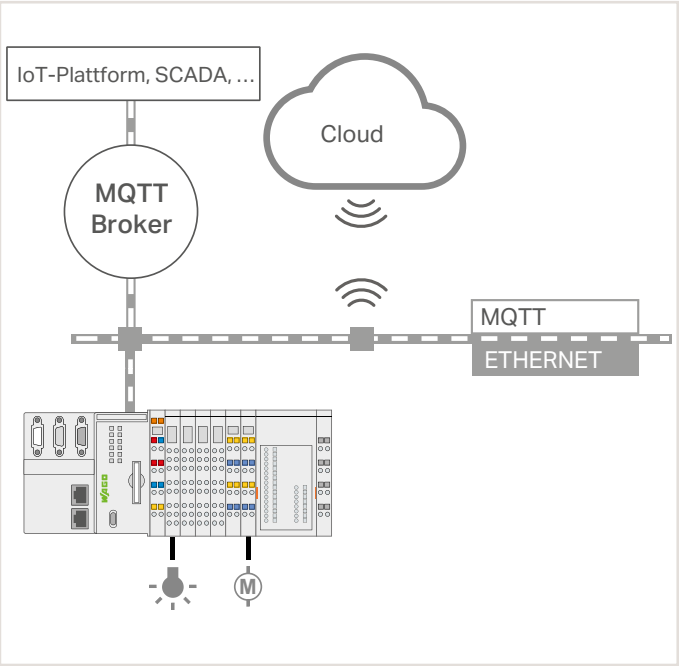
Anlagenmakros

Download: Die aktuellen Anwendungshinweise sind als Download erhältlich.
siehe: www.wago.com

- Fernwärmeübergabestationsmakros
- Kesselmakros
- Heizkreismakros
- Trinkwasser-Erwärmungsmakros
- Lüftungsmakros

Runtime-Software
e!RUNTIME; Multi Cloud Connectivity





Funktion:
MQTT ist ein leistungsfähiges IoT-Protokoll, das sich zu einem Standard in vielen industriellen Automatisierungsapplikationen entwickelt hat. Der Controller PFC200 (Generation 2) und das Touch Panel 600 unterstützen eine MQTT-Verbindung von Haus aus. Mit „Multi Cloud Connectivity" ist die parallele Anbindung eines Geräts an zwei verschiedene Cloud-Systeme, IoT-Plattformen oder MQTT-Broker möglich. Dadurch lassen sich unterschiedliche Aufgaben in der jeweils passenden Cloud-Anwendung umsetzen. So ist beispielsweise das Device-Management in der WAGO Cloud möglich, während spezifische Aufgaben in einer weiteren Cloud-Lösung, basierend z. B. auf IBM Watson, Amazon Web Services (AWS) oder einer anderen dafür spezialisierten IoT-Plattform, realisiert werden. Auch eine Aufteilung der Daten kann erfolgen. So können die kritischen Daten an einen lokalen MQTT-Broker gehen und die weniger kritischen Daten in eine Cloud.

Ihre Vorteile:
- Mehr Möglichkeiten und Flexibilität
- Einfache Fehleranalyse durch Konfiguration im WBM, Programmierung in ***e!COCKPIT***
- Vorteile zweier Cloud-Lösungen/IoT-Plattformen nutzen.

Einsatz:
Die Lizenz wird in ***e!COCKPIT*** erfasst, einem Controller PFC200 (Generation 2)/Edge-Device/Touch Panel zugeordnet und gemeinsam mit dem Projekt in das Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Artikelbezeichnung	
e!RUNTIME; Multi Cloud Connectivity	**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung	**2759-248/211-1000**

Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Pro Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Minimale ***e!COCKPIT***-Version	V1.7
Minimale Firmwareversion	17
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die notwendige Bibliothek wird mittels ***e!COCKPIT*** bereitgestellt.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-248/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!COCKPIT***-Installation notwendig sein.

Runtime-Software
e!RUNTIME; Sparkplug

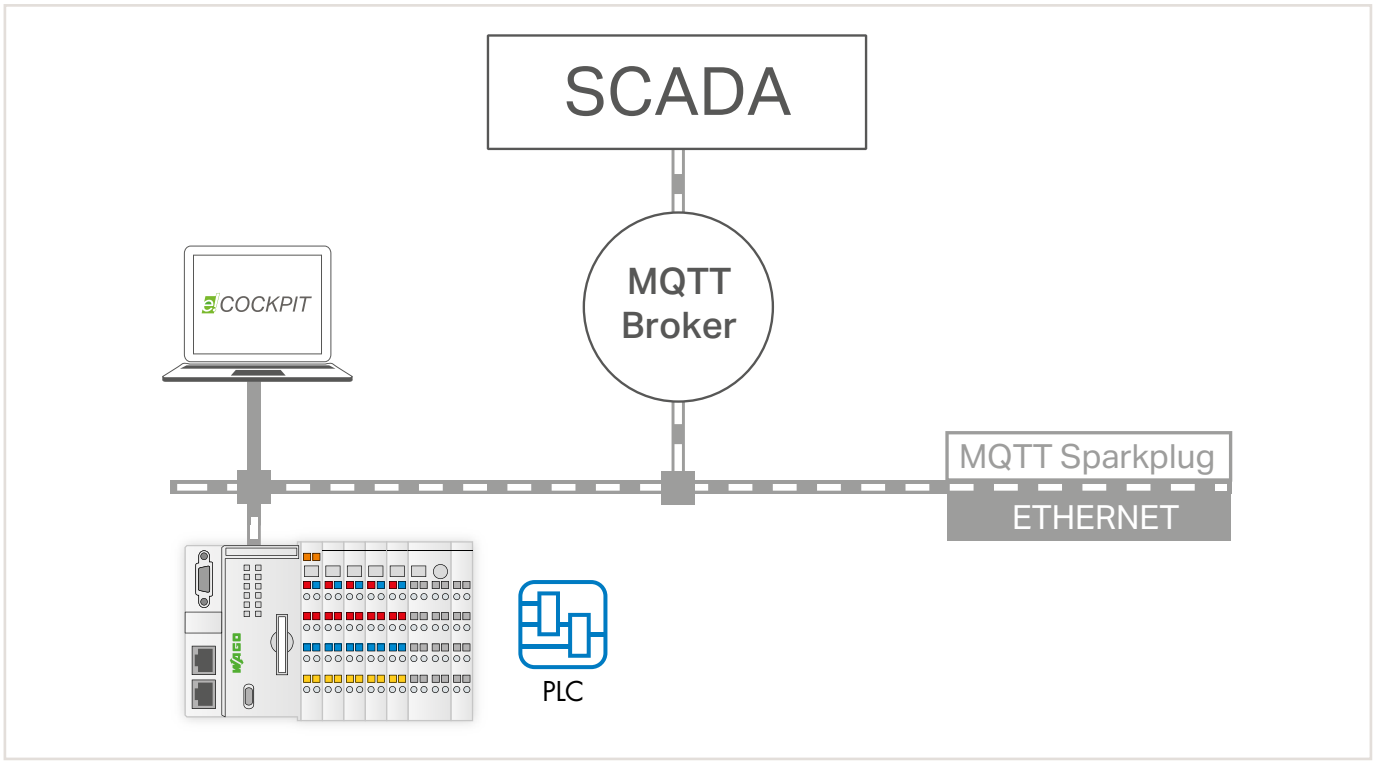
Funktion
MQTT ist ein leistungsfähiges IoT-Protokoll, das sich zu einem Standard in vielen industriellen Automatisierungsapplikationen entwickelt hat. Der Controller PFC200 (Generation 2) unterstützt neben MQTT auch die Sparkplug-Spezifikation. Sparkplug definiert Topic und Payload, wodurch der Controller Daten mit Sparkplug-fähigen z. B. SCADA-Systemen direkt austauschen kann. Dazu ist es erforderlich, den Controller mit einer Lizenz auszustatten.

Die Konfiguration erfolgt im Web-Based-Management des Controllers. Mittels der Engineering Software ***e!COCKPIT*** und der darin enthaltenen Bibliothek werden die Variablen definiert, die übertragen bzw. empfangen werden sollen.

Nutzen:
- Direkte Kommunikation des PFC200 mit Sparkplug-fähigen Systemen (z. B. SCADA) ohne zusätzliches Gateway

Einsatz:
- Die Lizenz wird in ***e!COCKPIT*** erfasst, einem Controller zugeordnet und gemeinsam mit dem Projekt in den Controller geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
- Sparkplug Payload B
- Publish von Daten
- Subscribe von Daten



Artikelbezeichnung	
***e!RUNTIME*; Sparkplug**	**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-247/211-1000
Kompatible Geräte	
Controller PFC200; G2	750-821x
Touch Panel 600; Control Panel	762-x3xx/8000-002
Edge Controller	752-8303/8000-002

Neben den hier aufgeführten Grundvarianten der Controller ist die Lizenz auch auf Varianten davon anwendbar. Für Details beachten Sie die jeweilige Produktinformationen des Controllers.
Detailierte Angaben zu den Controllern und Touch Panel finden Sie online unter: www.wago.com/Bestellnummer.

Minimale ***e!COCKPIT***-Version	V1.5.0
Minimale Firmwareversion	12
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst ist bereits in ***e!COCKPIT*** enthalten.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-247/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!COCKPIT***-Installation notwendig sein.
Die Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime-Software
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600

Funktion:
Mit Hilfe dieser Lizenz kann ein entsprechend vorbereitetes Gerät zu einer frei programmierbaren speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS, Englisch Programmable Logic Controller PLC) ausgebaut werden. Unter einer SPS versteht man ein Gerät, bei dem logische Verknüpfungen und Abläufe programmiert werden, typisch in grafischen oder textuellen Sprachen gemäß IEC 61131-3. Dabei kann es sich um ein Gerät im klassischen Gehäuse für Schaltschrankmontage handeln, aber auch um Geräte in völlig anderen Bauformen, z. B. als Touch Panel.

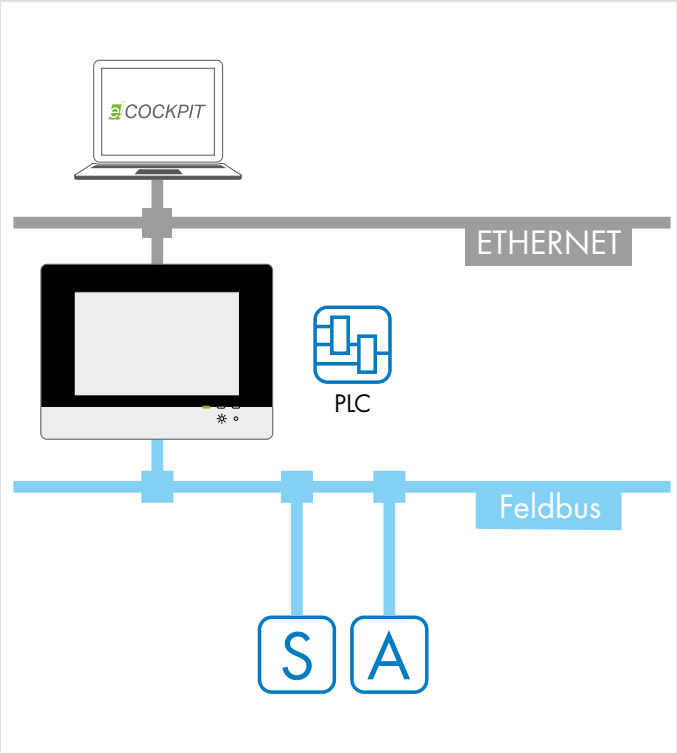
Zur Programmierung wird die Engineering Software ***e!COCKPIT*** eingesetzt, die neben der reinen Programmierung auch für die Konfiguration der Geräte und die Erstellung von Visualisierungsprojekten zuständig ist.

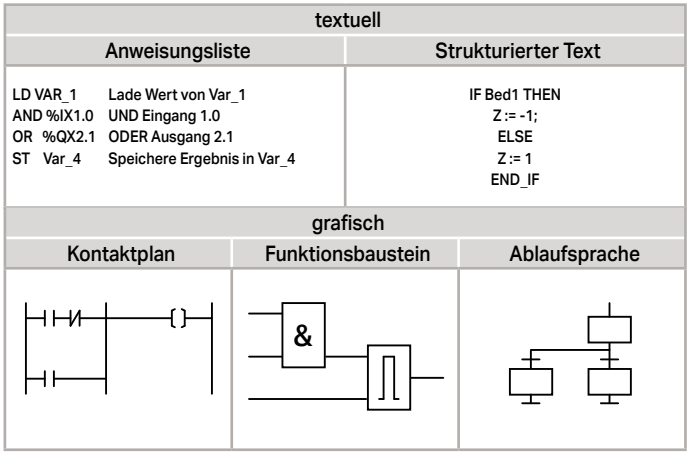
Technische Daten:
- SPS-Funktionalität gemäß IEC 61131-3
- Performanz abhängig von Zielplattform
- Multitasking-Betrieb

Nutzen:
- Steuerung von Abläufen
- Einlesen von Daten über einen Feldbus
- Sehr kompakte Automatisierungslösungen durch Kombination mehrerer Funktionen in einem Gerät z. B. Steuern und Visualisieren

Einsatz:
Die Lizenz wird in ***e!COCKPIT*** erfasst, einem Gerät zugeordnet und gemeinsam mit dem Projekt in das Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Programmierung:
Die Programmierung der Steuerungsfunktion kann wahlweise in verschiedenen grafischen oder textuellen Programmiersprachen vorgenommen werden.





Artikelbezeichnung	
***e!RUNTIME*; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600**	**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-216/211-1000
Kompatible Touch Panels	
Touch Panel 600 Standard Line; PIO2	762-42xx/8000-001
Touch Panel 600 Advanced Line; PIO2	762-52xx/8000-001
Touch Panel 600 Marine Line; PIO2	762-62xx/8000-001

xx ist ein Platzhalter; die Lizenz ist für alle Bildschirmdiagonalen der Touch Panels anwendbar.

Minimale ***e!COCKPIT*-Version**	V1.5.1
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst ist bereits in ***e!COCKPIT*** enthalten.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-216/211-1000

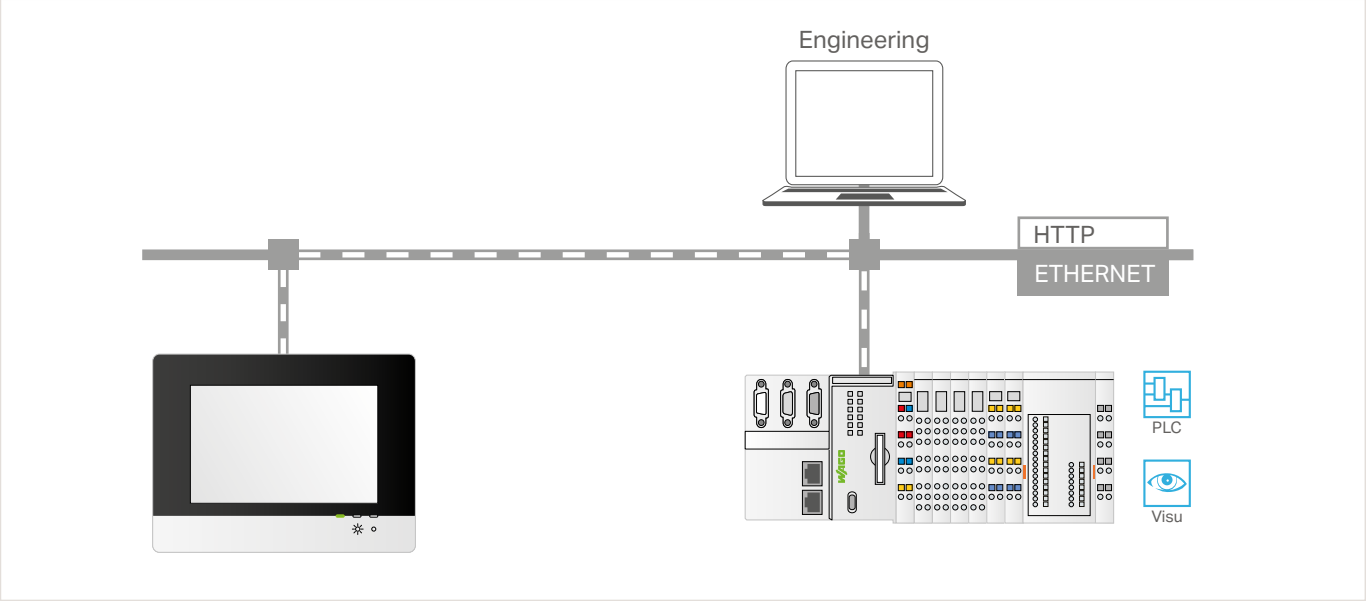
Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!COCKPIT***-Installation notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Pro Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime-Software
e!RUNTIME; MicroBrowser

Funktion:
Der MicroBrowser erweitert den Einsatzbereich der Touch Panels 600. Mit der ***e!****RUNTIME*-MicroBrowser-Lizenz kann jedes Touch Panel nun auch die Java-basierte Visualisierung von CS2.3-Steuerungen darstellen.

Nutzen:
- Durch die Integration des MicroBrowsers hat der Kunde die Möglichkeit, das leistungsstarke Touch Panel 600 auch in älteren Systemen einzusetzen.

Einsatz:
Die Lizenz wird in ***e!****COCKPIT* oder im WAGOupload erfasst, einem Touch Panel zugeordnet und in das Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.



Artikelbezeichnung	
e!*RUNTIME*-MicroBrowser	**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung	**2759-230/211-1000**
Kompatible Geräte	
Touch Panel 600 Standard Line	**762-4xxx/xxxx-xxxx**
Touch Panel 600 Advanced Line	**762-5xxx/xxxx-xxxx**
Touch Panel 600 Marine Line	**762-6xxx/xxxx-xxxx**

xx ist ein Platzhalter; die Lizenz ist für alle Bildschirmdiagonalen der Touch Panels anwendbar.

Erforderliche sonstige Software	ab Firmware 18 (Touch Panel 600)
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst ist bereits in der Firmware enthalten.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-230/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!****COCKPIT*-Installation oder mit dem Tool WAGOupload notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Pro Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime-Software
e!RUNTIME; EtherNet/IP™-Scanner

Funktion:
EtherNet/IP™ ist eines der führenden Industriellen ETHERNET-Feldbussysteme in den USA. Es adaptiert das von klassischen Feldbussen bekannte „Common Industrial Protocol" (CIP) auf Standard-EHERNET und hat sich zu einem Standard in vielen Branchen für industrielle Automatisierungsapplikationen entwickelt. Einige WAGO Geräte können als EtherNet/IP™-Scanner betrieben werden und somit eine Feldbus-Master-Funktionalität übernehmen. Dazu ist es erforderlich, die Geräte jeweils mit einer Lizenz auszustatten.

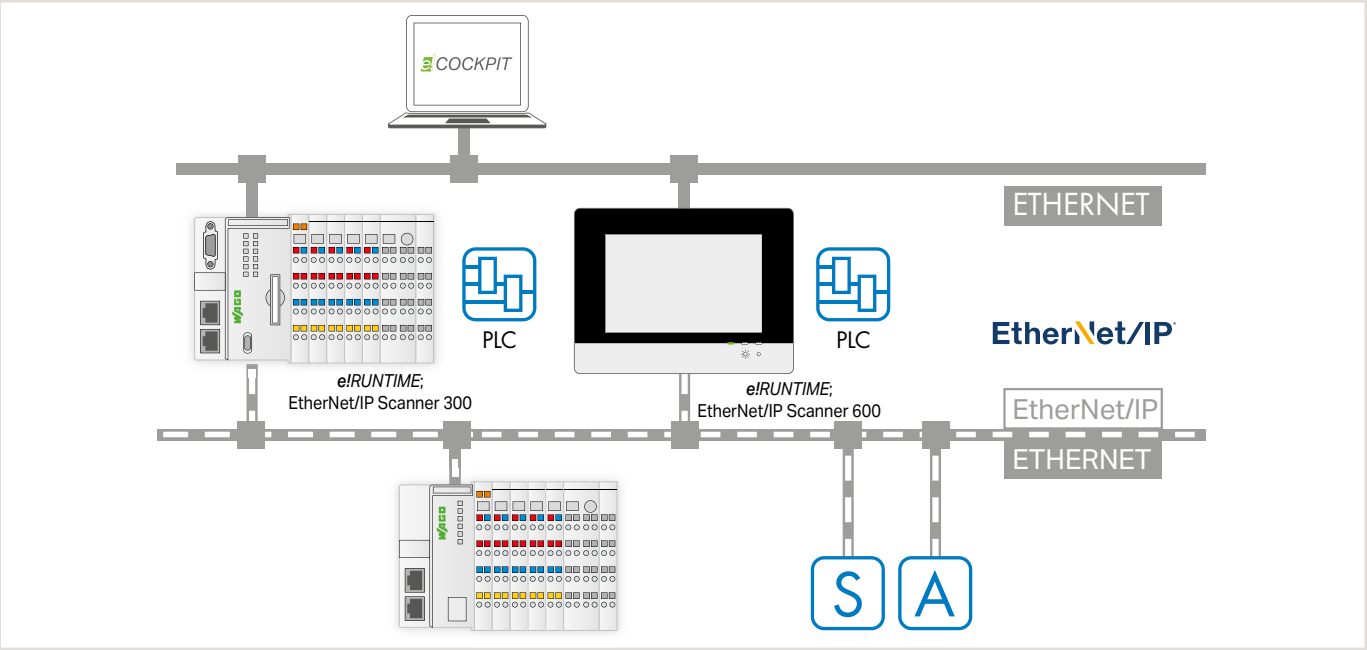
Die Konfiguration des EtherNet/IP™-Systems erfolgt über spezielle Konfigurationsdialoge in der Engineeringsoftware ***e!COCKPIT***. Darin wird festgelegt,
- dass das Gerät als als EtherNet/IP™-Scanner arbeiten soll,
- welche Feldgeräte anzusprechen sind,
- auf welche Variablen des Steuerungsprogramms die Prozesswerte abzubilden sind,
- welche Kommunikationsparameter einzuhalten sind und
- welche Parameterwerte zu den Slaves beim Starten übertragen werden sollen.

In der Runtime sind neben dem Protokoll-Stack in Form einer Bibliothek auch Komponenten für den direkten Zugriff auf EtherNet/IP™-Services vorhanden, z. B. zum Lesen und Schreiben von Attributen.

Nutzen:
- Verwendung des Gerätes als EtherNet/IP™-Scanner (Master)
- Ansteuern von WAGO Slaves mit dem Feldbussystem EtherNet/IP™ z. B. dem Feldbuskoppler EtherNet/IP™ des WAGO I/O Systems 750
- Ansteuern von weiteren Feldgeräten, die als EtherNet/IP™-Adapter angesprochen werden können und in ***e!COCKPIT*** bekannt gemacht wurden, z. B. über eine standardisierte Gerätebeschreibung

Einsatz:
Die Lizenz wird in ***e!COCKPIT*** erfasst, einem Gerät zugeordnet und gemeinsam mit dem Projekt in das Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
- EDS-Import
- Anzeige des Gerätezustands
- Anzeige von Verbindungsfehlern
- Verbindungstypen:
  - Class 1 (I/O Messaging)
  - Class 3 (Explicit Messaging)
  - Unconnected Message (UCMM)
- I/O-Verbindungstypen:
  - Point to Point und Multicast
  - Zyklische Übertragung
  - Exclusive Owner, Listen Only, Input Only



Artikelbezeichnung	
***e!RUNTIME*-EtherNet/IP™-Scanner 300**	**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-273/211-1000
Kompatible Controller*	
Controller PFC200; G2	750-821x

Artikelbezeichnung		
***e!RUNTIME*-EtherNet/IP™-Scanner 600**		**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-276/211-1000
Kompatible Geräte		
Hardwareausstattung PIO 3	Touch Panel 600 Standard Line**	762-43xx/8000-002
	Touch Panel 600 Advanced Line**	762-53xx/8000-002
Hardwareausstattung PIO 2	Touch Panel 600 Standard Line ***	762-42xx/8000-001
	Touch Panel 600 Advanced Line ***	762-52xx/8000-001
	Touch Panel 600 Marine Line ***	762-62xx/8000-001
WAGO Edge Controller		752-8303/8000-002

Minimale ***e!COCKPIT*-Version**	V1.8
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst ist bereits in ***e!COCKPIT*** enthalten.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-273/211-1000 wago.com/2759-276/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!COCKPIT*-Installation notwendig sein.**
Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Pro Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

EtherNet/IP™ ist eine eingetragene Marke der Open DeviceNet Vendor Association, Inc (ODVA)

* Neben den hier aufgeführten Grundvarianten der Controller ist die Lizenz auch auf Varianten davon anwendbar. Für Details beachten Sie die jeweilige Produktinformationen des Controllers.
** xx ist ein Platzhalter; die Lizenz ist für alle Bildschirmdiagonalen der Touch Panels anwendbar.
*** Voraussetzung für die Verwendung des EtherNet/IP™-Scanners ist die Lizenzausstattung des Gerätes mit einer PLC-Lizenz als Control Panel.

Runtime-Software
e!RUNTIME; EtherCAT Master

Funktion:
EtherCAT ist ein leistungsfähiges Echtzeit-ETHERNET-Feldbussystem, das sich zu einem Standard in vielen industriellen Automatisierungsapplikationen entwickelt hat. Einige WAGO Geräte können als EtherCAT-Master betrieben werden. Dazu ist es erforderlich, sie mit einer Lizenz auszustatten.

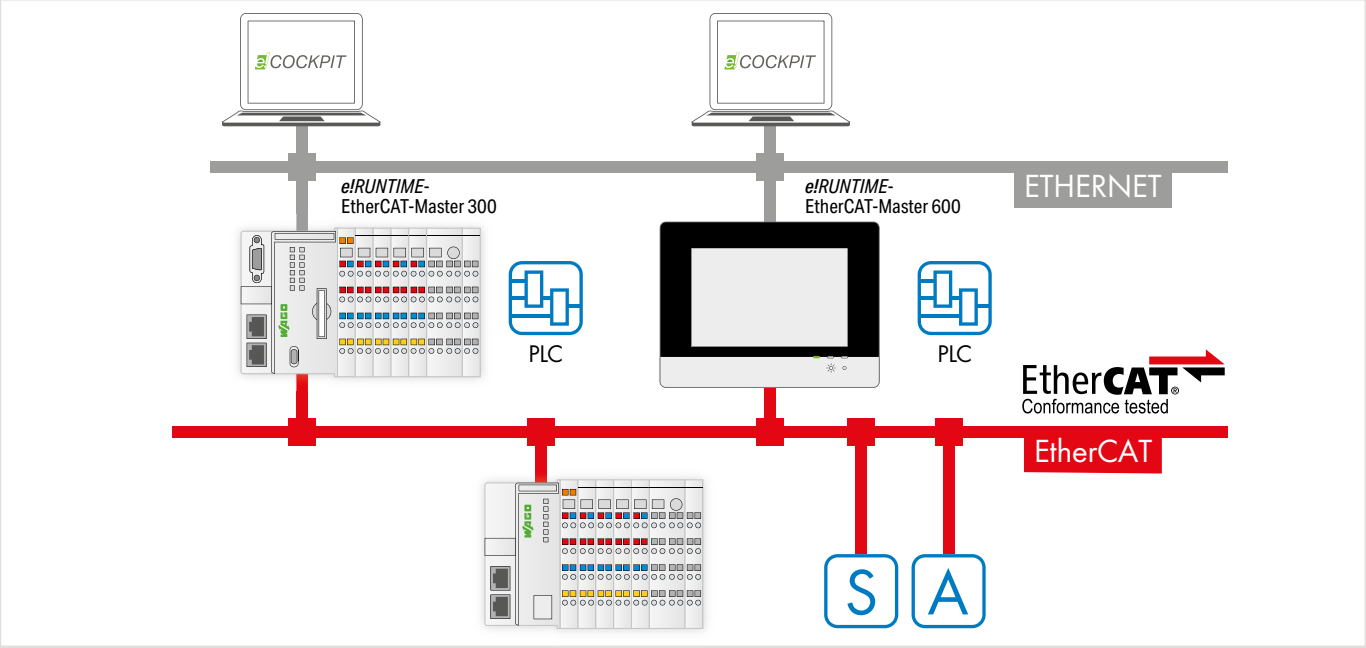
Die Konfiguration des EtherCAT-Systems erfolgt über spezielle Konfigurationsdialoge in der Engineering-Software ***e!COCKPIT***. Darin wird festgelegt,
- dass das Gerät als EtherCAT-Master arbeiten soll,
- welche Feldgeräte anzusprechen sind,
- wie die Topologie des Netzwerks ist und
- welche Parameterwerte zu den Slaves beim Starten übertragen werden sollen.

In der Runtime sind neben dem Protokoll-Stack in Form einer Bibliothek auch Komponenten für den direkten Zugriff auf das ETHERNET-Interface sowie zur Diagnose vorhanden.

Nutzen:
- Verwendung des Gerätes als EtherCAT-Master
- Ansteuern von WAGO Slaves mit dem Feldbussystem EtherCAT z. B. dem Feldbuskoppler EtherCAT des WAGO I/O Systems 750
- Ansteuern von weiteren Feldgeräten, die über eine standardisierte Gerätebeschreibung in ***e!COCKPIT*** bekannt gemacht wurden

Einsatz:
Die Lizenz wird in ***e!COCKPIT*** erfasst, einem Gerät zugeordnet und gemeinsam mit dem Projekt in das Gerät geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
- Distributed Clocks
- Hot-Connect
- Busdiagnose: im Konfigurator und durch die SPS-Applikation
- Unterstützte Schicht-7-Protokolle:
  - CoE (CANopen / CAN over EtherCAT)
  - FoE (File over EtherCAT),
  - VoE (Vendor over EtherCAT)



Artikelbezeichnung	
e!RUNTIME EtherCAT-Master 300	Bestellnr.
Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-263/211-1000
Kompatible Controller*	
Controller PFC200; G2	750-821x

Artikelbezeichnung		
e!RUNTIME EtherCAT-Master 600		Bestellnr.
Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-266/211-1000
Kompatible Geräte		
Hardwareausstattung PIO 3	Touch Panel 600 Standard Line**	762-43xx/8000-002
	Touch Panel 600 Advanced Line**	762-53xx/8000-002
Hardwareausstattung PIO 2	Touch Panel 600 Standard Line ***	762-42xx/8000-001
	Touch Panel 600 Advanced Line ***	762-52xx/8000-001
	Touch Panel 600 Marine Line ***	762-62xx/8000-001
WAGO Edge Controller		752-8303/8000-002

Minimale ***e!COCKPIT***-Version	V1.5.0
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst ist bereits in ***e!COCKPIT*** enthalten.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-263/211-1000 wago.com/2759-266/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!COCKPIT***-Installation notwendig sein.
Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und eine patentierte Technologie der Beckhoff Automation GmbH.

* Neben den hier aufgeführten Grundvarianten der Controller ist die Lizenz auch auf Varianten davon anwendbar. Für Details beachten Sie die jeweilige Produktinformationen des Controllers.
** xx ist ein Platzhalter; die Lizenz ist für alle Bildschirmdiagonalen der Touch Panels anwendbar.
*** Voraussetzung für die Verwendung des EtherCAT-Master ist die Lizenzausstattung des Gerätes mit einer PLC-Lizenz als Control Panel.

Runtime-Software
e!RUNTIME; BACnet/IP

Funktion:
BACnet „Building Automation and Control Networks" ist ein Datenübertragungsprotokoll für die Gebäudeautomation und vereinfacht die Kommunikation zwischen Produkten unterschiedlicher Hersteller.
Der Controller PFC200 (2. Generation) oder das WAGO Touch Panel kann als BACnet-Building-Controller betrieben werden und entspricht damit dem Geräteprofil B-BC mit allen wesentlichen BACnet-Objekten und Interoperabilitätsbausteinen (BIBBs).
Das Gerät kommuniziert über BACnet/IP und bietet die Funktionalität eines BACnet-Clients und BACnet-Servers.

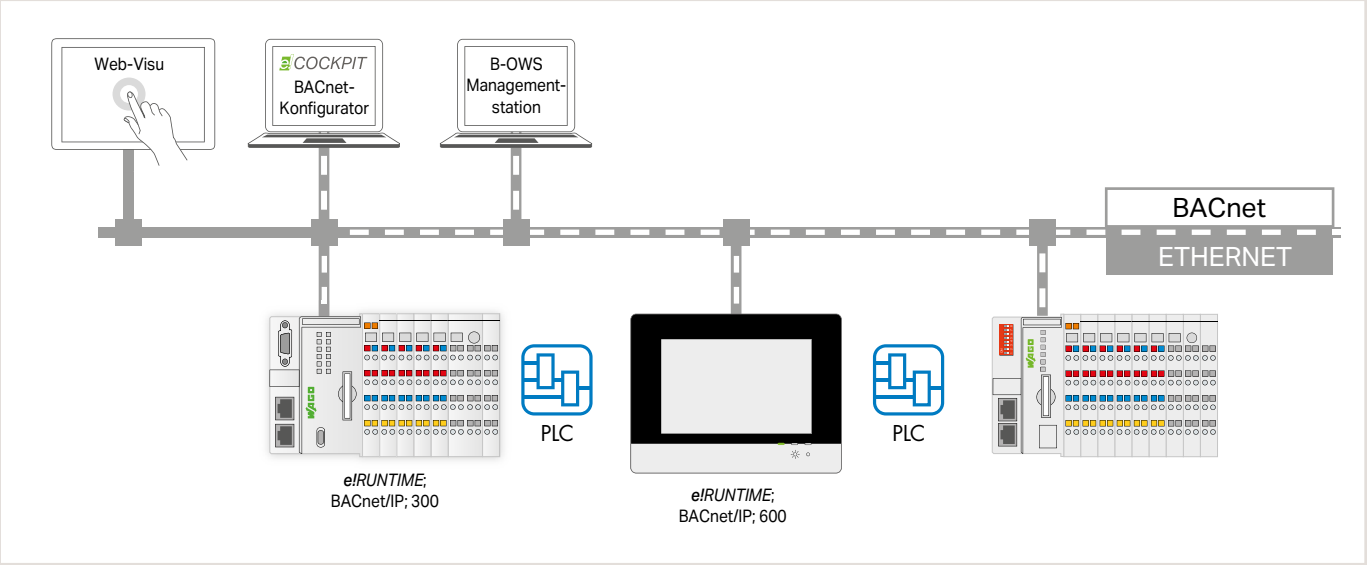
Für die Verwendung von BACnet/IP ist es erforderlich, das Gerät mit einer Lizenz auszustatten.

Die Konfiguration des BACnet-Netzwerkes erfolgt über den WAGO BACnet-Konfigurator sowie in der Engineeringsoftware ***e!COCKPIT***.

Nutzen:
- Verwendung des Gerätes als BACnet-Building-Controller (B-BC)
- Ansteuern und Erfassen von dezentralen I/O-Signalen von WAGO BACnet/IP-Kopplern mit dem Feldbusprotokoll BACnet
- Datenaustausch mit weiteren BACnet-Devices als BACnet-Client oder BACnet-Server

Einsatz:
Die Lizenz wird in ***e!COCKPIT*** erfasst, einem Gerät zugeordnet und gemeinsam mit dem Projekt in den Controller geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
siehe „Protocol Implementation Conformance Statement" (PICS)



Artikelbezeichnung		
e!RUNTIME*; BACnet/IP; 300; ohne Limitierung der BACnet-Objekte		**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung		**2759-283/211-1000**
***e!RUNTIME*; BACnet/IP; 300; M; bis zu 256 BACnet-Objekte**		
Einzellizenz; Onlineaktivierung		**2759-2283/211-1000**
Kompatible Controller		
PFC200; G2; 4ETH		**750-8210**
PFC200; G2; 2ETH 2SFP		**750-8211**
PFC200; G2; 2ETH RS		**750-8212**
PFC200; G2; 2ETH CAN		**750-8213**
PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS		**750-8216**
PFC200; G2; 2ETH RS; 4G		**750-8217**

Artikelbezeichnung		
e!RUNTIME*; BACnet/IP; 600; ohne Limitierung der BACnet-Objekte		**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung		**2759-286/211-1000**
***e!RUNTIME*; BACnet/IP; 600; M; bis zu 256 BACnet-Objekte**		
Einzellizenz; Onlineaktivierung		**2759-2286/211-1000**
Kompatible Geräte		
Hardwareausstattung PIO 3	Touch Panel 600 Standard Line	**762-43xx/8000-002**
	Touch Panel 600 Advanced Line	**762-53xx/8000-002**
	Touch Panel 600 Marine Line	**762-63xx/8000-002**
WAGO Edge Controller		**752-8303/8000-002**

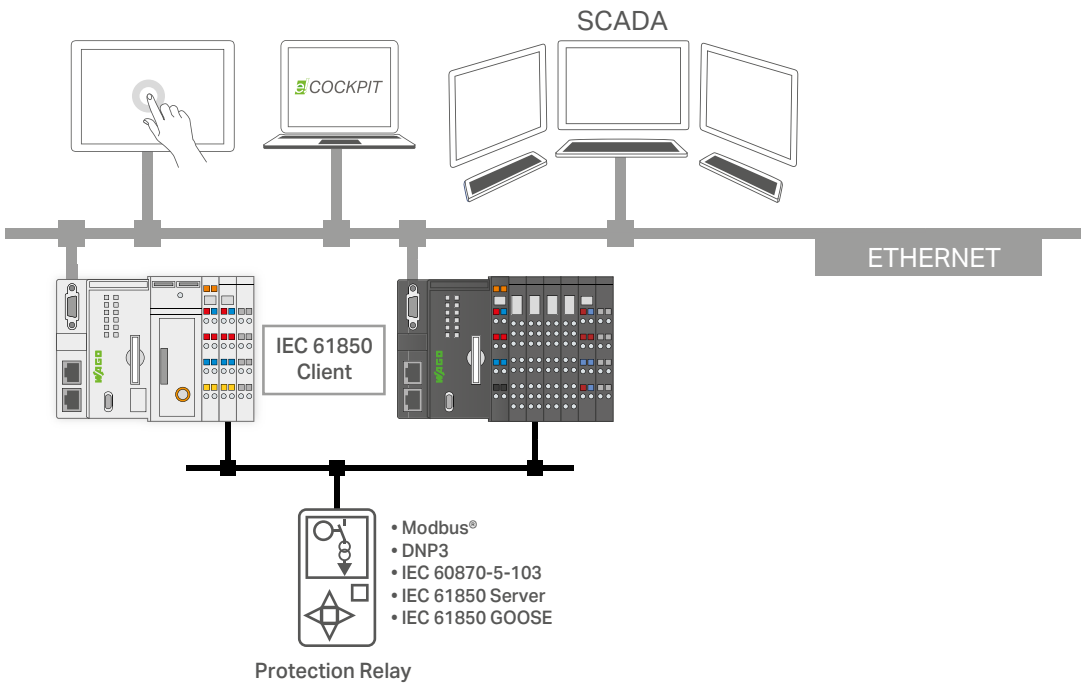
* Anzahl BACnet-Objekte: Ohne Limitierung – aber abhängig von der verwendeten Applikation

Minimale Firmwareversion	Firmware (16)
Minimale ***e!COCKPIT*-Version**	V1.6.1
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst ist bereits in ***e!COCKPIT*** enthalten.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-0283/211-1000 wago.com/2759-0286/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!COCKPIT***-Installation notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Gerät.
Pro Gerät ist eine Lizenz erforderlich.

BACnet® ist eine eingetragene Marke der American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc. (ASHRAE).

Runtime-Software
e!RUNTIME; IEC-61850-Client 300



Funktion:
Die Kommunikation gemäß dem IEC-61850-Protokoll kann mit einem in der Software *e!COCKPIT* integrierten Konfigurator parametriert werden.

Mit dem Konfigurator wird das Einlesen der Daten von IEC-61850-Objekten von z. B. Schutzgeräten eingerichtet. Wenn die Konfiguration des Fremdgerätes im IEC-61850-SCL-Austauschformat vorliegt kann diese mit der Importfunktionen des Konfigurators eingelesen werden. Alternativ ist es auch möglich, die Konfiguration über die Online-Browsing-Funktion des Konfigurators aus dem Fremdgerät auszulesen.

Mit dieser Lizenz wird das Protokoll IEC 61850 clientseitig aktiviert. Damit ist die Erstellung von Gateways zur Konvertierung von einem Protokoll zum anderen möglich, z. B. um Schutzgeräte über IEC 61850 auszulesen und die Daten über IEC 60870-5-104 an die Netzleittechnik weiterzugeben.

Der IEC-61850-Client kann Daten von bis zu 4 Servern mit jeweils 10 Anfragen bearbeiten.

Ihre Vorteile:
Verwendung der Steuerung als Fernwirkkopf (Client), um Daten von IEC-61850-Schutzgeräten (Server) zu lesen und lokal in der Steuerung zu verarbeiten
Erstellen einer Gateway-Applikation, um mit dieser Client-Funktion gelesene Daten an eine übergeordnete Leittechnik oder Cloud weiterzugeben. Hierzu können weitere Softwarelizenzen notwendig sein, wie z. B. der WAGO IEC-60870-Slave, DNP3-Slave, Sparkplug oder die WAGO Cloud.

Einsatz:
Die Lizenz wird in *e!COCKPIT* erfasst, einem Gerät zugeordnet und gemeinsam mit dem Projekt in den Controller geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

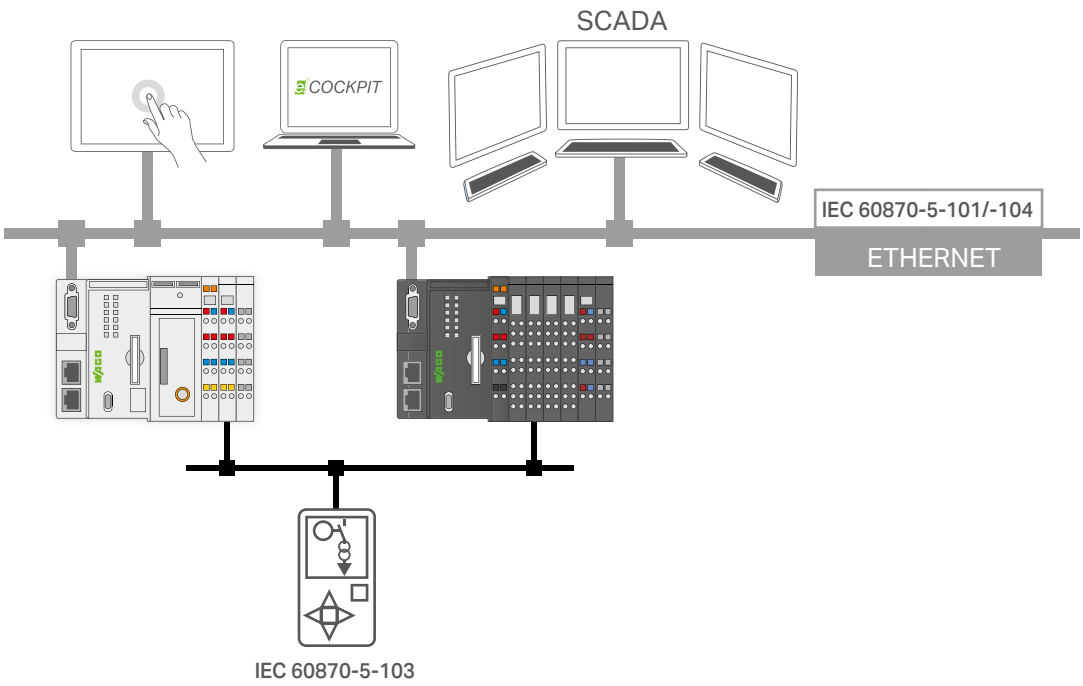
Technische Daten:
Siehe Produkthandbuch „IEC-61850-Protokoll mit Fernwirkkonfigurator und *e!COCKPIT* projektieren".

Artikelbezeichnung	
***e!RUNTIME*; IEC-61850-Client 300**	**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung	**2759-2243/211-1000**
Kompatible Controller	
PFC200; G2; 4ETH RS	**750-8210**
PFC200; G2; 4ETH RS; T	**750-8210/025-000**
PFC200; G2; 4ETH RS; XTR	**750-8210/040-000**
PFC200; G2; 2ETH 2SFP	**750-8211**
PFC200; G2; 2ETH 2SFP; XTR	**750-8211/040-000**
PFC200; G2; LTE 2ETH RS	**750-8217**
PFC200; G2; LTE 2ETH RS; T	**750-8217/025-000**

Minimale *e!COCKPIT*-Version	V1.8
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst ist bereits in *e!COCKPIT* enthalten.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2243/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der *e!COCKPIT*-Installation notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime-Software
e!RUNTIME; IEC-60870-Slave



Funktion:
Die Kommunikation gemäß dem IEC-60870-Protokoll kann mit einem in der Software ***e!****COCKPIT* integrierten Konfigurator parametriert werden.
Mit dem Konfigurator werden die IEC-60870-Objekte eingerichtet und der Datenaustausch zur SPS-Applikation oder zu den I/O-Modulen konfiguriert. Import- und Exportfunktionen im CSV-Format ermöglichen die Weitergabe der konfigurierten Daten an andere Engineering-Tools.
Mit dieser Lizenz werden die Protokolle IEC 60870-5-101 und -104 slaveseitig und das Protokoll -103 ausschließlich masterseitig aktiviert. Damit ist die Erstellung von Gateways zur Konvertierung von einem Protokoll zum anderen möglich, z. B. um Schutzgeräte über -103 auszulesen und die Daten über -104 an die Netzleittechnik weiterzugeben.
Die Uhrzeitsynchronisierung der Fernwirkunterstationen (Slave) kann direkt sowohl über das IEC-60870-Protokoll mit dem Objekt 103 als auch über (S)NTP erfolgen.
In Melderichtung können IEC-60870-5-101/-104-Informationsobjekte für Einzel-, Doppel- und Stufenmeldungen verwendet werden – weiterhin auch Bitmuster, Zählwerte und normalisierte, skalierte und Gleitkomma-Messwerte. Alle Informationsobjekte können ohne oder mit Zeitstempel übertragen werden. Gleiches gilt auch für die Informationsobjekte in Befehlsrichtung.

Ein IEC-60870-5-104-Slave kann gleichzeitig bis zu 4 Verbindungen zur Leittechnik (Master) halten.

Ihre Vorteile:
Verwendung der PFC200-Steuerung als Fernwirkunterstation (Slave) an einer IEC-60870-5-101/-104-Leittechnik (Master)
Verarbeiten der Daten von einem oder mehreren IEC-60870-5-103-Schutzgeräten (Slaves) mit der PFC200-Steuerung (Master)
Erstellen einer Gateway-Applikation, um Daten von IEC-60870-5-103-Schutzgeräten an eine IEC-60870-5-101/-104-Leittechnik zu übertragen

Einsatz:
Die Lizenz wird in ***e!****COCKPIT* erfasst, einem Gerät zugeordnet und gemeinsam mit dem Projekt in den Controller geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

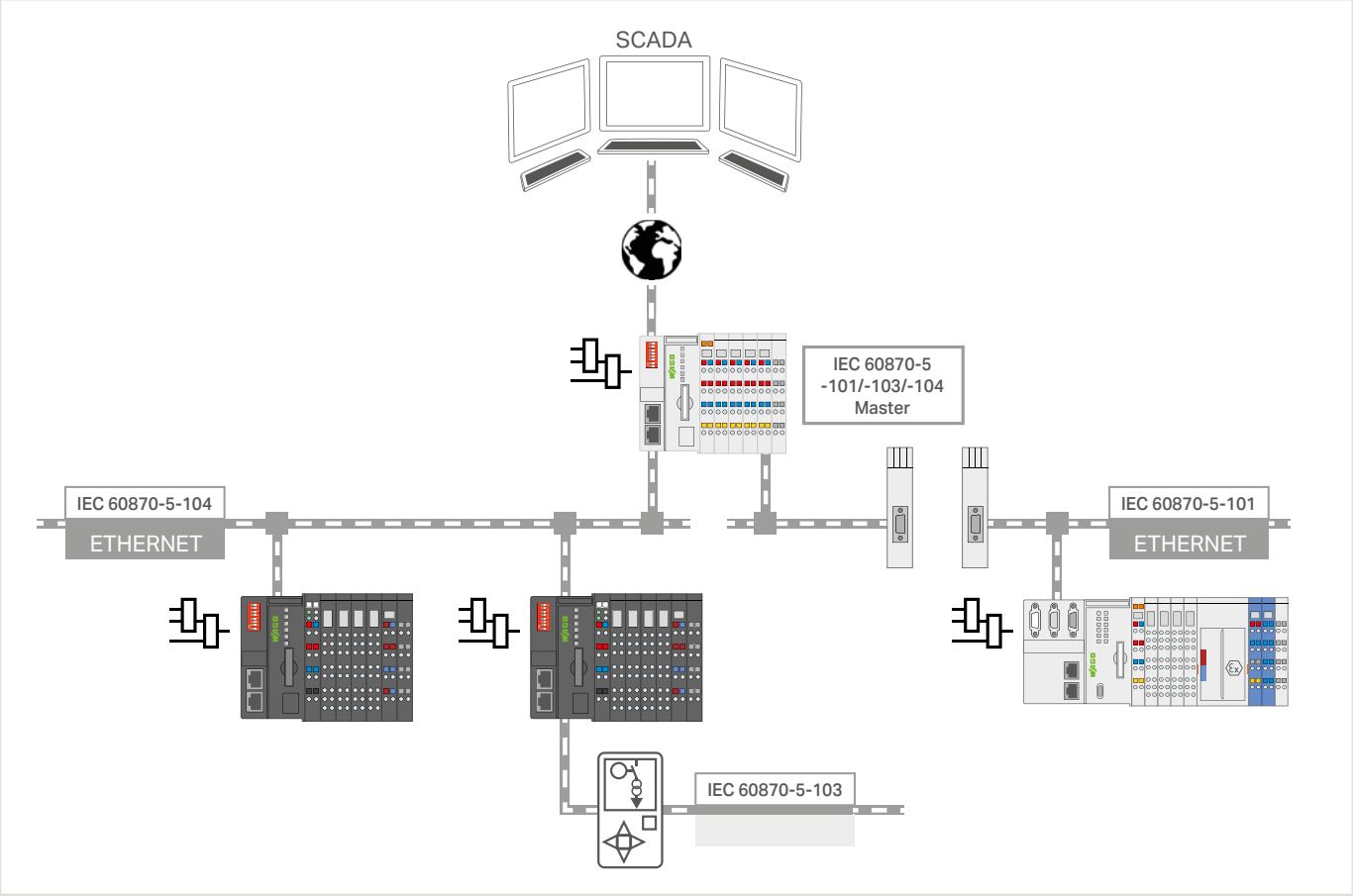
Technische Daten:
Siehe Kapitel „Funktionalität der WAGO Protokollbibliothek gemäß IEC 60870-5-101 und -104“ im Produkthandbuch „DNP3 / IEC-60870 mit Fernwirkkonfigurator und ***e!****COCKPIT* projektieren“.

Artikelbezeichnung	
e!*RUNTIME*; IEC-60870-Slave	Bestellnr.
Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-290/211-1000
Kompatible Controller	
PFC200; G2; 4ETH RS	750-8210
PFC200; G2; 4ETH RS; T	750-8210/025-000
PFC200; G2; 4ETH RS; XTR	750-8210/040-000
PFC200; G2; 2ETH 2SFP	750-8211
PFC200; G2; 2ETH 2SFP; XTR	750-8211/040-000
PFC200; G2; LTE 2ETH RS	750-8217
PFC200; G2; LTE 2ETH RS; T	750-8217/025-000

Minimale ***e!****COCKPIT*-Version	V1.7
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst ist bereits in ***e!****COCKPIT* enthalten.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-290/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!****COCKPIT*-Installation notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime-Software
e!RUNTIME; IEC-60870-Master 300



Funktion:
Die Kommunikation gemäß dem IEC-60870-Protokoll kann mit einem in der Software ***e!COCKPIT*** integrierten Konfigurator parametriert werden.
Mit dem Konfigurator werden die IEC-60870-Objekte eingerichtet und der Datenaustausch zur SPS-Applikation oder zu den I/O-Modulen konfiguriert.
Import- und Exportfunktionen im CSV-Format ermöglichen die Weitergabe der konfigurierten Daten an andere Engineering-Tools.
Mit dieser Lizenz werden die Protokolle IEC 60870-5-101, -103 und -104 masterseitig aktiviert. Damit ist die Erstellung von Gateways zur Konvertierung von einem Protokoll zum anderen möglich, z. B. um Schutzgeräte über -103 auszulesen und die Daten über -104 an die Netzleittechnik weiterzugeben.

In Melderichtung können IEC-60870-101-/-104-Informationsobjekte für Einzel-, Doppel- und Stufenmeldungen verwendet werden – weiterhin auch Bitmuster, Zählwerte und normalisierte, skalierte und Gleitkomma-Messwerte. Alle Informationsobjekte können ohne oder mit Zeitstempel empfangen werden. Gleiches gilt auch für die Informationsobjekte in Befehlsrichtung.

Der IEC-60870-5-Master kann Verbindungen zu bis zu 16 IEC-60870-5-Slave-Geräten bedienen.

Ihre Vorteile:
Verwendung der Steuerung als Fernwirkkopf (Master), um Daten von IEC-60870-5-101/-104-Feldgeräten oder IEC-60870-5-103-Schutzgeräten (Slaves) zu lesen und lokal in der Steuerung zu verarbeiten
Erstellen einer Gateway-Applikation, um mit dieser Master-Funktion gelesene Daten an eine übergeordnete Leittechnik oder Cloud weiterzugeben.
Hierzu können weitere Softwarelizenzen notwendig sein, wie z. B. der WAGO IEC-60870-Slave, DNP 3 Slave, SparcPlug oder die WAGO Cloud.

Einsatz:
Die Lizenz wird in ***e!COCKPIT*** erfasst, einem Gerät zugeordnet und gemeinsam mit dem Projekt in den Controller geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

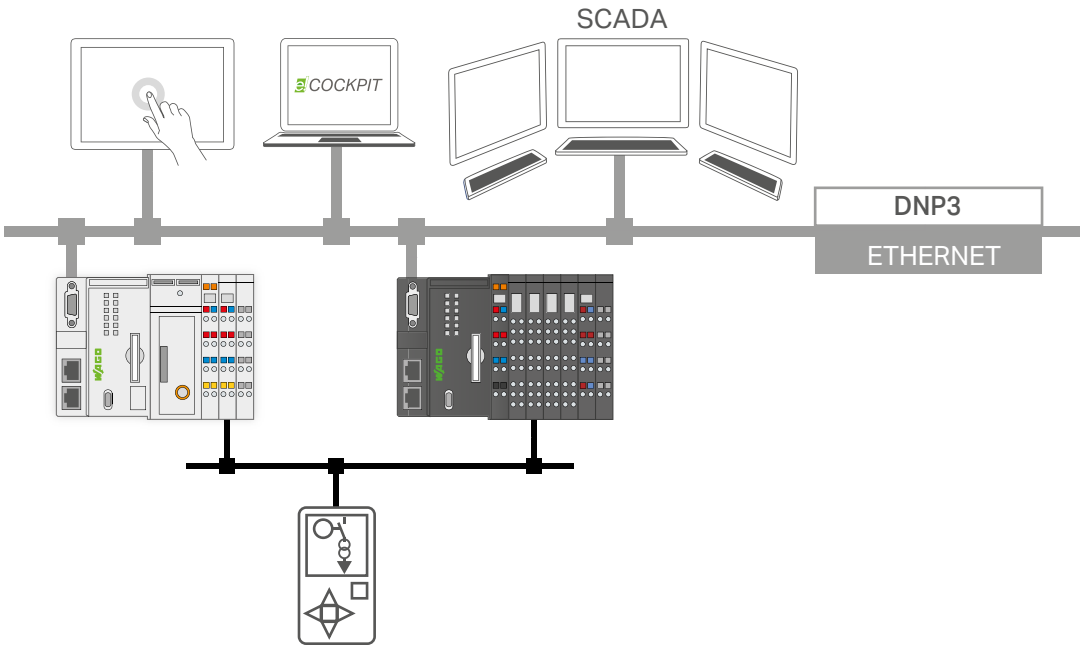
Technische Daten:
Siehe Kapitel „Funktionalität der WAGO Protokollbibliothek gemäß IEC 60870-5-101 und -104“ im Produkthandbuch „IEC-60870-Protokoll mit Fernwirkkonfigurator und ***e!COCKPIT*** projektieren“.

Artikelbezeichnung	
e!RUNTIME; IEC-60870-Master 300	Bestellnr.
Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-293/211-1000
Kompatible Controller	
PFC200; G2; 4ETH RS	750-8210
PFC200; G2; 4ETH RS; T	750-8210/025-000
PFC200; G2; 4ETH RS; XTR	750-8210/040-000
PFC200; G2; 2ETH 2SFP	750-8211
PFC200; G2; 2ETH 2SFP; XTR	750-8211/040-000
PFC200; G2; LTE 2ETH RS	750-8217
PFC200; G2; LTE 2ETH RS; T	750-8217/025-000

Minimale ***e!COCKPIT***-Version	V1.8
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst ist bereits in ***e!COCKPIT*** enthalten.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-293/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!COCKPIT***-Installation notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime-Software
e!RUNTIME; DNP3-Slave



Funktion:
Der DNP3-Konfigurator ist Bestandteil der Software ***e!COCKPIT***. Mit dieser Lizenz wird das DNP3-Protokoll slaveseitig aktiviert. Vollumfänglich unterstützt der Konfigurator die DNP3-spezifischen Funktionen aller WAGO Fernwirksteuerungen.
Mit dem Konfigurator werden die DNP3-Objekte eingerichtet und der Datenaustausch zur SPS-Applikation oder zu den I/O-Modulen konfiguriert. Die Einstellungen können im DNP3-XML-Device-Profile-Format im- und exportiert werden.
WAGO Fernwirksteuerungen können als TCP-, UDP- und serieller DNP3-Slave arbeiten.
Die Uhrzeitsynchronisierung der Fernwirkunterstation (Slave) kann zyklisch durch den Master gemäß DNP3-Device-Profile 1.7.2 erfolgen.

Der WAGO DNP3-Slave kann in Melderichtung Digital-, Analog- und Zählwerte an den Master versenden. In Befehlsrichtung können Digital- und Analogwerte empfangen werden. Analogwerte können im 16-Bit-, 32-Bit- oder FLOAT-Format verarbeitet werden. Zählwerte können im 16- oder 32-Bit-Format verarbeitet werden.

Ihre Vorteile:
Verwendung der PFC200-Steuerung als Fernwirkunterstation (Slave) an einer DNP3-Leittechnik (Master) über TCP, UDP oder seriell
Erstellen einer Gateway-Applikation, um Daten z. B. von Modbus®-Feldgeräten an eine DNP3-Leittechnik zu übertragen

Einsatz:
Die Lizenz wird in ***e!COCKPIT*** erfasst, einem Gerät zugeordnet und gemeinsam mit dem Projekt in den Controller geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

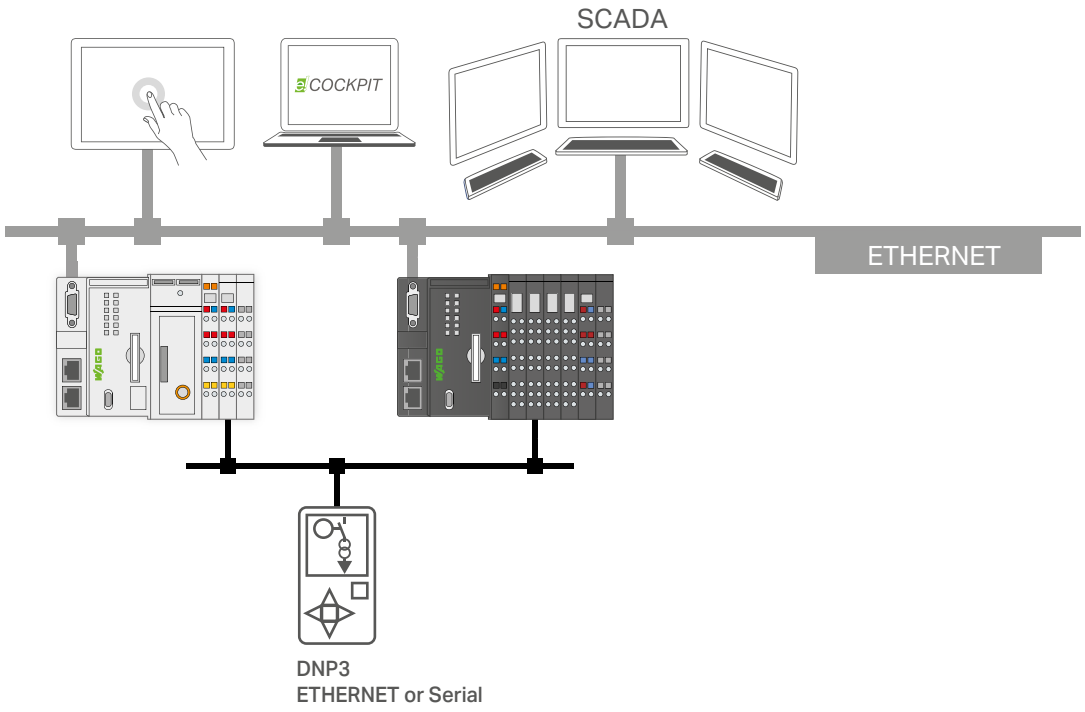
Technische Daten:
Siehe Dokument „***e!RUNTIME*** DNP3 Slave Device Profile“ auf www.wago.com.

Artikelbezeichnung	
***e!RUNTIME*; DNP3-Slave**	**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-2290/211-1000
Kompatible Controller	
PFC200; G2; 4ETH RS	750-8210
PFC200; G2; 4ETH RS; T	750-8210/025-000
PFC200; G2; 4ETH RS; XTR	750-8210/040-000
PFC200; G2; 2ETH 2SFP	750-8211
PFC200; G2; 2ETH 2SFP; XTR	750-8211/040-000
PFC200; G2; LTE 2ETH RS	750-8217
PFC200; G2; LTE 2ETH RS; T	750-8217/025-000

Minimale ***e!COCKPIT***-Version	V1.7
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst ist bereits in ***e!COCKPIT*** enthalten.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2290/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!COCKPIT***-Installation notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

Runtime-Software
e!RUNTIME; DNP3-Master; 300



Funktion:
Der DNP3-Konfigurator ist Bestandteil der Software ***e!COCKPIT***. Mit dieser Lizenz wird das DNP3-Protokoll masterseitig aktiviert. Vollumfänglich unterstützt der Konfigurator die DNP3-spezifischen Funktionen aller WAGO Fernwirksteuerungen.
Mit dem Konfigurator werden die DNP3-Objekte eingerichtet und der Datenaustausch zur SPS-Applikation oder zu den I/O-Modulen konfiguriert. Alternativ zur manuellen Konfiguration von Verbindungen zu DNP3-Slaves können diese auch einfach mit Hilfe einer Beschreibungsdatei im Standard DNP3-XML-Device-Profile-Format importiert werden.

In der Leistungsklasse 300 kann der Master Verbindungen zu bis zu 4 DNP3-Slaves halten und dabei als TCP- oder serieller DNP3-Master arbeiten. Bis zu 10000 Events von verbundenen DNP3-Slaves können im internen RAM der Steuerung oder auf SD-Karte gespeichert werden.

Der WAGO DNP3-Master kann in Melderichtung Digital-, Analog- und Zählwerte von Slaves empfangen. In Befehlsrichtung können Digital- und Analogwerte gesendet werden. Analogwerte können im 16-Bit-, 32-Bit- oder FLOAT-Format verarbeitet werden. Zählwerte können im 16- oder 32-Bit-Format verarbeitet werden.

Ihre Vorteile:
Verwendung der PFC200-Steuerung als DNP3-Master zum Lesen und Verarbeiten der Daten von DNP3-Slaves (Feldgeräten) über TCP, UDP oder seriell. Erstellen einer Gateway-Applikation, um Daten von DNP3-Slaves (Feldgeräten) über andere Protokolle weiterzugeben (z. B. IEC 60870, Modbus® oder weitere)

Einsatz:
Die Lizenz wird in ***e!COCKPIT*** erfasst, einem Gerät zugeordnet und gemeinsam mit dem Projekt in den Controller geladen. Weitere Installationsschritte sind nicht erforderlich.

Technische Daten:
Siehe Dokument „***e!RUNTIME*** DNP3 Master Device Profile“ auf www.wago.com.

Artikelbezeichnung	
***e!RUNTIME*; DNP3-Master; 300**	**Bestellnr.**
Einzellizenz; Onlineaktivierung	**2759-2293/211-1000**
Kompatible Controller	
PFC200; G2; 4ETH RS	**750-8210**
PFC200; G2; 4ETH RS; T	**750-8210/025-000**
PFC200; G2; 4ETH RS; XTR	**750-8210/040-000**
PFC200; G2; 2ETH 2SFP	**750-8211**
PFC200; G2; 2ETH 2SFP; XTR	**750-8211/040-000**
PFC200; G2; LTE 2ETH RS	**750-8217**
PFC200; G2; LTE 2ETH RS; T	**750-8217/025-000**

Minimale *e!COCKPIT*-Version	V1.7
Lieferart	Lizenzzertifikat per E-Mail (Die Software selbst ist bereits in ***e!COCKPIT*** enthalten.)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2759-2293/211-1000

Zur Aktivierung der Lizenz kann eine Internetverbindung zum PC mit der ***e!COCKPIT***-Installation notwendig sein.
Eine Einzellizenz erlaubt die Installation auf einem Controller.
Je Controller ist eine Lizenz erforderlich.

WAGO WebVisu-App
für die Anlagenbedienung/-beobachtung



Mit der WebVisu-App lassen sich Webseiten der WAGO Steuerungen, die mit *e!COCKPIT* oder CODESYS V2 erstellt wurden, visualisieren. Die App besitzt hierfür ein automatisches Management und Routing, sodass ein URL-Eintrag für den Webseitenaufruf ausreicht. Die zu überwachende Anlage oder Maschine kann damit jederzeit mobil bedient und beobachtet werden. Bis zu 100 Steuerungen können für einen direkten und schnellen Zugriff per URL vordefiniert werden.

Die WebVisu-App ist als iOS-Version für iPhone und iPad im „Apple Store“ sowie als Android-Version für Smartphones und Tablets im „Google Store“ kostenlos erhältlich.

Hinweis: Eine Übersicht der unterstützten WAGO Steuerungen, Bedienungsanleitung und Anwendungshinweise ist auf unserer Website verfügbar.

QR-Code zur WebVisu-App

Einfach den QR-Code mit Ihrem mobilen Endgerät einscannen und Sie gelangen automatisch zur WebVisu-App im „Apple Store“ oder „Play Store“.

Download on the App Store

GET IT ON Google play

Markenhinweise

Apple, das Apple-Logo, iPhone, iPad, und iPod touch sind eingetragene Markenzeichen von Apple Inc., registriert in den U.S.A und anderen Staaten. „App Store“ ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.

Google Play™ ist ein eingetragenes Markenzeichen von Google Inc.

WAGO WebVisu-App
Download: Apple Store bzw. Google Store

Systemvoraussetzungen	
Betriebssystem	iOS-Version 10.2 oder neuer; Android-Version 4.2 oder neuer
Kompatibilität	iPhone; iPad und iPad Air; Android-Smartphones und -Tablets
Weitere Informationen siehe:	wago.com/webvisu

WAGO App I/O Field

zur Wartung, Diagnose, Bedienung sowie zum Monitoring installierter WAGO I/O System Field-Module



Mit der App lassen sich sowohl für die Feldbusmodule als auch für die IO-Link-Hubs Produktinformationen anzeigen, Einstellungen vornehmen und Parameter anpassen.

Die Kommunikation erfolgt über die *Bluetooth*® Schnittstelle eines I/O System Field Moduls, nach dem Einscannen eines DataMatrix-Codes zur Produktauswahl.

Aktuelle Messwerte eines Ports können angezeigt (Temperatur, Spannung, Strom, Zustände) und konfiguriert (u. a. Betriebsart, Filter) werden.

- Identifikation über DataMatrix-Codes
- Kommunikation über *Bluetooth*®
- Download der IODDs (IODD-Finder)
- Zugriff auf alle Prozess- und Parameterdaten
- Simulation von Eingängen
- Forcen von Ausgängen (DO)
- Verwaltung von Datenblätter, Handbücher etc.
- Benutzer- und Rechteverwaltung

Markenhinweise

Download on the App Store

Apple, das Apple-Logo, iPhone, iPad, und iPod touch sind eingetragene Markenzeichen von Apple Inc., registriert in den U.S.A und anderen Staaten. „App Store" ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.

GET IT ON Google play

Google Play™ ist ein eingetragenes Markenzeichen von Google Inc.

WAGO App I/O Field
Download: Apple Store bzw. Google Store

Systemvoraussetzungen	
Betriebssystem	iOS-Version 11.0 oder neuer; Android-Version 6.0 oder neuer
Kompatibilität	iPhone; iPad und iPad Air; Android-Smartphones und -Tablets
Weitere Informationen siehe:	wago.com/IOField

Zubehör



USB-Kommunikationsleitung; USB-A; Service-Schnittstelle WAGO I/O System 750		
Länge	Bestellnr.	VPE
2,5 m	750-923	1
5 m	750-923/000-001	1



RS-232-Kommunikationsleitung; RS-232 (D-Sub 9 pol.); Service-Schnittstelle WAGO I/O System 750		
Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	750-920	1



Bluetooth® Adapter; Service-Schnittstelle WAGO I/O System 750		
	Bestellnr.	VPE
	750-921	1



Bedienen und Beobachten

Touch Panel 600 Standard Line

- Leistungsstarkes Touch Panel mit resistivem Touch
- 10,9 … 54,7 cm (4,3 … 21,5")
- Ausführungen als Control-, Visu oder Web Panel zur Anzeige von *e!COCKPIT*-Visualisierungen

Touch Panel 600 Advanced Line

- Leistungsstarkes Touch Panel mit kapazitivem Touch und Glasoberfläche
- 18 cm … 54,7 cm (7 … 21,5")
- Ausführungen als Control- oder Visu Panel

Touch Panel 600 Marine Line

- Leistungsstarkes Touch Panel mit resistivem Touch
- Geeignet für den Einsatz im Schiffbau
- 10,9 … 25,7 cm (4,3 … 10,1")
- Ausführungen als Control- oder Visu Panel

Edge Computing

- Ausführung als Edge Controller oder Edge Computer
- Optimale Datennutzung im Feld
- Einfache Cloud-Anbindung
- Für hohe Security gerüstet

Kapitel 4 ►

Controller PFC200

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux® auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V2 (nur PFC200) und V3

Kapitel 5.1 ►►

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten:

- mit Controller PFC100 oder PFC200
- mit Controller 750 KNX IP
- mit Touch Panel 600

Kapitel 5.5 ►►►►►►

Bedienen und Beobachten
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	70
Funktionale Varianten	71
Schnittstellen und Bauformen	72
Anwendungs- und Aufbauhinweise	74
Bestellnummernschlüssel	75
Normen und Einsatzbedingungen	75
Zulassungen	75

		Display	CPU	Webbrowser	Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP	EtherCAT	BACnet/IP	CANopen	IoT-Protokolle	Hard-wareausstat-tung	Displaydiago-nale	Bestellnr.	
	**Touch Panel 600 Standard Line**	resistiver Touch	Cortex A9	x	M/S	S	M*	x*	M/S	x	PIO3; Control Panel	10,9 cm (4,3")	**762-4301/8000-002**	76
				x	M/S	S	M*	x*	M/S	x		14,5 cm (5,7")	**762-4302/8000-002**	77
				x	M/S	S	M*	x*	M/S	x		18 cm (7,0")	**762-4303/8000-002**	78
				x	M/S	S	M*	x*	M/S	x		25,7 cm (10,1")	**762-4304/8000-002**	79
				x	M/S	S	M*	x*	M/S	x		39,6 cm (15,6")	**762-4305/8000-002**	80
				x	M/S	S	M*	x*	M/S	x		54,7 cm (21,5")	**762-4306/8000-002**	81
				x	M		M*				PIO2; Visu Panel	10,9 cm (4,3")	**762-4201/8000-001**	76
				x	M		M*					14,5 cm (5,7")	**762-4202/8000-001**	77
				x	M		M*					18 cm (7,0")	**762-4203/8000-001**	78
				x	M		M*					25,7 cm (10,1")	**762-4204/8000-001**	79
				x	M		M*					39,6 cm (15,6")	**762-4205/8000-001**	80
				x	M		M*					54,7 cm (21,5")	**762-4206/8000-001**	81
				x							PIO1; Web Panel	10,9 cm (4,3")	**762-4101**	76
				x								14,5 cm (5,7")	**762-4102**	77
				x								18 cm (7,0")	**762-4103**	78
				x								25,7 cm (10,1")	**762-4104**	79
	**Touch Panel 600 Advanced Line**	kapazitiver Touch mit Glasober-fläche	Cortex A9	x	M/S	S	M*	x*	M/S	x	PIO3; Control Panel	18 cm (7,0")	**762-5303/8000-002**	82
				x	M/S	S	M*	x*	M/S	x		25,7 cm (10,1")	**762-5304/8000-002**	83
				x	M/S	S	M*	x*	M/S	x		39,6 cm (15,6")	**762-5305/8000-002**	84
				x	M/S	S	M*	x*	M/S	x		54,7 cm (21,5")	**762-5306/8000-002**	85
				x	M		M*				PIO2; Visu Panel	18 cm (7,0")	**762-5203/8000-001**	82
				x	M		M*					25,7 cm (10,1")	**762-5204/8000-001**	83
				x	M		M*					39,6 cm (15,6")	**762-5205/8000-001**	84
				x	M		M*					54,7 cm (21,5")	**762-5206/8000-001**	85
	**Touch Panel 600 Marine Line**	resistiver Touch, Marine-ausführung	Cortex A9	x	M/S	S	M*	x*	M/S	x	PIO3; Control Panel	10,9 cm (4,3")	**762-6301/8000-002**	86
				x	M/S	S	M*	x*	M/S	x		14,5 cm (5,7")	**762-6302/8000-002**	87
				x	M/S	S	M*	x*	M/S	x		18 cm (7,0")	**762-6303/8000-002**	88
				x	M/S	S	M*	x*	M/S	x		25,7 cm (10,1")	**762-6304/8000-002**	89
				x	M		M*				PIO2; Visu Panel	10,9 cm (4,3")	**762-6201/8000-001**	86
				x	M		M*					14,5 cm (5,7")	**762-6202/8000-001**	87
				x	M		M*					18 cm (7,0")	**762-6203/8000-001**	88
				x	M		M*					25,7 cm (10,1")	**762-6204/8000-001**	89
	**Touch Panel *e!DISPLAY 7300T***	resistiver Touch	Cortex A8	x							Web Panel	10,9 cm (4,3")	**762-3000**	90
				x								14,5 cm (5,7")	**762-3001**	91
				x								18 cm (7,0")	**762-3002**	92
				x								25,7 cm (10,1")	**762-3003**	93
	**Zubehör**													
	Speicherkarte; Befestigungsset; Unterputzgehäuse													94

M: Master; S: Slave; *erfordert eine Zusatzlizenz

Bedienen und Beobachten
Allgemeine Produktinformationen

Bedienen, Beobachten, Visualisieren, Diagnostizieren in der Fertigung und Prozessindustrie: Für kleine bis mittlere Steuerungs- und Visualisierungsaufgaben stehen Touch Panels in unterschiedlichen Hardwareausstattungen von WAGO zur Verfügung. Durch eine perfekte Usability und durch schnell erstellte Visualisierungen steht die Zeitersparnis im Fokus.

Angepasste Bauformen

Je nach Applikation steht die geeignete Bauform zur Verfügung:
Geräte mit resistivem Touch für Standardanwendungen im Schaltschrank
Multitouch-fähige Geräte mit Glasoberfläche für weitergehende Anforderungen
Geräte mit Marinezulassungen für den Einsatz im Schiffbau

Touch Panels mit ästhetischem Design und dem Plus an Leistung

Das Touch Panel schafft den Spagat zwischen zeitgemäßem Design und überzeugender Ausstattung: Mit dem Touch Panel ist es möglich, das Image der Maschine und Anlage durch das Anzeigen hochwertiger Visualisierungen aus der Engineering-Software ***e!****COCKPIT* (CODESYS V3) und CODESYS V2 zu prägen. Auch das Web-Based-Management der WAGO Steuerungen wird mit den stilvollen Web Panels bedient. Bei der Projektierung mit ***e!****COCKPIT* entstehen Visualierungen, die auf modernen Technologien wie z. B. HTML5 basieren.

Industrie 4.0/IoT

Daten erfassen, digitalisieren und gewinnbringend miteinander verknüpfen – das sind die zentralen Gedanken von Industrie 4.0. Durch Verwendung einer entsprechenden Bibliothek werden Control Panels jetzt zu IoT-Controllern, die Daten aus der Feldebene in die Cloud senden. Dort können diese aggregiert und für Analysen genutzt werden. Auf diese Weise schaffen sie einen echten Mehrwert für das Unternehmen – ganz gleich, ob zur Effizienzsteigerung in der eigenen Produktion, zum Energiemanagement im Gebäude oder zur Entwicklung weiterer Endkundenservices. Auch bestehende Anlagen werden IoT-ready und somit zukunftsfähig.

Schnell montiert durch einzigartiges Befestigungskonzept

Mit seinen Befestigungsclips lässt sich das Touch Panel direkt im Schaltschrank einrasten und ist damit schnell, komfortabel und ohne weitere Hilfsmittel montiert. Durch spezielle Spannelemente kann frontseitig die hohe Schutzart IP65 erreicht werden. Das Display ist dadurch vielseitig und in unterschiedlichen Anwendungen einsetzbar. Der vorhandene VESA-Anschluss ermöglicht die Montage an einem Schwenkarm oder Standfuß außerhalb des Schaltschranks.

Komfortable Bedienung direkt am Display

Alle Touch Panels verfügen über Status-LEDs, die den Betriebszustand anzeigen und Feedback zur Bedienung geben. Zur Konfiguration und Inbetriebnahme der Touch Panels steht eine auf den Anwender zugeschnittene Konfigurationsoberfläche zur Verfügung. Hier werden alle wichtigen Einstellungen über das Web-Based-Management vorgenommen. Für individuelle Einstellungen lässt sich die Helligkeit des Displays zusätzlich schnell und einfach über Taster direkt an der Front manuell anpassen.

Sensoren am Display sorgen für Sicherheit und sparen Energie

Das Touch Panel verfügt über einen integrierten Annäherungssensor. Dieser ermöglicht aus der energiesparenden Stand-by-Funktion mit Bildschirmschoner eine automatische Wiederanzeige der Visualisierung. Ein integrierter Sensor erfasst gleichzeitig die Umgebungshelligkeit für die Helligkeitsregelung.

Integrierte Steuerung

In der Funktion Control Panel bieten die Geräte eine integrierte SPS-Funktion, die mit ***e!****COCKPIT*, basierend auf dem IEC-61131-kompatiblen CODESYS, projektiert wird. Damit sind sie in fünf standardisierten Sprachen programmierbar. Neben der reinen Programmierung verwenden Sie ***e!****COCKPIT* auch für die Offlinesimulation, die Konfiguration der Feldbusse, die Rezepturverwaltung und vieles mehr.

Skalierte Visualisierungsfunktionen

Das Anzeigen einer Visualisierung innerhalb eines Webbrowsers bietet besonders flexible Möglichkeiten. Neben Web Panels ist die Anzeige auf fast allen Anzeigegeräten mit Browser möglich, inklusive Smartphones und Tablets, gegebenfalls unter Verwendung der WebVisu-App.

Wo mehr Performanz benötigt wird kommen Geräte als Visu Panel zum Einsatz. Dabei werden alle Bedienfunktionen innerhalb des Gerätes ohne Zeitverzug ausgewertet und können direkt auf die Visualisierung wirken. Die anzuzeigenden Daten werden dabei über standardisierte Bussysteme eingelesen, z.B. über Modbus TCP.

Open-Source-Software und Linux®

Wir bringen zusammen, was zusammen-gehört: die Kombination von leistungsfähiger WAGO Hardware und zukunftsfähigem Linux®-Betriebssystem. Für das Erstellen komplexer Aufgaben haben Sie die Wahl zwischen der Programmierung in IEC 61131 oder direkt unter Linux®. Steuerungen mit „Embedded Linux" überzeugen durch ihre Erweiterbarkeit des Basisimage anhand von Open-Source-Paketen. Als „Gold Member" der Nutzerorganisation OSADL unterstützt WAGO die Finanzierung und Weiterentwicklung von Linux® im industriellen Bereich. Die Controllerfirmware selbst steht als „Board Support Package" (BSP) zur Verfügung.
Bitte wenden Sie sich bei Interesse an den Technischen Support *AUTOMATION*.

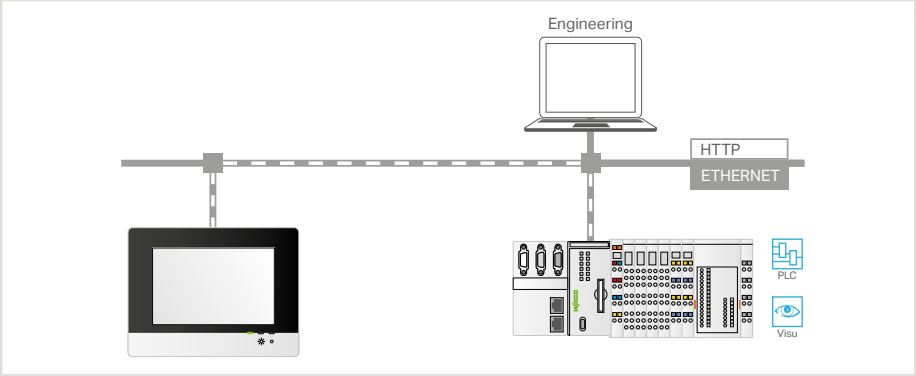
Vorteile:

- Ästhetisches Design mit dem Plus an Leistung
- Skaliertes Portfolio in Bauform und Funktionalität
- Komfortable Bedienung direkt am Gerät
- Schnell montiert durch einzigartiges Befestigungskonzept
- IoT-Ready

Bedienen und Beobachten
Funktionale Varianten

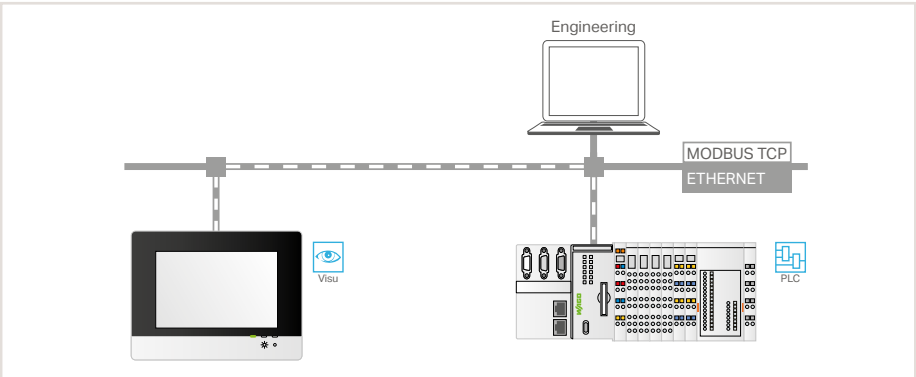
Web Panel

Bedien- und Anzeigegeräte in der Softwareausstattung „Web Panel" sind mit einem Webbrowser ausgestattet. Dieser greift über Standardwebprotokolle auf Steuerungen mit integrierter Webvisualisierung zu und stellt diese dar. Je nach Ausführungsart können Webvisualisierungen dargestellt werden, die mit *e!COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3) und/oder mit CODESYS V2 erstellt wurden. Webvisualisierungen haben den Vorteil, dass sie nicht nur auf speziellen Visu Panels angezeigt werden können, sondern auch auf marktüblichen Mobilgeräten.



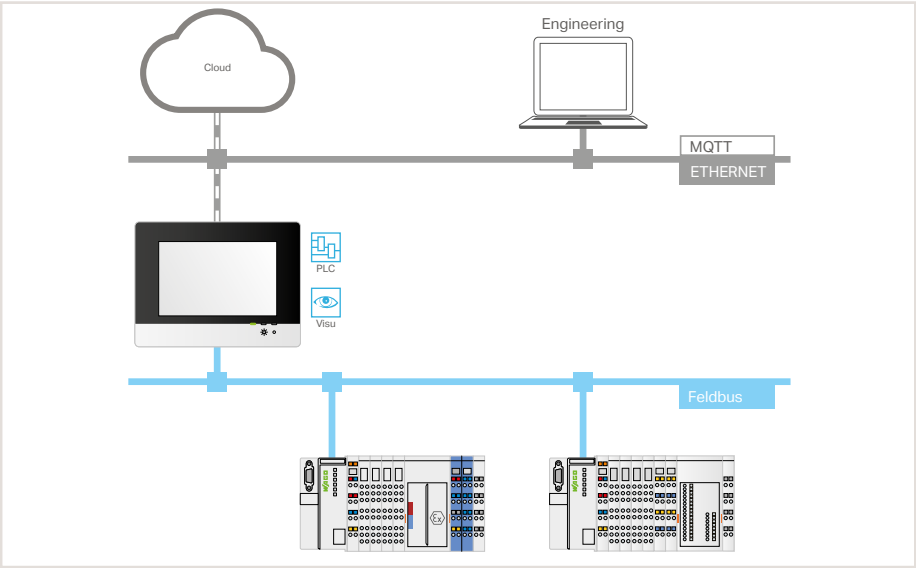
Visu Panel

Bedien- und Anzeigegeräte in der Softwareausstattung „Visu Panel" sind geeignet, eine mit *e!COCKPIT* erstellte Visualisierung anzuzeigen und die darin referenzierten Daten über Modbus TCP von beliebigen Feldgeräten einzuholen, z. B. von Steuerungen des Typs PFC200. Im Gegensatz zu Web Panels verteilt sich hier die benötigte Rechenleistung auf zwei Geräte, sodass die für die Visualisierungsdarstellung erforderliche Rechenleistung im Wesentlichen durch das Visu Panel erbracht und die Steuerung somit entlastet wird. Zusätzlich kann auch das Visu Panel durch den integrierten Webserver eine Webvisualisierung bereitstellen.



Control Panel

Bedien- und Anzeigegeräte in der Softwareausstattung „Control Panel" erlauben die gleichzeitige Ausführung einer Steuerung und Visualisierung und stellen somit eine sehr kompakte Form einer Automatisierungslösung dar.
Control Panels übernehmen dabei alle üblichen Aufgaben, die ansonsten durch einen separaten Controller ausgeführt werden, z. B. auch die Herstellung einer Verbindung in die Cloud.

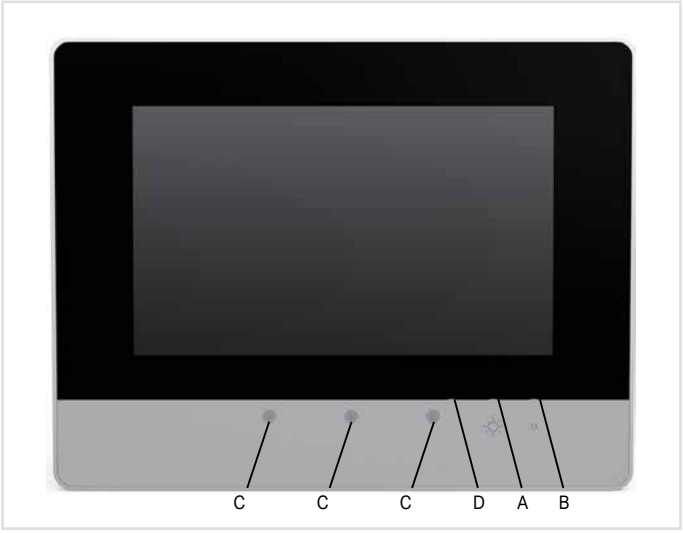


Bedienen und Beobachten
Schnittstellen und Bauformen

Touch Panel Standard Line

Standardmäßig sind die Touch Panels mit resistivem Touch ausgestattet. Zusätzlich besitzen sie zwei kapazitive Taster (A), (B), die eine individuelle Helligkeitseinstellung direkt am Gerät erlauben. Eine 3-farbige Status-LED (D) zeigt den Gerätezustand an. Ein integrierter Bewegungs- und Helligkeitssensor (C) stellt fest, wenn sich eine Person nähert und schaltet automatisch den Bildschirmschoner aus. Darüber hinaus kann er zur automatischen Helligkeitsumstellung (Tag/Nacht) eingesetzt werden.

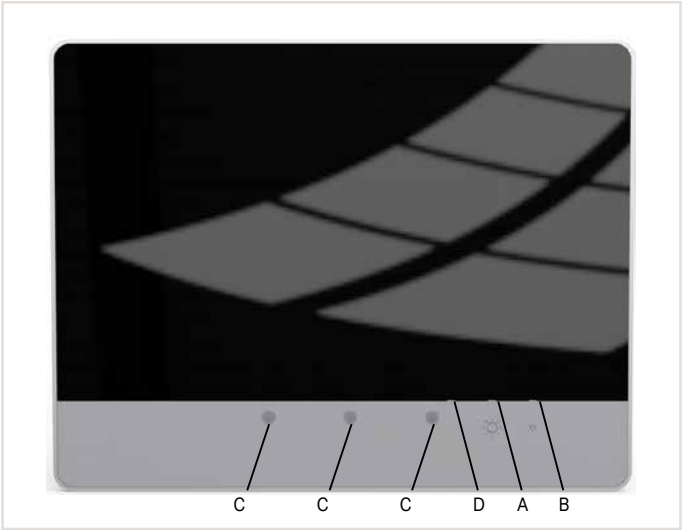
Verfügbare Größen:
- 10,9 cm (4,3")
- 14,5 cm (5,7")
- 18 cm (7,0")
- 25,7 cm (10,1")
- 39,6 cm (15,6")
- 54,7 cm (21,5")



Touch Panel Advanced Line

Im Gegensatz zur Standardausführung sind diese Geräte mit einem kapazitiven Touch und einer Glasoberfläche ausgestattet. Dies ermöglicht die Nutzung von Gestenerkennung, z. B. zum Wischen für die Seitenumschaltung oder zum Vergrößern. Darüber hinaus zeichnet sich die Glasfront durch eine stärkere mechanische und chemische Beständigkeit aus. Auch hier ist die Möglichkeit zur Handschuhbedienung gegeben.

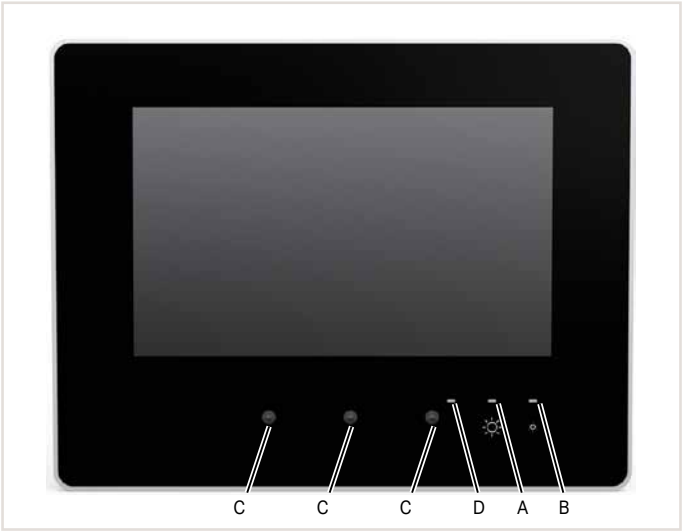
Verfügbare Größen:
- 18 cm (7,0")
- 25,7 cm (10,1")
- 39,6 cm (15,6")
- 54,7 cm (21,5")



Touch Panel Marine Line

In dieser Ausführung sind die Touch Panels besonders für den Einsatz im Schiffbau geeignet. Sie verfügen über spezielle Marinezulassungen. Die mattschwarze Oberfläche verhindert störende Refexionen.

Verfügbare Größen:
- 10,9 cm (4,3")
- 14,5 cm (5,7")
- 18 cm (7,0")
- 25,7 cm (10,1")

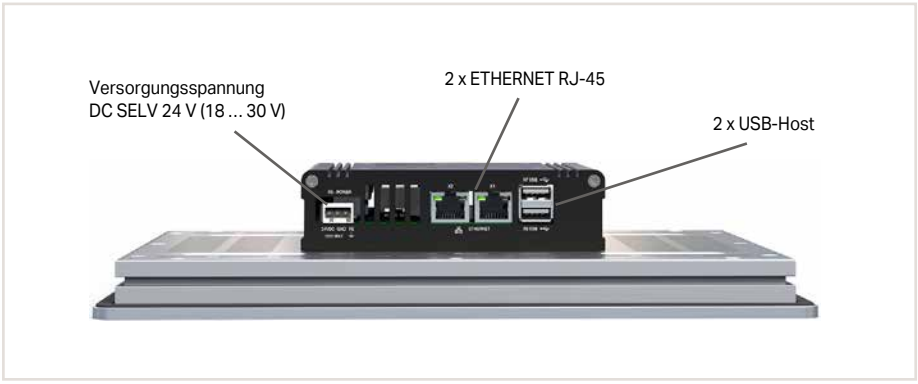


Bedienen und Beobachten
Schnittstellen und Bauformen

Hardwareausstattung PIO1

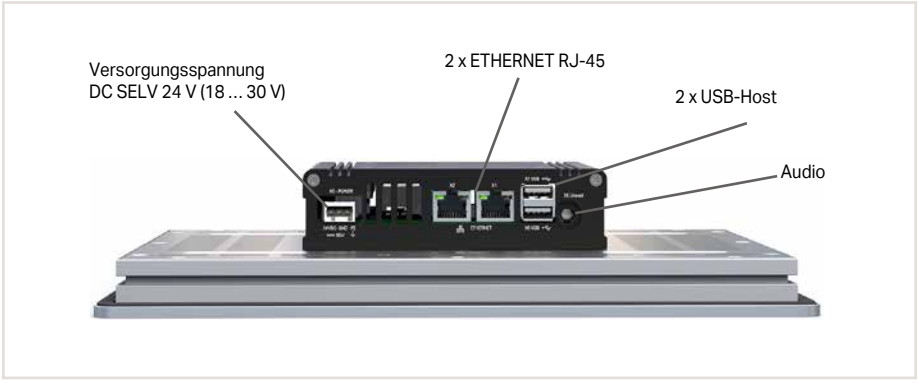
Geräte in der Hardwareausstattung PIO1 verfügen neben dem Versorgungsspannungsanschluss über:
- 2 ETHERNET-Schnittstellen zur Vernetzung mit Feldgeräten und Engineering-Tool
- 2 USB-Schnittstellen zum optionalen Anschluss eines USB-Sticks, einer Maus oder einer Tastatur

Geräte dieser Bauart werden vorwiegend als Web Panel eingesetzt.



Hardwareausstattung PIO2

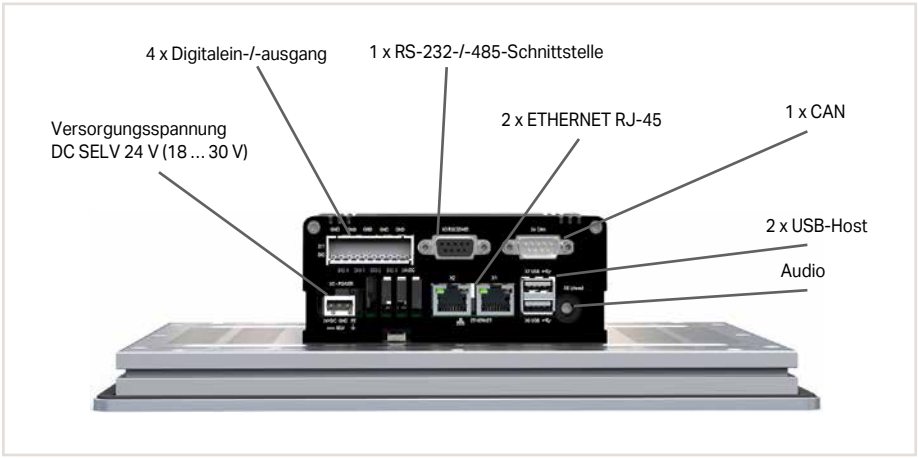
In der Hardwareausstattung PIO2 finden sich die gleichen Anschlüsse wie in der PIO1. Zusätzlich sind die Geräte mit einer Audio-Schnittstelle zum Anschluss eines Kopfhörers oder eines Aktivlautsprechers ausgestattet. Geräte dieser Bauart werden vorwiegend als Visu Panel eingesetzt.



Hardwareausstattung PIO3

Geräte dieser Bauart werden vorwiegend als Control Panel eingesetzt. Sie verfügen neben den Schnittstellen der PIO2 zusätzlich über folgende Schnittstellen:
- CAN zum Ansteuern von Feldgeräten
- RS-232-/-485-Schnittstelle zum Ansteuern von Feldgeräten mit serieller Schnittstelle
- 4 digitale Ein-/Ausgänge zum Einlesen/Ansteuern digitaler Signale

Darüber hinaus verfügt diese Hardwareausstattung über einen schnelle netzausfallsicheren Speicherbaustein, der im Spannungsausfall Retain-Variablen der Steuerung ohne zusätzliche USV-Maßnahmen sichern kann.



Gemeinsame Bedienelemente

Auf der Seite der Geräte befinden sich die folgenden Bedienelemente:

Touch Panel 600:
- Run-Stop-Schalter (nur für Control Panels relevant)
- Service-Taster
- 5 LEDs zur Signalisierung von:
  - Allgemeinen Gerätezuständen
  - Speziellen Zuständen der SPS-Laufzeitumgebung
  - Zuständen der Feldbusanschaltungen
- 1 microSD-Karte zum Datenaustausch

Touch Panel *e!DISPLAY*:
- 1 microSD-Karte zum Datenaustausch



Bedienen und Beobachten
Anwendungs- und Aufbauhinweise

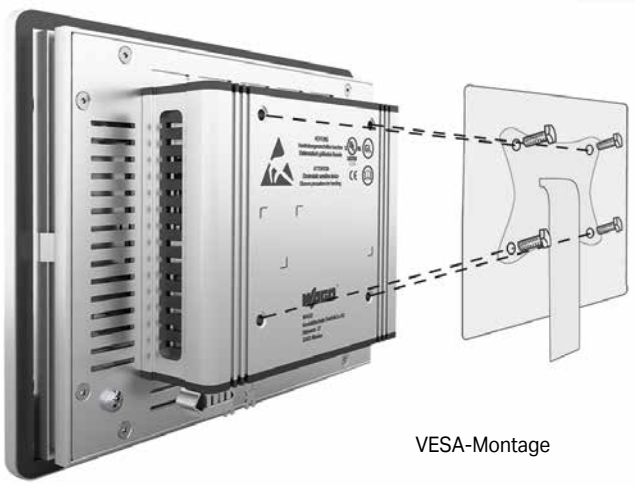


Zwei Einstelltasten für Helligkeit direkt an der Front der Geräte sowie drei Diagnose-LEDs

Befestigungskonzept

Mit seinen Befestigungsfedern kann das Touch Panel direkt im Schaltschrank einrasten und ist damit schnell, komfortabel und ohne weitere Hilfsmittel montiert. Bei Anbringung zusätzlicher Spannschrauben erzielen Sie frontseitig sogar die hohe Schutzart IP65. Das Display ist dadurch vielseitig und in unterschiedlichen Anwendungen einsetzbar.



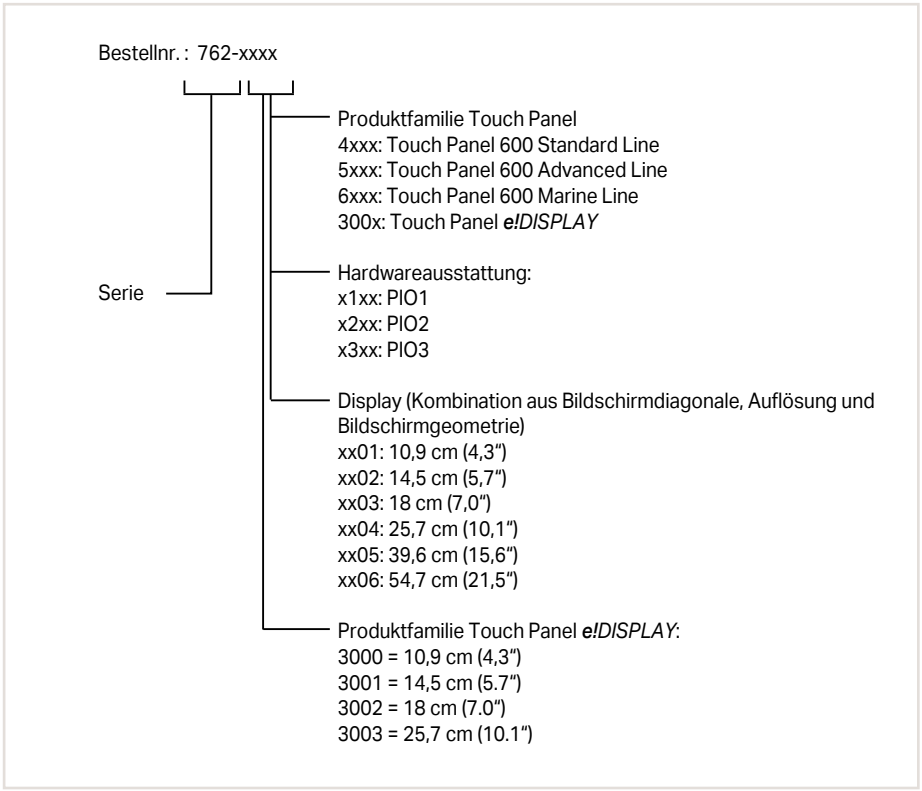


VESA-Montage

Der vorhandene VESA-Anschluss (VESA-75-Standard, 75 mm Lochabstand) erlaubt die Nutzung von universellem Befestigungszubehör außerhalb des Schaltschranks.

Bedienen und Beobachten
Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels



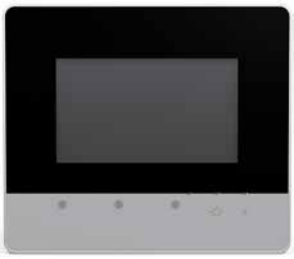
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Betriebssystem	Linux®
Bedienelemente	Resistives Touch Panel; 2 kapazitive Tasten; Näherungssensor
Haltbarkeit	100.000 Betätigungen mit Touch-Stift
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (−25 … +30 %) mit Verpolungsschutz
Anzeigeelemente	Diagnoseanzeige (LED)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	−20 … +80 °C
Relative Feuchte	10 … 90 %; ohne Betauung
Schutzart	Frontseite IP65; Rückseite IP20

Zulassungen

Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Touch Panel ▸ Standard Line ▸ 10,9 cm (4.3 Zoll)



Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel	Hardwareausstattung PIO1; Web Panel
Bestellnr.	**762-4301/8000-002**	**762-4201/8000-001**	**762-4101**
Bestelltext	**TP600; 4.3; 480x272; PIO3; CP**	**TP600; 4.3; 480x272; PIO2; VP**	**TP600; 4.3; 480x272; PIO1; WP**
Technische Daten			
Display	resistiver Touch		
Display-Diagonale	10,9 cm (4.3 Zoll)		
Kontrast	600:1		
Seitenverhältnis	16:9		
Farbtiefe	16 Mio. Farben		
Grafikauflösung	(480 x 272) px		
Blickwinkel horizontal/vertikal	80° / 80°		
Helligkeit	500 cd/m²		
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor		
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME*** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!RUNTIME*** PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!RUNTIME*** PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!RUNTIME*** PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!RUNTIME*** PLC 600)	Webbrowser (HTML5)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH		
Programmierumgebung	***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3)		
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)		
Prozessor	ARM® Cortex™ A9		
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB		
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / 128 KB	***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / -	
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)		
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)		
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio	
Abmessungen B x H x T	(155 x 135 x 78) mm	(155 x 135 x 58) mm	
Montageausschnitt (B x H)	(140 x 120) mm		
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)		
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz		
Eingangsstrom typ.	310 mA, ohne USB-Last; 575 mA, mit USB-Last	290 mA, ohne USB-Last; 555 mA, mit USB-Last	
Betriebsleistung	6,0 W, ohne USB-Last; 11,5 W, mit USB-Last	5,8 W, ohne USB-Last; 11,3 W, mit USB-Last	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 55 °C (in vertikaler Einbaulage; −20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)		
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-4301/8000-002	wago.com/762-4201/8000-001	wago.com/762-4101
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000	
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000	
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000	

Touch Panel ▸ Standard Line ▸ 14,5 cm (5.7 Zoll)



Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel	Hardwareausstattung PIO1; Web Panel
Bestellnr.	**762-4302/8000-002**	**762-4202/8000-001**	**762-4102**
Bestelltext	**TP600; 5.7; 640x480; PIO3; CP**	**TP600; 5.7; 640x480; PIO2; VP**	**TP600; 5.7; 640x480; PIO1; WP**
Technische Daten			
Display	resistiver Touch		
Display-Diagonale	14,5 cm (5.7 Zoll)		
Kontrast	300:1		
Seitenverhältnis	4:3		
Farbtiefe	262.000 Farben		
Grafikauflösung	(640 x 480) px		
Blickwinkel horizontal/vertikal	80° / 80°		
Helligkeit	630 cd/m²		
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor		
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME* (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600)	Webbrowser (HTML5)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH		
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)		
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)		
Prozessor	ARM® Cortex™ A9		
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB		
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / -	
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)		
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)		
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio	
Abmessungen B x H x T	(172 x 163 x 78) mm	(172 x 163 x 58) mm	
Montageausschnitt (B x H)	(157 x 148) mm		
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)		
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz		
Eingangsstrom typ.	360 mA, ohne USB-Last; 640 mA, mit USB-Last	340 mA, ohne USB-Last; 620 mA, mit USB-Last	
Betriebsleistung	7,0 W, ohne USB-Last; 12,0 W, mit USB-Last	6,8 W, ohne USB-Last; 11,8 W, mit USB-Last	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 55 °C (in vertikaler Einbaulage; –20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)		
Zulassungen	CE; Schiff; cULus OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-4302/8000-002	wago.com/762-4202/8000-001	wago.com/762-4102
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000	
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000	
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000	

Touch Panel ▶ Standard Line ▶ 17,8 cm (7 Zoll)



Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel	Hardwareausstattung PIO1; Web Panel
Bestellnr.	**762-4303/8000-002**	**762-4203/8000-001**	**762-4103**
Bestelltext	**TP600; 7.0; 800x480; PIO3; CP**	**TP600; 7.0; 800x480; PIO2; VP**	**TP600; 7.0; 800x480; PIO1; WP**
Technische Daten			
Display	resistiver Touch		
Display-Diagonale	17,8 cm (7 Zoll)		
Kontrast	800:1		
Seitenverhältnis	16:9		
Farbtiefe	16 Mio. Farben		
Grafikauflösung	(800 x 480) px		
Blickwinkel horizontal/vertikal	89° / 89°		
Helligkeit	450 cd/m²		
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor		
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME* (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600)	Webbrowser (HTML5)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH		
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)		
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)		
Prozessor	ARM® Cortex™ A9		
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB		
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / -	
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)		
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)		
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio	
Abmessungen B x H x T	(213 x 167 x 78) mm	(213 x 167 x 58) mm	
Montageausschnitt (B x H)	(198 x 152) mm		
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)		
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz		
Eingangsstrom typ.	460 mA, ohne USB-Last; 760 mA, mit USB-Last	420 mA, ohne USB-Last; 720 mA, mit USB-Last	
Betriebsleistung	8,8 W, ohne USB-Last; 13,9 W, mit USB-Last	8,6 W, ohne USB-Last; 13,7 W, mit USB-Last	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 55 °C (in vertikaler Einbaulage; −20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)		
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-4303/8000-002	wago.com/762-4203/8000-001	wago.com/762-4103
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000	
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000	
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000	

Touch Panel ▸ Standard Line ▸ 25,7 cm (10.1 Zoll)



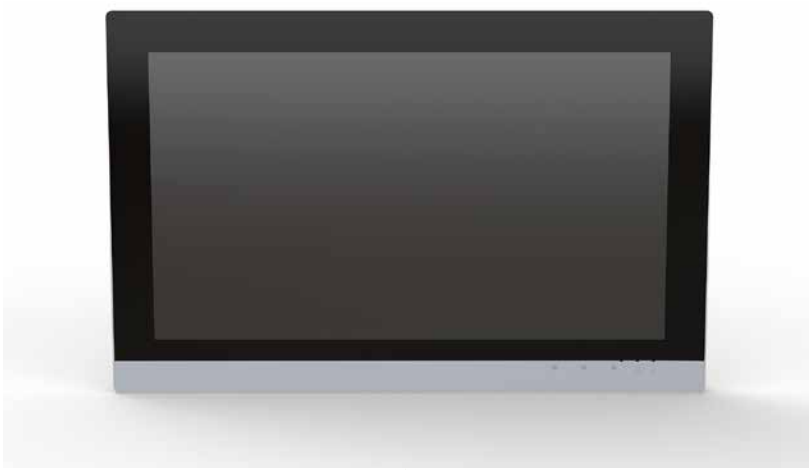
Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel	Hardwareausstattung PIO1; Web Panel
Bestellnr.	**762-4304/8000-002**	**762-4204/8000-001**	**762-4104**
Bestelltext	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO3; CP**	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO2; VP**	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO1; WP**
Technische Daten			
Display	resistiver Touch		
Display-Diagonale	25,7 cm (10.1 Zoll)		
Kontrast	800:1		
Seitenverhältnis	16:9		
Farbtiefe	16 Mio. Farben		
Grafikauflösung	(1280 x 800) px		
Blickwinkel horizontal/vertikal	85° / 85°		
Helligkeit	800 cd/m²		
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor		
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME* (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600)	Webbrowser (HTML5)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH		
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)		
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)		
Prozessor	ARM® Cortex™ A9		
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB		
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / -	
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)		
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)		
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio	
Abmessungen B x H x T	(293 x 223 x 78) mm	(293 x 223 x 58) mm	
Montageausschnitt (B x H)	(278 x 208) mm		
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)		
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz		
Eingangsstrom typ.	640 mA, ohne USB-Last; 940 mA, mit USB-Last	620 mA, ohne USB-Last; 920 mA, mit USB-Last	
Betriebsleistung	11,8 W, ohne USB-Last; 17,0 W, mit USB-Last	11,6 W, ohne USB-Last; 16,8 W, mit USB-Last	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 55 °C (in vertikaler Einbaulage; –20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)		
Zulassungen	CE; Schiff; cULus ordLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-4304/8000-002	wago.com/762-4204/8000-001	wago.com/762-4104
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000	
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000	
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000	

Touch Panel ▸ Standard Line ▸ 39,6 cm (15.6 Zoll)



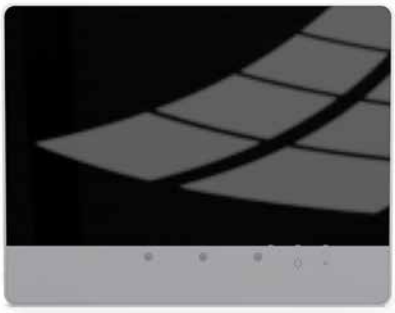
Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel
Bestellnr.	**762-4305/8000-002**	**762-4205/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 15.6; 1920x1080; PIO3; CP**	**TP600; 15.6; 1920x1080; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	resistiver Touch	
Display-Diagonale	39,6 cm (15.6 Zoll)	
Kontrast	800:1	
Farbtiefe	16,7 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(1920 x 1080) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	85° / 85°	
Helligkeit	500 cd/m²	
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME* (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Prozessor	ARM® Cortex™ A9	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(420 x 283 x 78) mm	(420 x 283 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(406 x 268) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend)	
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	450 mA, ohne USB-Last; 679 mA, mit USB-Last	430 mA, ohne USB-Last; 658 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	10,8 W, ohne USB-Last; 16,3 W, mit USB-Last	10,3 W, ohne USB-Last; 15,8 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 55 °C (in vertikaler Einbaulage; −20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-4305/8000-002	wago.com/762-4205/8000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000

Touch Panel ▸ Standard Line ▸ 54,7 cm (21.5 Zoll)



Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel
Bestellnr.	**762-4306/8000-002**	**762-4206/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 21.5; 1920x1080; PIO3; CP**	**TP600; 21.5; 1920x1080; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	resistiver Touch	
Display-Diagonale	54,7 cm (21.5 Zoll)	
Kontrast	1000:1	
Farbtiefe	16,7 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(1920 x 1080) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	89° / 89°	
Helligkeit	350 cd/m²	
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME* (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Prozessor	ARM® Cortex™ A9	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(554 x 358 x 78) mm	(554 x 358 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(540 x 344) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend)	
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	350 mA, ohne USB-Last; 579 mA, mit USB-Last	330 mA, ohne USB-Last; 558 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	8,4 W, ohne USB-Last; 13,9 W, mit USB-Last	7,9 W, ohne USB-Last; 13,4 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 45 °C (in vertikaler Einbaulage; 0 … +40 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-4306/8000-002	wago.com/762-4206/8000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000

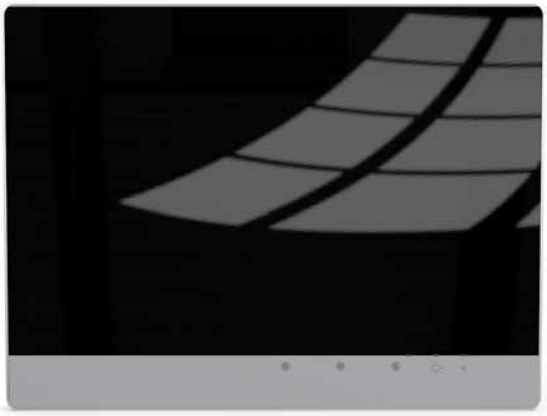
Touch Panel ▸ Advanced Line ▸ 17,8 cm (7 Zoll)



3

Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel
Bestellnr.	**762-5303/8000-002**	**762-5203/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 7.0; 800x480; PIO3; CP**	**TP600; 7.0; 800x480; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	Multitouch-Glasfront; kapazitiver Touch mit Glasoberfläche	
Display-Diagonale	17,8 cm (7 Zoll)	
Kontrast	800:1	
Seitenverhältnis	16:9	
Farbtiefe	16 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(800 x 480) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	89° / 89°	
Helligkeit	450 cd/m²	
Bedienelemente	kapazitiv (Glas), 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME* (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Prozessor	ARM® Cortex™ A9	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(213 x 167 x 78) mm	(213 x 167 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(198 x 152) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)	
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	460 mA, ohne USB-Last; 760 mA, mit USB-Last	420 mA, ohne USB-Last; 720 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	8,8 W, ohne USB-Last; 13,9 W, mit USB-Last	8,6 W, ohne USB-Last; 13,7 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 55 °C (in vertikaler Einbaulage; −20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-5303/8000-002	wago.com/762-5203/8000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Online-aktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Tempera-turbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzel-lizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000

Touch Panel ▸ Advanced Line ▸ 25,7 cm (10.1 Zoll)



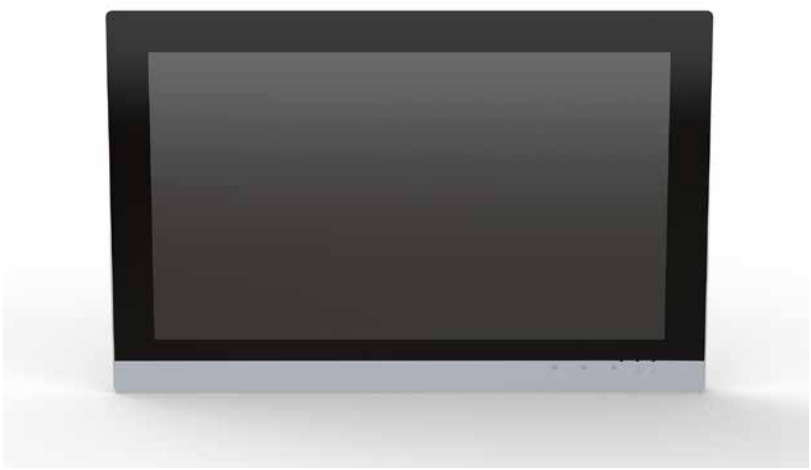
Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel
Bestellnr.	**762-5304/8000-002**	**762-5204/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO3; CP**	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	Multitouch-Glasfront; kapazitiver Touch mit Glasoberfläche	
Display-Diagonale	25,7 cm (10.1 Zoll)	
Kontrast	800:1	
Seitenverhältnis	16:9	
Farbtiefe	16 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(1280 x 800) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	85° / 85°	
Helligkeit	800 cd/m²	
Bedienelemente	kapazitiv (Glas), 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME*** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!RUNTIME*** PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!RUNTIME*** PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!RUNTIME*** PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!RUNTIME*** PLC 600)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Programmierumgebung	***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3)	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Prozessor	ARM® Cortex™ A9	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / 128 KB	***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(293 x 223 x 78) mm	(293 x 223 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(278 x 208) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)	
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	640 mA, ohne USB-Last; 940 mA, mit USB-Last	620 mA, ohne USB-Last; 920 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	11,8 W, ohne USB-Last; 17,0 W, mit USB-Last	11,6 W, ohne USB-Last; 16,8 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 55 °C (in vertikaler Einbaulage; –20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-5304/8000-002	wago.com/762-5204/8000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Online-aktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000

Touch Panel ▶ Advanced Line ▶ 39,6 cm (15.6 Zoll)



Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel
Bestellnr.	**762-5305/8000-002**	**762-5205/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 15.6; 1920x1080; PIO3; CP**	**TP600; 15.6; 1920x1080; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	Multitouch-Glasfront; kapazitiver Touch mit Glasoberfläche	
Display-Diagonale	39,6 cm (15.6 Zoll)	
Kontrast	800:1	
Farbtiefe	16,7 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(1920 x 1080) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	85° / 85°	
Helligkeit	500 cd/m²	
Bedienelemente	kapazitiv (Glas), 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME* (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Prozessor	ARM® Cortex™ A9	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(420 x 283 x 78) mm	(420 x 283 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(406 x 268) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend)	
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	450 mA, ohne USB-Last; 679 mA, mit USB-Last	430 mA, ohne USB-Last; 658 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	10,8 W, ohne USB-Last; 16,3 W, mit USB-Last	10,3 W, ohne USB-Last; 15,8 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 55 °C (in vertikaler Einbaulage; −20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-5305/8000-002	wago.com/762-5205/8000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000

Touch Panel ▸ Advanced Line ▸ 54,7 cm (21.5 Zoll)



Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel
Bestellnr.	**762-5306/8000-002**	**762-5206/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 21.5; 1920x1080; PIO3; CP**	**TP600; 21.5; 1920x1080; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	Multitouch-Glasfront; kapazitiver Touch mit Glasoberfläche	
Display-Diagonale	54,7 cm (21.5 Zoll)	
Kontrast	1000:1	
Farbtiefe	16,7 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(1920 x 1080) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	89° / 89°	
Helligkeit	350 cd/m²	
Bedienelemente	kapazitiv (Glas), 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME* (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Prozessor	ARM® Cortex™ A9	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(554 x 358 x 78) mm	(554 x 358 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(540 x 344) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend)	
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	350 mA, ohne USB-Last; 579 mA, mit USB-Last	330 mA, ohne USB-Last; 558 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	8,4 W, ohne USB-Last; 13,9 W, mit USB-Last	7,9 W, ohne USB-Last; 13,4 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 45 °C (in vertikaler Einbaulage; 0 … +40 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-5306/8000-002	wago.com/762-5206/8000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000

Touch Panel ▶ Marine Line ▶ 10,9 cm (4.3 Zoll)



3

Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel
Bestellnr.	**762-6301/8000-002**	**762-6201/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 4.3; 480x272; PIO3; CP**	**TP600; 4.3; 480x272; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	resistiver Touch, schwarze Front	
Display-Diagonale	10,9 cm (4.3 Zoll)	
Kontrast	600:1	
Seitenverhältnis	16:9	
Farbtiefe	16 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(480 x 272) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	80° / 80°	
Helligkeit	500 cd/m²	
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME* (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Prozessor	ARM® Cortex™ A9	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(155 x 135 x 78) mm	(155 x 135 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(140 x 120) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)	
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	310 mA, ohne USB-Last; 575 mA, mit USB-Last	290 mA, ohne USB-Last; 555 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	6,0 W, ohne USB-Last; 11,5 W, mit USB-Last	5,8 W, ohne USB-Last; 11,3 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 55 °C (in vertikaler Einbaulage; −20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-6301/8000-002	wago.com/762-6201/8000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Online-aktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000

Touch Panel ▸ Marine Line ▸ 14,5 cm (5.7 Zoll)



Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel
Bestellnr.	**762-6302/8000-002**	**762-6202/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 5.7; 640x480; PIO3; CP**	**TP600; 5.7; 640x480; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	resistiver Touch, schwarze Front	
Display-Diagonale	14,5 cm (5.7 Zoll)	
Kontrast	300:1	
Seitenverhältnis	4:3	
Farbtiefe	262.000 Farben	
Grafikauflösung	(640 x 480) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	80° / 80°	
Helligkeit	630 cd/m²	
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME*** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!RUNTIME*** PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!RUNTIME*** PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!RUNTIME*** PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!RUNTIME*** PLC 600)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Programmierumgebung	***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3)	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Prozessor	ARM® Cortex™ A9	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / 128 KB	***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / -
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(172 x 163 x 78) mm	(172 x 163 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(157 x 148) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)	
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	360 mA, ohne USB-Last; 640 mA, mit USB-Last	340 mA, ohne USB-Last; 620 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	7,0 W, ohne USB-Last; 12,0 W, mit USB-Last	6,8 W, ohne USB-Last; 11,8 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 55 °C (in vertikaler Einbaulage; −20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-6302/8000-002	wago.com/762-6202/8000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Online-aktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Tempera-turbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzel-lizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000

Touch Panel ▸ Marine Line ▸ 17,8 cm (7 Zoll)



3

Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel
Bestellnr.	**762-6303/8000-002**	**762-6203/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 7.0; 800x480; PIO3; CP**	**TP600; 7.0; 800x480; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	resistiver Touch, schwarze Front	
Display-Diagonale	17,8 cm (7 Zoll)	
Kontrast	800:1	
Seitenverhältnis	16:9	
Farbtiefe	16 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(800 x 480) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	89° / 89°	
Helligkeit	450 cd/m²	
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME* (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Prozessor	ARM® Cortex™ A9	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / -	
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(213 x 167 x 78) mm	(213 x 167 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(198 x 152) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)	
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	460 mA, ohne USB-Last; 760 mA, mit USB-Last	420 mA, ohne USB-Last; 720 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	8,8 W, ohne USB-Last; 13,9 W, mit USB-Last	8,6 W, ohne USB-Last; 13,7 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 55 °C (in vertikaler Einbaulage; −20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-6303/8000-002	wago.com/762-6203/8000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Online-aktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Tempera-turbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzel-lizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000

Touch Panel ▸ Marine Line ▸ 25,7 cm (10.1 Zoll)



Ausführung	Hardwareausstattung PIO3; Control Panel	Hardwareausstattung PIO2; Visu Panel
Bestellnr.	**762-6304/8000-002**	**762-6204/8000-001**
Bestelltext	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO3; CP**	**TP600; 10.1; 1280x800; PIO2; VP**
Technische Daten		
Display	resistiver Touch, schwarze Front	
Display-Diagonale	25,7 cm (10.1 Zoll)	
Kontrast	800:1	
Seitenverhältnis	16:9	
Farbtiefe	16 Mio. Farben	
Grafikauflösung	(1280 x 800) px	
Blickwinkel horizontal/vertikal	85° / 85°	
Helligkeit	800 cd/m²	
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor	
Kommunikation	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus-TCP-Master/-Slave; CANopen; Modbus (UDP); RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**	EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME* (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); Modbus-TCP-Master/-Slave (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600); BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz** (Voraussetzung ist die Lizenz ***e!****RUNTIME* PLC 600)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH	
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Prozessor	ARM® Cortex™ A9	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	2 GB / 4 GB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / -	
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)	
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)	
Onboard I/Os	Audio; 4 x DIO, konfigurierbar	Audio
Abmessungen B x H x T	(293 x 223 x 78) mm	(293 x 223 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(278 x 208) mm	
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)	
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz	
Eingangsstrom typ.	640 mA, ohne USB-Last; 940 mA, mit USB-Last	620 mA, ohne USB-Last; 920 mA, mit USB-Last
Betriebsleistung	11,8 W, ohne USB-Last; 17,0 W, mit USB-Last	11,6 W, ohne USB-Last; 16,8 W, mit USB-Last
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 55 °C (in vertikaler Einbaulage; −20 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-6304/8000-002	wago.com/762-6204/8000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
e!RUNTIME; BACnet; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-286/211-1000	2759-286/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-266/211-1000	2759-266/211-1000
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108
e!RUNTIME; IEC-61131-Laufzeitumgebung; 600; Einzellizenz; Onlineaktivierung		2759-216/211-1000

Touch Panel ▸ *e!DISPLAY 7300T* ▸ 10,9 cm (4.3 Zoll)





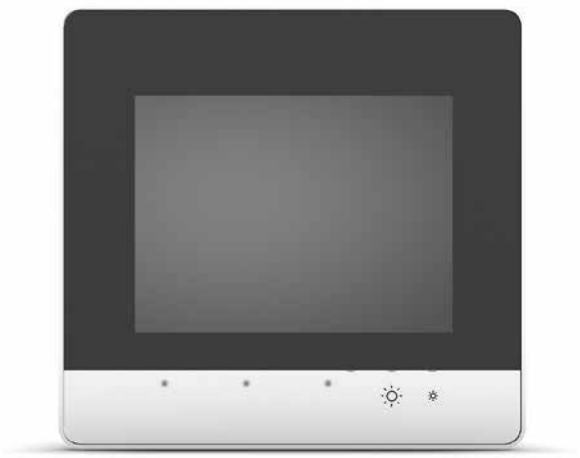
762-3000

3

Ausführung	**Web Panel**
Bestellnr.	**762-3000**
Bestelltext	**WP; 4.3; 480x272; PIO1**
Technische Daten	
Display	resistiver Touch
Display-Diagonale	10,9 cm (4.3 Zoll)
Kontrast	600:1
Seitenverhältnis	16:9
Farbtiefe	16 Mio. Farben
Grafikauflösung	(480 x 272) px
Blickwinkel horizontal/vertikal	80° / 80°
Helligkeit	500 cd/m²
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor
Kommunikation	Webbrowser (CODESYS2)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH
Betriebssystem	Linux®
Prozessor	ARM® Cortex™ A8 600 MHz
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	512 MB / 1024 MB
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)
Abmessungen B x H x T	(155 x 135 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(140 x 120) mm
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz
Betriebsleistung	max. 4,0 W
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-3000
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108

Touch Panel ▸ *e!DISPLAY 7300T* ▸ 14,5 cm (5.7 Zoll)





762-3001

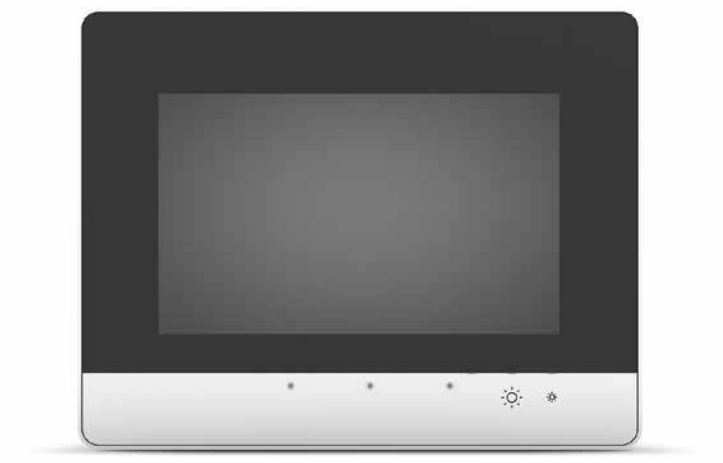
Ausführung	**Web Panel**
Bestellnr.	**762-3001**
Bestelltext	**WP; 5.7; 640x480; PIO1**

Technische Daten	
Display	resistiver Touch
Display-Diagonale	14,5 cm (5.7 Zoll)
Kontrast	300:1
Seitenverhältnis	4:3
Farbtiefe	262.000 Farben
Grafikauflösung	(640 x 480) px
Blickwinkel horizontal/vertikal	80° / 80°
Helligkeit	630 cd/m²
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor
Kommunikation	Webbrowser (CODESYS2)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH
Betriebssystem	Linux®
Prozessor	ARM® Cortex™ A8 600 MHz
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	512 MB / 1024 MB
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)
Abmessungen B x H x T	(172 x 163 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(157 x 148) mm
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz
Betriebsleistung	max. 5,1 W
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-3001

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108

Touch Panel ▸ *e!DISPLAY 7300T* ▸ 17,8 cm (7 Zoll)





762-3002

3

Ausführung	**Web Panel**
Bestellnr.	**762-3002**
Bestelltext	**WP; 7.0; 800x480; PIO1**
Technische Daten	
Display	resistiver Touch
Display-Diagonale	17,8 cm (7 Zoll)
Kontrast	800:1
Seitenverhältnis	16:9
Farbtiefe	16 Mio. Farben
Grafikauflösung	(800 x 480) px
Blickwinkel horizontal/vertikal	89° / 89°
Helligkeit	450 cd/m²
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor
Kommunikation	Webbrowser (CODESYS2)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH
Betriebssystem	Linux®
Prozessor	ARM® Cortex™ A8 600 MHz
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	512 MB / 1024 MB
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)
Abmessungen B x H x T	(213 x 167 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(198 x 152) mm
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz
Betriebsleistung	max. 7,3 W
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-3002
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108

Touch Panel ▸ *e!DISPLAY 7300T* ▸ 25,7 cm (10.1 Zoll)





762-3003

Ausführung	**Web Panel**
Bestellnr.	**762-3003**
Bestelltext	**WP; 10.1; 1280x800; PIO1**

Technische Daten	
Display	resistiver Touch
Display-Diagonale	25,7 cm (10.1 Zoll)
Kontrast	800:1
Seitenverhältnis	16:9
Farbtiefe	16 Mio. Farben
Grafikauflösung	(1280 x 800) px
Blickwinkel horizontal/vertikal	85° / 85°
Helligkeit	800 cd/m²
Bedienelemente	resistives Touch-Panel, 2 kapazitive Tasten, Näherungssensor
Kommunikation	Webbrowser (CODESYS2)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; FTP; FTPS; HTTP; HTTPS; SSH
Betriebssystem	Linux®
Prozessor	ARM® Cortex™ A8 600 MHz
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)	512 MB / 1024 MB
Speicherkartentyp	MicroSD (max. 2 GB); MicroSDHC (max. 32 GB)
Schnittstellen (USB)	2 x USB-Host 2.0 (Typ A)
Abmessungen B x H x T	(293 x 223 x 58) mm
Montageausschnitt (B x H)	(278 x 208) mm
Befestigungsart	Spannelemente (beiliegend) oder VESA Befestigung (4 x M4x8)
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (18 … 31,2 V); mit Verpolungsschutz
Betriebsleistung	max. 9,9 W
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 50 °C
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/762-3003

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108

Zubehör



Artikelbezeichnung	Speicherkarte microSD; Temperaturbereich -40 … +90 °C	Speicherkarte microSD; Temperaturbereich -40 … +90 °C
Ausführung	SLC-NAND; 2 GB	pSLC-NAND; 8 GB
Bestellnr.	758-879/000-3102	758-879/000-3108
Technische Daten		
Speicher	2 GB (SLC)	8 GB (pSLC)
Lese-/Schreibzyklen max.	20 MB/s / 17 MB/s	48 MB/s / 45 MB/s
MTBF	4.000.000 Std.	2.000.000 Std.
Lebensdauer	pro Zelle: 100.000 Schreibzyklen	pro Zelle: 20.000 Schreibzyklen
Datenspeicherung	10 Jahre	10 Jahre
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +90 °C	-40 … +90 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +90 °C	-40 … +90 °C
Relative Feuchte	95 %, ohne Betauung	95 %, ohne Betauung
Abmessungen B x H x T	15 x 11 x 1 mm	15 x 11 x 1 mm
Vibrationsfestigkeit	15g	15g
Schockfestigkeit	50g	50g



Anschlussleitung		
USB A-B	Bestellnr.	VPE
3 m	758-879/000-101	1



Spannelement; für Touch Panel		
	Bestellnr.	VPE
4 Stück	762-9001	1





Artikelbezeichnung	WAGO Unterputzgehäuse für Touch Panel 600
Ausführung	25,7 cm (10.1“) 80,0 mm
Bestellnr.	762-9324

Technische Daten

Abmessungen B x H x T (mm)	293 x 223 x 80
Montageausschnitt B x H (mm)	281 x 211
Gewicht	1330 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +40 °C





Artikelbezeichnung	WAGO Unterputzgehäuse für Touch Panel 600
Ausführung	39,6 cm (15.6“) 80,0 mm
Bestellnr.	762-9325

Technische Daten

Abmessungen B x H x T (mm)	420 x 282 x 80
Montageausschnitt B x H (mm)	409 x 271
Gewicht	2120 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +40 °C



Edge Computing

Touch Panel 600; Hardwareausstattung Control Panel

- Symbiose aus Visualisierung und Steuerung
- 10,9 … 54,7 cm (4,3 … 21,5")

Edge Computing

- Ausführung als Edge Controller oder Edge Computer
- Optimale Datennutzung im Feld
- Einfache Cloud-Anbindung
- Für hohe Security gerüstet

Controller

- Skalierbare Steuerungsfamilie mit verschiedenen Schnittstellenausstattungen
- Kleinsteuerungen

◄ Kapitel 3

Kapitel 5 ►

Edge Computing
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	98
Edge Devices, Allgemeiene Produktinformationen	99

	CPU	Modbus (TCP, UDP)	EtherCAT	CANopen	BACnet/IP	Fernwirkprotokolle	IoT-Protokolle	Beschreibung	Bestellnr.	
	ARM® Cortex A9; 1 GHz	**M/S**	**x***	**x**	**x***	**x***	**x**	Edge Controller; 2 x ETHERNET, 2 x USB, 1 x USB-C, HDMI, CAN, DI/DO, RS-232/485, Audio; Control	**752-8303/8000-002**	100
	Intel® Atom Quad Core E3845 1.91 GHz						**x**	Edge Computer; 2 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 4GB RAM; 64GB FLASH	**752-9400**	101
							x	Edge Computer; 2 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 8GB RAM; 64GB FLASH	**752-9401**	101

M: Master, S: Slave; *erfordert eine Zusatzlizenz

Edge Computing
Allgemeine Produktinformationen

Edge Computing

Die Übertragung von Daten aus Maschinen und Anlagen direkt in eine Cloudlösung ist häufig zu ressourcenintensiv und aufgrund der im industriellen Umfeld erforderlichen kurzen Latenzzeiten nicht umsetzbar. Als Konzept, welches die Vorteile von dezentralen Cloudarchitekturen mit denen einer lokalen Netzwerkarchitektur verbindet, hat sich Edge Computing etabliert.

Optimale Datennutzung im Feld

Smarte Prozesse benötigen immer mehr Rechenleistung mit entsprechenden Anforderungen an Datenbanken direkt im Feld. WAGO bietet für jede Edge-Anwendungen die richtige Hardware.

Wenn es um Echtzeitdaten geht, wird auch die Datenverarbeitung immer wichtiger. Benötigt wird immer mehr Rechenleistung mit entsprechenden Anforderungen an Datenbanken und Analyse- und Optimierungsalgorithmen direkt im Feld. Lösungen bietet WAGO mit dem Edge Controller und dem Edge Computer. Die Geräte verarbeiten Anwendungen unmittelbar an der Maschine und entlasten so Steuerungen, die sich auf ihre originäre Steuerungsaufgabe mit geringer Latenz und hoher Deterministik fokussieren können.

Einfache Cloud-Anbindung

Die gesammelten Daten können direkt ausgewertet, grafisch dargestellt und zum Beispiel der WAGO Cloud zur Verfügung gestellt werden. Der Transfer kann sich etwa für besonders kritische Daten anbieten. Beide neuen Geräte haben darüber hinaus Vorteile, wenn Daten zwischengepuffert werden müssen, zum Beispiel in mobilen Anwendungen. Sie basieren zudem auf schaltschrankkompatibler Hardware, lassen sich mit 24 V versorgen und passen somit ideal in die Umgebung der Automatisierung.

Für hohe Security gerüstet

Mit Ihrem großen Anteil an Open-Source-Software sind die Geräte für Cyber-Security bestens gerüstet, denn die große Open-Source-Community überprüft fortlaufend den Quelltext und pflegt Bugfixes ein. Neben den Standard-VPN-Anwendungen sind die Devices offen für spezielle Security-Lösungen, zum Beispiel von Tosibox und Hooc. Damit können Anwender entsprechend dem #openandeasy-Prinzip neben der WAGO eigenen VPN-Lösung auch auf andere Fernwartungsangebote mit hoher Security zurückgreifen. Der Edge Computer bietet zusätzlich noch einen TPM-2.0-Chip, der neben Verschlüsselungsgeneratoren auch einen sicheren Hafen für Zertifikate und Schlüssel bietet.



docker OPC UA

WAGO Edge Devices
Allgemeine Produktinformationen



WAGO Edge Controller

Der Edge Controller arbeitet mit einem ARM-Cortex-A9-Quadcore-Prozessor und verfügt über eine umfangreiche Schnittstellenausstattung. Diese umfasst zwei ETHERNET-, eine CANopen- und zwei USB-Schnittstellen. Eine serielle Schnittstelle sowie vier digitale Ein-/Ausgänge dienen für die Anbindung lokaler Geräte oder Sensoren.

Ihre Vorteile:

- Einfache Integration in bestehende Anlagen
- Platzsparende Installation
- Projektierung in gewohnter ***e!COCKPIT***-Umgebung möglich



WAGO Edge Computer

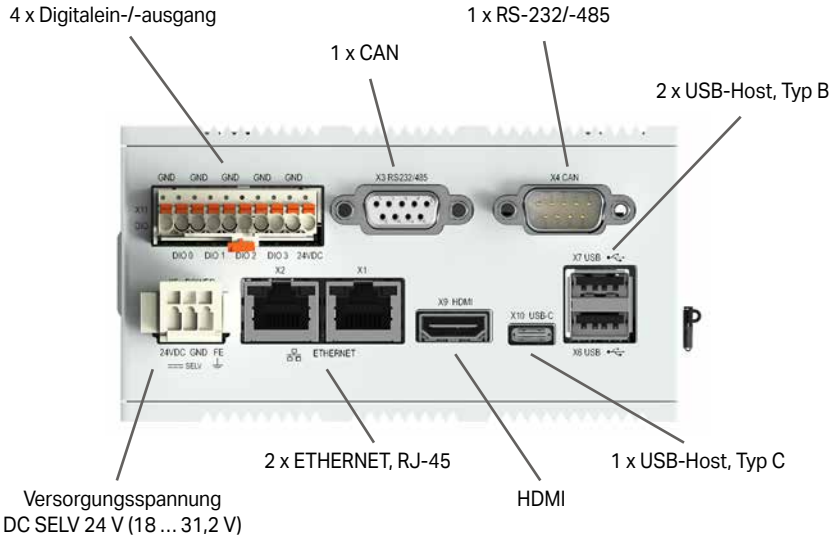
Bei hohen Anforderungen an Rechenleistung und Speicherplatz bietet WAGO mit dem Edge Computer eine passende Lösung. Dieser arbeitet mit einem Quadcore-Atom-Prozessor mit 1,91 GHz und ist mit einem Standard-Debian-Linux ausgestattet. Anwender können hier aus dem Vollen schöpfen und ganze Automatisierungsprozesse darauf abbilden.

Ihre Vorteile:

- Mit hoher Rechenleistung und skalierbarem Speicher ausgestattet
- Kompakt und wartungsarm
- Verwendung von Standardsoftware möglich

Edge Controller; 2 x ETHERNET, 2 x USB, 1 x USB-C, HDMI, CAN, DI/DO, RS-232/485, Audio; Control





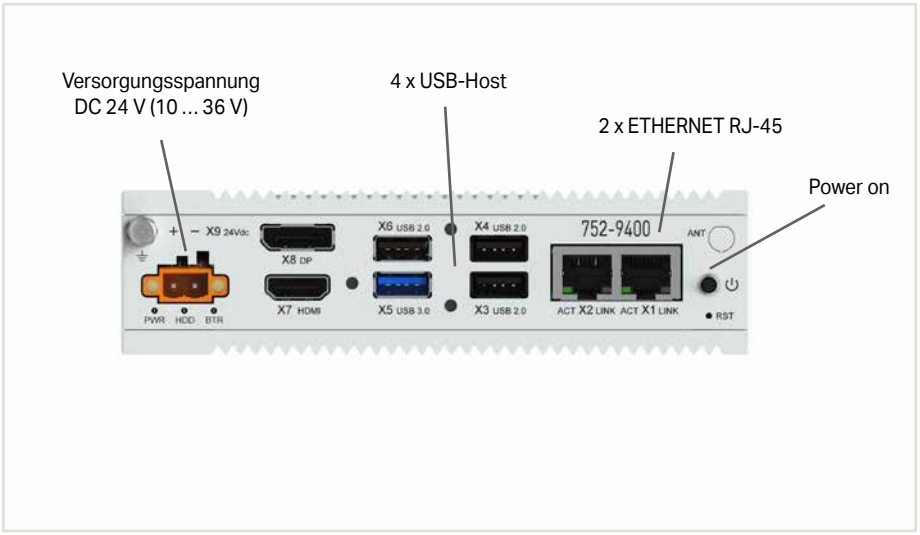
4

Artikelbezeichnung	Edge Controller; 2 x ETHERNET, 2 x USB, 1 x USB-C, HDMI, CAN, DI/DO, RS-232/485, Audio; Control
Bestellnr.	752-8303/8000-002
Bestelltext	Edge Controller

Technische Daten	
Kommunikation	Webbrowser
Visualisierung	Web-Visu; Target-Visu
ETHERNET-Protokolle	DHCP, DNS, FTP, FTPS, HTTP, HTTPS, SSH
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)
Prozessor	ARM®Cortex® A9
Hauptspeicher (RAM)	2 GB, DDR3-SDRAM
Interner Speicher (Flash)	4 GB, eMMC
Remanentspeicher (Hardware)	128 kB
Speichererweiterung	microSD (max. 2 GB), microSDHC (max. 32 GB)
RTC Real Time Clock	wartungsfrei, Pufferung min. 6 Wochen
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	ETHERNET: 2 x RJ-45-Buchse; CAN: D-Sub-9-Stecker; RS-232/-485: D-Sub-9-Buchse
Übertragungsrate	ETHERNET: 10/100 Mbit/s; CAN: 1 Mbaud
Schnittstellen	2 x USB-2.0-Buchsen, Typ A; 1 x USB-OTG-Buchse, Typ C; HDMI; Audio
Onboard I/Os	4 x DIO, konfigurierbar
Anzeigeelemente	3-Farben-LED – rot, grün, blau; 4 x LED rot/grün
Versorgungsspannung	SELV DC 24 V (−25 ... +30 %), LPS; mit Verpolungsschutz
Eingangsstrom (24 V)	120 mA; ohne USB-Last; 390 mA; mit USB-Last
Betriebsleistung	2,9 W; ohne USB-Last; 9,4 W; mit USB-Last
Abmessungen (B x H x T)	65 × 123 × 115 mm
Gewicht	815 g
Gehäusewerkstoff	Aluminium, pulverbeschichtet
Befestigungsart	TS-35-Hutschienenmontage
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 ... +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-20 ... +80 °C
Schutzart	IP20
Relative Feuchte (ohne Betauung)	90 %
Zulassungen	CE
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/752-8303/8000-002

Edge Computer; 2 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP; 4 oder 8 GB RAM, 64 GB Flash





- 2 ETHERNET-Schnittstellen zur Vernetzung mit Feldgeräten und IT-Netzwerk
- 4 USB-Schnittstellen zum optionalen Anschluss eines USB-Sticks, einer Maus oder einer Tastatur
- HDMI- und Display-Port-Schnittstellen zum Anschluss eines Displays

4

Artikelbezeichnung	Edge Computer; 2 x ETHERNET, 4 x USB, HDMI, DP	
Ausführung	**4 GB RAM, 64 GB Flash**	**8 GB RAM, 64 GB Flash**
Bestellnr.	752-9400	752-9401
Bestelltext	EC; 2ETH, 4USB, HDMI, DP; 4GB RAM, 64GB Flash	EC; 2ETH, 4USB, HDMI, DP; 8GB RAM, 64GB Flash

Technische Daten		
Display-Schnittstellen	1 x DisplayPort 1.2, 2560 x 1440p; 1 x HDMI v1.4, 1920 x 1080p @60Hz; Intel® HD-Grafik	
Visualisierung	Webserver	
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; HTTP; HTTPS; SSH; SCP; SFTP	
Betriebssystem	Debian Linux 10.5	
Prozessor	Intel® Atom Quad Core E3845 1.91 GHz	
Hauptspeicher (RAM)	4 GB; DDR3L 1333 MHz	8 GB; DDR3L 1333 MHz
Interner Speicher (Flash)	64 GB; mSATA SSD	
Speichererweiterung	Fullsize mPCIe Slot; Laufwerkaufnahme für eine 2,5“ SSD HDD Speicherkarte (Bauhöhe 9,5 mm)	
RTC-Real Time Clock	Batterie Typ BR2032; DC 3 V	
Anzeigeelemente	3 LEDs	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x RJ-45 1000BASE-T; 3 x USB 2.0 (Typ A); 1 x USB 3.0 (Typ A)	
Versorgungsspannung	DC 24 V (10 … 36 V)	
Betriebsleistung	30 W typ.; 42 W max.	
Eingangsstrom (24 V)	1250 mA typ.; 1750 mA max.	
Abmessungen (B x H x T)	40 x 150 x 105 mm	
Gehäusewerkstoff	Aluminium, pulverbeschichtet	
Gewicht	809 g	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C	
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C	
Schutzart	IP40	
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %	
Befestigungsart	TS-35-Hutschienenmontage	
Zulassungen	E482462 Ordinary Locations, UL62368	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/752-9400	wago.com/752-9401



Controller

Touch Panel 600; Hardwareausstattung Control Panel

◄◄ Kapitel 3

Edge Controller

◄ Kapitel 4

Controller PFC100/PFC200

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V2 (nur PFC200) und V3

Kapitel 5.1 ►

Controller PFC200 XTR

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

Kapitel 5.2 ►►

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Kapitel 5.3 ►►►

Controller 750 XTR

- Für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Kapitel 5.4 ►►►►

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten:

- mit Controller PFC100 oder PFC200
- mit Controller 750 KNX IP
- mit Touch Panel 600

Kapitel 5.5 ►►►►►

Controller
Übersicht

		Kapitel	Seite
	**Touch Panel 600; Hardwareausstattung Control Panel** Kombination von Steuerung und Visualisierung in einem Gerät	3	76
	**Edge Computing** Edge Controller	4	100
	**Controller PFC100 und PFC200** Skalierbare Steuerungsfamilie mit verschiedenen Schnittstellenausstattungen; in IP20	5.1	105
	**Controller PFC200 XTR** Skalierbare Steuerungen mit verschiedenen Schnittstellenausstattungen; in IP20; für eXTReme Umgebungsbedingungen	5.2	125
	**Controller 750** Kleinsteuerungen in IP20	5.3	137
	**Controller 750 XTR** Kleinsteuerungen; in IP20; für eXTReme Umgebungsbedingungen	5.4	161
	**Starterkits** Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten	5.5	171

Vorteile:

- Feldbusunabhängig – Unterstützung der gängigsten Feldbusprotokolle und ETHERNET-Standards
- Skalierbare Leistung – Controller, Control Panels, PFC100 und PFC200
- Programmierbar gemäß IEC 61131-3
- In verschiedensten Anwendungen und Umgebungen flexibel einsetzbar
- Ideal kombinierbar mit dem WAGO I/O System 750 – modular, kompakt, vielfältig



Controller PFC100/PFC200

Touch Panel 600; Hardwareausstattung Control Panel

◄◄ Kapitel 3

Edge Controller

◄ Kapitel 4

Controller PFC100/PFC200

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V2 (nur PFC200) und V3

Controller PFC200 XTR

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

Kapitel 5.2 ►

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Kapitel 5.3 ►►

Controller 750 XTR

- Für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Kapitel 5.4 ►►►

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten:

- mit Controller PFC100 oder PFC200
- mit Controller 750 KNX IP
- mit Touch Panel 600

Kapitel 5.5 ►►►►

Controller PFC100/PFC200
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	106
Varianten	107
Schnittstellen und Bauformen	107
Aufbauhinweise	108
Bestellnummernschlüssel	108
Normen und Einsatzbedingungen	109
Zulassungen	109

	CPU	Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP™	EtherCAT	PROFINET	PROFIBUS	CANopen	BACnet/IP	Modbus RTU	Fernwirkprotokolle	IoT-Protokolle	Beschreibung	Bestellnr. Standard	Bestellnr. Erw. Temperatur	
	Cortex A8; 600 MHz	M/S	S								x	Controller PFC100; 2 x ETHERNET; Eco	**750-8100**		110
	Cortex A8; 600 MHz	M/S	S								x	Controller PFC100; 2 x ETHERNET	**750-8101**	**750-8101/025-000**	111
		M/S	S						x		x	Controller PFC100; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**750-8102**	**750-8102/025-000**	112
	Cortex A8; 1 GHz	M/S	S	M*				x*	x	x*	x	Controller PFC200; 2. Generation; 4 x ETHERNET	**750-8210**	**750-8210/025-000**	113
	Cortex A8; 1 GHz	M/S	S	M*				x*	x	x*	x	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, 2 x SFP-Ports	**750-8211**		114
	Cortex A8; 1 GHz	M/S	S	M*				x*	x		x	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**750-8212**	**750-8212/025-000**	115
		M/S	S	M*				x*	x	x	x	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485; Fernwirk-technik		**750-8212/025-001** **750-8212/025-002**	115
		M/S	S	M*				x	x		x	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485; BACnet/IP	**750-8212/000-100**		116
	Cortex A8; 1 GHz	M/S	S	M*			M/S	x*			x	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, CAN, CANopen	**750-8213**		117
	Cortex A8; 1 GHz	M/S	S	M*			M/S		x		x	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen	**750-8214**		118
	Cortex A8; 1 GHz	M/S	S	M*	S		M/S				x	Controller PFC200; 2. Generation; 4 x ETHERNET, CAN, CANopen, USB	**750-8215**		119
	Cortex A8; 1 GHz	M/S	S	M*		S	M/S	x*	x		x	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Slave	**750-8216**	**750-8216/025-000**	120
		M/S	S	M*		S	M/S	x*	x	x	x	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Slave; Fernwirktechnik		**750-8216/025-001**	120
	Cortex A8; 1 GHz	M/S	S	M*				x*	x	x*	x	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, Mobilfunk-modul	**750-8217**	**750-8217/025-000**	121
	Cortex A8; 600 MHz	M/S	S			M			x		x	Controller PFC200; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Master	**750-8208**	**750-8208/025-000**	122
		M/S	S			M			x	x	x	Controller PFC200; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Master; Fernwirktechnik		**750-8208/025-001**	122

M: Master, S: Slave; *erfordert eine Zusatzlizenz

Controller PFC100/PFC200
Allgemeine Produktinformationen

PFC100/PFC200:
Viel Leistung klein verpackt

Die Controller PFC100 bzw. PFC200 begeistern als Mitglieder der WAGO Steuerungsfamilie mit ***e!****RUNTIME* durch ihre hohe Ausführungsgeschwindigkeit und die parallel zu nutzenden vielfältigen Kommunikationsschnittstellen. Sie bieten in allen Varianten mindestens zwei ETHERNET-Anschlüsse und, je nach Ausführung, weitere Schnittstellen. Für ein flexibles Anbinden an Feldbusse und externe Ein- und Ausgabegeräte sorgen die Protokolle CANopen, PROFIBUS DP, Modbus TCP/UPD/RTU, PROFINET, EtherNet/IP und EtherCAT. Diese Feldbussysteme konfigurieren Sie komfortabel direkt in der Entwicklungsumgebung.
Die ETHERNET-Schnittstellen mit integriertem Switch unterstützen darüber hinaus alle wesentlichen IT-Protokolle. Neben den umfangreichen Schnittstellen bieten die PFC100/PFC200 genügend Speicherplatz für Ihre Anwendungen. Dafür sorgen der interne Flash-Speicher sowie das integrierte Interface für Speicherkarten.

Industrie 4.0 / IoT

Daten erfassen, digitalisieren und gewinnbringend miteinander verknüpfen – das sind die zentralen Gedanken von Industrie 4.0. Durch Verwendung einer entsprechenden Bibliothek werden die Controller PFC100 und PFC200 von WAGO jetzt zu IoT-Controllern, die Daten aus der Feldebene in die Cloud senden. Dort können diese aggregiert und für Analysen genutzt werden. Auf diese Weise schaffen sie einen echten Mehrwert für das Unternehmen – ganz gleich, ob zur Effizienzsteigerung in der eigenen Produktion, zum Energiemanagement im Gebäude oder zur Entwicklung weiterer Endkundenservices. Auch bestehende Anlagen werden IoT-ready und somit zukunftsfähig. Damit bildet die PFC-Familie die Grundlage für eine nachhaltige Unternehmenswelt.

Fernwirktechnik

Standardisierte Fernwirkprotokolle gemäß IEC 60870-5, IEC 61850, IEC 61400-25 bzw. DNP3 sichern den Einsatz des Controllers PFC in der Fernwirktechnik.

Starterkits

Für den schnellen Einstieg bietet WAGO jedem Kunden einmalig die Möglichkeit, ein Starterkit zu erwerben, dass bereits alle Komponenten enthält, um direkt in die Programmierung einzusteigen und die Controller kennenzulernen. Starterkits siehe Kapitel 5.5

Bindeglied zwischen Prozessdaten und IT-Anwendung

Der PFC100/PFC200 bietet eine optimale Kombination von Echtzeitanforderungen mit IT-Diensten. Er unterstützt Modbus/TCP und EtherNet/IP für den Einsatz im industriellen Umfeld. Mit HTTP, SNTP, SNMP, FTP, BootP, DHCP, DNS, Telnet, SSH und weiteren Protokollen wird die Integration in das IT-Umfeld zur leichten Aufgabe. Mittels integrierter Webseiten und der webbasierten Visualisierung stehen Prozessdaten den IT-Anwendungen jederzeit aktuell zur Verfügung. Library-Funktionen für Mail, SOAP, ASP, IP-Konfiguration, ETHERNET-Sockets und File-System runden das Produktprofil ab.

Security on Board

Die Themen ETHERNET-Kommunikation und Security sind eng miteinander verbunden. Um den Anwendern der Controller PFC ein hohes Schutzniveau bieten zu können, sind Mechanismen für sichere Verbindungen wie VPN, integrierte Firewall, HTTPS, FTPS , SSH und SSL/TLS standardmäßig mit an Bord.

Bedarfsgerechte Erweiterbarkeit

Einige Controller bieten die Möglichkeit, über den Standard hinausgehende Funktionen über Runtime-Lizenzen freizuschalten und somit eine bedarfsgerechte Preisgestaltung vorzunehmen. Dies bietet zudem den Vorteil, dass sich mit exakt dem gleichen Controller verschiedene Funktionen realisieren und auch kombinieren lassen, die ansonsten nur über Varianten abbildbar wären. Die Lizenzen werden einfach gemeinsam mit dem Projekt in den Controller geladen. Die je Controller verfügbaren Zusatzlizenzen sind jeweils beim Controller angegeben und im Detail im Kapitel „Software“ beschrieben.

Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für die Gebäude- und Industrieautomation, sowie Prozess- und Schiffsindustrie garantieren den weltweiten Einsatz auch bei verschärften Einsatzbedingungen, z. B. ATEX, BR-Ex, IECEx, UL508, UL ANSI/ISA, AEx und Schiffbau.

Modulare Erweiterbarkeit

Mit Hilfe des WAGO I/O Systems 750 können die PFC100/PFC200 um nahezu beliebige Ein-/Ausgangsschnittstellen erweitert werden. Die Auslegung der I/O-Module als tragschienenmontierbare und anreihbare Komponenten garantiert ein einfaches, werkzeugfreies Handling. Das unkomplizierte Design beugt Handhabungsfehlern vor. Der feldseitige Anschluss erfolgt in bewährter CAGE CLAMP®-Technik. Sie sorgt für eine rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindung des Anschlusses. Je nach Granularität der I/O-Module lässt sich die Feldebene direkt in 1-, 2-, 3- und 4-Leiter-Technik verdrahten.

Höchste Betriebssicherheit und Robustheit

Der PFC100/PFC200 ist auch für Anwendungen unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen (Klima-, Schock-/Vibrationsbelastung, ESD, ...) ausgelegt – in Übereinstimmung mit den höchsten Standards. Federkontakte garantieren einen dauerhaften Betrieb. Integrierte QS-Maßnahmen im Fertigungsablauf und 100 % Funktionstest sichern die gleichbleibende Qualität.

Open-Source-Software und Linux

Wir bringen zusammen, was zusammengehört: die Kombination von leistungsfähiger WAGO Hardware und zukunftsfähigem Linux®-Betriebssystem. Für das Erstellen komplexer Aufgaben haben Sie die Wahl zwischen der Programmierung in IEC 61131 oder direkt unter Linux®. Steuerungen mit „Embedded Linux“ überzeugen durch ihre Erweiterbarkeit des Basisimage anhand von Open-Source-Paketen. Als „Gold Member“ der Nutzerorganisation OSADL unterstützt WAGO die Finanzierung und Weiterentwicklung von Linux® im industriellen Bereich. Die Controllerfirmware selbst steht als „Board Support Package“ (BSP) zur Verfügung.
Bitte wenden Sie sich bei Interesse an den Technischen Support *AUTOMATION*.

Vorteile:

- Programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Anwendungen mit Hochsprachen
- Echtzeitbetriebssystem Linux®
- Robust und wartungsfrei
- Integrierte Cyber-Security-Pakete
- IoT Ready

Controller PFC100/PFC200
Varianten

Erweiterter Temperaturbereich

Der Einsatzort industrieller Automatisierungstechnik liegt in der Regel im Temperaturbereich von 0 bis 55 °C. Darüber hinaus gibt es jedoch Anwendungen wie z. B. Fernwirktechnik, die einen erweiterten Temperaturbereich erfordern. Diese Varianten sind daher in einem erweiterten Temperaturbereich von -20 bis 60 °C erhältlich.



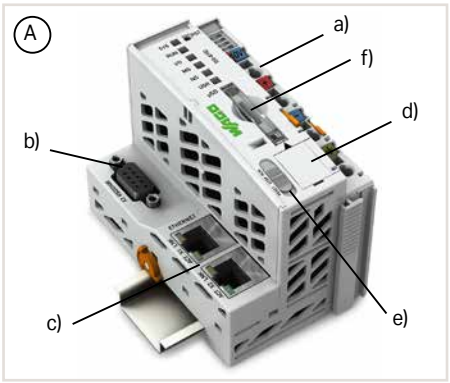
Eco

Die Eco-Variante des PFC200 beschränkt die Anzahl der anreihbaren I/O-Module auf 4 Stück.

Fernwirktechnik

Die Fernwirktechnikvarianten des PFC200 zeichnen sich durch die integrierten standardisierten Fernwirkprotokolle aus:
- IEC 60870-5
- IEC 61850
- IEC 61400-25
- DNP3

Schnittstellen und Bauformen



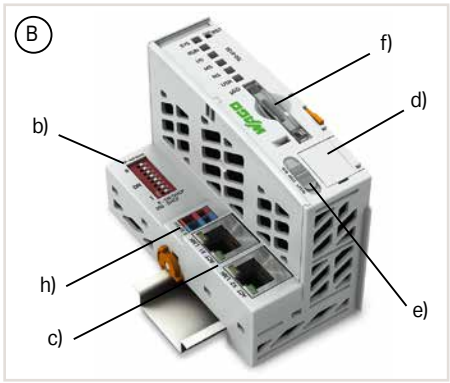
- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a); Anschlusstechnik System-/Feldversorgung: CAGE CLAMP®; Leiterquerschnitt: 0,08 … 2,5 mm²/28 … 14 AWG
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene (b)
- ETHERNET 2 x RJ-45 (c)
- Service-Schnittstelle (d)
- Start-/Stopschalter (e)

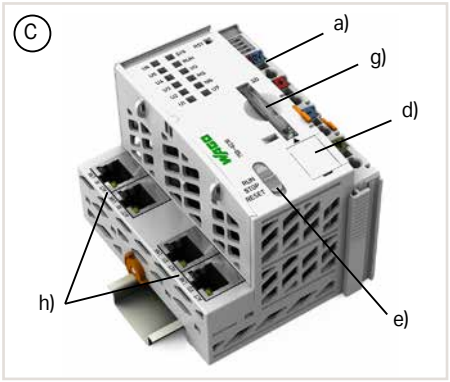
Gehäusebauform PFC100 (A, B)

- microSD-Karten-Slot für externe Speichermedien (f)

Gehäusebauform PFC200 (C, D, E, F, G, H)

- SD-Karten-Slot für externe Speichermedien (g)



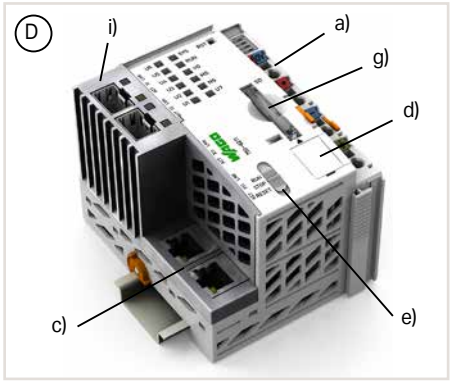


Gehäusebauform (A)

- B x H x T (mm) 61,5 x 100 x 71,9

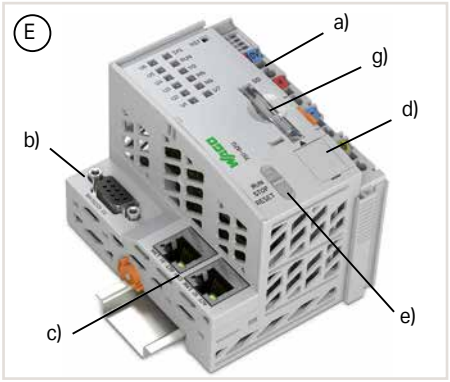
Gehäusebauform (B)

- B x H x T (mm) 49,5 x 96,8 x 71,9
- Anschlusstechnik Systemversorgung (h): CAGE CLAMP®; Leiterquerschnitt: 0,08 … 1,5 mm²/28 … 16 AWG



Gehäusebauform (C)

- ETHERNET 4 x RJ-45 (h)
- B x H x T (mm) 78,6 x 100 x 71,9

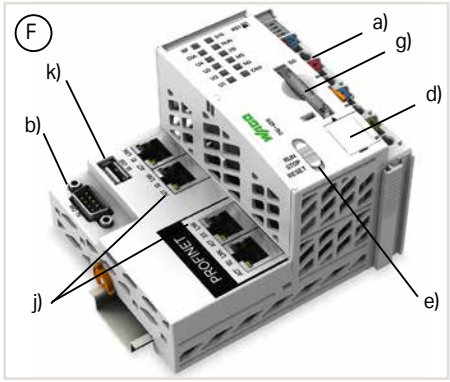


Gehäusebauform (D)

- 2 x SFP-Port; 100BASE-FX, LC, Glasfaser (SFP Type) (i)
- B x H x T (mm) 78,6 x 100 x 71,9

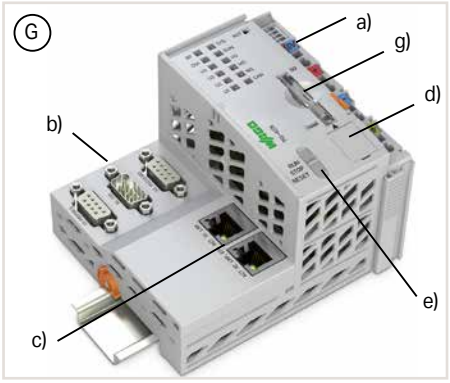
Gehäusebauform (E)

- B x H x T (mm) 78,6 x 100 x 71,9



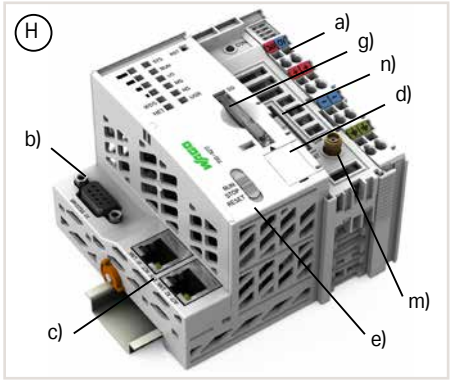
Gehäusebauform (F)

- ETHERNET 4 x RJ-45 (j)
- USB-Schnittstelle (k)
- B x H x T (mm) 112 x 100 x 71,9



Gehäusebauform (G)

- B x H x T (mm) 112 x 100 x 71,9



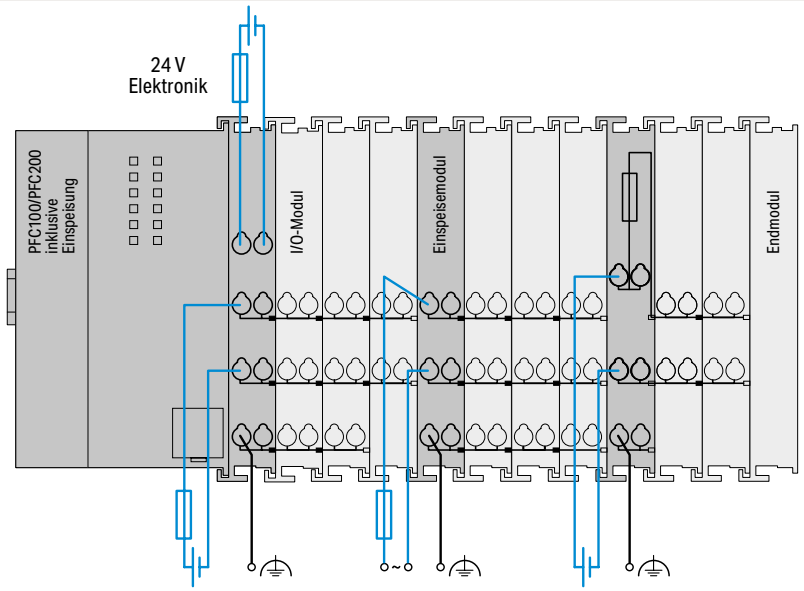
Gehäusebauform (H)

- GSM-Antennenanschluss (m)
- SIM-Karten-Slot (n)
- B x H x T (mm) 102,5 x 100 x 71,9

Controller PFC100/PFC200
Aufbauhinweise

Einspeisung

Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt stets über den Controller. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen. Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt. Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinspeisemodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die Realisierung von Not-Aus-Konzepten.



Hinweise

Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:

In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter vorzusehen (750-624 bzw. 750-626)
Im Rahmen des Betriebs eigensicherer Module Ex i ist der Einsatz eines spezifischen Einspeisemoduls (750-606) erforderlich.

Im Betrieb eigensicherer Module Ex i in Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind Einspeisemodul und Feldeinspeisefilter zu berücksichtigen.
Im Rahmen des Betriebs sicherheitsrelevanter I/O-Module müssen zur DC-24V-Versorgung von Elektronik und Feld zwingend PELV-/SELV-Netzteile eingesetzt werden. Zusätzlich sind spezifische Netz- und Feldeinspeise-filter (750-626) vorzusehen.

Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

5.1

Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels

Bestellnr.: 750-81xx = PFC100

00:	2 x ETHERNET, Eco
01:	2 x ETHERNET
02:	2 x ETHERNET, RS-232/-485

Bestellnr.: 750-82xy = PFC200

0y:	Generation 1
1y:	Generation 2
x0:	4 x ETHERNET
x1:	2 x ETHERNET, 2 x SFP-Ports
x2:	2 x ETHERNET, RS-232/-485
x3:	2 x ETHERNET, CAN
x4:	2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN
x5:	4 x ETHERNET, CAN, CANopen, USB
x6:	2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, PROFIBUS-DP-Slave
x7:	2 x ETHERNET, RS-232/-485, Mobilfunkmodul
x8:	2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Master

.../025-yyy: Erweiterter Temperaturbereich -20 ... +60 °C

000:	Standard
001:	Fernwirktechnik
002:	Telecontrol Eco

Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … 85 °C
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Betriebshöhe	ohne Temperatur-Derating: 0 … 2000 m; mit Temperatur-Derating: 2000 … 5000 m (0,5 K/100 m); max: 5000 m
Verschmutzungsgrad (5)	2 gemäß IEC 61131-2
Vibrationsfestigkeit	4g gemäß IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit	15g gemäß IEC 60068-2-27
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-2, Schiffbereich
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-3, Schiffbereich
Schutzart	IP20
Einbaulage	beliebig
Montageart	Tragschiene 35
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat, Polyamid 6.6
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Zulässige Schadstoffkonzentration SO_2 bei einer relativen Feuchte 75 %	25 ppm
Zulässige Schadstoffkonzentration H_2S bei einer relativen Feuchte 75 %	10 ppm
Anschlusstechnik: Systemversorgung	2 x CAGE CLAMP®
Eindrähtiger Leiter	0,08 … 1,5 mm² / 28 … 14 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,08 … 1,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.2 … 0.24 inch

Zulassungen

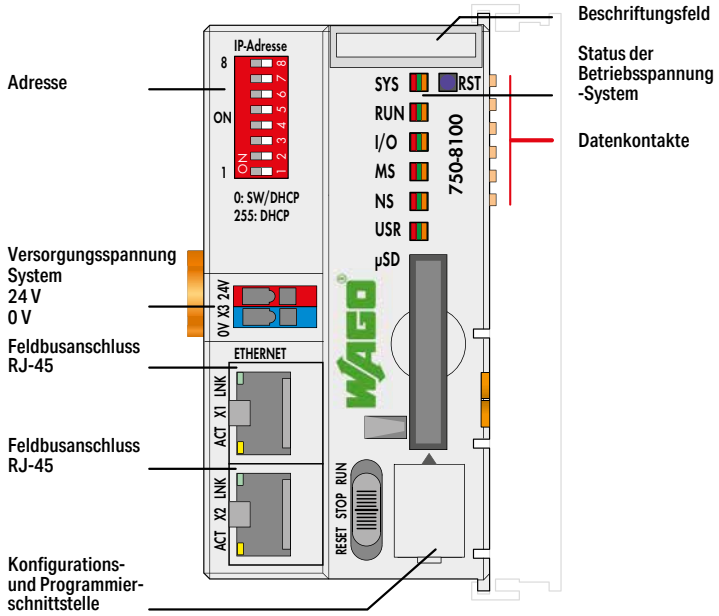
Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Allgemeines Zubehör	Seite 614
Beschriftung	Seite 704
Leitungen und Steckverbinder	Seite 671
Schirmanschluss	Seite 698
Software	Seite 12
Systemgehäuse	Seite 683
Tragschiene	Seite 706

Controller PFC100 ▸ 2 x ETHERNET; ECO



750-8100



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8100**
Bestelltext	**PFC100; 2ETH; ECO**

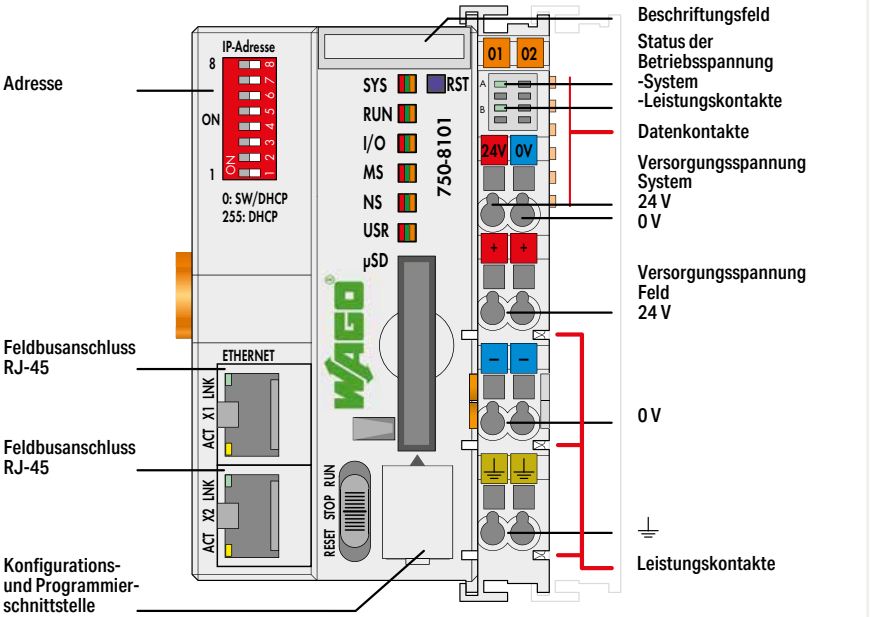
Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; MQTT
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)
CPU	Cortex A8; 600 MHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux 3.18 (mit RT-Preemption-Patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	256 MB / 256 MB / 64 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 10 MB / 10 MB / 64 KB (Programm- und Datenspeicher (dynamisch verteilt))
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	***e!****RUNTIME*: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	300 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8100

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108

Controller PFC100 ▸ 2 x ETHERNET



750-8101



Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-8101**	**750-8101/025-000**
Bestelltext	**PFC100; 2ETH**	**PFC100; 2ETH; T**

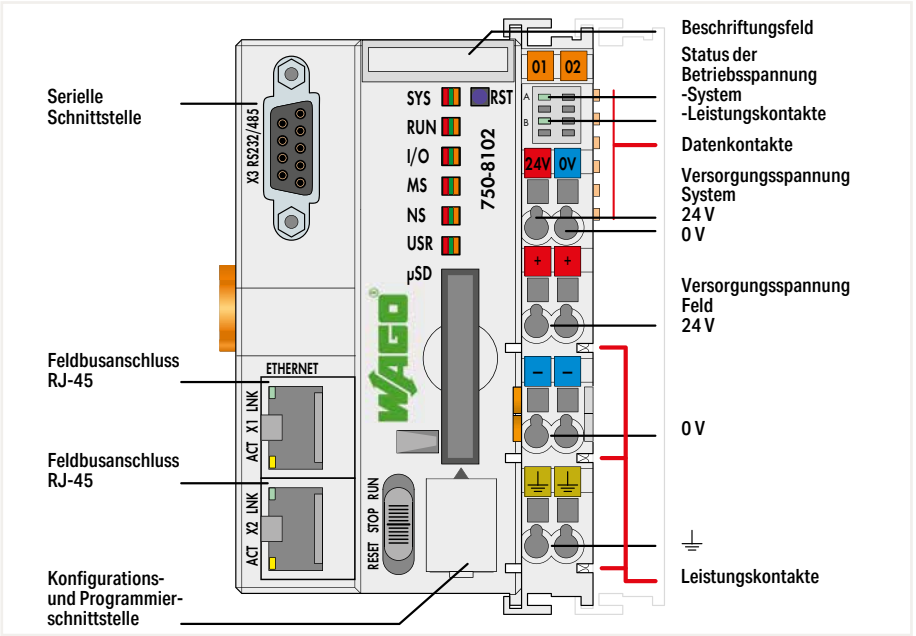
Technische Daten		
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; MQTT	
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH	
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)	
CPU	Cortex A8; 600 MHz	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux 3.18 (mit RT-Preemption-Patch)	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	256 MB / 256 MB / 64 KB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 12 MB / 12 MB / 64 KB (Programm- und Datenspeicher (dynamisch verteilt))	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	***e!****RUNTIME*: 32000 Worte/32000 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8101	

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108

Controller PFC100 ▶ 2 x ETHERNET, RS-232/-485



750-8102



Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-8102**	**750-8102/025-000**
Bestelltext	**PFC100; 2ETH RS**	**PFC100; 2ETH RS; T**

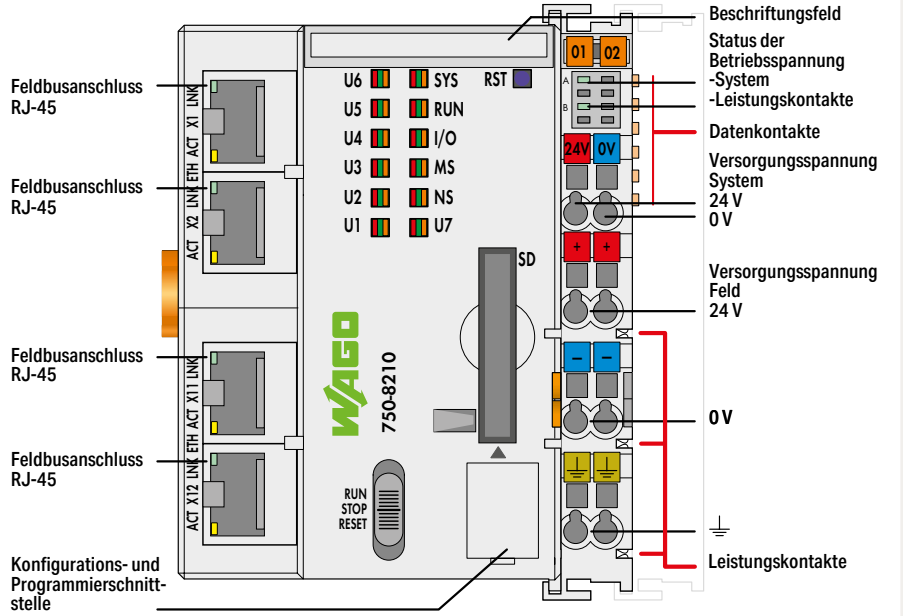
Technische Daten		
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT	
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH	
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)	
CPU	Cortex A8; 600 MHz	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux 3.18 (mit RT-Preemption-Patch)	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	256 MB / 256 MB / 128 KB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 12 MB / 12 MB / 128 KB (Programm- und Datenspeicher (dynamisch verteilt))	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	***e!****RUNTIME*: 32000 Worte/32000 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8102	

Zubehör	Bestellnr.	Bestellnr.
Speicherkarte SD Micro; 2 GByte	758-879/000-3102	758-879/000-3102
Speicherkarte SD Micro; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-3108	758-879/000-3108

Controller PFC200 ▸ 4 x ETHERNET



750-8210



Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-8210**	**750-8210/025-000**
Bestelltext	**PFC200; G2; 4ETH**	**PFC200; G2; 4ETH; T**

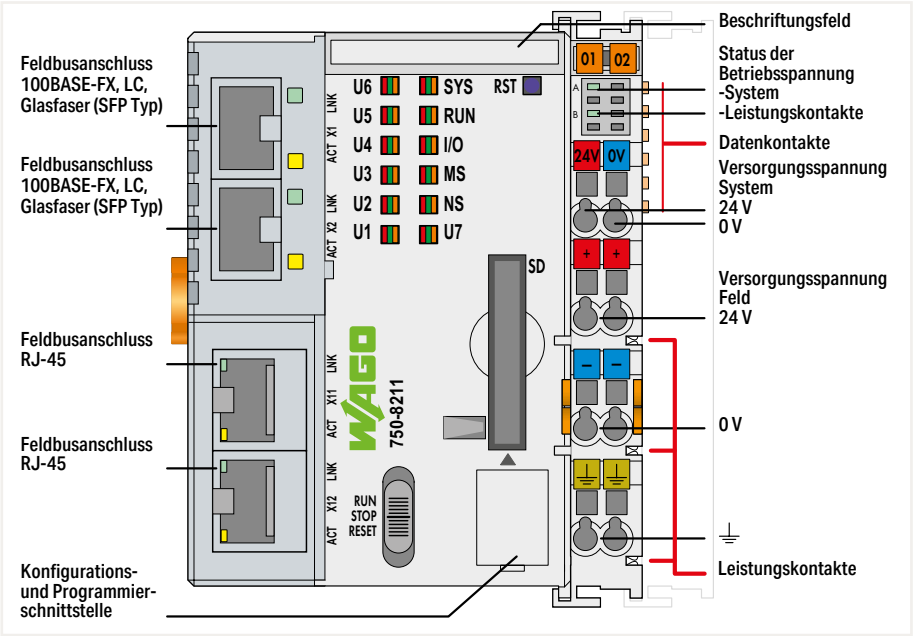
Technische Daten		
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus® RTU; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle (erfordert eine Zusatzlizenz auf dem Gerät)	
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870-5-101/-103/-104 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC-61850 (Zusatzlizenz als Client 300); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master 300)	
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3); WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
CPU	Cortex A8; 1 GHz	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; ***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / 128 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; ***e!RUNTIME***: 32000 Worte/32000 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8210	

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001
e!RUNTIME; BACnet; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Online-aktivierung	2759-263/211-1000	2759-263/211-1000
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbe-reich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108
e!RUNTIME; DNP3 Master; 300; Einzellizenz; Onlineak-tivierung	2759-2293/211-1000	2759-2293/211-1000
e!RUNTIME; IEC-60870-Slave; Einzellizenz; Onlineakti-vierung	2759-290/211-1000	2759-290/211-1000
e!RUNTIME; DNP3-Slave; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-2290/211-1000	2759-2290/211-1000
e!RUNTIME; IEC-60870-Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-293/211-1000	2759-293/211-1000
e!RUNTIME; IEC61850 Client; 300; Einzellizenz; Online-aktivierung	2759-2243/211-1000	2759-2243/211-1000

Controller PFC200 ▶ 2 x ETHERNET, 2 x SFP-Ports



750-8211



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8211**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH 2SFP**

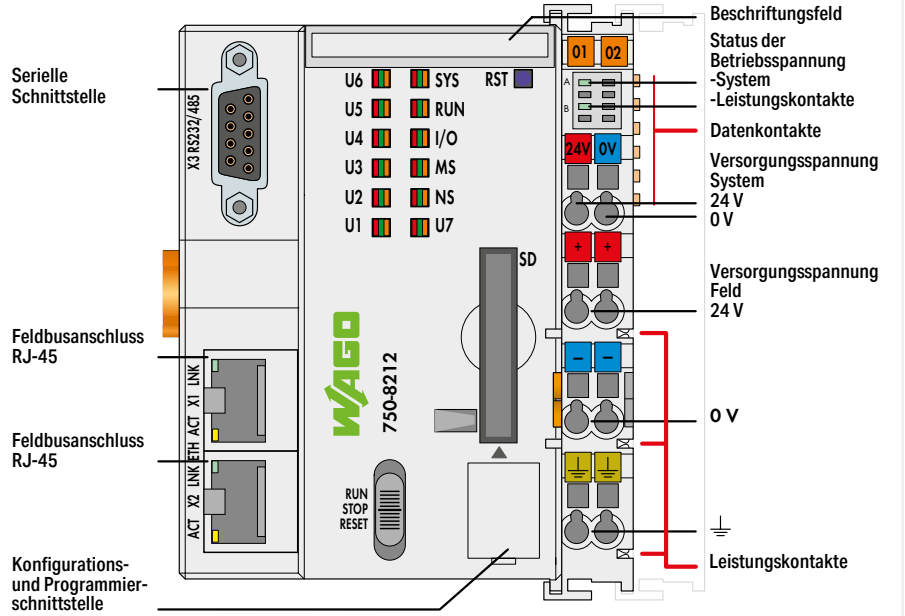
Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus® RTU; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle (erfordert eine Zusatzlizenz auf dem Gerät)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870-5-101/-103/-104 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC-61850 (Zusatzlizenz als Client 300); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master 300)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3); WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; ***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; ***e!RUNTIME***: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8211

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Extrem	852-202
e!RUNTIME; BACnet; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-283/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-263/211-1000
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108
e!RUNTIME; DNP3 Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-2293/211-1000
e!RUNTIME; IEC-60870-Slave; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-290/211-1000
e!RUNTIME; DNP3-Slave; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-2290/211-1000
e!RUNTIME; IEC-60870-Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-293/211-1000
e!RUNTIME; IEC61850 Client; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-2243/211-1000

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485



750-8212

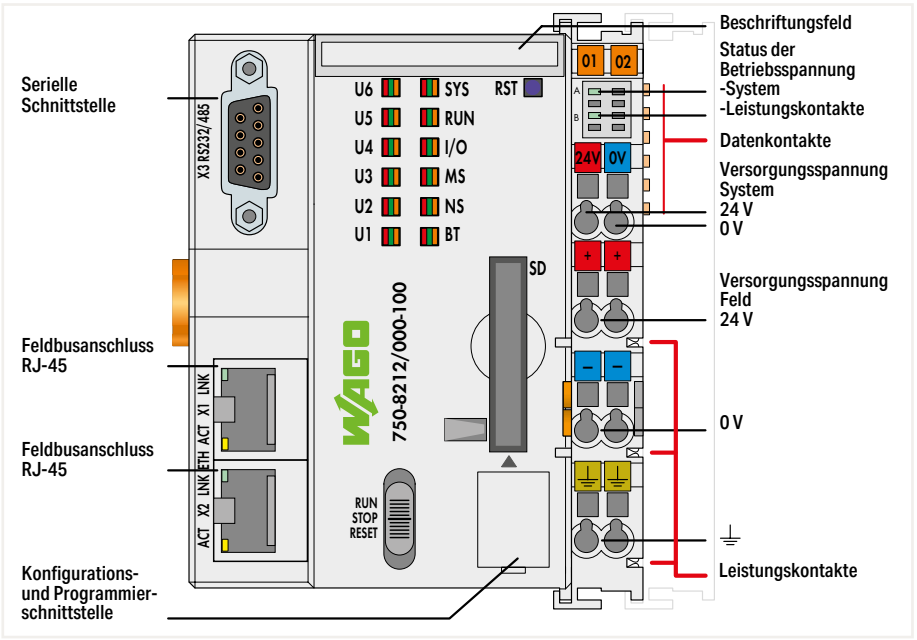


Ausführung	Standard	erw. Temperatur	Fernwirktechnik; erw. Temperatur	Fernwirktechnik; erw. Temperatur; ECO
Bestellnr.	**750-8212**	**750-8212/025-000**	**750-8212/025-001**	**750-8212/025-002**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH RS**	**PFC200; G2; 2ETH RS; T**	**PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; T**	**PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; T; ECO**
Technische Daten				
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**		Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle	
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH			
Fernwirkprotokolle			IEC 60870-5-101/-103/-104; IEC 61400-25; IEC 61850-7; DNP3	
Visualisierung	Web-Visu			
Programmierumgebung	***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3); WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)			
CPU	Cortex A8; 1 GHz			
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)			
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB			
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; ***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / 128 KB			
Anzahl Module pro Knoten max.	250			4
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte			
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; ***e!RUNTIME***: 32000 Worte/32000 Worte			
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte			
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA			
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C		
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm			
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8212			
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001	758-879/000-001	758-879/000-001
e!RUNTIME; BACnet; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Online-aktivierung	2759-263/211-1000	2759-263/211-1000	2759-263/211-1000	2759-263/211-1000
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108	758-879/000-2108	758-879/000-2108

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485, BACnet/IP



750-8212/000-100



Ausführung	**BACnet/IP**
Bestellnr.	**750-8212/000-100**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH RS; BACnet/IP**

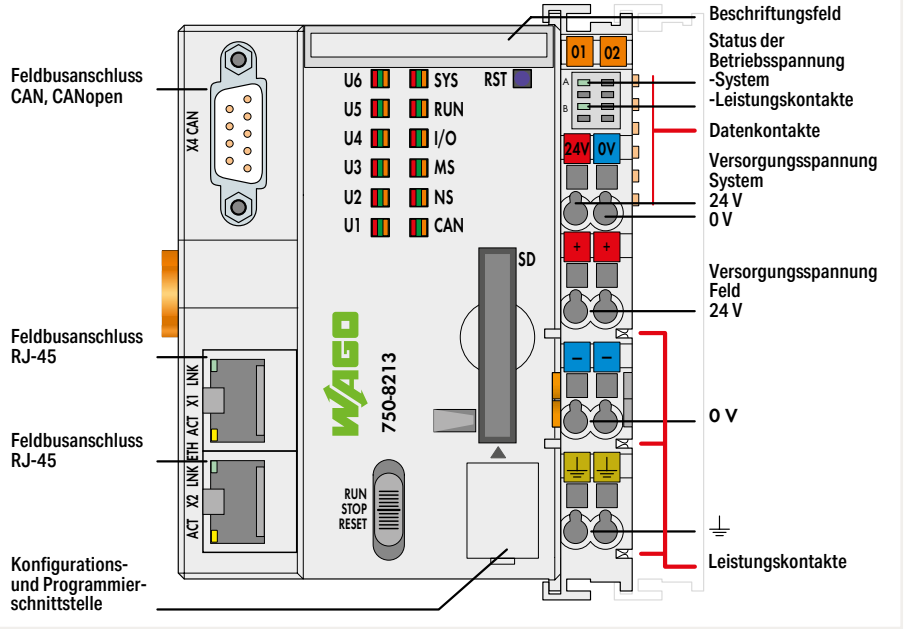
Technische Daten	
Kommunikation	BACnet/IP; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Gerätespezifisch	BACnet/IP-Protokoll: ISO 16484-5; BACnet-Device-Profile: B-BC (BACnet Building Controller); BACnet-Revision: 14
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	***e!****RUNTIME*: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Zulassungen in Vorbereitung	BACnet-Zulassungen: WSPCert-Zertifizierung; BTL-Listing
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8212/000-100

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Online-aktivierung	2759-263/211-1000
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, CAN, CANopen



750-8213



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8213**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH CAN**

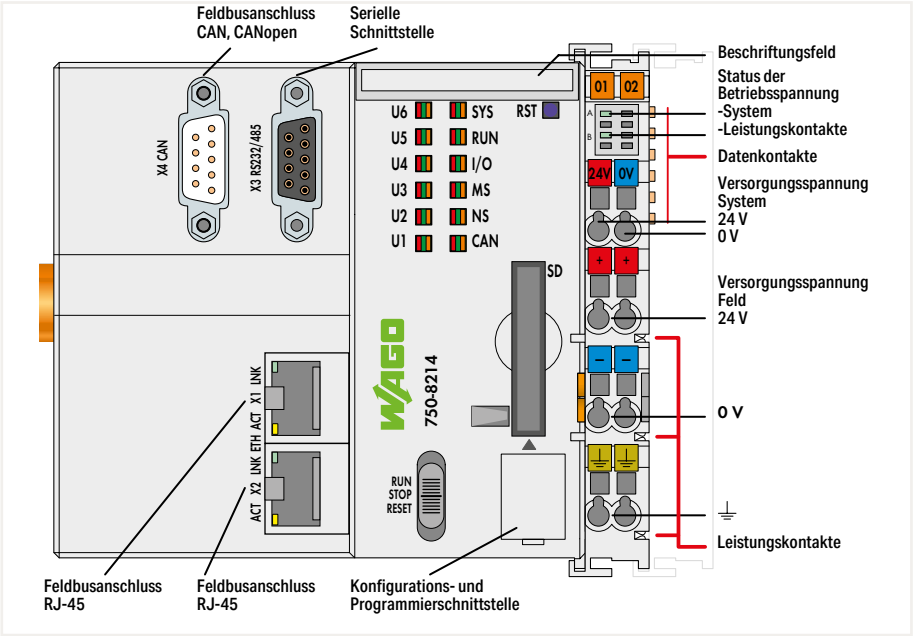
Technische Daten	
Kommunikation	CANopen; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3); WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; ***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; ***e!RUNTIME***: 32000 Worte/32000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8213

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
e!RUNTIME; BACnet; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-283/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-263/211-1000
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller PFC200 ▶ 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen



750-8214



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8214**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH RS CAN**

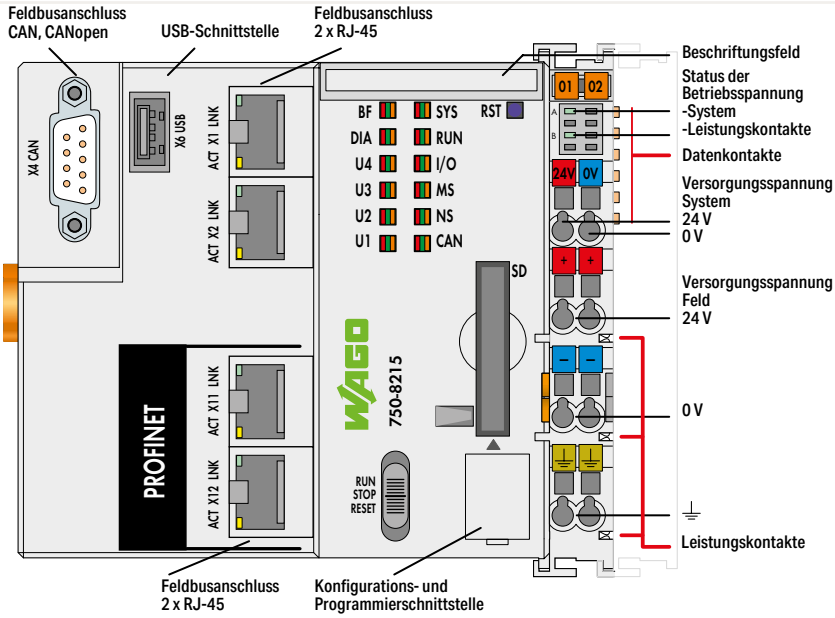
Technische Daten	
Kommunikation	CANopen; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3); WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; ***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; ***e!****RUNTIME*: 32000 Worte/32000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8214

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Online-aktivierung	2759-263/211-1000
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller PFC200 ▶ 4 x ETHERNET, CAN, CANopen, USB



750-8215



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-8215**
Bestelltext	**PFC200; G2; 4ETH CAN USB**

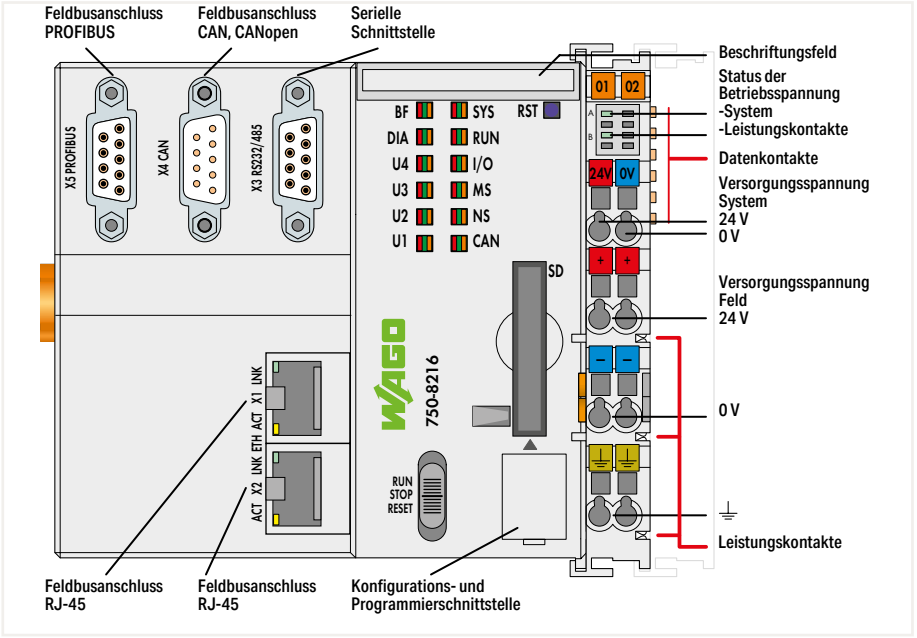
Technische Daten	
Kommunikation	PROFINET RT; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; CANopen; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Gerätespezifisch	PROFINET-IO-Eigenschaften: PROFINET IO V2.3; Medienredundanz (MRP); Shared Device
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	***e!****RUNTIME*: 32000 Worte/32000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (PROFINET) max.	1024 Byte/1024 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8215

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Online-aktivierung	2759-263/211-1000
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Slave



750-8216



Ausführung	Standard	erw. Temperatur	Fernwirktechnik; erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-8216**	**750-8216/025-000**	**750-8216/025-001**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS**	**PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS; T**	**PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS; Tele; T**

Technische Daten			
Kommunikation	PROFIBUS; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; CANopen; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**		PROFIBUS; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; CANopen; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH		
Fernwirkprotokolle			IEC 60870-5-101/-103/-104; IEC 61400-25; IEC 61850-7; DNP3
Visualisierung	Web-Visu		
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3); WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)		
CPU	Cortex A8; 1 GHz		
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)		
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB		
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; ***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB		CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250		
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte		
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; ***e!****RUNTIME*: 32000 Worte/32000 Worte		
Ein- und Ausgangsprozessabbild (PROFIBUS) max.	244 Byte/244 Byte		
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte		
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte		
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA		
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8216		

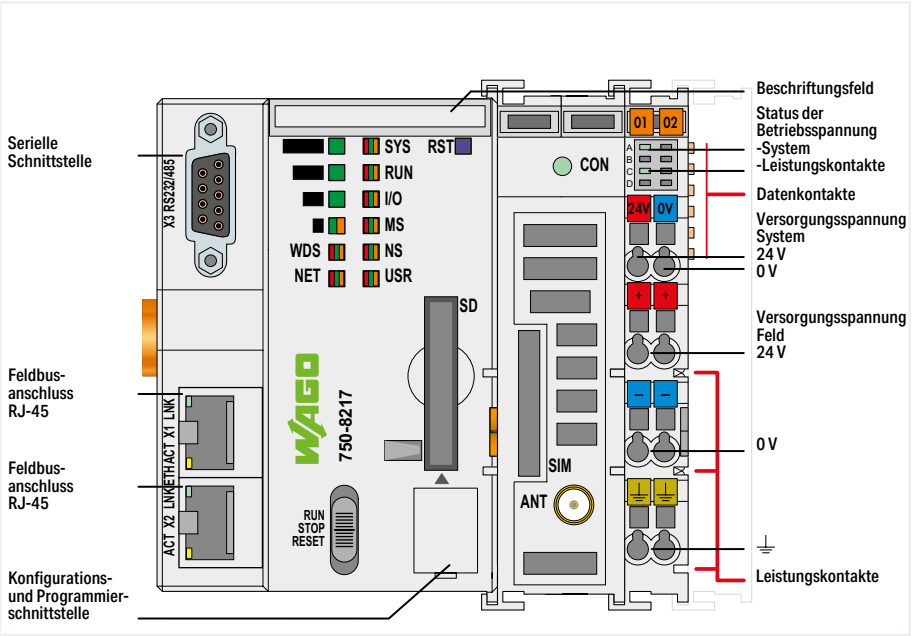
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001	758-879/000-001
e!RUNTIME; BACnet; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-263/211-1000	2759-263/211-1000	2759-263/211-1000
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108	758-879/000-2108

5.1

Controller PFC200 ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485, Mobilfunkmodul



750-8217



Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-8217**	**750-8217/025-000**
Bestelltext	**PFC200; 2ETH RS 4G**	**PFC200; 2ETH RS 4G; T**

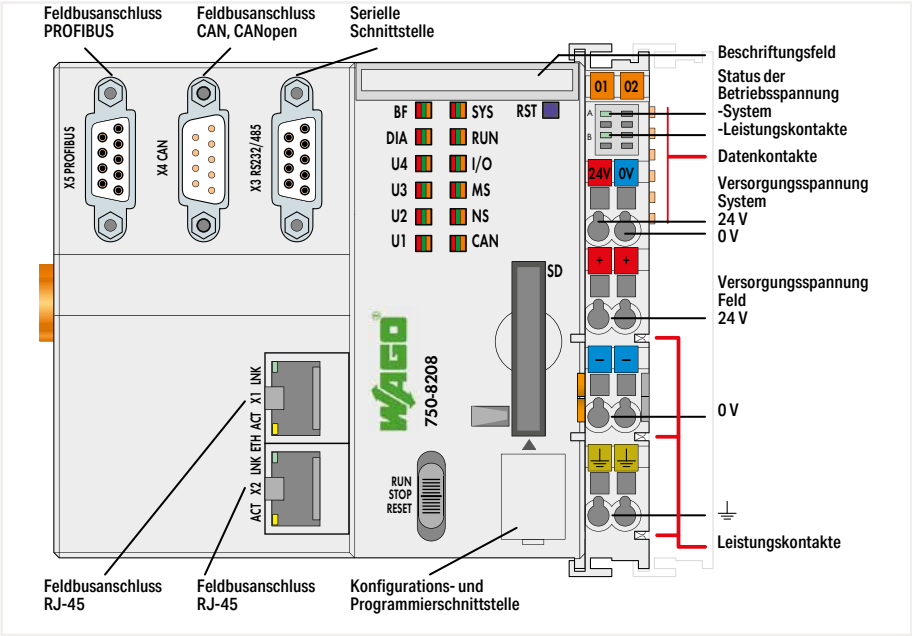
Technische Daten		
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle (erfordert eine Zusatzlizenz auf dem Gerät)	
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle	IEC 60870-5-101/-103/-104 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC-61850 (Zusatzlizenz als Client 300); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master 300)	
Funktechnologie	GSM/UMTS/LTE	
Frequenzband	GSM-Dualband (B3; B8); E-UTRA-Bänder (B1; B3; B5; B7; B8; B20; B38; B40; B41)	
Dienste	SMS (bidirektional); GPRS-Verbindung zum Internet	
Sicherheit Verschlüsselung	OpenVPN, Ipsec, Firewall	
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3)	
CPU	Cortex A8; 1 GHz	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	***e!****RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	***e!****RUNTIME*: 32000 Worte/32000 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(102,5 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; Schiff	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8217	

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001
e!RUNTIME; BACnet; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-283/211-1000	2759-283/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-263/211-1000	2759-263/211-1000
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108
Magnetfußantenne; mit 2,5m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/ UMTS/ LTE/ Bluetooth®/ WLAN; 698-960, 1400-1518, 1710-2700 MHz	758-975	758-975
e!RUNTIME; DNP3 Master; 300; Einzellizenz	2759-2293/211-1000	2759-2293/211-1000
e!RUNTIME; IEC-60870-Slave; Einzellizenz	2759-290/211-1000	2759-290/211-1000
e!RUNTIME; DNP3-Slave; Einzellizenz	2759-2290/211-1000	2759-2290/211-1000
e!RUNTIME; IEC-60870-Master; 300; Einzellizenz	2759-293/211-1000	2759-293/211-1000
e!RUNTIME; IEC61850 Client; 300; Einzellizenz	2759-2243/211-1000	2759-2243/211-1000

Controller PFC200 ▶ 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Master



750-8208



Ausführung	Standard	erw. Temperatur	Fernwirktechnik; erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-8208**	**750-8208/025-000**	**750-8208/025-001**
Bestelltext	**PFC200; 2ETH RS CAN DPM**	**PFC200; 2ETH RS CAN DPM; T**	**PFC200; 2ETH RS CAN DPM; Tele; T**
Technische Daten			
Kommunikation	PROFIBUS-DP-Master; CANopen; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT		PROFIBUS-DP-Master; CANopen; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; Fernwirkprotokolle
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH		
Fernwirkprotokolle			IEC 60870-5-101/-103/-104; IEC 61400-25; IEC 61850-7; DNP3
Visualisierung	Web-Visu		
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)		
CPU	Cortex A8; 600 MHz		
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)		
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	256 MB / 256 MB / 128 KB		
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB		
Anzahl Module pro Knoten max.	250		
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte		
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte		
Ein- und Ausgangsprozessabbild (PROFIBUS) max.	5000 Byte/5000 Byte		
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte		
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte		
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	670 mA		
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8208		
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108	758-879/000-2108



Controller PFC200 XTR

Touch Panel 600; Hardwareausstattung Control Panel

◄◄◄ Kapitel 3

Edge Controller

◄◄ Kapitel 4

Controller PFC100/PFC200

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V2 (nur PFC200) und V3

◄ Kapitel 5.1

Controller PFC200 XTR

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Kapitel 5.3 ►

Controller 750 XTR

- Für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Kapitel 5.4 ►►

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten:

- mit Controller PFC100 oder PFC200
- mit Controller 750 KNX IP
- mit Touch Panel 600

Kapitel 5.5 ►►►

Controller PFC200 XTR
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	126
Varianten	127
Schnittstellen und Bauformen	127
Bestellnummernschlüssel	127
Aufbauhinweise	128
Normen und Einsatzbedingungen für Bahnanwendungen (EN 50155)	128
Normen und Einsatzbedingungen	129
Zulassungen	129

	CPU	Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP™	EtherCAT	PROFIBUS	CANopen	BACnet/IP	Modbus RTU	Fernwirkprotokolle	IoT-Protokolle	Beschreibung	Bestellnr.	
	Cortex A8; 1 GHz	M/S	S	M*			x*	x	x*	x	Controller PFC200; 2. Generation; 4 x ETHERNET; extrem	**750-8210/040-000**	130
	Cortex A8; 1 GHz	M/S	S	M*			x*	x	x*	x	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, 2 x 100Base-FX; extrem	**750-8211/040-000**	131
	Cortex A8; 600 MHz	M/S	S					x		x	Controller PFC200; 2 x ETHERNET, RS-232/-485; extrem	**750-8202/040-000**	132
		M/S	S					x	x	x	Controller PFC200; 2 x ETHERNET, RS-232/-485; Fernwirktechnik; extrem	**750-8202/040-001**	132
	Cortex A8; 1 GHz	M/S	S	M*			x*	x		x	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET M12, RS-232/-485; extrem	**750-8212/040-010**	133
	Cortex A8; 1 GHz	M/S	S	M*		M/S	x*	x		x	Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET M12, CAN, CANopen; extrem	**750-8213/040-010**	134
	Cortex A8; 600 MHz	M/S	S		S	M/S		x		x	Controller PFC200; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Slave; extrem	**750-8206/040-000**	135
		M/S	S		S	M/S		x	x	x	Controller PFC200; 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Slave; Fernwirktechnik; extrem	**750-8206/040-001**	135

M: Master, S: Slave; *erfordert eine Zusatzlizenz

Controller PFC200 XTR
Allgemeine Produktinformationen

PFC200 XTR:

Für Standard zu eXTRem – für 750 XTR der Standard

Der Controller PFC200, in dunkelgrauer XTR-Ausführung, lässt Sie von dem einzigartigen Mehrwert profitieren, den Ihnen dieses schnelle und kommunikationsstarke Multitalent in Anwendungen unter extremen Umgebungsbedingungen bietet.
Der Controller PFC200 XTR begeistert durch seine hohe Ausführungsgeschwindigkeit und die parallel zu nutzenden vielfältigen Kommunikationsschnittstellen. Er bietet in allen Varianten zwei ETHERNET-Anschlüsse und, je nach Ausführung, weitere Schnittstellen. Für ein flexibles Anbinden an Feldbusse und externe Ein- und Ausgabegeräte sorgen die Protokolle CANopen, PROFIBUS DP und Modbus TCP/UDP/RTU. Diese Feldbussysteme konfigurieren Sie komfortabel direkt in der Entwicklungsumgebung. Die ETHERNET-Schnittstellen mit integriertem Switch unterstützen darüber hinaus alle wesentlichen IT-Protokolle. Neben den umfangreichen Schnittstellen bietet der PFC200 XTR genügend Speicherplatz für Ihre Anwendungen. Dafür sorgen der interne Flash-Speicher sowie das integrierte Interface für SD-/SHDC-Karten.

Eine extreme Temperaturbeständigkeit, Störsicherheit sowie Spannungs- und Vibrationsfestigkeit sind herausragende Kennzeichen des WAGO I/O Systems 750 XTR.
Das macht es zur ersten Wahl für anspruchsvolle Anwendungen wie:
- Schiffbau und On-/Offshore-Industrie
- Anlagen für erneuerbare Energien (Windkraft-, Photovoltaik- und Biogasanlagen)
- Ortsnetzstationen und Energieverteilung
- Petrochemie
- Wasser- und Abwasserindustrie
- Sondermaschinenbau
- Bahnanwendungen

Industrie 4.0 / IoT

Daten erfassen, digitalisieren und gewinnbringend miteinander verknüpfen – das sind die zentralen Gedanken von Industrie 4.0. Durch Verwendung einer entsprechenden Bibliothek werden die Controller PFC100 und PFC200 von WAGO jetzt zu IoT-Controllern, die Daten aus der Feldebene in die Cloud senden. Dort können diese aggregiert und für Analysen genutzt werden. Auf diese Weise schaffen sie einen echten Mehrwert für das Unternehmen – ganz gleich, ob zur Effizienzsteigerung in der eigenen Produktion, zum Energiemanagement im Gebäude oder zur Entwicklung weiterer Endkundenservices. Auch bestehende Anlagen werden IoT-ready und somit zukunftsfähig. Damit bildet die PFC-Familie die Grundlage für eine nachhaltige Unternehmenswelt.

Bindeglied zwischen Prozessdaten und IT-Anwendung – auch unter eXTRemen Bedingungen

Der PFC200 XTR bietet eine optimale Kombination von Echtzeitanforderungen mit IT-Diensten. Er unterstützt Modbus/TCP und EtherNet/IP für den Einsatz im industriellen Umfeld. Mit HTTP, SNTP, SNMP, FTP, BootP, DHCP, DNS und weiteren Protokollen wird die Integration in das IT-Umfeld zur leichten Aufgabe. Mittels integrierter Webseiten und der webbasierten Visualisierung stehen Prozessdaten den IT-Anwendungen jederzeit aktuell zur Verfügung. Library-Funktionen für Mail, SOAP, ASP, IP-Konfiguration, ETHERNET-Sockets und File-System runden das Produktprofil ab.

Security an Board

Die Themen ETHERNET-Kommunikation und Security sind eng miteinander verbunden. Um den Anwendern der Controller PFC ein hohes Schutzniveau bieten zu können, sind Mechanismen für sichere Verbindungen wie HTTPS, FTPS , SSH und SSL/TLS standardmäßig mit an Bord.

Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für Industrieautomation, Gebäudetechnik, Schiffsautomation sowie On- und Offshore-Applikationen garantieren die Einsetzbarkeit auch bei verschärften Einsatzbedingungen, z. B. Germanischer Lloyd, Det Norske Veritas, American Bureau of Shipping, Korean Register of Shipping, Nippon Kaiji Kyokai, Registro Italiano Navale, Polski Rejestr Stratkow.

Hohe Zuverlässigkeit in extremen Klimazonen

Ganz gleich, ob klirrende Kälte, größte Hitze oder hohe Feuchte – das WAGO I/O System 750 XTR läuft unter allen Bedingungen absolut zuverlässig. Frostige -40 °C beeindrucken die XTR-Variante des PFC200 ebenso wenig wie heiße +70 °C unter sengender Sonne – und das gilt für den Anlauf und den laufenden Betrieb gleichermaßen. Die maximal zulässige Betriebshöhe von 5.000 m ist ein weiterer Höhepunkt. In diesem Fall ist das sogar wörtlich zu nehmen. Selbst in der dünnen Luft einer hoch gelegenen Bergstation stellt das System seine hohe Performance und Verfügbarkeit eindrucksvoll unter Beweis.

Zusätzlicher Schutz vor Störimpulsen

Das WAGO I/O System 750 XTR überzeugt durch eine höhere Spannungsfestigkeit bis 5 kV Stoßspannung, eine geringere EMV-Störaussendung und eine erhöhte Unempfindlichkeit gegenüber EMV-Störeinstrahlung. Ein reibungsloser Betrieb ist dadurch gewährleistet.

Hohe mechanische Belastbarkeit

Automatisierungssysteme müssen insbesondere dort besonders vibrationsfest sein, wo sie in unmittelbarer Nähe zu stark vibrierenden bzw. schockerzeugenden Anlagenteilen eingesetzt werden. Leistungsstarke Motoren und Leistungsschutzschalter sind hier nur zwei Beispiele von vielen. Das WAGO I/O System 750 XTR setzt auch hier Maßstäbe. Selbst in extrem rauen Arbeitsumgebungen, wie einer Tunnelbohrmaschine, ist ein dauerhaft störungsfreier Betrieb sichergestellt – Sicherheitsreserve inklusive!

Modulare Erweiterbarkeit

Mit Hilfe des WAGO I/O Systems 750 XTR können die PFC200 um nahezu beliebige Ein-/Ausgangsschnittstellen erweitert werden. Alle Vorteile, die sich im Standardsystem seit Jahren bewährt haben, finden sich auch in der XTR-Variante wieder.

Open-Source-Software und Linux

Wir bringen zusammen, was zusammengehört: die Kombination von leistungsfähiger WAGO Hardware und zukunftsfähigem Linux®-Betriebssystem. Für das Erstellen komplexer Aufgaben haben Sie die Wahl zwischen der Programmierung in IEC 61131 oder direkt unter Linux®. Steuerungen mit „Embedded Linux" überzeugen durch ihre Erweiterbarkeit des Basisimage anhand von Open-Source-Paketen. Als „Gold Member" der Nutzerorganisation OSADL unterstützt WAGO die Finanzierung und Weiterentwicklung von Linux® im industriellen Bereich. Die Controllerfirmware selbst steht als „Board Support Package" (BSP) zur Verfügung.
Bitte wenden Sie sich bei Interesse an den Technischen Support *AUTOMATION*.

Vorteile:

- Steuerungen für eXTReme Umgebungsbedingungen
  - Verzicht auf Klimatisierung
  - Einsatz in nicht abgeschirmten Bereichen
  - Einsatz an vibrierenden/schockerzeugenden Anlagenteilen
- Programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Kombinierbar mit Hochsprachen
- Echtzeitbetriebssystem Linux®
- Robust und wartungsfrei
- Integrierte IT-Sicherheitsstandards
- IoT Ready

Controller PFC200 XTR
Varianten

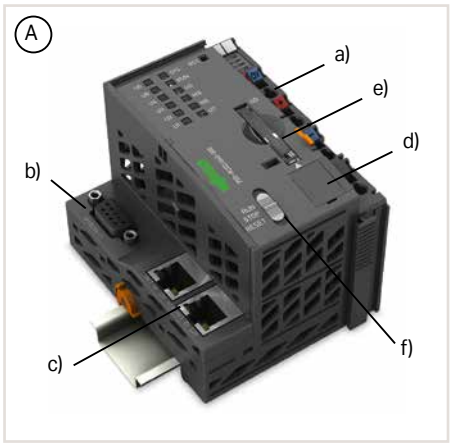
Fernwirktechnik

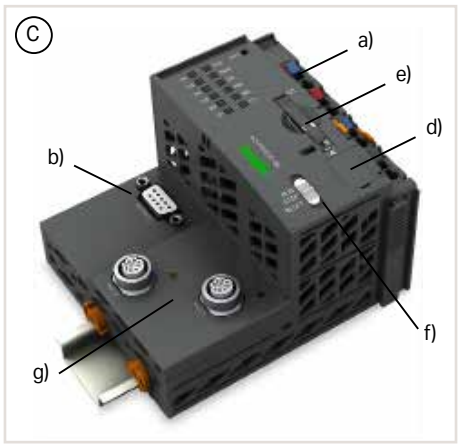
Die Fernwirktechnikvarianten des PFC200 zeichnen sich durch die integrierten standardisierten Fernwirkprotokolle aus:
- IEC 60870-5
- IEC 61850
- IEC 61400-25
- DNP3

Des Weiteren werden die erhöhten Anforderungen bezüglich Spannungsfestigkeit und Störsicherheit gemäß der EN 60870-2-1 voll erfüllt.



Schnittstellen und Bauformen





- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a)
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene (b)
- ETHERNET 2 x RJ-45 (c)
- Service-Schnittstelle (d)
- SD-Karten-Slot für externe Speichermedien (e)
- Start-/Stoppschalter (f)

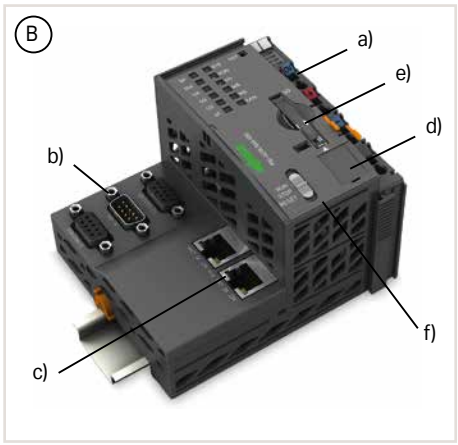
Gehäusebauform (A)

- B x H x T (mm) 78,6 x 100 x 71,9

Gehäusebauform (B)

- B x H x T (mm) 112 x 100 x 71,9

Gehäusebauform (C)
- ETHERNET 2 x M12-Anschluss (g)
- B x H x T (mm) 112 x 100 x 71,9



Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels

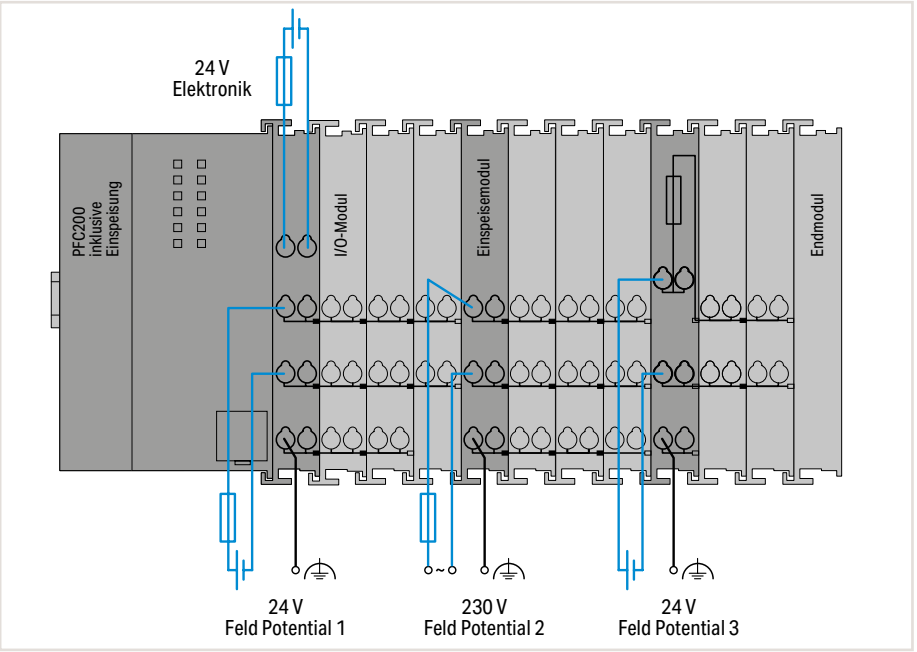
Bestellnr.: 750-82xy/040-000

0y:	Generation 1
1y:	Generation 2
x0:	4 x ETHERNET
x1:	2 x ETHERNET, 2 x SFP-Ports
x2:	2 x ETHERNET, RS-232/-485
x3:	2 x ETHERNET, CAN
x6:	2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen,
	.../040-000: Standard
	.../040-001: Fernwirktechnik
	.../040-010: M12-Anschluss

Controller PFC200 XTR
Aufbauhinweise

Einspeisung

Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt stets über den Controller. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen. Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler, anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt. Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinspeismodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die Realisierung von Not-Aus-Konzepten.



Hinweise

Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:

In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sowie in der Fernwirktechnik und Bahntechnik sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter (750-624/040-001 bzw. 750-626/040-000) vorzusehen.

Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

Einsatz im Mischbetrieb

Ein Mischbetrieb (Standardmodule/XTR-Module) in einem Knoten ist möglich, wenn die I/O-Modul-Gruppen feldseitig galvanisch getrennt sind, d. h. galvanisch getrennt eingespeist werden. Die Kombination kann sinnvoll sein, wenn z. B. nur erhöhte Anforderungen an Spannungs- und Störfestigkeit bestehen, die Umgebungstemperatur aber nicht kritisch ist.

5.2

Normen und Einsatzbedingungen für Bahnanwendungen (EN 50155)

Bahnanwendungen (EN 50155)	Erfüllte Klasse/Norm
4.1 Nennbetriebsbedingungen	
4.1.1 Höhe über NN	AX (EN 50125-1)
4.1.2 Umgebungstemperatur	TX
4.1.3 Schwingungen und Stöße	1A und 1B (EN 61373)
4.1.4 Relative Luftfeuchte	95 % (lackierte Leiterplatten)
5.1 Spannungsversorgung	
5.1.1.1 Spannungsschwankungen	
Mindestspannung	0,725 x Un
Höchstspannung	1,3 x Un
5.1.1.2 Spannungsunterbrechungen	S1
5.4 Prüfungen Surge, ESD, Burst	**EN 50121-3-2**
5.5 EMV (Störaussendung, Störfestigkeit)	**EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5**
Brandverhalten: gemäß EN 45545-2 Gefährdungsstufe HL3	

WAGO ist ein nach dem Qualitätsstandard IRIS zertifiziertes Unternehmen.

Controller PFC200 XTR
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … 85 °C
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Relative Feuchte (mit Betauung)	kurzzeitige Betauung gemäß Klasse 3K7/ IEC EN 60721-3-3 unter Anwendung der E-DIN 40046-721-3 (außer windgetriebener Niederschlag, Wasser und Eisbildung)
Betriebshöhe	ohne Temperatur-Derating: 0 … 2000 m; mit Temperatur-Derating: 2000 … 5000 m (0,5 K/100 m); max: 5000 m
Verschmutzungsgrad (5)	2 gemäß IEC 61131-2
Vibrationsfestigkeit	gemäß IEC 60068-2-6 (Beschleunigung: 5g), EN 60870-2-2, IEC 60721-3-1, -3, EN 50155, EN 61373
Schockfestigkeit	gemäß IEC 60068-2-27 (15g/11 ms/Halbsinus/1.000 Schocks; 25g/6 ms/1.000 Schocks), EN 50155, EN 61373
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-1, -2, EN 61131-2, Schiffbereich, EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5, EN 60255-26, EN 60870-2-1, EN 61850-3, IEC 61000-6-5, IEEE 1613, VDEW: 1994
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-3, -4, EN 61131-2, EN 60255-26, Schiffbereich, EN 60870-2-1, EN 61850-3, EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5
Schutzart	IP20
Einbaulage	horizontal stehend/liegend; vertikal
Montageart	Tragschiene 35
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat, Polyamid 6.6
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Anschlusstechnik: Systemversorgung	2 x CAGE CLAMP®
Anschlusstechnik: Feldversorgung	4 x CAGE CLAMP®
Eindrähtiger Leiter	0,25 … 2,5 mm² / 24 … 14 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,25 … 2,5 mm² / 24 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.31 … 0.35 inch
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A

Zulassungen

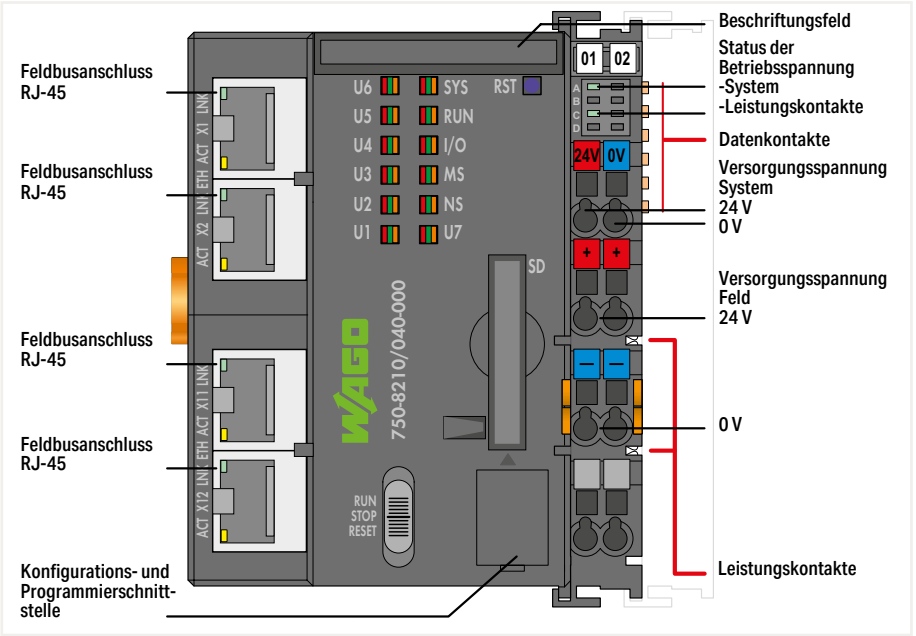
Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Allgemeines Zubehör	Seite 614
Beschriftung	Seite 704
Leitungen und Steckverbinder	Seite 671
Schirmanschluss	Seite 698
Software	Seite 20
Systemgehäuse	Seite 683
Tragschiene	Seite 706

Controller PFC200 XTR ▸ 4 x ETHERNET



750-8210/040-000



Ausführung	extrem
Bestellnr.	**750-8210/040-000**
Bestelltext	**PFC200; G2; 4ETH; XTR**

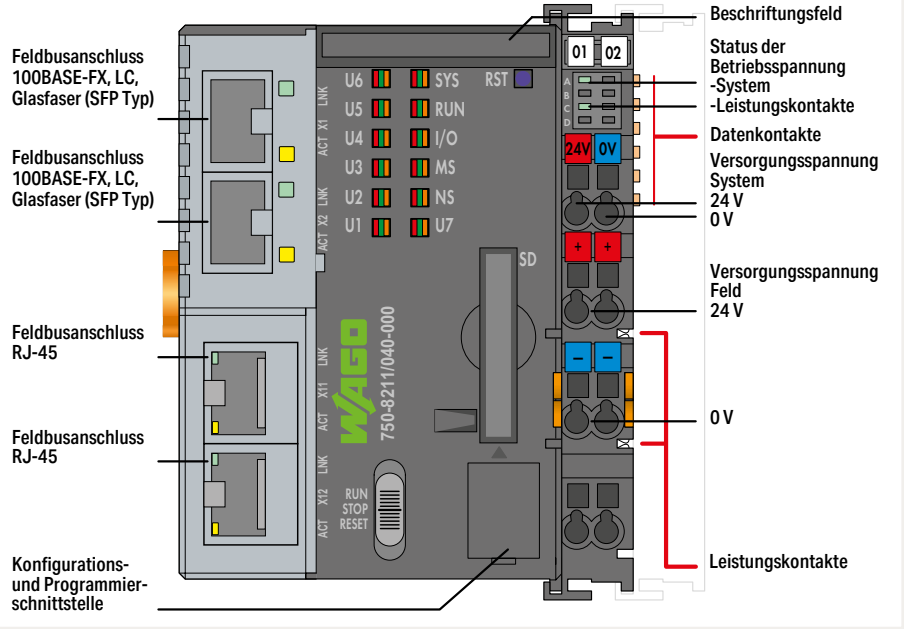
Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!**RUNTIME*; Modbus® RTU; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle (erfordert eine Zusatzlizenz auf dem Gerät)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870-5-101/-103/-104 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC-61850 (Zusatzlizenz als Client 300); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master 300)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	***e!**COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3); WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; ***e!**RUNTIME*: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; ***e!**RUNTIME*: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8210/040-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
e!RUNTIME; BACnet; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-283/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-263/211-1000
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108
e!RUNTIME; DNP3 Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-2293/211-1000
e!RUNTIME; IEC-60870-Slave; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-290/211-1000
e!RUNTIME; DNP3-Slave; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-2290/211-1000
e!RUNTIME; IEC-60870-Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-293/211-1000
e!RUNTIME; IEC61850 Client; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-2243/211-1000

Controller PFC200 XTR ▸ 2 x ETHERNET, 2 x SFP-Ports



750-8211/040-000



Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-8211/040-000**
Bestelltext	**PFC200; G2; 2ETH, 2SFP; XTR**

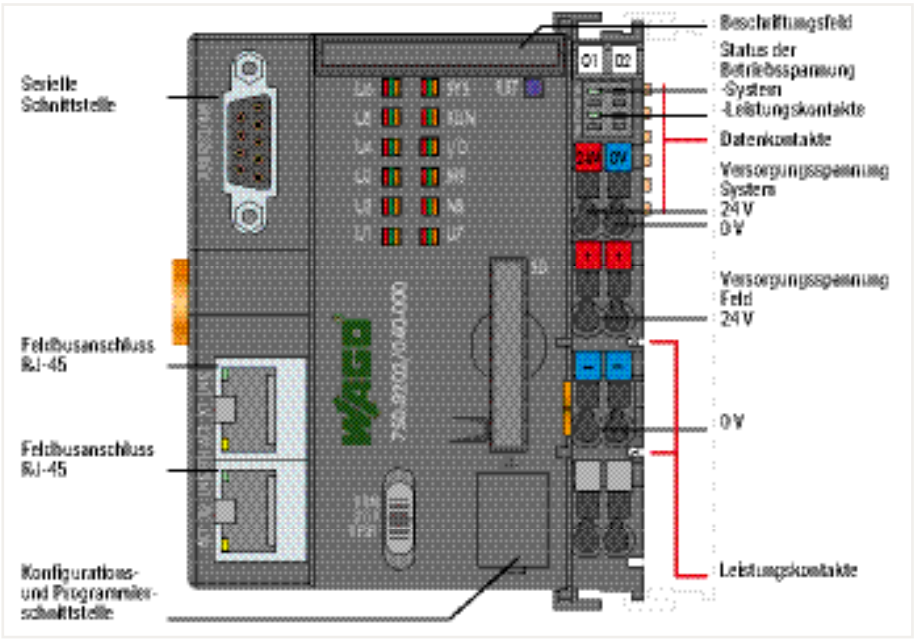
Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus® RTU; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**; Fernwirkprotokolle (erfordert eine Zusatzlizenz auf dem Gerät)
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Fernwirkprotokolle	IEC 60870-5-101/-103/-104 (Zusatzlizenz als Slave oder Master); IEC-61850 (Zusatzlizenz als Client 300); DNP3 (Zusatzlizenz als Slave oder Master 300)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3); WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; ***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; ***e!RUNTIME***: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8211/040-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Extrem	852-202
e!RUNTIME; BACnet; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-283/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-263/211-1000
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108
e!RUNTIME; DNP3 Master; 300; Einzellizenz	2759-2293/211-1000
e!RUNTIME; IEC-60870-Slave; Einzellizenz	2759-290/211-1000
e!RUNTIME; DNP3-Slave; Einzellizenz	2759-2290/211-1000
e!RUNTIME; IEC-60870-Master; 300; Einzellizenz	2759-293/211-1000
e!RUNTIME; IEC61850 Client; 300; Einzellizenz	2759-2243/211-1000

Controller PFC200 XTR ▶ 2 x ETHERNET, RS-232/-485



750-8202/040-000



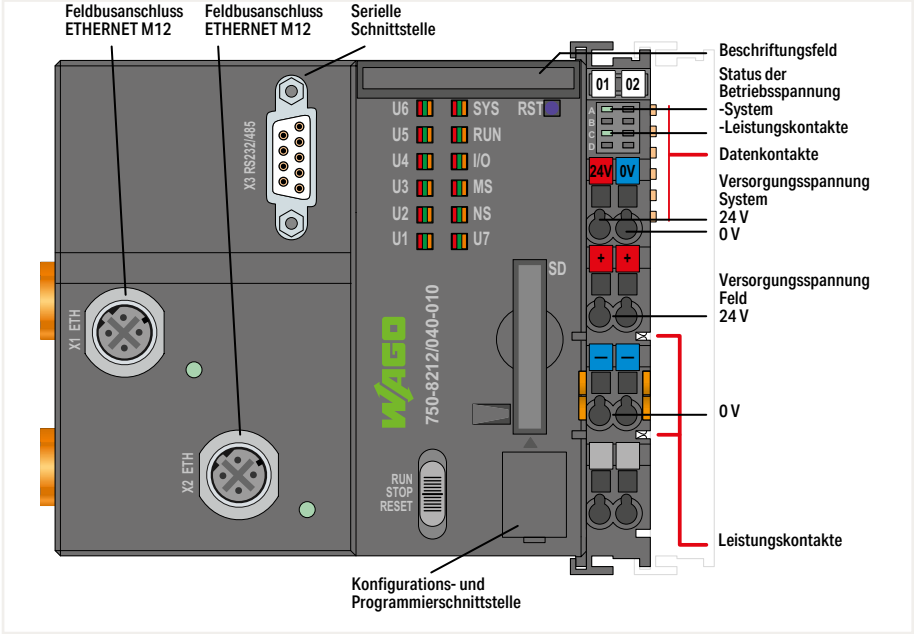
Ausführung	extrem	Fernwirktechnik; extrem
Bestellnr.	**750-8202/040-000**	**750-8202/040-001**
Bestelltext	**PFC200; 2ETH RS; XTR**	**PFC200; 2ETH RS; Tele; XTR**
Technische Daten		
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!****RUNTIME*; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; Fernwirkprotokolle
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle		IEC 60870-5-101/-103/-104; IEC 61400-25; IEC 61850-7; DNP3
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3); WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
CPU	Cortex A8; 600 MHz	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	256 MB / 256 MB / 128 KB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; ***e!****RUNTIME*: 60 MB / 60 MB / 128 KB (Programm- und Datenspeicher (dynamisch verteilt))	
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; ***e!****RUNTIME*: 32000 Worte/32000 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!	
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	510 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C	
Abmessungen B x H x T	(78,6 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8202/040-000	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108

5.2

Controller PFC200 XTR ▸ 2 x ETHERNET M12, RS-232/-485



750-8212/040-010



Ausführung	**M12; extrem**
Bestellnr.	**750-8212/040-010**
Bestelltext	**PFC200 G2 2ETH M12 RS; XTR**

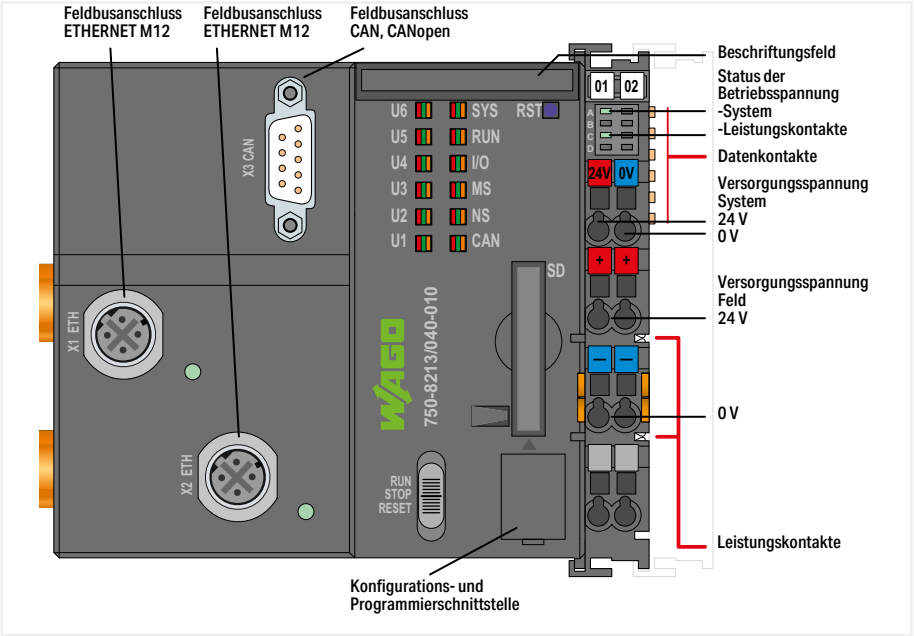
Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3); WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; ***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; ***e!RUNTIME***: 32000 Worte/32000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8212/040-010

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108
e!RUNTIME; BACnet; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-283/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-263/211-1000

Controller PFC200 XTR ▸ 2 x ETHERNET M12, CAN, CANopen



750-8213/040-010



Ausführung	**M12; extrem**
Bestellnr.	**750-8213/040-010**
Bestelltext	**PFC200 G2 2ETH M12 CAN; XTR**

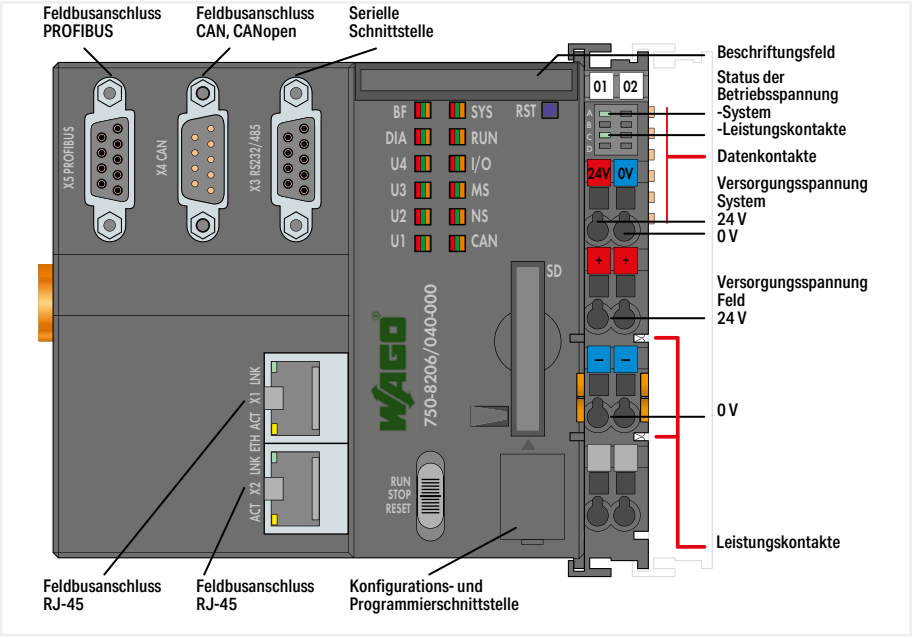
Technische Daten	
Kommunikation	CANopen; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; MQTT; EtherCAT-Master, **erfordert eine Zusatzlizenz**; BACnet/IP, **erfordert eine Zusatzlizenz**
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3); WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
CPU	Cortex A8; 1 GHz
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	512 MB / 4 GB / 128 KB
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; ***e!RUNTIME***: 32 MB / 128 MB / 128 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; ***e!RUNTIME***: 32000 Worte/32000 Worte
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8213/040-010

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108
e!RUNTIME; BACnet; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-283/211-1000
e!RUNTIME; EtherCAT-Master; 300; Einzellizenz; Onlineaktivierung	2759-263/211-1000

Controller PFC200 XTR ▸ 2 x ETHERNET, RS-232/-485, CAN, CANopen, PROFIBUS-Slave



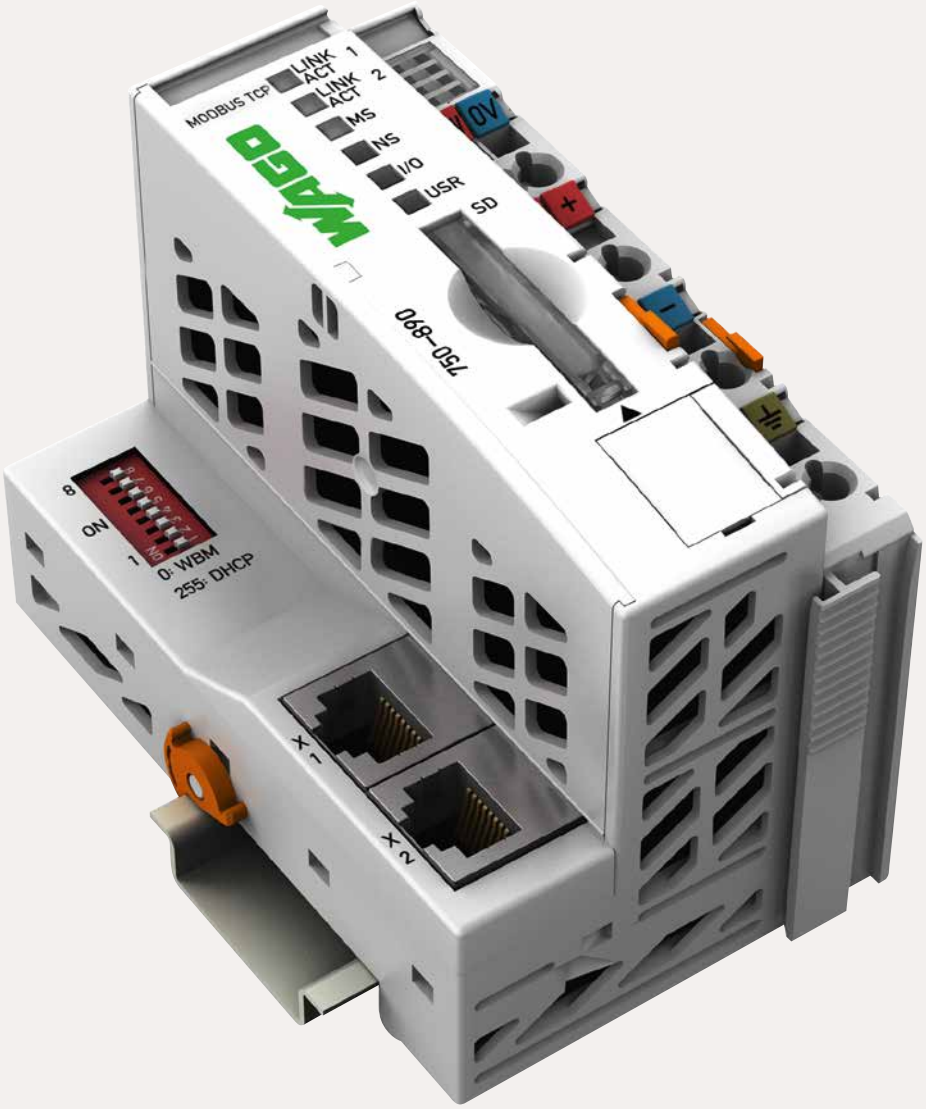
750-8206/040-000



Ausführung	extrem	Fernwirktechnik; extrem
Bestellnr.	**750-8206/040-000**	**750-8206/040-001**
Bestelltext	**PFC200; 2ETH RS CAN DPS; XTR**	**PFC200; 2ETH RS CAN DPS; Tele; XTR**

Technische Daten		
Kommunikation	PROFIBUS; CANopen; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT	PROFIBUS; CANopen; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; EtherNet/IP™-Adapter (Slave), Bibliothek für ***e!RUNTIME***; Modbus® RTU; RS-232-Schnittstelle; RS-485-Schnittstelle; MQTT; Fernwirkprotokolle
ETHERNET-Protokolle	DHCP; DNS; NTP; FTP; FTPS; SNMP; HTTP; HTTPS; SSH	
Fernwirkprotokolle		IEC 60870-5-101/-103/-104; IEC 61400-25; IEC 61850-7; DNP3
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	***e!COCKPIT*** (basierend auf CODESYS V3); WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
CPU	Cortex A8; 600 MHz	
Betriebssystem	Echtzeit-Linux (mit RT-Preemption-Patch)	
Hauptspeicher (RAM)/Interner Speicher (Flash)/Remanentspeicher (Hardware)	256 MB / 256 MB / 128 KB	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 16 MB / 64 MB / 128 KB; ***e!RUNTIME***: 60 MB / 60 MB / 128 KB (Programm- und Datenspeicher (dynamisch verteilt))	
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Modbus®) max.	CODESYS V2: 1000 Worte/1000 Worte; ***e!RUNTIME***: 32000 Worte/32000 Worte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (PROFIBUS) max.	244 Byte/244 Byte	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (CAN) max.	2000 Worte/2000 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!	
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	550 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	600 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C	
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-8206/040-000	

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108



Controller 750

Touch Panel 600; Hardwareausstattung Control Panel

◄◄◄◄ Kapitel 3

Edge Controller

◄◄◄ Kapitel 4

Controller PFC100/PFC200

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V2 (nur PFC200) und V3

◄◄ Kapitel 5.1

Controller PFC200 XTR

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

◄ Kapitel 5.2

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

Controller 750 XTR

- Für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Kapitel 5.4 ►

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten:

- mit Controller PFC100 oder PFC200
- mit Controller 750 KNX IP
- mit Touch Panel 600

Kapitel 5.5 ►►

Controller 750
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	138
Varianten	139
Schnittstellen und Bauformen	139
Bestellnummernschlüssel	139
Aufbauhinweise	140
Normen und Einsatzbedingungen	141
Zulassungen	141

		ETHERNET													
		Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP™	BACnet/IP	KNX IP	Modbus RTU	Fernwirkprotokolle	BACnet MS/TP	DeviceNet	PROFIBUS	CANopen	Beschreibung	Bestellnr. Standard	Bestellnr. Erw. Temperatur	Seite
CPU															
32 Bit		M/S										Controller Modbus TCP; 4. Generation; 2 x ETHERNET, SD-Karten-Steckplatz	750-890	750-890/025-000	142
		M/S					x					Controller Modbus TCP; 4. Generation; 2 x ETHERNET, SD-Karten-Steckplatz; Fernwirktechnik; Erw. Temperatur		750-890/025-001 750-890/025-002	142
32 Bit	 	M/S										Controller Modbus TCP; 4. Generation; 2 x ETHERNET	750-891		143
		M/S										Controller Modbus TCP; 4. Generation; ECO	750-862		144
32 Bit	 	M/S	S									Controller EtherNet/IP™; 4. Generation; 2 x ETHERNET, SD-Karten-Steckplatz	750-893		145
		M/S	S									Controller EtherNet/IP™; 4. Generation; 2 x ETHERNET; ECO	750-823		146
32 Bit	 	M/S	S									Controller ETHERNET; 3. Generation; SD Card Slot; Medienredundanz	750-885	750-885/025-000	147
		M/S	S									Controller ETHERNET; 3. Generation; Medienredundanz	750-882		148
16 Bit		M/S										Controller ETHERNET; 1. Generation	750-842		149
		M/S										Controller ETHERNET; 1. Generation; ECO	750-843		150
32 Bit		M/S		x								Controller BACnet/IP	750-832		151
		M/S		x								Controller BACnet/IP; ECO	750-832/000-002		151
32 Bit		M/S						x				Controller BACnet MS/TP	750-829		152
32 Bit		M/S			x							Controller KNX/IP	750-889		153
16 Bit						x						Controller MODBUS; RS-485; 115,2 kBd	750-815/300-000	750-815/325-000	154
						x						Controller MODBUS; RS-232; 115,2 kBd	750-816/300-000		155
16 Bit										S		Controller PROFIBUS-Slave	750-833	750-833/025-000	156
16 Bit									x			Controller DeviceNet	750-806		157
16 Bit											M/S	Controller CANopen; 128/64 KB Programm/RAM; *MCS*	750-837		158
												Controller CANopen; 640/832 KB Programm/RAM; *MCS*	750-837/021-000		158
											M/S	Controller CANopen; 128/64 KB Programm/RAM; D-Sub	750-838		159
												Controller CANopen; 640/832 KB Programm/RAM; D-Sub	750-838/021-000		159

M: Master, S: Slave

Controller 750
Allgemeine Produktinformationen

Controller 750:
Offen – Flexibel – Kompakt

Die WAGO Steuerungen sind für vielfältige Aufgaben in der Industrie-, Prozess- und Gebäudeautomation wie z. B. für die Mess- und Betriebsdatenerfassung geeignet. Basierend auf den Feldbuskopplern für alle gängigen Feldbussystemen bieten sie zusätzlich die freie Programmierbarkeit gemäß IEC 61131-3 an. Durch den direkten Anschluss einer Vielzahl von unterschiedlichen I/O-Modulen des WAGO I/O Systems 750 ist die optimale Anpassung auf das jeweilige Aufgabengebiet realisierbar.

Gebäudeautomation

Spezielle Ausprägungen der Controller für die Bussysteme BACnet/IP und KNX IP ermöglichen einen optimalen Einsatz in der Gebäudeautomation. Das breite Portfolio an anreihbaren I/O-Modulen erlaubt die Einbindung von externen Systemen wie Beleuchtungssteuerung (DALI), Sonnenschutz (SMI), Funkschalter (EnOcean) u. v. m.

Schiffbau und die On-/Offshore-Industrie

Internationale Zulassungen, insbesondere auch mit branchenspezifischem Charakter, ermöglichen unter anderem den Einsatz im Schiffbau. Die dabei erzielten Umgebungskategorien erlauben sowohl den Betrieb am Schiffsdiesel als auch im EMV-sensiblen Bereich der Brücke. Da die Anforderungen an die Störfestigkeit bzw. Störaussendung und mechanische Belastbarkeit in diesem Bereich deutlich größer sind, kommt dies auch anderen Branchen entgegen.

Fernwirktechnik

Standardisierte Fernwirkprotokolle gemäß IEC 60870-5, IEC 61850 bzw. IEC 61400-25 und DNP3 sichern den Einsatz der Controller 750 in der Fernwirktechnik.

Starterkits

Für den schnellen Einstieg bietet WAGO jedem Kunden einmalig die Möglichkeit, ein Starterkit zu erwerben, dass bereits alle Komponenten enthält, um direkt in die Programmierung einzusteigen und die Controller kennenzulernen. Starterkits siehe Kapitel 5.5

Bindeglied zwischen Prozessdaten und IT-Anwendung

Die Controller bieten eine optimale Kombination von Echtzeitanforderungen mit IT-Diensten. Sie unterstützen Modbus/TCP und EtherNet/IP für den Einsatz im industriellen Umfeld. Mit HTTP; HTTPS, SNTP, SNMP, FTP, BootP, DHCP, DNS und weiteren Protokollen wird die Integration in das IT-Umfeld zur leichten Aufgabe. Mittels integrierter Webseiten und der webbasierten Visualisierung stehen Prozessdaten den IT-Anwendungen jederzeit aktuell zur Verfügung. Library-Funktionen für Mail, SOAP, ASP, IP-Konfiguration, ETHERNET-Sockets und File-System runden das Produktprofil ab.

Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für die Gebäude- und Industrieautomation, sowie Prozess- und Schiffsindustrie garantieren den weltweiten Einsatz auch bei verschärften Einsatzbedingungen, z. B. ATEX, BR-Ex, IECEx, UL508, UL ANSI/ISA, AEx und Schiffbau.

Modulare Erweiterbarkeit

Mit Hilfe des WAGO I/O Systems 750 können die Controller 750 um nahezu beliebige Ein-/Ausgangsschnittstellen erweitert werden. Die Auslegung der I/O-Module als tragschienenmontierbare und anreihbare Komponenten garantiert ein einfaches, werkzeugfreies Handling. Das unkomplizierte Design beugt Handhabungsfehlern vor. Der feldseitige Anschluss erfolgt in bewährter CAGE CLAMP®-Technik. Sie sorgt für eine rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindung des Anschlusses. Je nach Granularität der I/O-Module lässt sich die Feldebene direkt in 1-, 2-, 3- und 4-Leiter-Technik verdrahten.

Höchste Betriebssicherheit und Robustheit

Das WAGO I/O System ist auch für Anwendungen unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen (Klima-, Schock-/Vibrationsbelastung, ESD, ...) ausgelegt – in Übereinstimmung mit den höchsten Standards. Federkontakte garantieren einen dauerhaften Betrieb. Integrierte QS-Maßnahmen im Fertigungsablauf und 100 % Funktionstest sichern die gleichbleibende Qualität.

Vorteile:

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Auch mit branchenspezifischen Ausprägungen
- Programmierbar mit CODESYS gemäß IEC 61131-3
- Erweiterbar durch das umfangreiche Portfolio des WAGO I/O Systems 750
- Umfangreiche IT-Integrationsmöglichkeiten
- Weltweit zugelassen und erprobt
- Wartungsfrei

Controller 750
Varianten

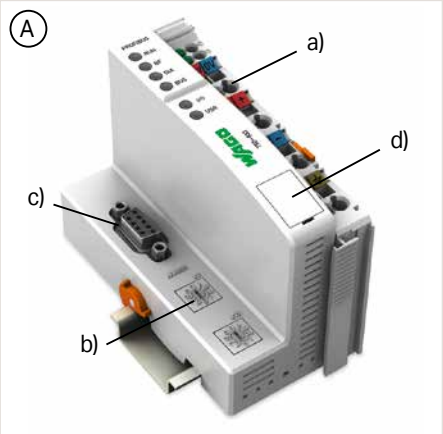
Erweiterter Temperaturbereich

Der Einsatzort industrieller Automatisierungstechnik liegt in der Regel im Temperaturbereich von 0 bis 55 °C. Darüber hinaus gibt es jedoch Anwendungen, die einen erweiterten Temperaturbereich erfordern. Ausgesuchte Controller sind daher in einem erweiterten Temperaturbereich von -20 bis 60 °C erhältlich.



Für extreme Einsatzfälle, in denen auch der erweiterte Temperaturbereich nicht ausreichend ist, steht das WAGO I/O System 750 XTR zur Verfügung.

Schnittstellen und Bauformen



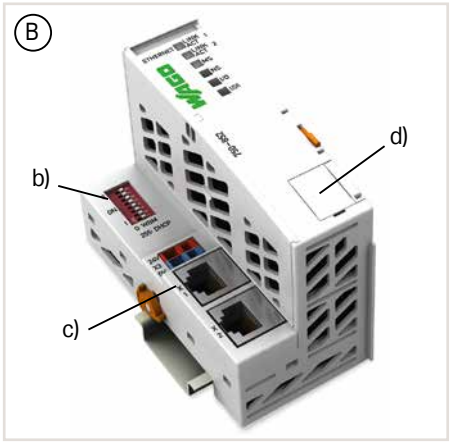
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene; optionaler Adressschalter (b) und Feldbusschnittstelle (c)
- Service-Schnittstelle (d)

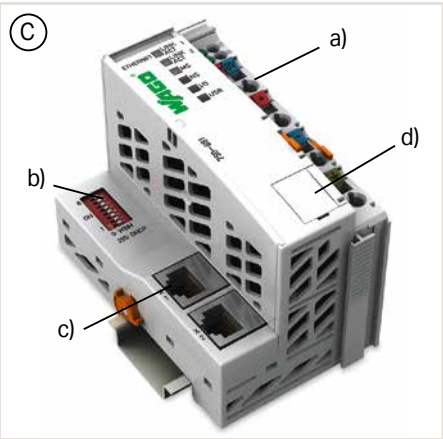
Gehäusebauform (A)

- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a)
- B x H x T (mm) 50,5 x 100 x 71,1

Gehäusebauform Eco (B)

- B x H x T (mm) 49,5 x 96,8 x 71,9



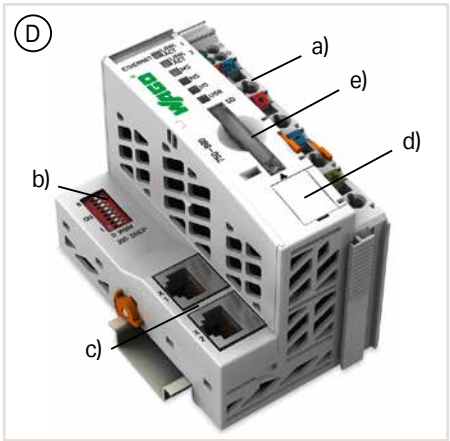


Gehäusebauform (C)

- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a)
- B x H x T (mm) 61,5 x 100 x 71,9

Gehäusebauform (D)

- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a)
- SD-Karten-Slot für externe Speichermedien (e)
- B x H x T (mm) 61,5 x 100 x 71,9



Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels

Bestellnr.: 750-8xx

0x, 1x:	16-Bit CPU	INTERBUS, DeviceNet, MODBUS
3x, 4x:	16-Bit CPU	BACnet, PROFIBUS, CANopen, ETHERNET
6x:	32 Bit	ETHERNET Eco
2x, 7x, 8x:	32-Bit-Multitasking	ETHERNET, Fernwirktechnik, Medienredundanz, BACnet, KNX IP

.../025-yyy: Erweiterter Temperaturbereich -20 … +60 °C

000: Standard, 001: Fernwirktechnik, 002: Fernwirktechnik Eco

Controller 750
Aufbauhinweise

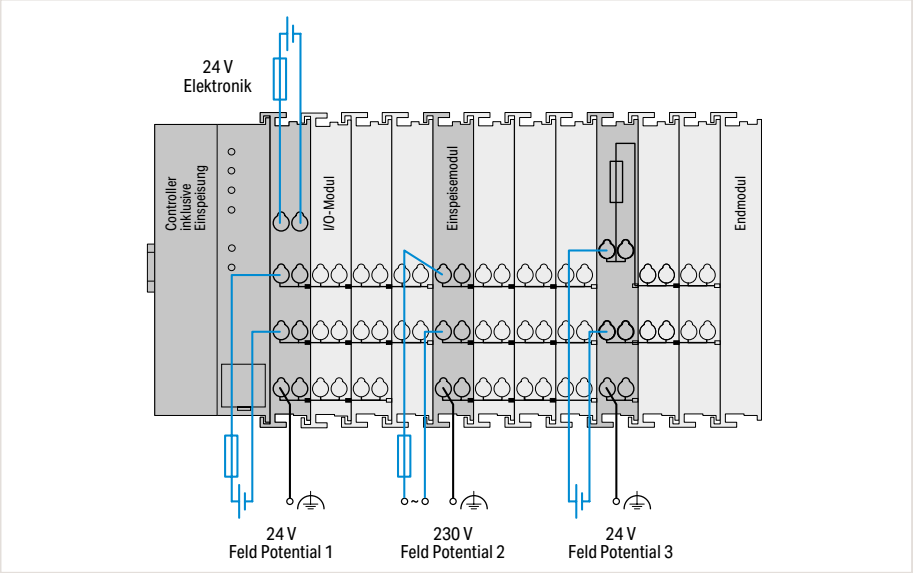
Einspeisung

Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt stets über den Controller. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt, entweder über das Einspeisemodul am Controller oder über ein separates Potentialeinspeisemodul. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen (Systemversorgung DC 5 V über die Datenkontakte und die Feldversorgung über die optional vorhandenen Leistungskontakte). Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt.
Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Dieser Wert ist vom eingesetzten Controller abhängig. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinspeisemodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die Realisierung von Not-Aus-Konzepten.

Rückwirkungsfreiheit in sicherheitsgerichteten Anwendungen

Um einfach und kostengünstig ganze Gruppen von Aktoren zentral und sicher abzuschalten, kann mittels einer Sicherheitsschaltereinrichtung die Stromversorgung des Aktors abgeschaltet werden. Das kann für jeden Aktor einzeln gemacht werden oder, indem man die Versorgung der in einer Gruppe zusammengefassten Steuerausgänge stromlos schaltet.
Dabei ist nachzuweisen, dass es im Fehlerfall auch bei abgeschalteter Steuerspannung nicht zu Rückwirkungen aus anderen Strom- oder Energiekreisen kommt und damit die definierten Eigenschaften der Sicherheitsfunktion (Logik und Zeitverhalten) unverändert bleiben.

Einige Module sind bezüglich der Rückwirkungsfreiheit auf die Sicherheitsfunktion entsprechend ausgelegt worden. Die Module erfüllen die Anforderungen bis Kategorie 4 gemäß DIN EN ISO 13849-1:2007. Die Sicherheitskategorie und der Performance-Level sind allein von den Sicherheitsbauelementen und deren Verschaltung abhängig.



Achtung:

Die rückwirkungsfreien WAGO I/O-Module sind nicht Bestandteil der Sicherheitsfunktion und ersetzen nicht die Sicherheitsschalteinrichtung! Beim Einsatz der Komponenten in Sicherheitsfunktionen sind die zugehörigen Hinweise im jeweiligen Handbuch zu berücksichtigen.

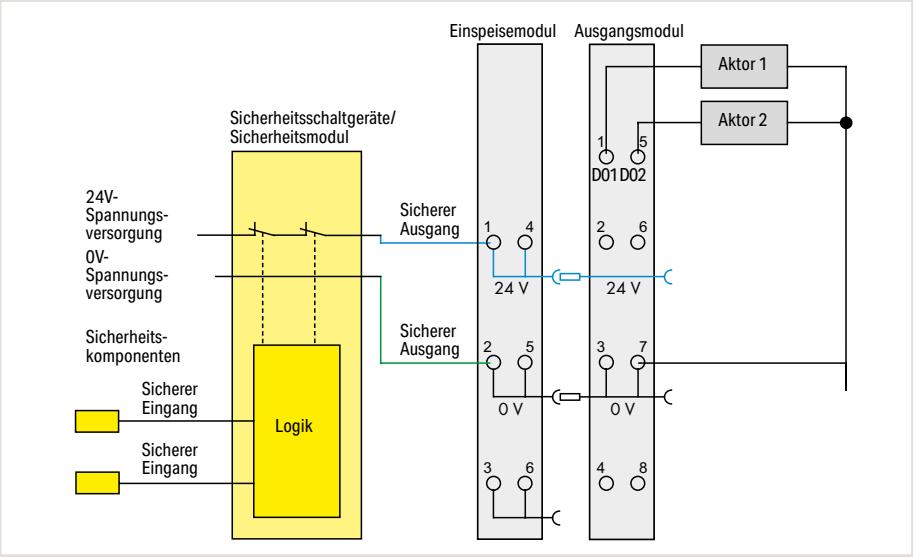
Hinweise

Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:

In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter (750-624 bzw. 750-626) vorzusehen.

Im Rahmen des Betriebs eigensicherer Module Ex i ist der Einsatz eines spezifischen Einspeisemoduls (750-606) erforderlich.
Im Betrieb eigensicherer Module Ex i in Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind Einspeisemodul und Feldeinspeisefilter zu berücksichtigen.
Im Rahmen des Betriebs sicherheits-relevanter I/O-Module müssen zur DC-24V-Versorgung von Elektronik und Feld zwingend PELV-/SELV-Netzteile eingesetzt werden. Zusätzlich sind spezifische Netz- und Feldeinspeise-filter (750-626) vorzusehen.

Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch.



Beispiel: zweikanalige, zweipolige Abschaltung der Versorgungsspannung

Controller 750
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … 85 °C
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Betriebshöhe	ohne Temperatur-Derating: 0 … 2000 m; mit Temperatur-Derating: 2000 … 5000 m (0,5 K/100 m); max: 5000 m
Verschmutzungsgrad (5)	2 gemäß IEC 61131-2
Vibrationsfestigkeit	4g gemäß IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit	15g gemäß IEC 60068-2-27
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-2, Schiffbereich
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-3, Schiffbereich
Schutzart	IP20
Einbaulage	beliebig
Montageart	Tragschiene 35
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat; Polyamid 6.6
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Zulässige Schadstoffkonzentration SO_2 bei einer relativen Feuchte 75 %	25 ppm
Zulässige Schadstoffkonzentration H_2S bei einer relativen Feuchte 75 %	10 ppm
Anschlusstechnik: Systemversorgung	2 x CAGE CLAMP®
Anschlusstechnik: Feldversorgung	6 x CAGE CLAMP®
Eindrähtiger Leiter	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.31 … 0.35 inch
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A

Zulassungen

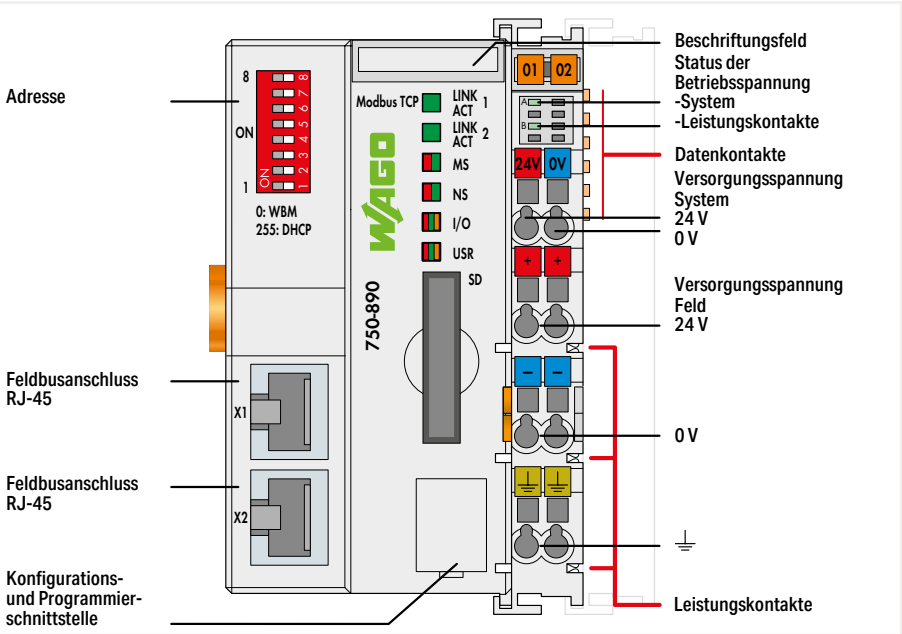
Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Allgemeines Zubehör	Seite 614
Beschriftung	Seite 704
Leitungen und Steckverbinder	Seite 671
Schirmanschluss	Seite 698
Software	Seite 36
Systemgehäuse	Seite 683
Tragschiene	Seite 706

Controller 750 ▸ Modbus TCP; SD-Karten-Steckplatz



750-890



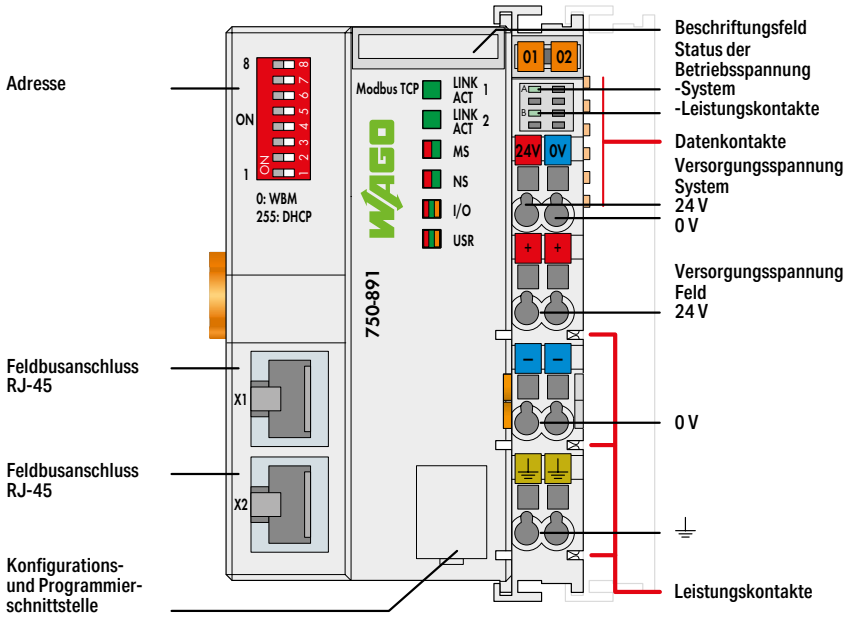
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	Fernwirktechnik; erw. Temperatur	Fernwirktechnik; erw. Temperatur; ECO
Bestellnr.	**750-890**	**750-890/025-000**	**750-890/025-001**	**750-890/025-002**
Bestelltext	**Controller Modbus TCP; G4; 2ETH SD**	**Controller Modbus TCP; G4; 2ETH SD; T**	**Controller Modbus TCP; G4; 2ETH SD; Tele; T**	**Controller Modbus TCP; G4; 2ETH SD; Tele; T; ECO**
Technische Daten				
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)		Modbus (TCP, UDP); Fernwirkprotokolle	
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP			
Fernwirkprotokolle			IEC 60870-5-101/-103/-104; IEC 61400-25; IEC 61850-7; DNP3	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45		Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45; Fernwirkprotokoll IEC 60870-5-101/-103: 1 x Serielle Schnittstelle über I/O-Modul; Fernwirkprotokoll IEC 60870-5-104: 1 x RJ-45; Fernwirkprotokoll IEC 61850: 1 x RJ-45; Fernwirkprotokoll DNP3: 1 x RJ-45	
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s			
Visualisierung	Web-Visu			
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)			
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO-Speicherkarte gültig.)			
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 8 MB / 8 MB / 32 KB			
Anzahl Module pro Knoten max.	250			4
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte			
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte			
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	440 mA			
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C		
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm			
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-890			
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001	758-879/000-001	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108	758-879/000-2108	758-879/000-2108

5.3

Controller 750 ▸ Modbus TCP



750-891



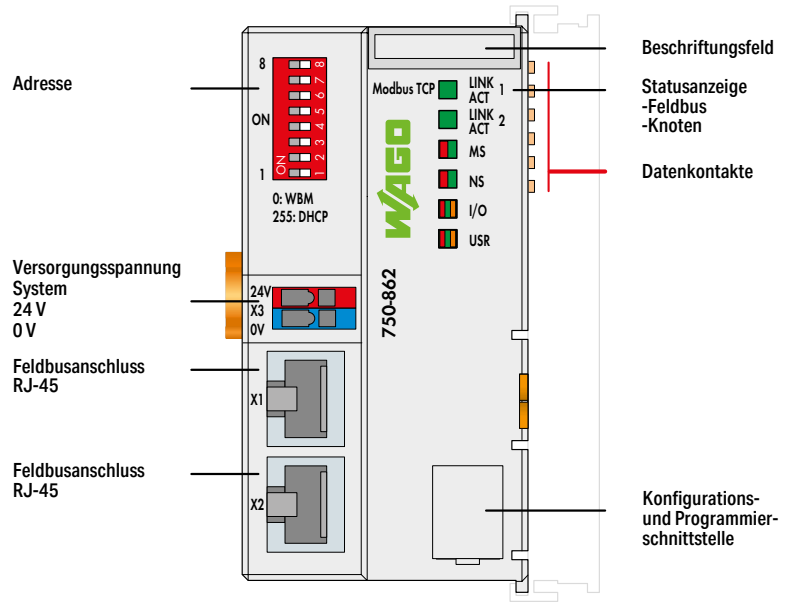
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-891**
Bestelltext	**Controller Modbus TCP; G4; 2ETH**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 4 MB / 4 MB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	390 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-891

Controller 750 ▸ Modbus TCP; ECO



750-862



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-862**
Bestelltext	**Controller Modbus TCP; G4; 2ETH; ECO**

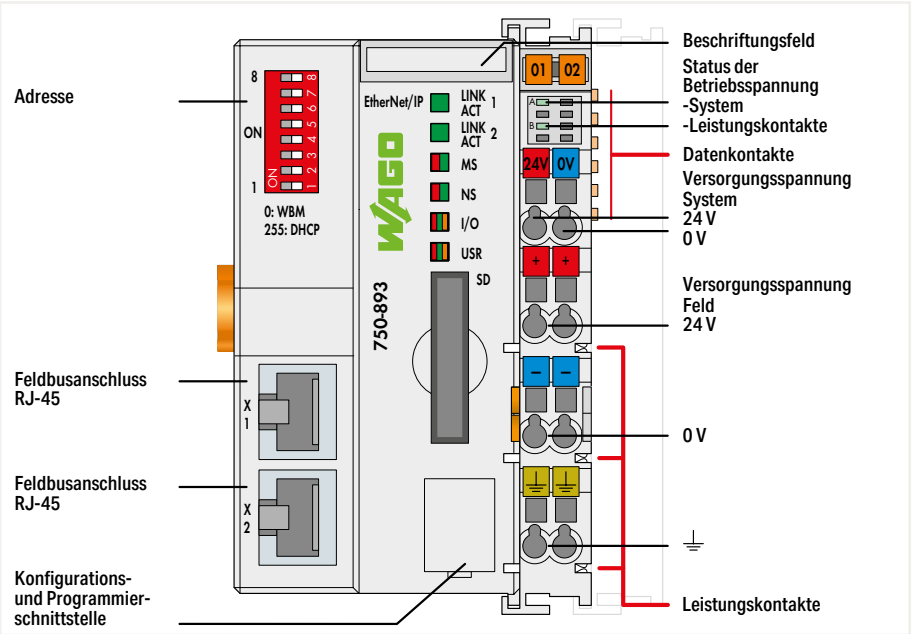
Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Webserver
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 2 MB / 2 MB / 16 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	300 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	390 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-862

5.3

Controller 750 ▸ EtherNet/IP™; SD-Karten-Steckplatz



750-893



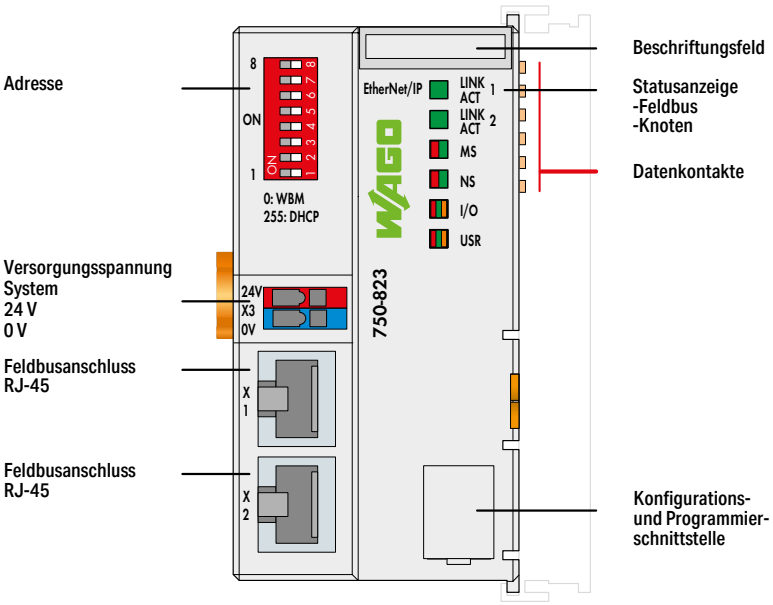
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-893**
Bestelltext	**Controller EtherNet/IP; SD**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO-Speicherkarte gültig.)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 8 MB / 8 MB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	440 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-893
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller 750 ▸ EtherNet/IP™; ECO



750-823



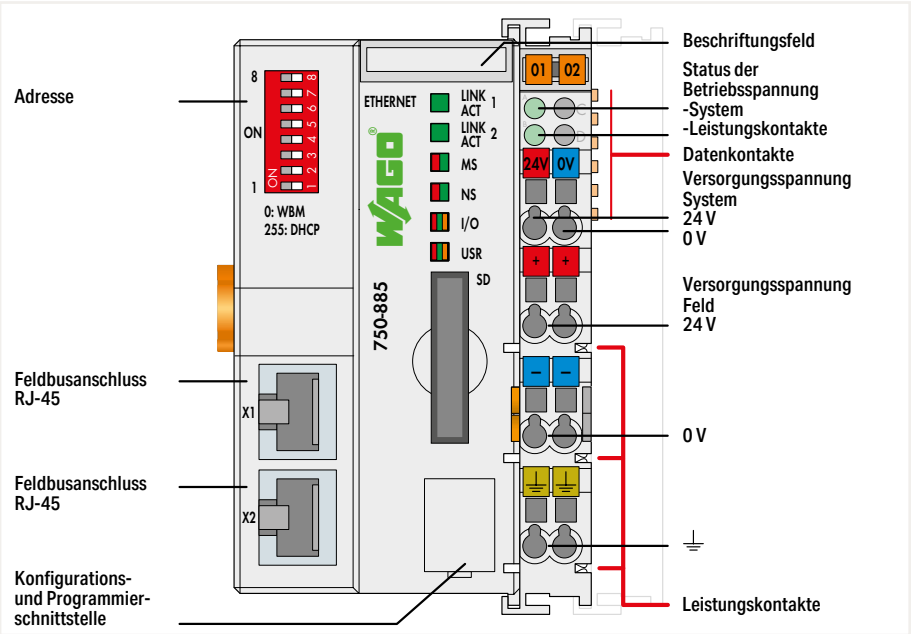
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-823**
Bestelltext	**Controller EtherNet/IP; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 2 MB / 2 MB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	300 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	390 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-823

Controller 750 ▶ 2 x ETHERNET; SD-Karten-Steckplatz; Medienredundanz



750-885



Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-885**	**750-885/025-000**
Bestelltext	**Controller ETHERNET; G3; SD; MR**	**Controller ETHERNET; G3; SD; MR; T**

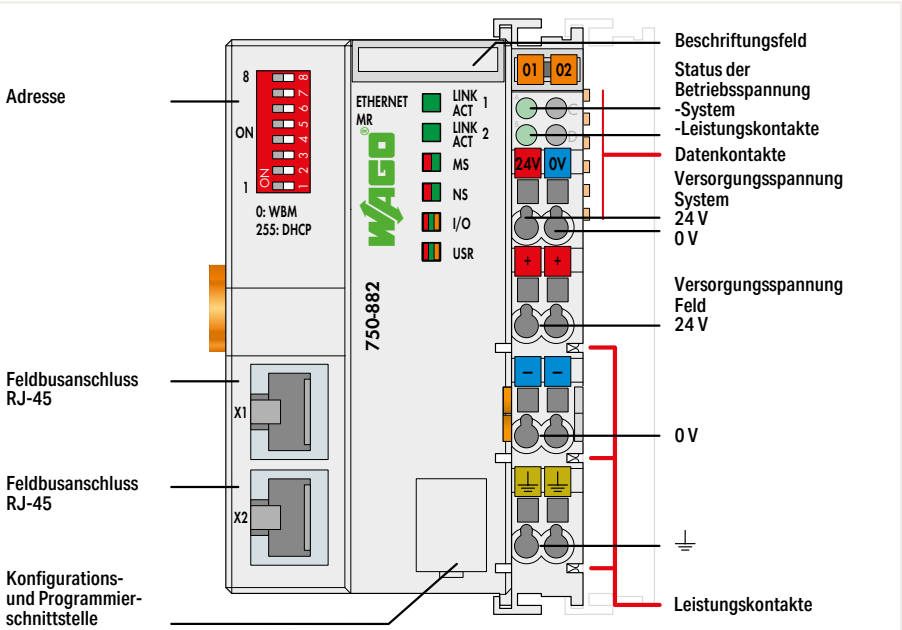
Technische Daten		
Kommunikation	EtherNet/IP™; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET	
ETHERNET-Protokolle	HTTP; BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP; SNMP	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45; Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45	
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s	
Redundanzfunktion	durch zwei logisch getrennte ETHERNET-Schnittstellen	
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO-Speicherkarte gültig.)	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 1024 KB / 1024 KB / 32 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	450 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-885	

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108

Controller 750 ▸ 2 x ETHERNET; Medienredundanz



750-882



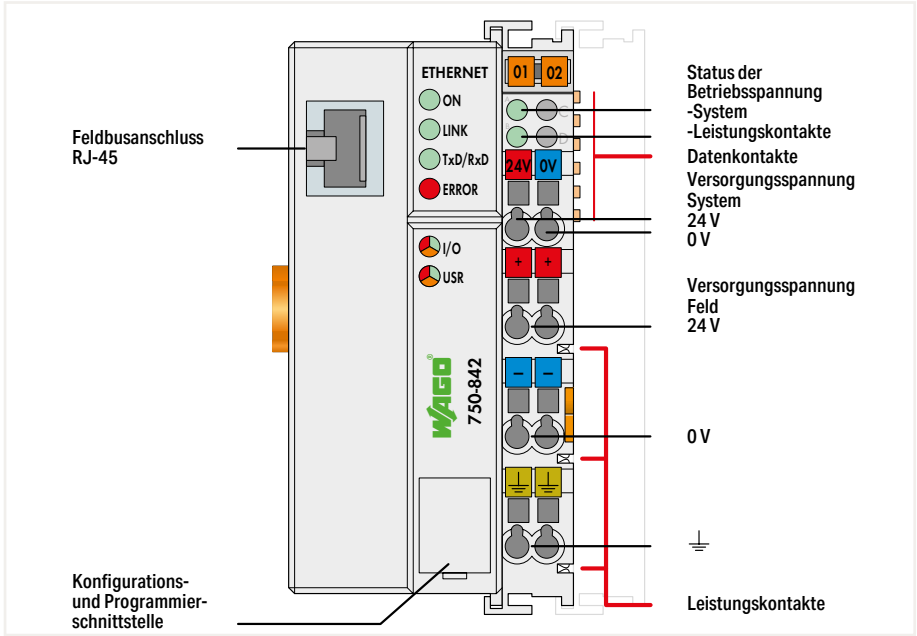
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-882**
Bestelltext	**Controller ETHERNET; G3; MR**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET
ETHERNET-Protokolle	HTTP; BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP; SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45; Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Redundanzfunktion	durch zwei logisch getrennte ETHERNET-Schnittstellen
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 1024 KB / 512 KB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	450 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-882

Controller 750 ▸ ETHERNET



750-842



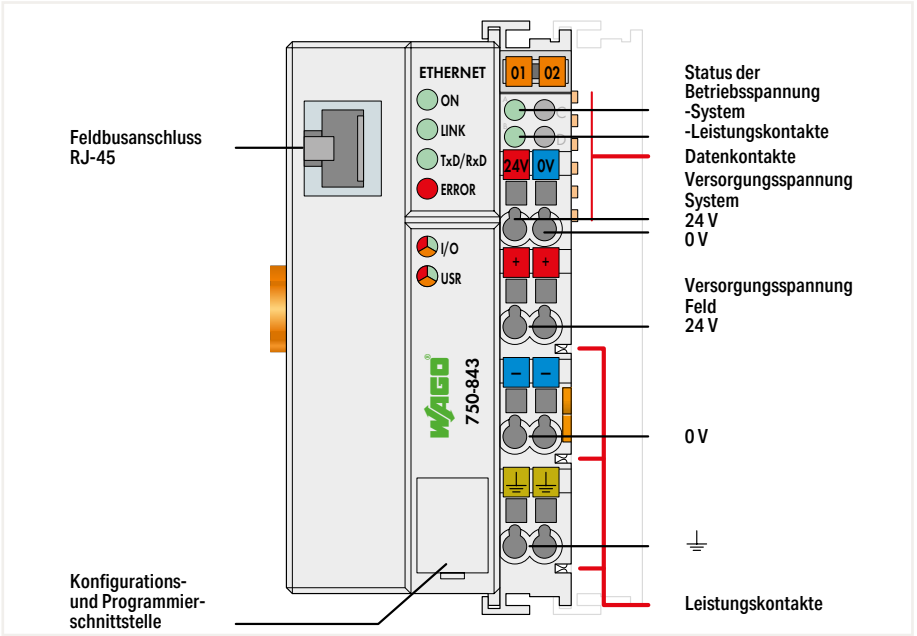
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-842**
Bestelltext	**Controller ETHERNET; G1**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET
ETHERNET-Protokolle	HTTP; BootP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus TCP/UDP: 1 x RJ-45
Bussegmentlänge max.	100 m
Übertragungsrate	10 Mbit/s
Visualisierung	ohne
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 128 KB / 64 KB / 8 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	200 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1800 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-842

Controller 750 ▸ ETHERNET ECO



750-843



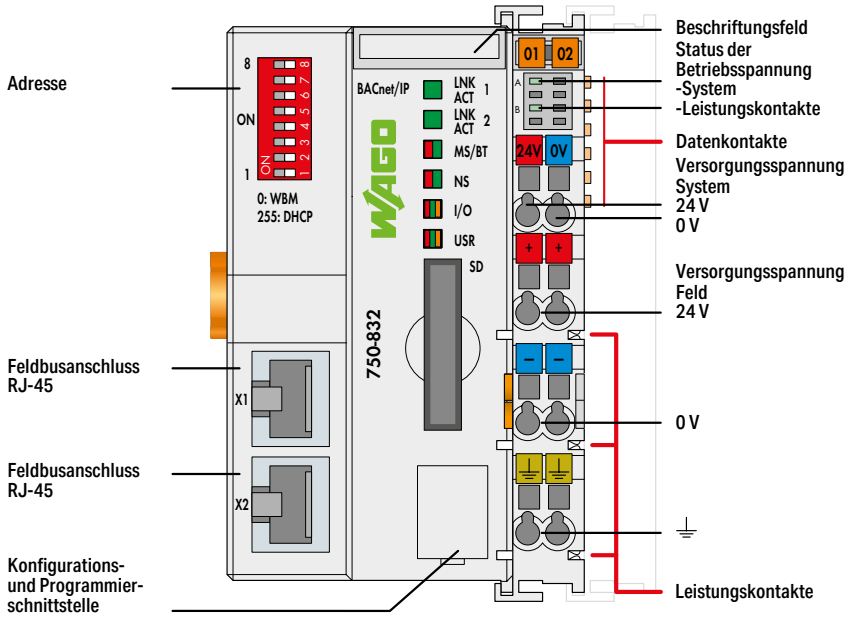
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-843**
Bestelltext	**Controller ETHERNET; G1; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET
ETHERNET-Protokolle	HTTP; BootP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus TCP/UDP: 1 x RJ-45
Bussegmentlänge max.	100 m
Übertragungsrate	10 Mbit/s
Visualisierung	ohne
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 64 KB / 64 KB / 8 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	200 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1800 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-843

Controller 750 ▸ BACnet/IP; SD-Karten-Steckplatz



750-832



Ausführung	Standard	ECO
Bestellnr.	**750-832**	**750-832/000-002**
Bestelltext	**Controller BACnet/IP; G4; 2xETH; SD**	**Controller BACnet/IP; G4; 2xETH; SD; ECO**

Technische Daten		
Kommunikation	BACnet/IP; Modbus (TCP, UDP)	
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	BACnet/IP: 2 x RJ-45; Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45	
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s	
Visualisierung	Web-Visu	
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO-Speicherkarte gültig.)	
Gerätespezifisch	BACnet-Device-Profil: B-BC (BACnet Building Controller); BACnet-Revision: 12	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 8 MB / 8 MB / 32 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	440 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx; BACnet-Zulassungen: WSPCert-Zertifizierung; BTL-Listing	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-832	

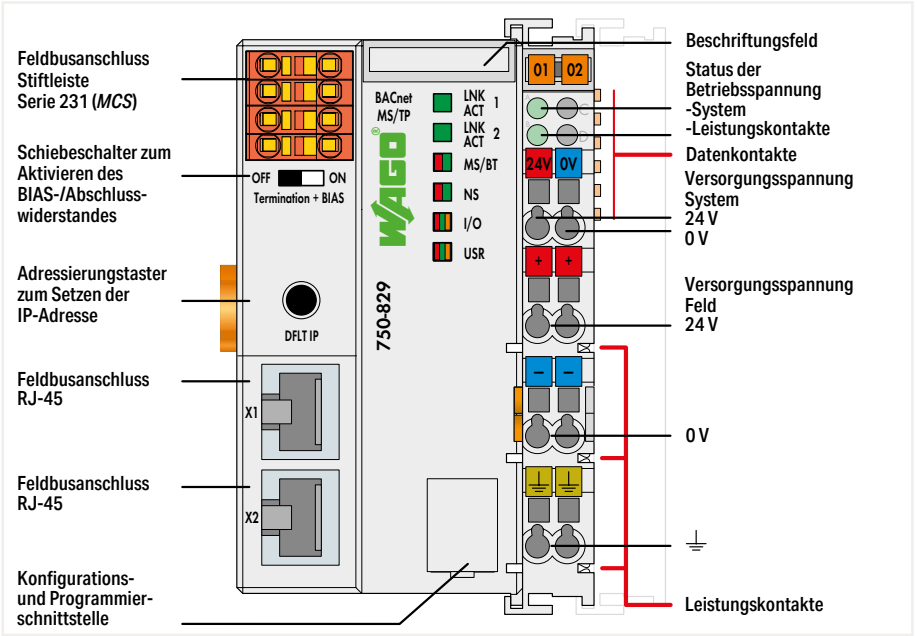
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108	758-879/000-2108

Controller vom Typ 750-832/000-002 unterstützen maximal 256 BACnet-Objekte.

Controller 750 ▸ BACnet MS/TP



750-829



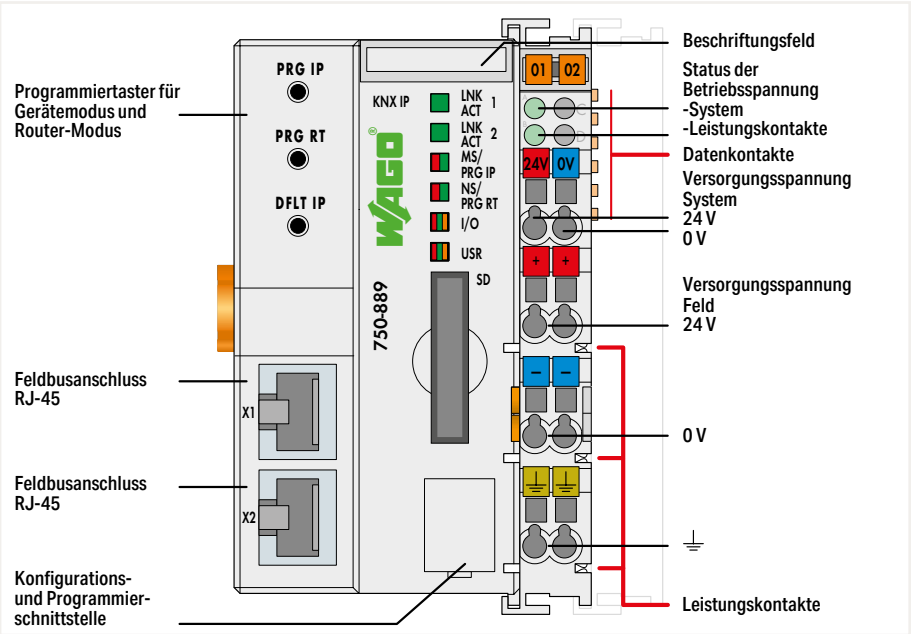
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-829**
Bestelltext	**Controller BACnet MS/TP**

Technische Daten	
Kommunikation	BACnet MS/TP; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET
ETHERNET-Protokolle	HTTP; BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP; SNMP; SMTP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	BACnet MS/TP: 1 x Stiftleiste; 4-polig; Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45
Bussegmentlänge max.	BACnet MS/TP: 1200 m; baudratenabhängig/kabelabhängig (gemäß BACnet-Standard) 1200 m bei ≤ 76800 Baud; 1000 m bei > 76800 Baud; ETHERNET: 100 m
Übertragungsrate	BACnet MS/TP: 38,4 kBd (9600, 19200, 38400*, 57600, 76800, 115200 Bd (gemäß BACnet-Standard); * Werkseinstellung)
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Gerätespezifisch	BACnet-Device-Profil: B-BC (BACnet Building Controller); BACnet-Revision: 1.7
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 1024 KB / 1024 KB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	99
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	450 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-829

Controller 750 ▸ KNX/IP



750-889



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-889**
Bestelltext	**Controller KNX/IP**

Technische Daten	
Kommunikation	KNX IP; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET
ETHERNET-Protokolle	HTTP; BootP; DHCP; DNS; AutoIP; SNTP; FTP; SNMP V3; SMTP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	KNX IP: 2 x RJ-45; Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45
Bussegmentlänge max.	100 m
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO-Speicherkarte gültig.)
Gerätespezifikation	KNX/TP1-Bus-Spezifikation: 1.0
Gerätespezifisch	Anzahl Gruppenadressen: 254; Anzahl Kommunikationsobjekte: 253
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 1024 KB / 1024 KB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	450 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
KNX-zertifiziert	IP-Controller: 61/8316/08; IP-Router: 61/8317/08
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-889

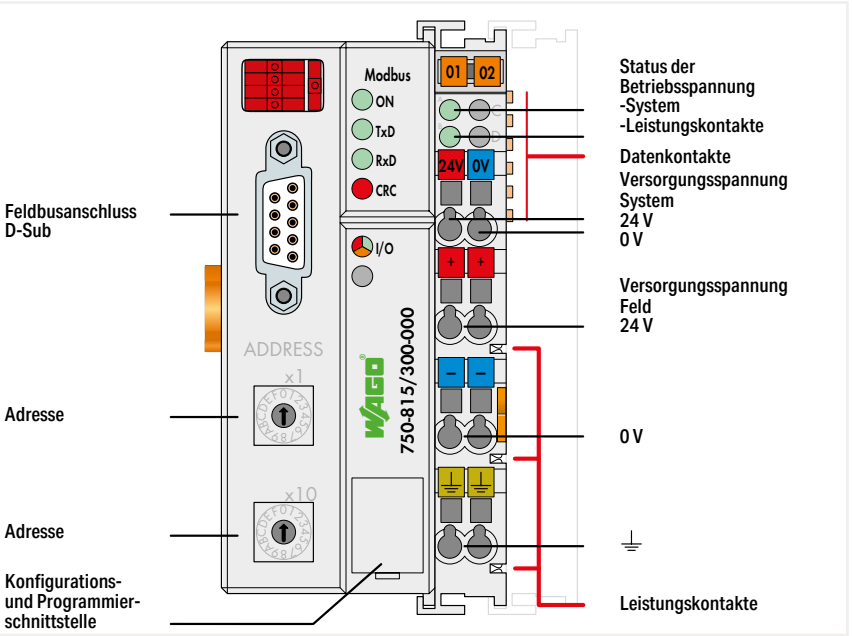
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Der Controller kann gleichzeitig zwei logische KNX-Geräte beinhalten: Frei programmierbarer Controller oder KNX-Router in Verbindung mit KNX/EIB/TP1-Modul. Inbetriebnahme (KNX-Seite): Mit ETS-Plug-in, 2 Programmiertaster

Controller 750 ▸ MODBUS; RS-485; 115,2 kBd



750-815/300-000



Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-815/300-000**	**750-815/325-000**
Bestelltext	**Controller MODBUS; RS485; 115.2kBd**	**Controller MODBUS; RS485; 115.2kBd; T**

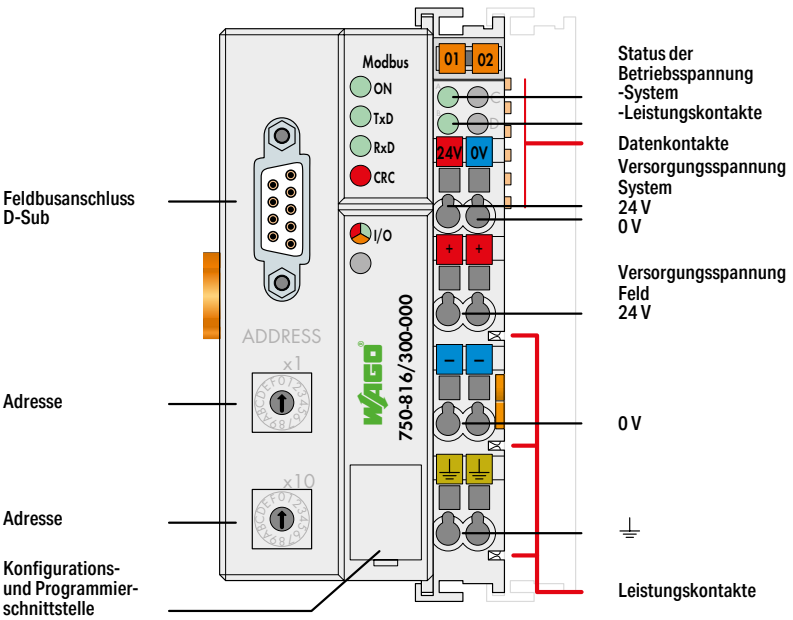
Technische Daten		
Kommunikation	Modbus® RTU	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus RTU: 1 x Buchse D-Sub 9	
Bussegmentlänge max.	1200 m	
Übertragungsrate	150 Baud … 115,2 kBd	
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	247	
Visualisierung	ohne	
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 32 KB / 32 KB / 8 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1024 Byte/1024 Byte	
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte	
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-815/300-000	

5.3

Controller 750 ▸ MODBUS; RS-232; 115,2 kBd



750-816/300-000



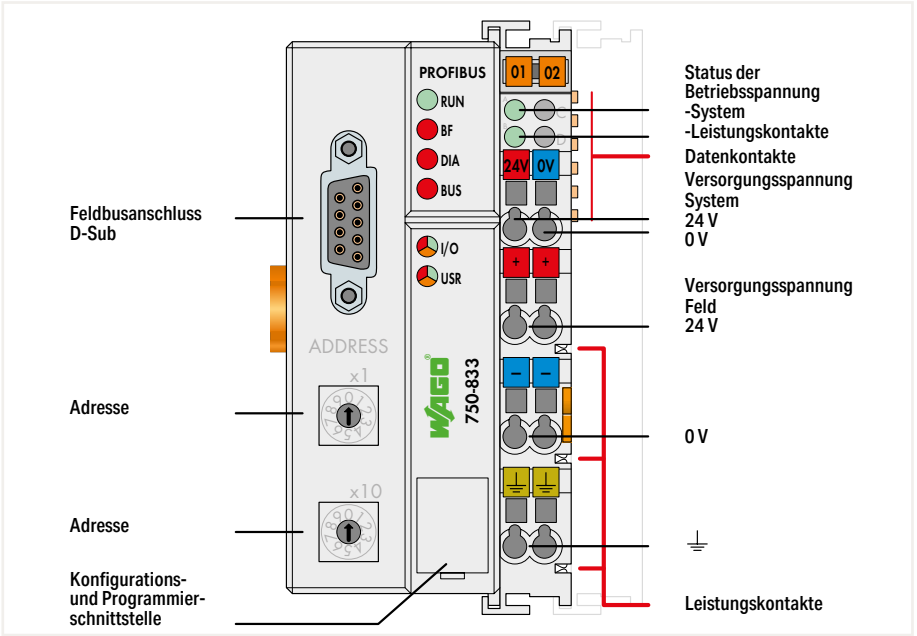
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-816/300-000**
Bestelltext	**Controller MODBUS; RS232; 115.2kBd**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus® RTU
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus RTU: 1 x Buchse D-Sub 9
Bussegmentlänge max.	1200 m
Übertragungsrate	150 Baud ... 115,2 kBd
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	247
Visualisierung	ohne
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 32 KB / 32 KB / 8 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1024 Byte/1024 Byte
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-816/300-000

Controller 750 ▸ PROFIBUS-Slave



750-833



Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-833**	**750-833/025-000**
Bestelltext	**Controller PROFIBUS Slave**	**Controller PROFIBUS Slave; T**

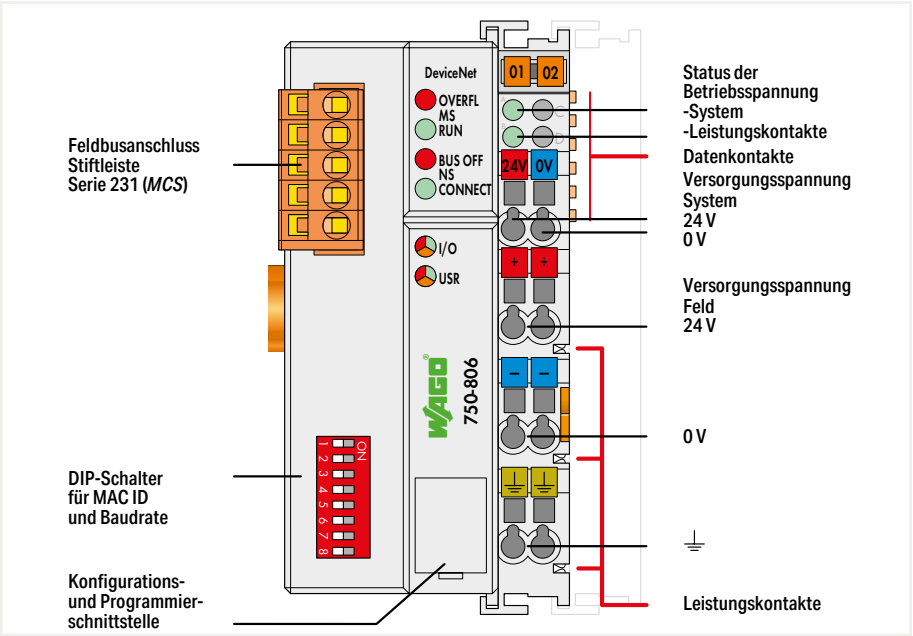
Technische Daten		
Kommunikation	PROFIBUS	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFIBUS: 1 x Buchse D-Sub 9	
Bussegmentlänge max.	1200 m	
Übertragungsrate	9,6 kBd … 12 MBd	
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	96	
Visualisierung	ohne	
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 128 KB / 64 KB / 8 KB	
Anzahl Module pro Knoten max.	63	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	244 Byte/244 Byte	
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	244 Byte	
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	244 Byte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	200 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1800 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-833	

5.3

Controller 750 ▸ DeviceNet



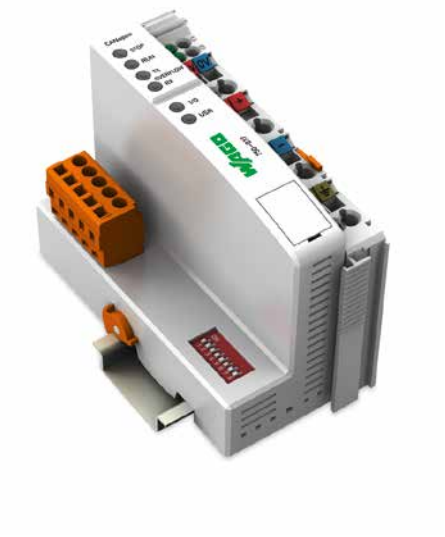
750-806



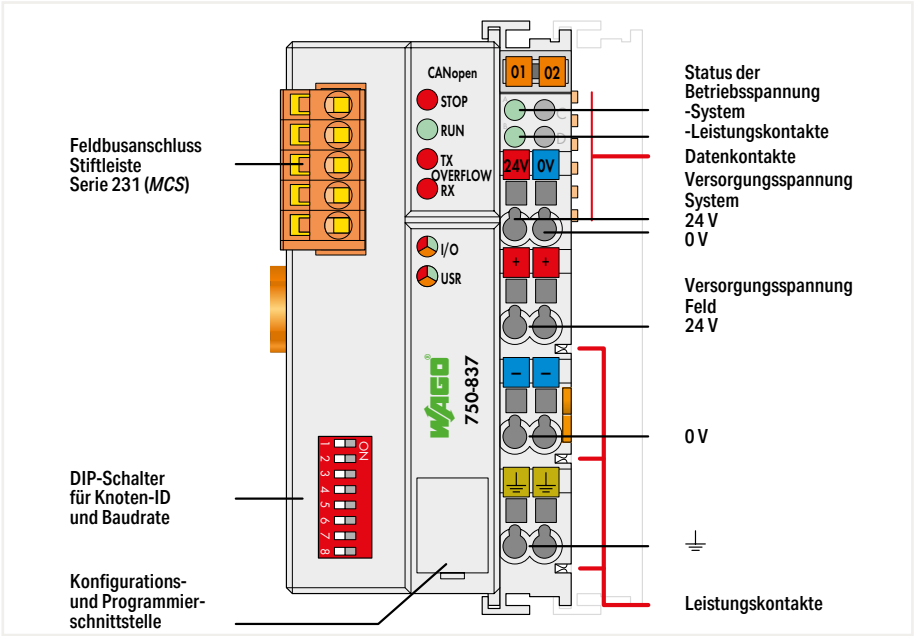
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-806**
Bestelltext	**Controller DeviceNet**

Technische Daten	
Kommunikation	DeviceNet
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	DeviceNet: 1 x Stiftleiste; 5-polig
Bussegmentlänge max.	500 m
Übertragungsrate	500 kBd (125 kBd, 250 kBd, 500 kBd)
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	64
Visualisierung	ohne
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 128 KB / 64 KB / 8 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1024 Byte/1024 Byte
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Eingangsstrom über DeviceNet-Schnittstelle bei 11 V	120 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-806

Controller 750 ▸ CANopen; MCS



750-837



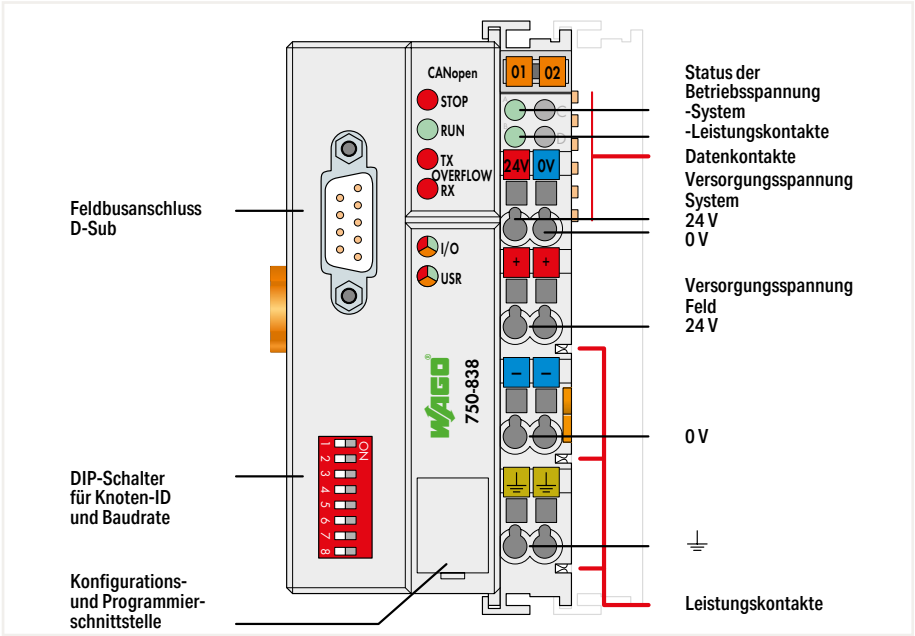
Ausführung	Standard	640/832 KB Programm/RAM
Bestellnr.	**750-837**	**750-837/021-000**
Bestelltext	**Controller CANopen; M1; MCS**	**Controller CANopen; M3; MCS**

Technische Daten		
Kommunikation	CANopen	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stiftleiste; 5-polig	
Bussegmentlänge max.	1000 m	
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd	
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110	
Visualisierung	ohne	
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 128 KB / 64 KB / 8 KB	CODESYS V2: 640 KB / 832 KB / 8 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte	
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte	
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte	
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.01	
Geräteprofil	DS-401 V2.0; Grenzwertüberwachung; flankengetriggerte PDOs; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall; DSP 405; mit Hilfe von Funktionsblöcken NMT- Master programmierbar	
Anzahl PDO	32 Tx / 32 Rx	
Anzahl SDO	2 Server SDO / 16 Client SDO	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-837	

Controller 750 ▸ CANopen; D-Sub

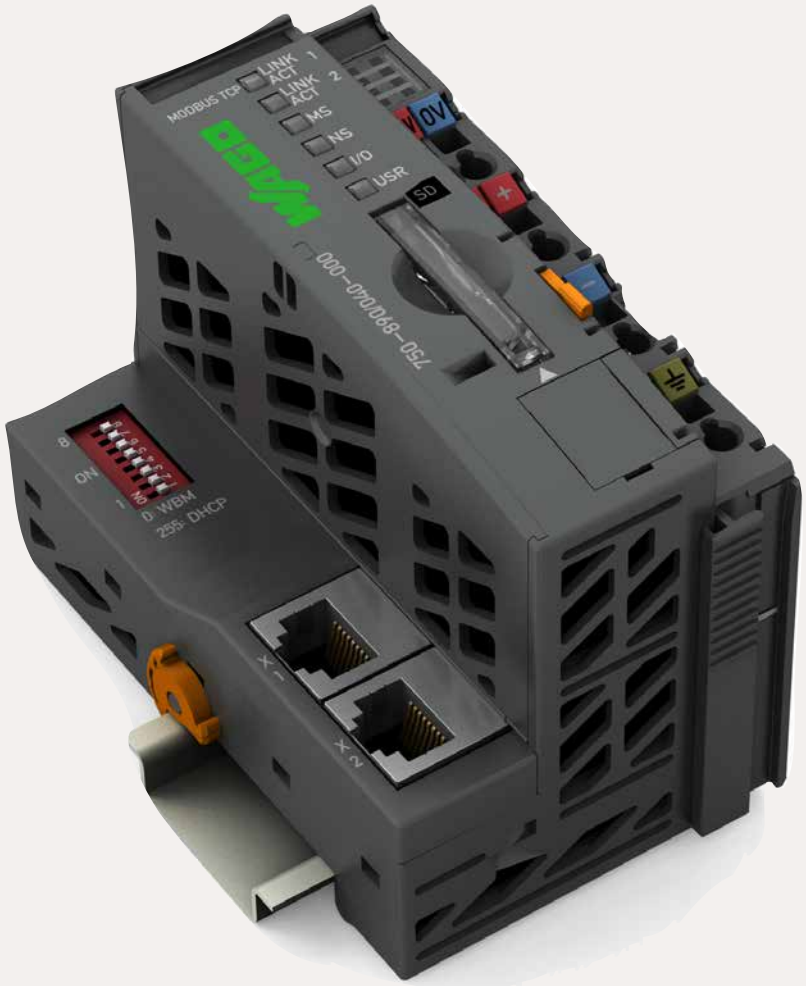


750-838



Ausführung	Standard	640/832 KB Programm/RAM
Bestellnr.	**750-838**	**750-838/021-000**
Bestelltext	**Controller CANopen; M1; DSub**	**Controller CANopen; M3; DSub**

Technische Daten		
Kommunikation	CANopen	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stecker D-Sub 9	
Bussegmentlänge max.	1000 m	
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd	
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110	
Visualisierung	ohne	
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)	
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 128 KB / 64 KB / 8 KB	CODESYS V2: 640 KB / 832 KB / 8 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte	
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte	
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte	
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.01	
Geräteprofil	DS-401 V2.0; Grenzwertüberwachung; flankengetriggerte PDOs; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall; DSP 405; mit Hilfe von Funktionsblöcken NMT- Master programmierbar	
Anzahl PDO	32 Tx / 32 Rx	
Anzahl SDO	2 Server SDO / 16 Client SDO	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-838	



Controller 750 XTR

Touch Panel 600; Hardwareausstattung Control Panel

◄◄◄◄◄ Kapitel 3

Edge Controller

◄◄◄◄ Kapitel 4

Controller PFC100/PFC200

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V2 (nur PFC200) und V3

◄◄◄ Kapitel 5.1

Controller PFC200 XTR

- Die Vorzüge der Controller PFC, vereint mit den Eigenschaften für extreme Umgebungsbedingungen:
- Hohe Ausführungsgeschwindigkeit
- Vielfältige Schnittstellen
- eXTRem robust und wartungsfrei

◄◄ Kapitel 5.2

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

◄ Kapitel 5.3

Controller 750 XTR

- Für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen es auf Folgendes ankommt:
- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten:

- mit Controller PFC100 oder PFC200
- mit Controller 750 KNX IP
- mit Touch Panel 600

Kapitel 5.5 ►

Controller 750 XTR
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	162
Schnittstellen und Bauformen	163
Bestellnummernschlüssel	163
Normen und Einsatzbedingungen für Bahnanwendungen (EN 50155)	163
Aufbauhinweise	164
Normen und Einsatzbedingungen	165
Zulassungen	165

		ETHERNET						
	CPU	Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP™	CANopen	Fernwirkprotokolle: IEC 60870, IEC 61850/61400, DNP3	Beschreibung	Bestellnr.	
	32 Bit	M/S				Controller Modbus TCP; 4. Generation; 2 x ETHERNET, SD-Karten-Steckplatz; extrem	**750-890/040-000**	166
	32 Bit	M/S	S		x	Controller ETHERNET; 3. Generation; SD Card Slot; Fernwirktechnik; extrem	**750-880/040-001**	167
	32 Bit			M/S		Controller CANopen; 640/832 KB Programm/ RAM; D-Sub; extrem	**750-838/040-000**	168

M: Master, S: Slave

Controller 750 XTR
Allgemeine Produktinformationen

Controller 750 XTR:
Für Standard zu eXTRem – für 750 XTR der Standard

Die Controller 750 XTR sind an der dunkelgrauen Farbe leicht zu erkennen. Profitieren Sie von dem einzigartigen Mehrwert, den Ihnen dieses System in Anwendungen unter extremen Umgebungsbedingungen bietet.

Eine extreme Temperaturbeständigkeit, Störsicherheit sowie Spannungs- und Vibrationsfestigkeit sind herausragende Kennzeichen des WAGO I/O Systems 750 XTR. Das macht es zur ersten Wahl für anspruchsvolle Anwendungen wie:

- Schiffbau und On-/Offshore-Industrie
- Anlagen für erneuerbare Energien (Windkraft-, Photovoltaik- und Biogasanlagen)
- Ortsnetzstationen und Energieverteilung
- Petrochemie
- Wasser- und Abwasserindustrie
- Sondermaschinenbau
- Bahnanwendungen

Schiffbau und die On-/Offshore-Industrie

Internationale Zulassungen, insbesondere auch mit branchenspezifischem Charakter, ermöglichen unter anderem den Einsatz im Schiffbau. Die dabei erzielten Umgebungskategorien erlauben sowohl den Betrieb am Schiffsdiesel als auch im EMV-sensiblen Bereich der Brücke. Da die Anforderungen an die Störfestigkeit bzw. Störaussendung und mechanische Belastbarkeit in diesem Bereich deutlich größer sind, kommt dies auch anderen Branchen entgegen

Fernwirktechnik

Standardisierte Fernwirkprotokolle gemäß IEC 60870-5, IEC 61850 bzw. IEC 61400-25 und DNP3 sichern den Einsatz der Controller 750 XTR in der Fernwirktechnik. Des Weiteren werden die erhöhten Anforderungen bezüglich Spannungsfestigkeit gemäß der EN 60870-2-1 voll erfüllt.
Das Ergebnis ist eine maßgeschneiderte Lösung für anspruchsvolle Fernwirkanwendungen, die allen Anforderungen im besten Sinne gerecht wird.

Bindeglied zwischen Prozessdaten und IT-Anwendung – auch unter eXTRemen Bedingungen

Die Controller bieten eine optimale Kombination von Echtzeitanforderungen mit IT-Diensten. Sie unterstützen Modbus/TCP und EtherNet/IP für den Einsatz im industriellen Umfeld. Mit HTTP, SNTP, SNMP, FTP, BootP, DHCP, DNS und weiteren Protokollen wird die Integration in das IT-Umfeld zur leichten Aufgabe. Mittels integrierter Webseiten und der webbasierten Visualisierung stehen Prozessdaten den IT-Anwendungen jederzeit aktuell zur Verfügung. Library-Funktionen für Mail, SOAP, ASP, IP-Konfiguration, ETHERNET-Sockets und File-System runden das Produktprofil ab.

Modulare Erweiterbarkeit

Mit Hilfe des WAGO I/O Systems 750 XTR können die Controller um nahezu beliebige Ein-/Ausgangsschnittstellen erweitert werden. Alle Vorteile, die sich im Standardsystem seit Jahren bewährt haben, finden sich auch in der XTR-Variante wieder.

Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für Industrieautomation, Gebäudetechnik, Schiffsautomation sowie On- und Offshore-Applikationen garantieren die Einsetzbarkeit auch bei verschärften Einsatzbedingungen, z. B. Germanischer Lloyd, Det Norske Veritas, American Bureau of Shipping, Korean Register of Shipping, Nippon Kaiji Kyokai, Registro Italiano Navale, Polski Rejestr Stratkow.

Hohe Zuverlässigkeit in extremen Klimazonen

Ganz gleich, ob klirrende Kälte, größte Hitze und hohe Feuchte – das WAGO I/O System 750 XTR läuft unter allen Bedingungen absolut zuverlässig. Frostige -40 °C beeindrucken die XTR-Variante der Controller 750 ebenso wenig wie heiße +70 °C unter sengender Sonne – und das gilt für den Anlauf und den laufenden Betrieb gleichermaßen. Die maximal zulässige Betriebshöhe von 5.000 m ist ein weiterer Höhepunkt. In diesem Fall ist das sogar wörtlich zu nehmen. Selbst in der dünnen Luft einer hoch gelegenen Bergstation stellt das System seine hohe Performance und Verfügbarkeit eindrucksvoll unter Beweis.

Zusätzlicher Schutz vor Störimpulsen

Das WAGO I/O System 750 XTR überzeugt durch eine höhere Spannungsfestigkeit bis 5 kV Stoßspannung, eine geringere EMV-Störaussendung und eine erhöhte Unempfindlichkeit gegenüber EMV-Störeinstrahlung. Ein reibungsloser Betrieb ist dadurch gewährleistet.

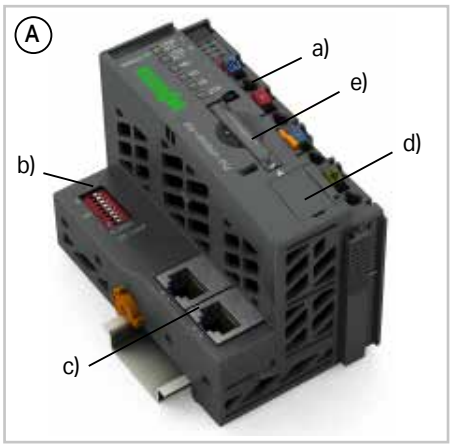
Hohe mechanische Belastbarkeit

Automatisierungssysteme müssen insbesondere dort besonders vibrationsfest sein, wo sie in unmittelbarer Nähe zu stark vibrierenden bzw. schockerzeugenden Anlagenteilen eingesetzt werden. Leistungsstarke Motoren und Leistungsschutzschalter sind hier nur zwei Beispiele von vielen. Das WAGO I/O System 750 XTR setzt auch hier Maßstäbe. Selbst in extrem rauen Arbeitsumgebungen, wie einer Tunnelbohrmaschine, ist ein dauerhaft störungsfreier Betrieb sichergestellt – Sicherheitsreserve inklusive!

Vorteile:

- Steuerungen für eXTReme Umgebungsbedingungen
  - Verzicht auf Klimatisierung
  - Einsatz in nicht abgeschirmten Bereichen
  - Einsatz an vibrierenden/schockerzeugenden Anlagenteilen
- Umfangreiche IT-Integrationsmöglichkeiten
- Erweiterbar durch das umfangreiche Portfolio des WAGO I/O Systems 750 XTR
- Wartungsfrei
- CAGE CLAMP®-Federanschlusstechnik für rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindungen

Controller 750 XTR
Schnittstellen und Bauformen



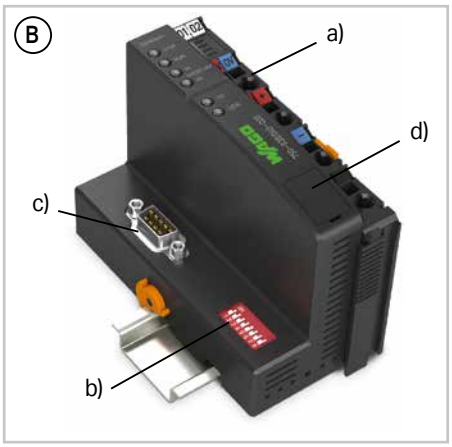
- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a)
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene Adressschalter (b) und Feldbusschnittstelle (c)
- Service-Schnittstelle (d)

Gehäusebauform (A)

- SD-Karten-Slot für externe Speichermedien (e)
- B x H x T (mm) 61,5 x 100 x 71,9

Gehäusebauform (B)

- B x H x T (mm) 50,5 x 100 x 71,1



Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels

Bestellnr. : 750-8xx/040-00y

3x: 16 Bit	CANopen
8x, 9x: 32-Bit-Multitasking	ETHERNET
001:	Fernwirktechnik

Normen und Einsatzbedingungen für Bahnanwendungen (EN 50155)

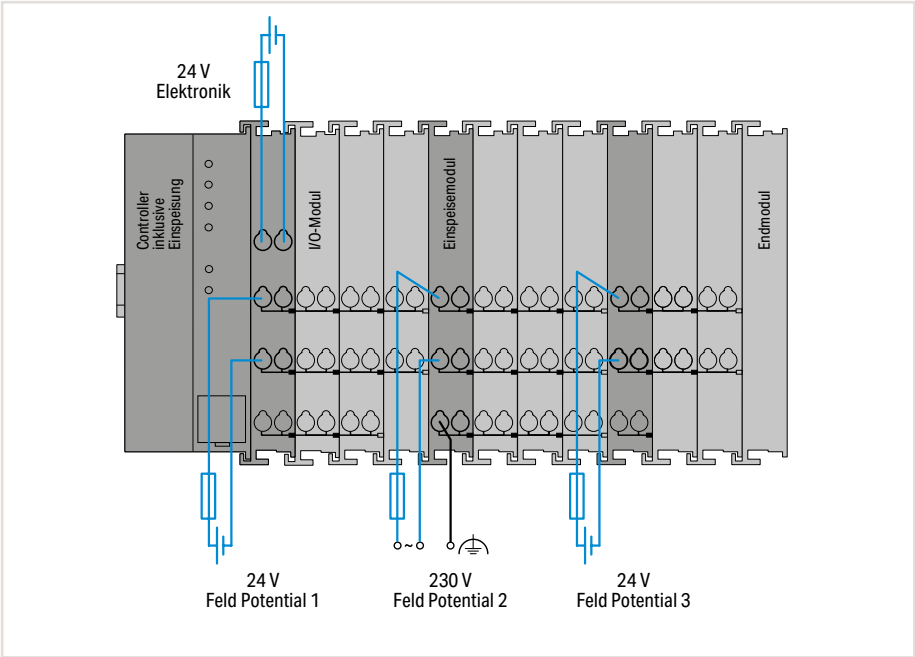
Bahnanwendungen (EN 50155)	Erfüllte Klasse/Norm
4.1 Nennbetriebsbedingungen	
4.1.1 Höhe über NN	AX (EN 50125-1)
4.1.2 Umgebungstemperatur	TX
4.1.3 Schwingungen und Stöße	1A und 1B (EN 61373)
4.1.4 Relative Luftfeuchte	95 % (lackierte Leiterplatten)
5.1 Spannungsversorgung	
5.1.1.1 Spannungsschwankungen	
Mindestspannung	0,725 x Un
Höchstspannung	1,3 x Un
5.1.1.2 Spannungsunterbrechungen	S1
5.4 Prüfungen Surge, ESD, Burst	**EN 50121-3-2**
5.5 EMV (Störaussendung, Störfestigkeit)	**EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5**
Brandverhalten: gemäß EN 45545-2 Gefährdungsstufe HL3	

WAGO ist ein nach dem Qualitätsstandard IRIS zertifiziertes Unternehmen.

Controller 750 XTR
Aufbauhinweise

Einspeisung

Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt stets über den Controller. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen. Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler, anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt.
Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Dieser Wert ist vom eingesetzten Controller abhängig. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinseisemodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die Realisierung von Not-Aus-Konzepten.



Rückwirkungsfreiheit in sicherheitsgerichteten Anwendungen

Um einfach und kostengünstig ganze Gruppen von Aktoren zentral und sicher abzuschalten, kann mittels einer Sicherheitsschalteinrichtung die Stromversorgung des Aktors abgeschaltet werden. Das kann für jeden Aktor einzeln gemacht werden oder, indem man die Versorgung der in einer Gruppe zusammengefassten Steuerausgänge stromlos schaltet.
Dabei ist nachzuweisen, dass es im Fehlerfall auch bei abgeschalteter Steuerspannung nicht zu Rückwirkungen aus anderen Strom- oder Energiekreisen kommt und damit die definierten Eigenschaften der Sicherheitsfunktion (Logik und Zeitverhalten) unverändert bleiben.

Alle Digitalausgangsmodule der Serie 750 XTR sind bezüglich der Rückwirkungsfreiheit auf die Sicherheitsfunktion entsprechend ausgelegt worden. Die Module sind einsetzbar in Sicherheitsanwendungen bis Kategorie 4 gemäß DIN EN ISO 13849-1:2007. Die Sicherheitskategorie und der Performance-Level sind allein von den Sicherheitsbauelementen und deren Verschaltung abhängig.

Achtung:

Die rückwirkungsfreien WAGO I/O-Module haben keinen aktiven Einfluss auf die Sicherheitsfunktion, sind nicht wirksamer Bestandteil der Sicherheitsapplikation und ersetzen nicht die Sicherheitsschalteinrichtung! Beim Einsatz der Komponenten in Sicherheitsfunktionen sind die zugehörigen Hinweise im jeweiligen Handbuch zu berücksichtigen.

Hinweise

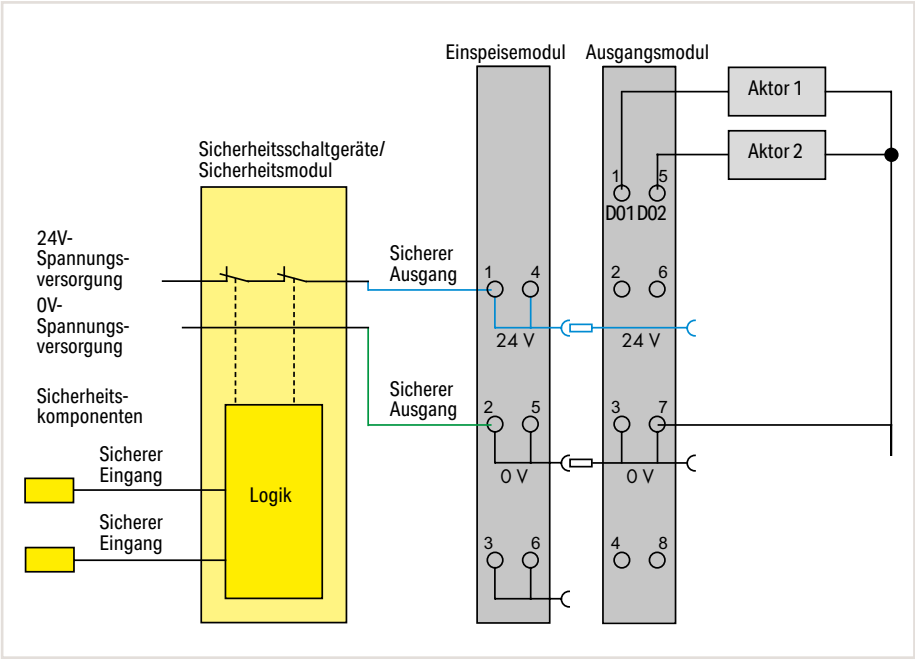
Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:

In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sowie in der Fernwirktechnik und Bahntechnik sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter (750-624/040-001 bzw. 750-626/040-000) vorzusehen.

Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

Einsatz im Mischbetrieb

Ein Mischbetrieb (Standardmodule/XTR-Module) in einem Knoten ist möglich, wenn die I/O-Modul-Gruppen feldseitig galvanisch getrennt sind, d. h. galvanisch getrennt eingespeist werden. Die Kombination kann sinnvoll sein, wenn z. B. nur erhöhte Anforderungen an Spannungs- und Störfestigkeit bestehen, die Umgebungstemperatur aber nicht kritisch ist.



Controller 750 XTR
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … 85 °C
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Relative Feuchte (mit Betauung)	kurzzeitige Betauung gemäß Klasse 3K7/ IEC EN 60721-3-3 unter Anwendung der E-DIN 40046-721-3 (außer windgetriebener Niederschlag, Wasser und Eisbildung)
Betriebshöhe	ohne Temperatur-Derating: 0 … 2000 m; mit Temperatur-Derating: 2000 … 5000 m (0,5 K/100 m); max: 5000 m
Verschmutzungsgrad (5)	2 gemäß IEC 61131-2
Vibrationsfestigkeit	gemäß IEC 60068-2-6 (Beschleunigung: 5g), EN 60870-2-2, IEC 60721-3-1, -3, EN 50155, EN 61373
Schockfestigkeit	gemäß IEC 60068-2-27 (15g/11 ms/Halbsinus/1.000 Schocks; 25g/6 ms/1.000 Schocks), EN 50155, EN 61373
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-1, -2, EN 61131-2, Schiffbereich, EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5, EN 60255-26, EN 60870-2-1, EN 61850-3, IEC 61000-6-5, IEEE 1613, VDEW: 1994
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-3, -4, EN 61131-2, EN 60255-26, Schiffbereich, EN 60870-2-1, EN 61850-3, EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5
Schutzart	IP20
Einbaulage	horizontal stehend/liegend; vertikal
Montageart	Tragschiene 35
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat, Polyamid 6.6
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Zulässige Schadstoffkonzentration SO_2 bei einer relativen Feuchte 75 %	25 ppm
Zulässige Schadstoffkonzentration H_2S bei einer relativen Feuchte 75 %	10 ppm
Anschlusstechnik: Systemversorgung	2 x CAGE CLAMP®
Anschlusstechnik: Feldversorgung	4 x CAGE CLAMP®
Eindrähtiger Leiter	0,25 … 2,5 mm² / 24 … 14 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,25 … 2,5 mm² / 24 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.31 … 0.35 inch
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A

Zulassungen

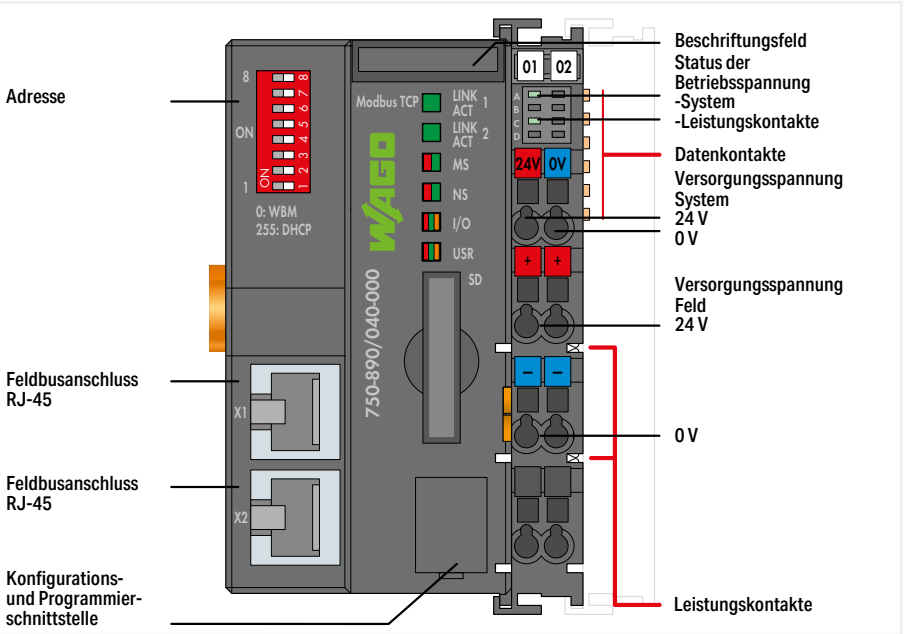
Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Allgemeines Zubehör	Seite 614
Beschriftung	Seite 704
Leitungen und Steckverbinder	Seite 671
Schirmanschluss	Seite 698
Software	Seite 36
Speicherkarte	Seite 668
Systemgehäuse	Seite 683
Tragschiene	Seite 706

Controller 750 XTR ▸ Modbus TCP; SD-Karten-Steckplatz



750-890/040-000



Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-890/040-000**
Bestelltext	**Controller Modbus TCP; G4; SD; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO-Speicherkarte gültig.)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 8 MB / 8 MB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	440 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-890/040-000

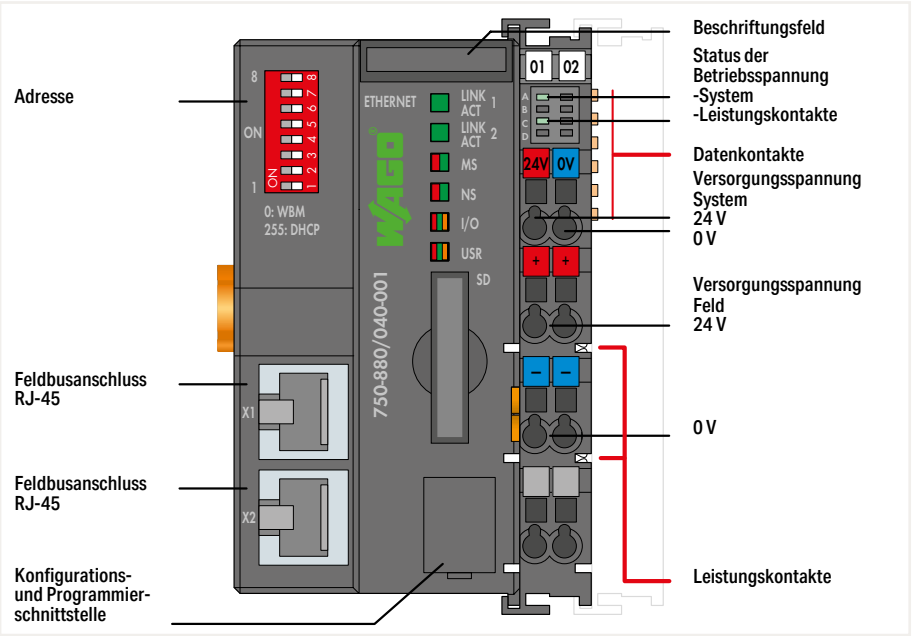
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

5.4

Controller 750 XTR ▸ 2 x ETHERNET; SD-Karten-Steckplatz



750-880/040-001



Ausführung	**Fernwirktechnik; extrem**
Bestellnr.	**750-880/040-001**
Bestelltext	**Controller ETHERNET; G3; SD; Tele; XTR**

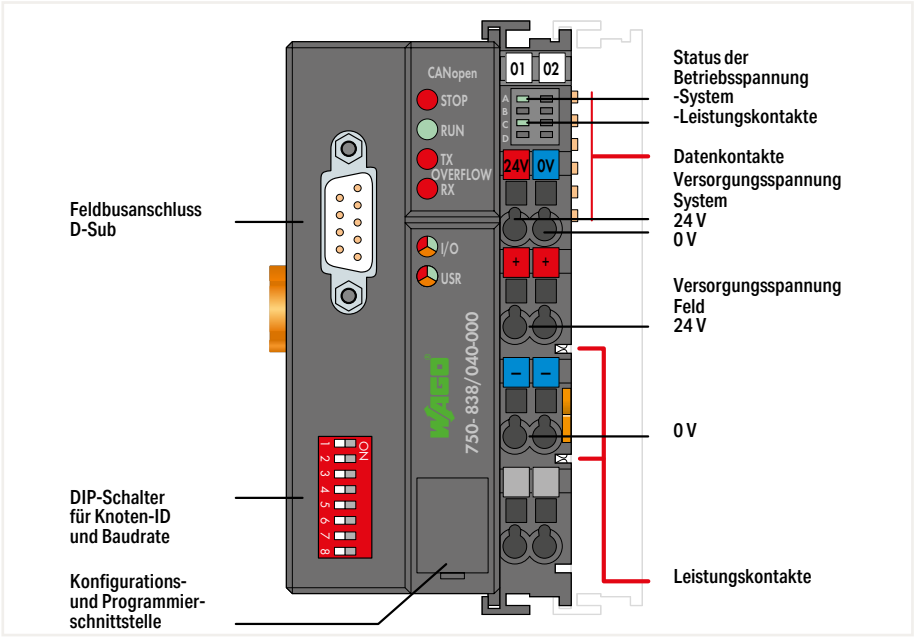
Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™; Modbus (TCP, UDP); ETHERNET; Fernwirkprotokolle
ETHERNET-Protokolle	HTTP; BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP; SNMP
Fernwirkprotokolle	IEC 60870-5-101/-103/-104; IEC 61400-25; IEC 61850-7; DNP3
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45; Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45; Fernwirkprotokoll IEC 60870-5-101/-103: 1 x Serielle Schnittstelle über I/O-Modul; Fernwirkprotokoll IEC 60870-5-104: 1 x RJ-45; Fernwirkprotokoll IEC 61850: 1 x RJ-45; Fernwirkprotokoll DNP3: 1 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Visualisierung	Web-Visu
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO-Speicherkarte gültig.)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 1024 KB / 1024 KB / 32 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Summenstrom für Systemversorgung: 1700 mA (Umgebungstemperatur (Betrieb) < 60 °C; 1500 mA (Umgebungstemperatur (Betrieb) 60 … 70 °C); Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	450 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-880/040-001

Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; SLC-NAND; 2 GByte; Temperatur -40 bis 90 °C	758-879/000-001
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Controller 750 XTR ▸ CANopen; D-Sub



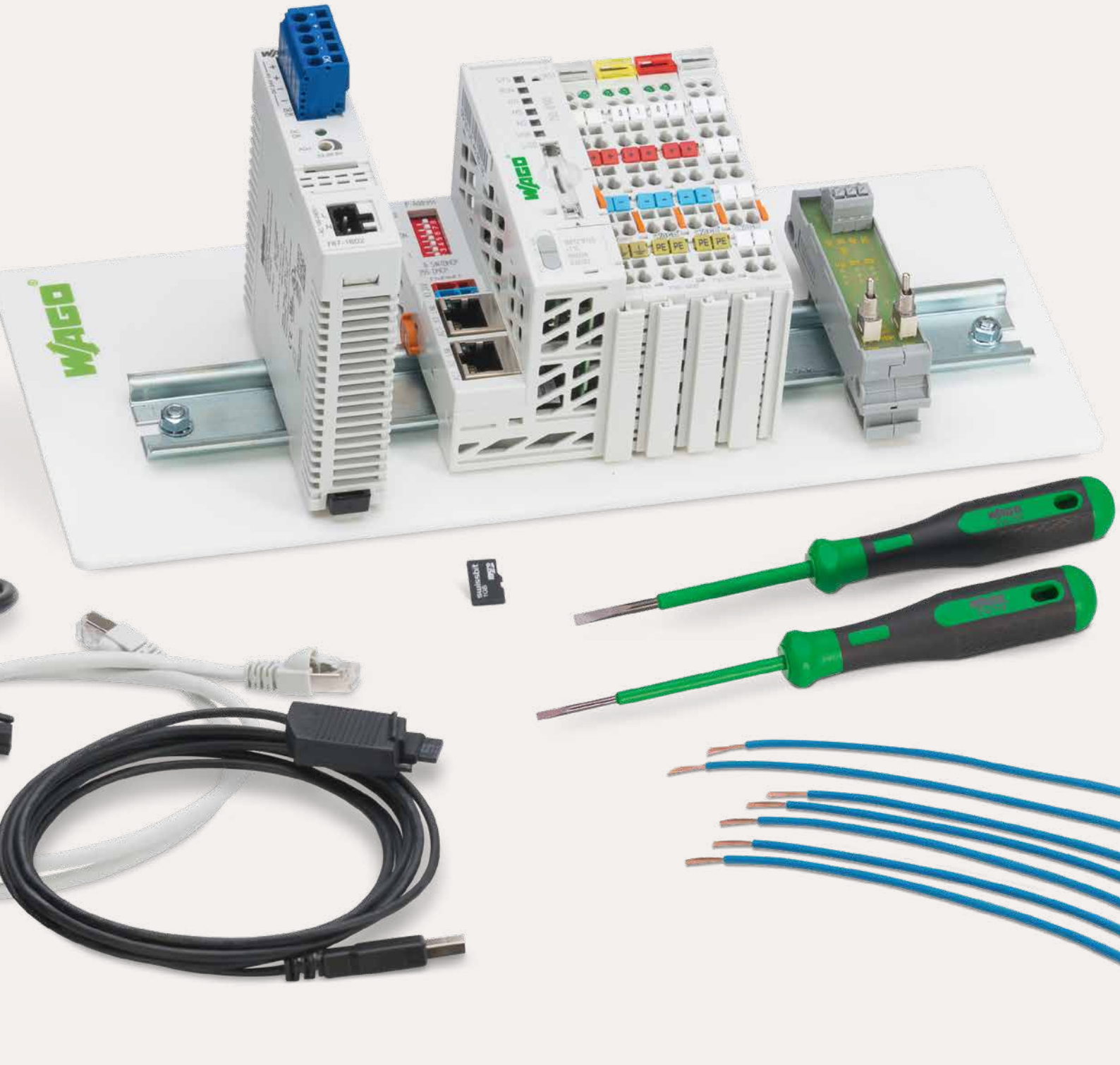
750-838/040-000



Ausführung	extrem
Bestellnr.	**750-838/040-000**
Bestelltext	**Controller CANopen; M3; DSub; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	CANopen
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stecker D-Sub 9
Bussegmentlänge max.	1000 m
Übertragungsrate	10 kBd ... 1 MBd
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110
Visualisierung	ohne
Programmierumgebung	WAGO-I/O-*PRO* V2.3 (basierend auf CODESYS V2.3)
Programmspeicher/Datenspeicher/Remanentspeicher (Software)	CODESYS V2: 640 KB / 832 KB / 8 KB
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Speicher für Feldbus-Eingangsvariablen max.	512 Byte
Speicher für Feldbus-Ausgangsvariablen max.	512 Byte
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.01
Geräteprofil	DS-401 V2.0; Grenzwertüberwachung; flankengetriggerte PDOs; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall; DSP 405; mit Hilfe von Funktionsblöcken NMT- Master programmierbar
Anzahl PDO	32 Tx / 32 Rx
Anzahl SDO	2 Server SDO / 16 Client SDO
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Summenstrom für Systemversorgung: 1650 mA (Umgebungstemperatur (Betrieb) < 60 °C; 1250 mA (Umgebungstemperatur (Betrieb) 60 ... 70 °C); Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 ... +30 %); für −40 ... +55 °C: 24 V (−25 ... +20 %); für +55 ... +70 °C: 24 V (−25 ... +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 ... 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-838/040-000

5.4



Starterkits

Controller PFC100/PFC200

- Viel Leistung klein verpackt
- Basierend auf Linux®, auch in Hochsprachen programmierbar
- Security-Pakete mit SSH und SSL/TLS
- Laufzeitsystem für CODESYS V2 (nur PFC200) und V3

◄◄◄◄ Kapitel 5.1

Controller 750

- Steuerungen für alle gängigen Feldbusse
- Frei programmierbar gemäß IEC 61131-3
- Ideal kombinierbar mit den Modulen des WAGO I/O Systems 750

◄◄ Kapitel 5.3

I/O System – Serie 750 und 753

- Universell einsetzbar
- Mehr als 500 verschiedene Module
- Funktionale Sicherheit
- Ex i

Kapitel 7 ►►

Starterkits

Für den Einstieg in verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten:
- mit Controller PFC100 oder PFC200
- mit Controller 750 KNX IP
- mit Touch Panel 600

WAGO Starterkits
Inhalt

	Modbus (TCP, UDP)	EtherNet/IP™	EtherCAT	KNX IP	CANopen	Modbus RTU	IoT-Protokolle	Beschreibung	Bestellnr.	Seite
	M/S	S					x	Starterkit; *e!COCKPIT* mit Controller PFC100; 2 x ETHERNET; Eco	8003-099/750-8100	172
	M/S	S	M*			x	x	Starterkit; Linux® mit Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	8003-099/750-8212	173
	M/S	S	M*		M/S	x	x	Starterkit; Touch Panel 600, Advanced Line, Control Panel	8003-099/762-5303	174
	M/S			x				Starterkit; KNX IP mit Controller KNX IP	8003-001/K999-9999/000-901	175

M: Master, S: Slave; *erfordert eine Zusatzlizenz

Starterkit; *e!COCKPIT* mit Controller PFC100; 2 x ETHERNET; Eco



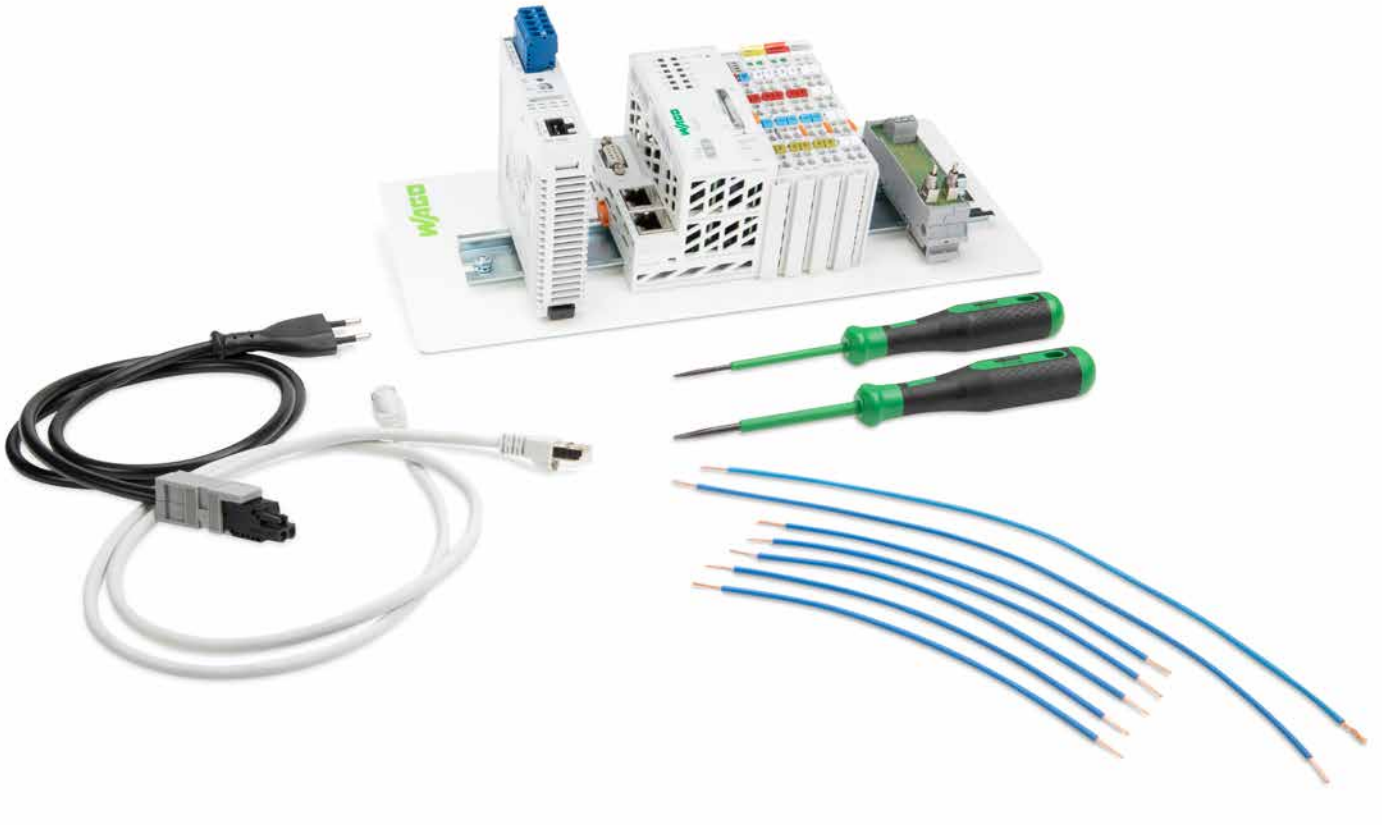
Der PFC100 lässt sich nahtlos in die Engineering-Software ***e!COCKPIT*** von WAGO einbinden, mit der sich die Hardwarekonfiguration, Programmierung, Simulation und Visualisierung von anspruchsvollen Steuerungsaufgaben vornehmen lässt.

Das Zusammenspiel der Automatisierungssoftware mit dem Controller bietet die optimale Grundlage für ein zeitgemäßes und intuitives Engineering auf Basis von CODESYS V3.

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
Starterkit; *e!COCKPIT*	**8003-099/750-8100**

Das *e!COCKPIT*-Starterkit beinhaltet:	
Controller PFC100; 2 x ETHERNET; Eco	**750-8100**
Potentialeinspeisung; DC 24 V	**750-602**
2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	**750-400**
2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	**750-501**
Endmodul	**750-600**
Stromversorgung Classic; Ausgangsspannung DC 24 V; 1A	**787-1602**
Schaltermodul; 2-fach-DI-Simulator	**288-863**
Entwicklungsumgebung ***e!COCKPIT***; Ein-Platz-Starterkitlizenz	**2759-0101/1111-5000**
USB-Kommunikationsleitung; 2,5 m	**750-923**
Speicherkarte microSD; 2 Gbyte	**758-879/000-3102**
Betätigungswerkzeug; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	**210-720**
Betätigungswerkzeug; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**
Patch-Kabel; 1,0 m	

Starterkit; Linux®
mit Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485



Das Linux-Starterkit schafft mit dem Controller PFC200 als zentralem Bestandteil den Einstieg in eine offene Programmierwelt. Die Steuerung mit dem „Open-Source"-Betriebssystem überzeugt neben ihrer Erweiterbarkeit durch die Open-Source-Community vor allem durch eine konstante Weiterentwicklung und Pflege.

Weitere Komponenten des Starterkits sind neben dem PFC200 einige Ein- bzw. Ausgangsmodule, ein Netzgerät, ein Schaltermodul sowie das nötige Zubehör, um direkt mit der Programmierung unter Linux loszulegen.

Weitere Informationen zum Thema Linux® finden Sie unter:
wago.com/linux

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
Starterkit; Linux®	**8003-099/750-8212**
Das Linux®-Starterkit beinhaltet:	
Controller PFC200; 2. Generation; 2 x ETHERNET, RS-232/-485	**750-8212**
2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	**750-400**
2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	**750-501**
Endmodul	**750-600**
Stromversorgung Classic; Ausgangsspannung DC 24 V; 1A	**787-1602**
Schaltermodul; 2-fach-DI-Simulator	**288-863**
Betätigungswerkzeug; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	**210-720**
Betätigungswerkzeug; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**
Patch-Kabel; 1,0 m	

Starterkit; Touch Panel 600, Advanced Line, Control Panel







Das Touch Panel 600 Starterkit beinhaltet ein Advanced-Control-Panel 17,8 cm / 7,0“ mit einer vollwertigen Einzelplatzlizenz der Engineering-Software ***e!****COCKPIT* (basierend auf CODESYS V3).
Benötigtes Zubehör für die Spannungsversorgung, Montage und Aufstellung des Panels wird für eine problemlose Inbetriebnahme mitgeliefert.

Demoapplikationen, welche die umfangreichen Möglichkeiten der Visualisierung, Webkonnektivität und Programmierung mit ***e!****COCKPIT* verdeutlichen, können direkt von der SD-Karte gestartet werden.
Darüber hinaus wird anhand einer Docker®-Applikation auch eine weitere Option der Anwendungserstellung unter Linux® mittels Open-Source-Software demonstriert.

Nach dem erfolgreichen Start, steht sowohl das offene Betriebssystem als auch die Vollversion der Engineering-Software für die freie Erstellung von Applikationen zur Verfügung.
Das Touch Panel verfügt über 2 x LAN, 1 x RS, 1 x CAN, DI/O-Schnittstellen und unterstützt u. a. Kommunikationsprotokolle wie Modbus/UDP/TCP/RTU, CANopen, CAN2.0, OPC UA, MQTT.
Weitere Protokolle wie BACnet/IP oder EtherCAT® (Master) lassen sich optional lizensieren.

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
Starterkit; Touch Panel 600, Advanced Line, Control Panel	**8003-099/762-5303**
Das Starterkit beinhaltet:	
Touch Panel 600; 17,8 cm (7,0"); 800 x 480 Pixel; 2 x ETHERNET, 2 x USB, CAN, DI/DO, RS-232/485, Audio; Control Panel	**762-5303/8000-002**
Stromversorgung Classic; Ausgangsspannung DC 24 V; 1A	**787-1602**
Entwicklungsumgebung ***e!****COCKPIT*; Ein-Platz-Starterkitlizenz	**2759-0101/1111-5000**
Speicherkarte microSD; pSLC-NAND; 8 GB	**758-879/000-3108**
Betätigungswerkzeug; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**
Inbusschlüssel	
Leitung, schwarz/rot, 2 x 0,5; 0,3 m	
Netzleitung 230 V	
Alufüße, mit Nut	
Produkttafel, mit Ausschnitt Touch Panel 7“	
Befestigungsmaterial (Spannelemente, Befestigungswinkel, M4×8-Schrauben)	
Patch-Kabel F/UTP; 1,0 m	

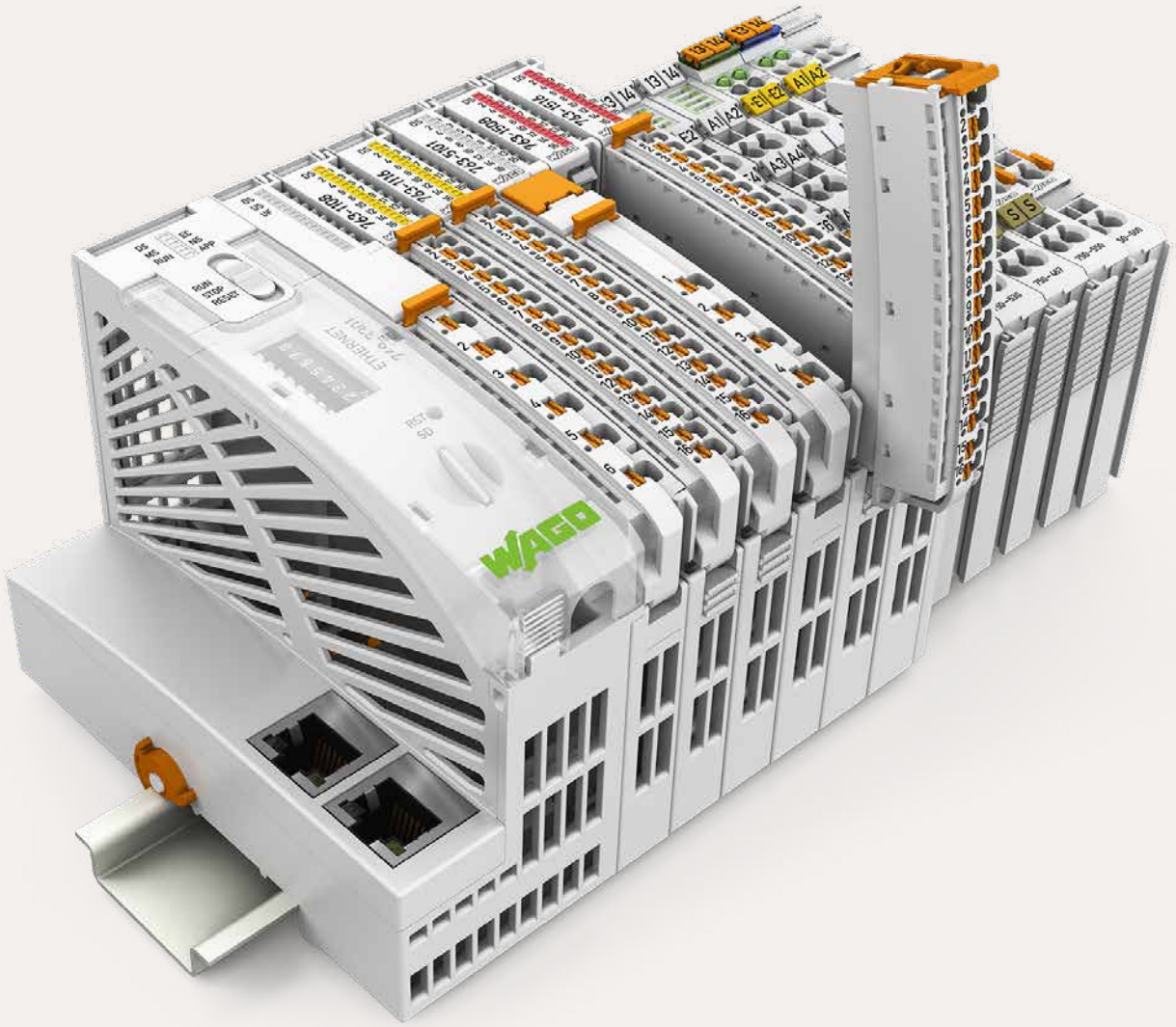
Starterkit; KNX IP mit Controller KNX IP



Für den Einstieg in die Welt von KNX IP steht das WAGO Starterkit KNX IP zur Verfügung. Das Starterkit ist besonders interessant für Anwender, die:

- mit der KNX/EIB/TP1-Schnittstelle bestehende KNX/EIB-Netzwerke um die Funktionalitäten des modularen WAGO I/O Systems erweitern und Anwendungen selbst programmieren möchten (IEC 61131-3),
- mit dem Router per Fernzugriff auf ihr KNX/EIB/TP1-Netzwerk zugreifen möchten und
- mit dem IP-Controller die Vorteile eines ETHERNET-Netzwerkes auch bei KNX/EIB-Projekten nutzen möchten.

Artikelbezeichnung	Bestellnr.
Starterkit; KNX IP	**8003-001/K999-9999/000-901**
Das Starterkit KNX IP beinhaltet:	
Controller KNX IP	**750-889**
4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	**750-402**
4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	**750-504**
Endmodul	**750-600**
KNX/EIB/TP1-Schnittstelle	**753-646**
Primär getaktete Stromversorgung; Ausgangsspannung DC 24 V; 1,3 A	**787-602**
Entwicklungsumgebung inkl. USB-Kommunikationsleitung; WAGO-I/O-*PRO*; USB-Kit	**759-333/000-923**
Patch-Kabel; Cross-Over	



I/O System Advanced

I/O System Advanced

- Offene, innovative und zukunftssichere Industrie-automatisierung
- Kurze Reaktionszeiten, eine hohe Synchronität der Signalübertragung
- schnelle ETHERNET-Feldbusse – EtherCAT®

I/O System – Serie 750 und 753

- Universell einsetzbar
- Mehr als 500 verschiedene Module
- Funktionale Sicherheit
- Ex i

Kapitel 7 ►

I/O System – Serie 750 XTR

Für anspruchsvolle Anwendungen,
bei denen es auf Folgendes ankommt:

- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Kapitel 8 ►►

I/O System Field

Modulare Maschinen zukunftssicher automatisieren und vernetzen

- Ethernet-basierte Feldbusstandards (EtherCAT®, EtherNet/IP™, PROFINET)
- Integrierte(r) *Bluetooth*® Schnittstelle (Android-/iOS-App), OPC UA Server, Webserver
- IO-Link Master und Devices

Kapitel 9 ►►►

I/O System Advanced
Inhalt

			Seite
Allgemeine Produktinformationen			178
Schnittstellen und Bauformen			179
Anwendungs- und Aufbauhinweise			179
	Beschreibung	**Bestellnr.**	
 **Feldbuskoppler**	Feldbuskoppler; I/O System Advanced; EtherCAT®	768-2201	180
 **Digitaleingangsmodule**	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; schnell	763-1108	181
	16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V	763-1116	181
 **Digitalausgangsmodule**	8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V 0,5 A; schnell	763-1508	182
	8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V 0,5 A	763-1516	182
 **Einspeise-/Segmentmodule**	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter	763-5101	183
	Systemeinspeisung; DC 24 V	763-5120	184
	Endmodul	763-5600	185
 Zubehör Beschriftungsmaterial, Montagezubehör			186

WAGO I/O System Advanced
Allgemeine Produktinformationen

Top-Performance für die Industrieautomatisierung

Kurze Reaktionszeiten, eine hohe Synchronität der Signalübertragung und die Möglichkeit, schnelle ETHERNET-Feldbusse wie PROFINET, EtherCAT® und EtherNet/IP™ zu nutzen, machen das I/O System Advanced zur neuen Toplösung der Industrieautomation.

Mit TSN (Time-Sensitive Networking) werden sich Kommunikationsprotokolle in Zukunft mit noch höherer Performance mit dem I/O System Advanced verbinden lassen.

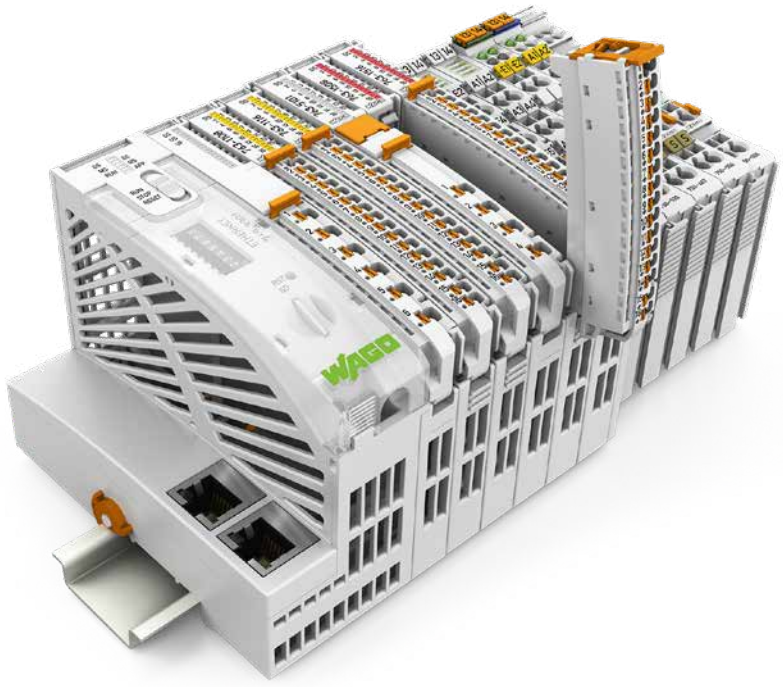
WAGO I/O System Advanced vereint Bewährtes mit Höchstleistung

Das WAGO I/O System Advanced ist die konsequente Weiterentwicklung des bewährten WAGO I/O Systems 750 und kombiniert die Vorteile mit einem frischen Design, komfortabler Mechanik und einer hervorragenden Performance.
Der Controller PFC200 Advanced für das neue I/O-System beruht auf bewährter und gleichzeitig zukunftsweisender Technik. Diese Steuerung verbindet die bereits aus dem WAGO I/O System 750 bekannten PFC-Funktionalitäten mit dem I/O System Advanced. Der neue Controller bildet die Brücke zu vielfältigen IT- und OT-Technologien. Daten in die Cloud zu senden und alle Vorteile des Cloud-Computings zu nutzen – das ist aufgrund einer Vielzahl an Schnittstellen und höchster Cyber-Security-Standards selbstverständlich.

Gleichzeitig profitieren Anwender von bestehenden Mehrwerten. So kommt für Automatisierungsaufgaben die bewährte Programmierung mit der Engineering-software ***e!****COCKPIT* zum Einsatz. Für die Erfüllung besonderer Anforderungen kann auf die Möglichkeit des offenen Linux®-Betriebssystems und auf die Prozessvirtualisierung Docker zurückgegriffen werden.
Das Gateway bietet den direkten Start mit dem breiten Portfolio des 750er-Systems. Durch die große Vielfalt an I/O-Modulen ist bereits heute der Einsatz in vielen Anwendungen möglich.

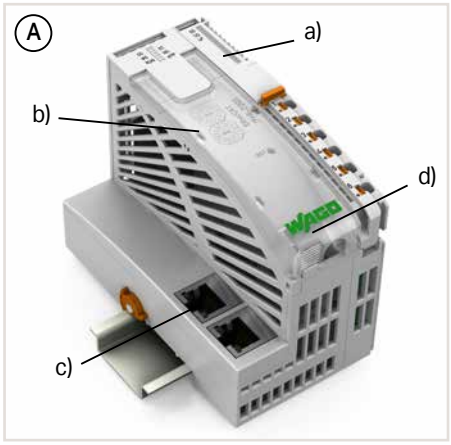
Made for TSN

Konnektivität und Geschwindigkeit sind die Basis moderner Produktionsanlagen. WAGO entwickelt mit dem WAGO I/O System Advanced eine neue IP20-Lösung, die modernste Technologien wie TSN und OPC UA integriert.
Damit wird das neue I/O System Advanced allen Anforderungen an ein zukunftssicheres Automatisierungssystem gerecht.

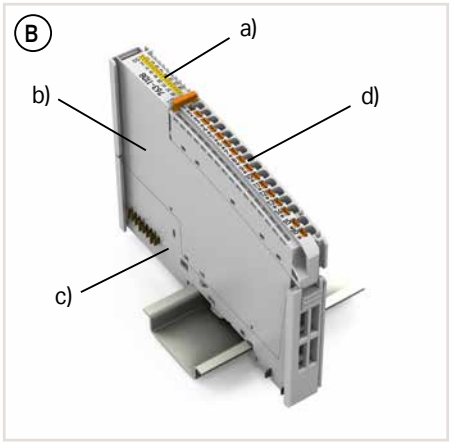


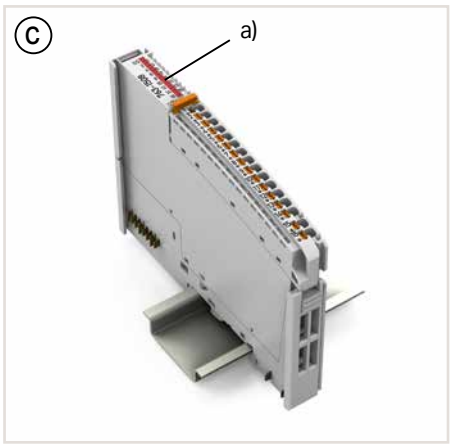
Ihre Vorteile:
- Offenes, innovatives und zukunftssicheres Automatisierungssystem für den Maschinen- und Anlagenbau
- Das WAGO I/O System Advanced bietet die Vorteile der bewährten 750er-Serie bei einer hervorragenden Performance und einer komfortablen sowie fehlervermeidenden Mechanik.

WAGO I/O System Advanced
Schnittstellen und Bauformen

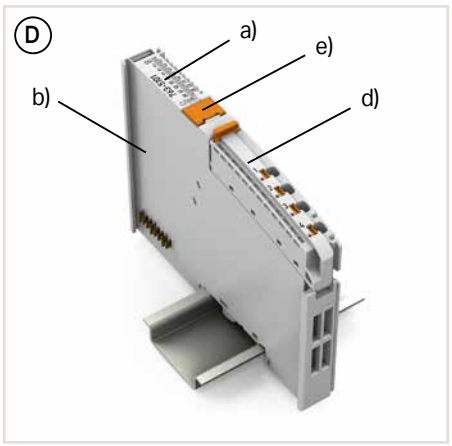


Gehäusebauform Feldbuskoppler (A)
- Inklusive Einspeisung für die Versorgung nachfolgender I/O-Module (a)
- Anschlusstechnik System-/Feldversorgung: Push-in CAGE CLAMP®; Leiterquerschnitt mechanisch: eindrähtig/feindrähtig: 0,25 … 2,5 mm² / 22 … 14 AWG
- Adressschalter (b)
- Feldbusschnittstelle 2 x RJ-45 (c)
- Service-Schnittstelle (d)
- B x H x T (mm) 63 x 105 x 75





Gehäusebauform I/O-Modul (B, C)
- Funktionsunterscheidung durch Farbkodierung (a) gelb = Digitaleingang; rot = Digitalausgang; grau = Einspeisung
- I/O-Module bestehen aus Elektronikeinheit (b), Basiseinheit (c) und steckbarer Verdrahtungseinheit (d).
- 16 Anschlussklemmen (Push-in CAGE CLAMP®) Leiterquerschnitt mechanisch: eindrähtig/feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
- B x H x T (mm) 12 x 105 x 75



Gehäusebauform Einspeisemodul (D, E)
- Einspeisemodule bestehen aus einer Elektronikeinheit mit integrierter Basiseinheit (b) und steckbarer Verdrahtungseinheit (d).
- Leiterquerschnitt mechanisch: eindrähtig/feindrähtig: 0,25 … 2,5 mm² / 22 … 14 AWG
- B x H x T (mm) 12 x 105 x 75



Potentialeinspeisung mit Sicherungshalter (D)
- Sicherungshalter (e) für Sicherung (Größe 5 x 20 mm)
- 4 Anschlussklemmen (Push-in CAGE CLAMP®) für Feldversorgung

Systemeinspeisung (E)
- 6 Anschlussklemmen (Push-in CAGE CLAMP®) für System-/Feldversorgung

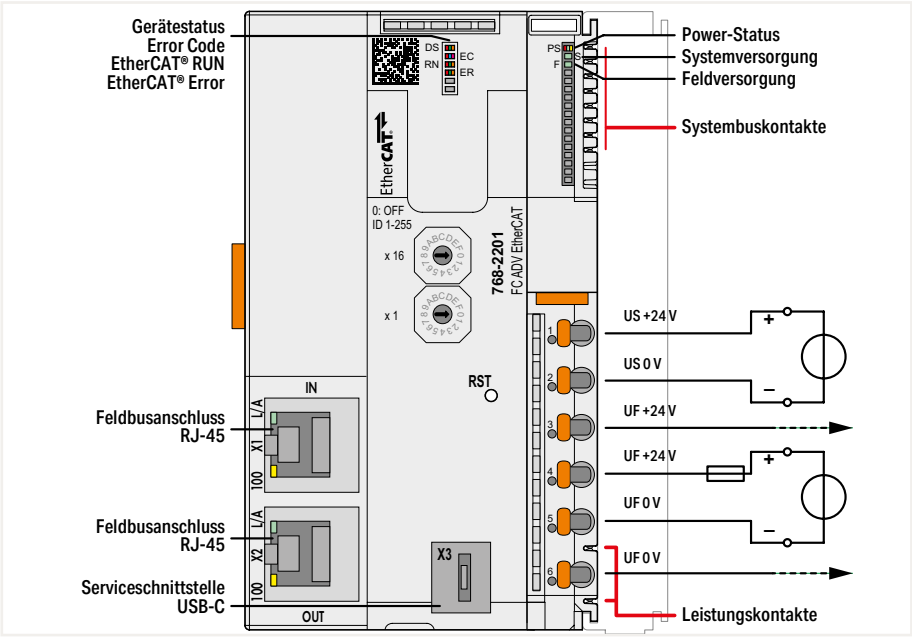


Gehäusebauform Endmodul (F)
- Durch das Endmodul wird der interne Bus geschlossen und die Kontakte werden geschützt.
- B x H x T (mm) 8,5 x 105 x 75

I/O System Advanced ▸ Feldbuskoppler



768-2201



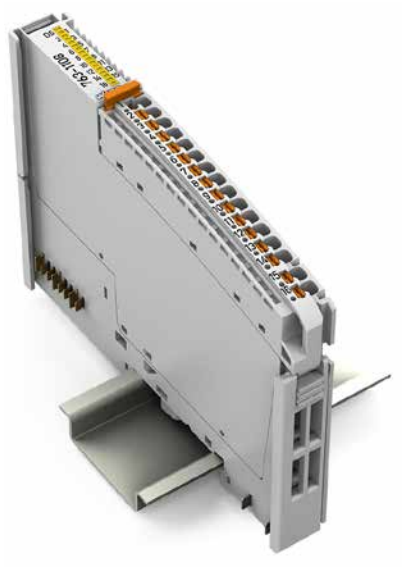
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**768-2201**
Bestelltext	**FC ADV ETHERCAT**

Technische Daten

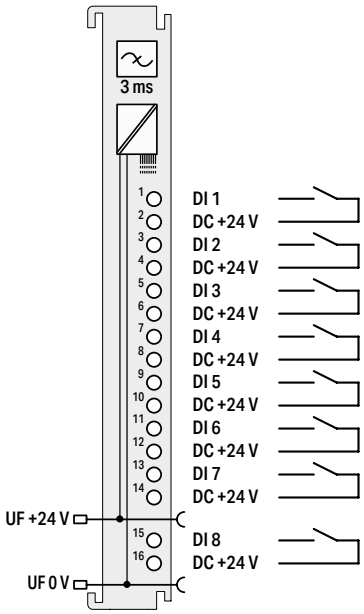
Kommunikation	EtherCAT®
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherCAT: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Shielded twisted pair S/FTP, F/FTP oder SF/FTP; 100 Ω; Cat. 6
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (intern) max.	1000 Worte/1000 Worte
Versorgungsspannung System	SELV DC 24 V (-25 … +30 %); US
Stromaufnahme Systemversorgung (Einspeisung) bei max. Lokalbusversorgung	900 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (Einspeisung) ohne Lokalbusversorgung	160 mA
Summenstrom für Systemversorgung (Lokalbus) max.	3000 mA
Versorgungsspannung Feld	SELV DC 24 V (-25 … +30 %); UF
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	12 A
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte (Hinweis)	externe Absicherung (12,5 A flink) der Feldversorgung erforderlich
Potentialtrennung Feld/System	min. DC 1000 V (1 min); gemäß EN/UL 61010-2-201
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 60 °C (horizontaler, schaltschranktypischer Einbau; −25 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)
Abmessungen B x H x T	(63 x 105 x 75) mm
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-1, -2
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-3, -4
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/768-2201

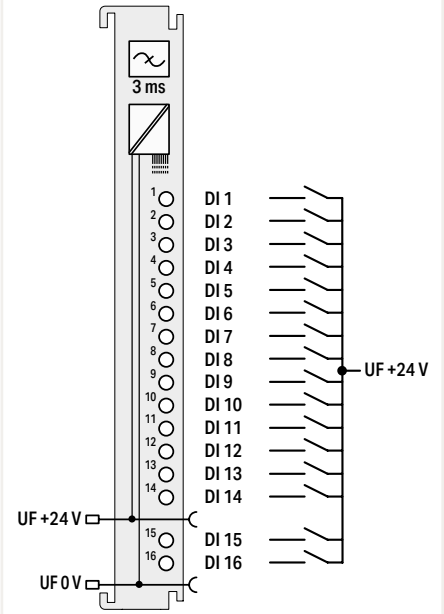
EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und eine patentierte Technologie der Beckhoff Automation GmbH.

I/O System Advanced ▸ Digitaleingang



763-1108





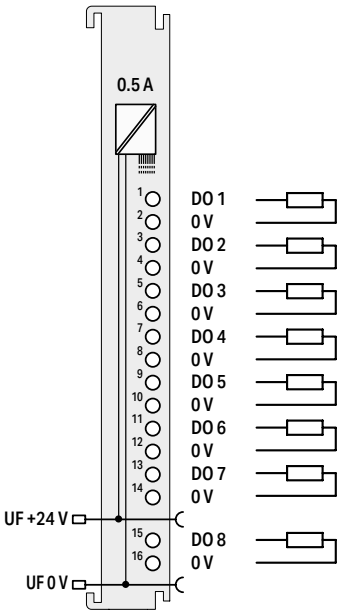
Ausführung	schnell	Standard
Bestellnr.	**763-1108**	**763-1116**
Bestelltext	**8DI ADV 24V DC HS**	**16DI ADV 24V DC**

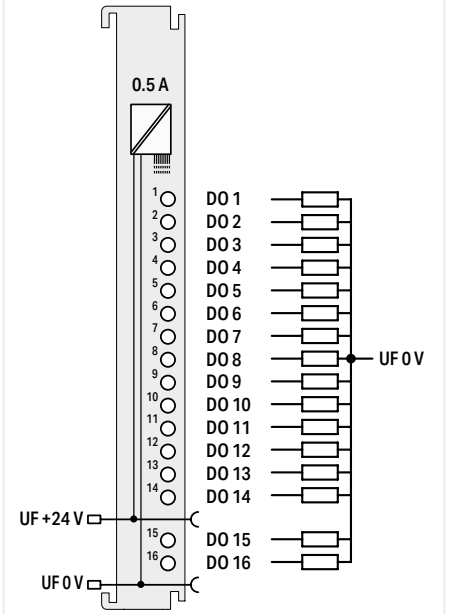
Technische Daten		
Anzahl der digitalen Eingänge	8	16
Signalart	Spannung	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V	DC 24 V
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)	16 x (1 Leiter)
Summenstrom Sensorversorgung max.	600 mA	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	positivschaltend
Impulsbreite min.	10 µs	
Verzögerungszeit T_off von 1 nach 0	6 µs	300 µs
Verzögerungszeit T_on von 0 nach 1	3 µs	300 µs
Eingangsfilter	1 µs	3 ms
Eingangsstrom bei spezifischer Eingangsspannung	2,4 mA bei 24 V	2,4 mA bei 24 V
Spannungsfestigkeit	bis ±35 V, am Digitaleingang	bis ±35 V, am Digitaleingang
Massebezug der Eingänge	gemeinsame Masse (0 V)	gemeinsame Masse (0 V)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	14 mA	5 mA
Versorgungsspannung Feld	SELV DC 24 V (-25 … +30 %); UF	SELV DC 24 V (-25 … +30 %); UF
Stromaufnahme Systemversorgung (Lokalbus)	47 mA	47 mA
Datenbreite	8 Bit Kanalzustand	16 Bit Kanalzustand
Potentialtrennung Feld/System	min. DC 1000 V (1 min); gemäß EN/UL 61010-2-201	min. DC 1000 V (1 min); gemäß EN/UL 61010-2-201
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 60 °C (horizontaler, schaltschranktypischer Einbau; −25 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	-25 … 60 °C (horizontaler, schaltschranktypischer Einbau; −25 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)
Abmessungen B x H x T	(12 x 105 x 75) mm	(12 x 105 x 75) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc	CE; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/763-1108	wago.com/763-1116

I/O System Advanced ▸ Digitalausgang



763-1508

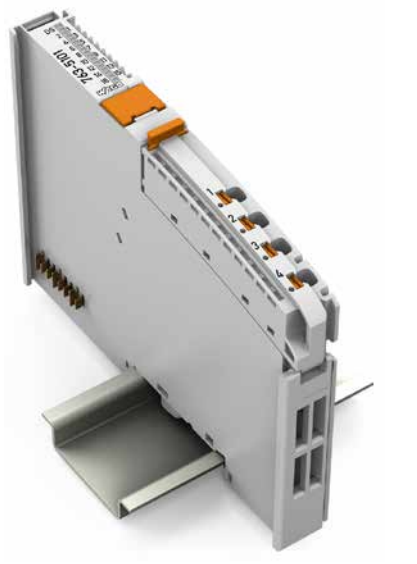




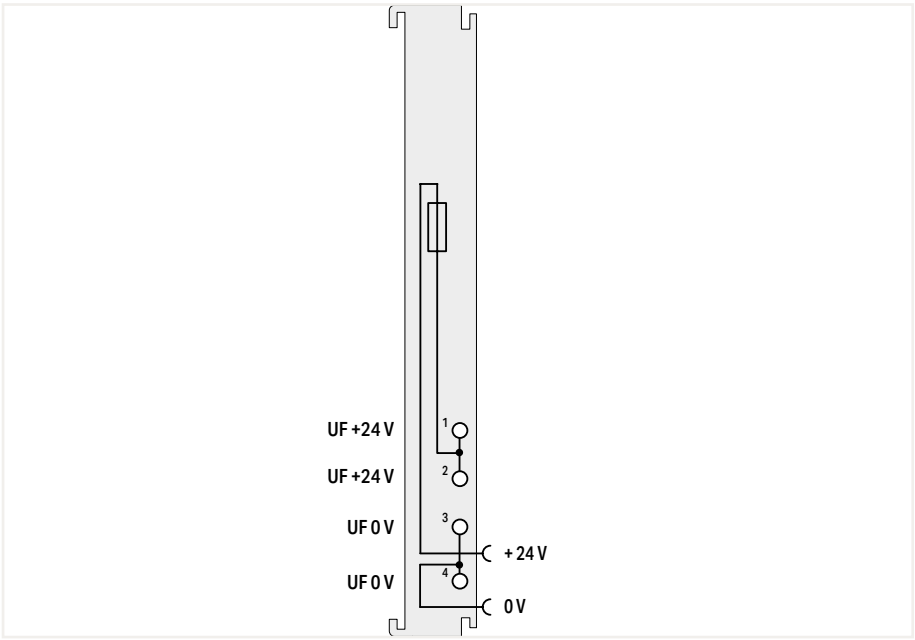
Ausführung	schnell	Standard
Bestellnr.	**763-1508**	**763-1516**
Bestelltext	**8DO ADV 24V DC 0.5A HS**	**16DO ADV 24V DC 0.5A**

Technische Daten		
Anzahl der digitalen Ausgänge	8	8
Signalart	Spannung	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	Halbleiter, Push-pull	Halbleiter, positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	0,5 A
Ausgangsstrom (Modul)	4 A	8 A
Verzögerungszeit T_off von 1 nach 0	2 µs	
Verzögerungszeit T_on von 0 nach 1	2 µs	
Lastart	ohmsch: 48 Ω … 16 kΩ, bei 24 V; induktiv: DC13; Lampenlast: bis 5 W	ohmsch: 48 Ω … 16 kΩ, bei 24 V; induktiv: DC13; Lampenlast: bis 5 W
Aktoranschluss	8 x (2 Leiter)	16 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	15 kHz; Ohmsche Last	1 kHz; Ohmsche Last
Schutz gegen Fehlbeschaltung	kurzschlussfest; selbstrückstellend	kurzschlussfest; selbstrückstellend
Versorgungsspannung Feld	SELV DC 24 V (-25 … +30 %); UF	SELV DC 24 V (-25 … +30 %); UF
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	24 mA	26 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (Lokalbus)	70 mA	75 mA
Datenbreite	8 Bit Kanalzustand	16 Bit Kanalzustand
Massebezug der Ausgänge	gemeinsame Masse (0 V)	gemeinsame Masse (0 V)
Potentialtrennung Feld/System	min. DC 1000 V (1 min); gemäß EN/UL 61010-2-201	min. DC 1000 V (1 min); gemäß EN/UL 61010-2-201
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 60 °C (horizontaler, schaltschranktypischer Einbau; −25 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)	-25 … 60 °C (horizontaler, schaltschranktypischer Einbau; −25 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)
Abmessungen B x H x T	(12 x 105 x 75) mm	(12 x 105 x 75) mm
Zulassungen	CE; UL OrdLoc/HazLoc	CE; UL OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/763-1508	wago.com/763-1516

I/O System Advanced ▸ Potentialeinspeisung



763-5101

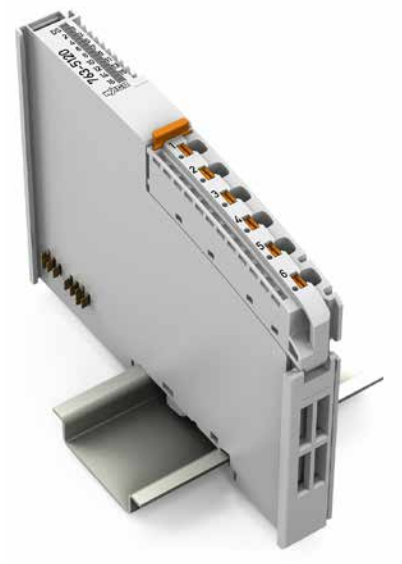


Ausführung	**mit Sicherungshalter**
Bestellnr.	**763-5101**
Bestelltext	**PS ADV 24V DC FUSE**

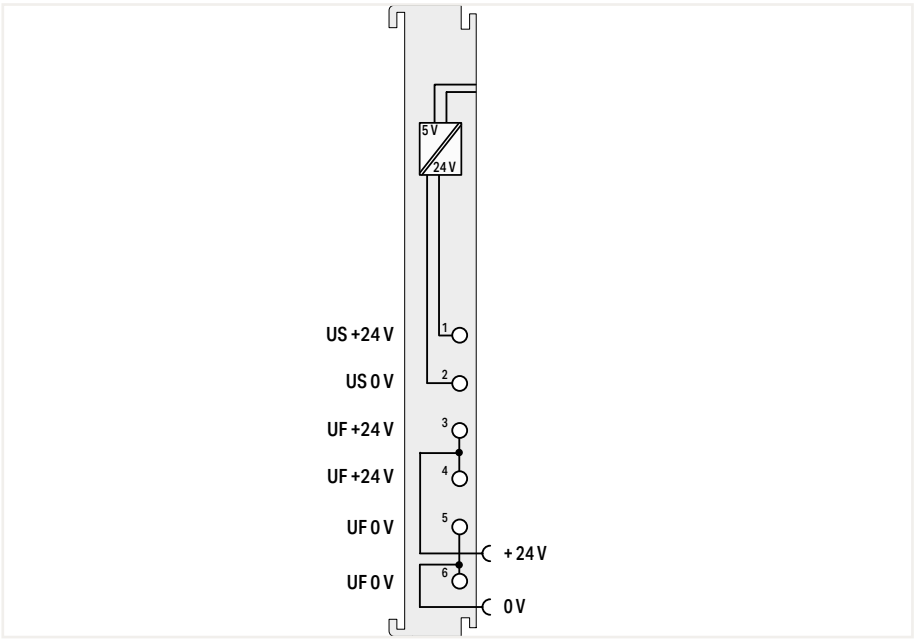
Technische Daten	
Versorgungsspannung Feld	SELV DC 24 V (-25 … +30 %); UF
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	12 A
Summenstrom für Feldversorgung (24 V)	6 A
Stromaufnahme Systemversorgung (Lokalbus)	43 mA
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	6 mA
Potentialtrennung Feld/System	min. DC 1000 V (1 min); gemäß EN/UL 61010-2-201
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten); PV max. = 1,6 W; Derating der Sicherung beachten !
Datenbreite	2 Bit; Bit 0: Status Versorgungsspannung Feld vor der Sicherung; Bit 1: Status Versorgungsspannung Feld hinter der Sicherung (an den Leistungskontakten)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 60 °C (horizontaler, schaltschranktypischer Einbau; −25 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)
Abmessungen B x H x T	(12 x 105 x 75) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/763-5101

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt und der Zustand der Feldversorgungsspannung werden über LED signalisiert.

I/O System Advanced ▸ Systemeinspeisung



763-5120



Ausführung	**Systemeinspeisung**
Bestellnr.	**763-5120**
Bestelltext	**PS SYSTEM ADV 24V DC**

Technische Daten

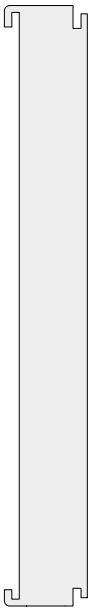
Versorgungsspannung System	SELV DC 24 V (-25 … +30 %); US
Netzteilwirkungsgrad typ. bei Nennlast (24 V)	95 %
Summenstrom für Systemversorgung (Lokalbus) max.	3900 mA
Versorgungsspannung Feld	SELV DC 24 V (-25 … +30 %); UF
Stromaufnahme Systemversorgung (Einspeisung) bei max. Lokalbusversorgung	900 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	12 A
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte (Hinweis)	externe Absicherung (12,5 A flink) der Feldversorgung erforderlich
Summenstrom für Feldversorgung (24 V)	12 A
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	3 mA
Potentialtrennung Feld/System	min. DC 1000 V (1 min); gemäß EN/UL 61010-2-201
Datenbreite	1 Bit; Bit 0: Status Versorgungsspannung Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 60 °C (horizontaler, schaltschranktypischer Einbau; −25 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)
Abmessungen B x H x T	(12 x 105 x 75) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/763-5120

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen. Außerdem stellt es für große Knoten eine zusätzliche Systemeinspeisung dar, um die Strombedarfe der I/O-Module selbst zu decken.

I/O System Advanced ▸ Busendmodul



763-5600



Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**763-5600**
Bestelltext	**End Module**

Technische Daten	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 60 °C (horizontaler, schaltschranktypischer Einbau; −25 … +50 °C, abweichende Einbaulagen)
Abmessungen B x H x T	(8,5 x 105 x 75) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/763-5600

Am Ende eines Feldbusknotens ist jeweils ein Endmodul zu setzen. Durch das Endmodul wird der interne Bus geschlossen und die Kontakte werden geschützt. Es können zwei Schmelzsicherungen (z. B. für das Feldeinspeisemodul 763-5101) zur Reserve am Endmodul angesteckt werden.

Zubehör I/O System Advanced



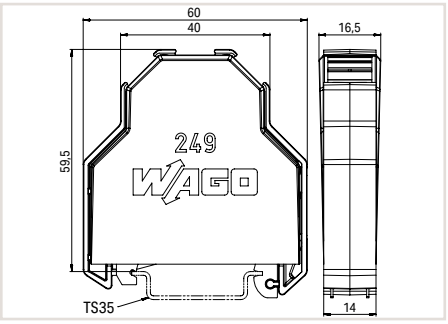
Schraubenlose Endklammer; 14 mm breit (max. 16,5 mm); für Tragschiene 35 x 15 und 35 x 7,5

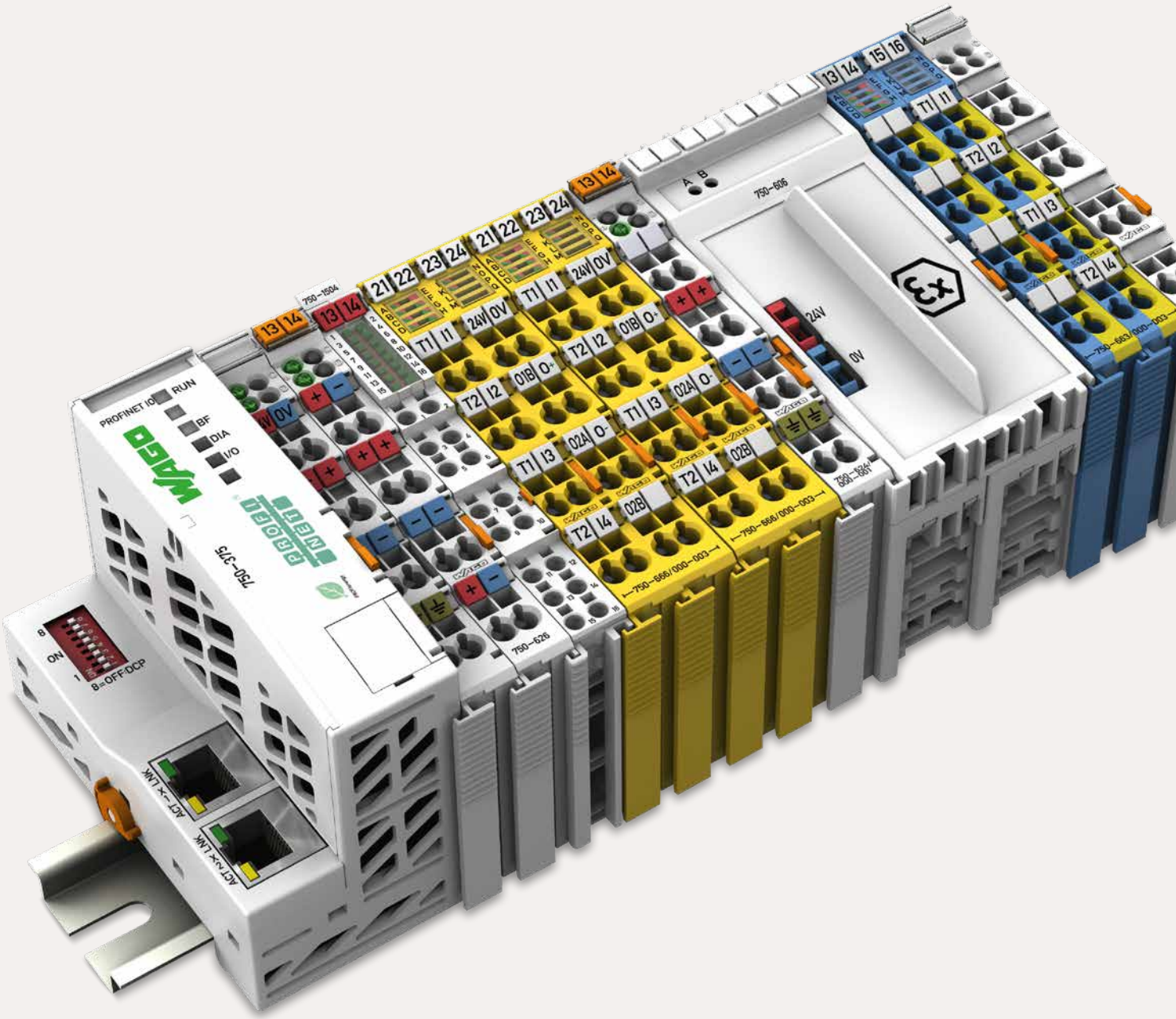
Farbe	Bestellnr.	VPE
grau	249-198	10



Micro-WSB-Inline; 2000 Stück auf Rolle; unbedruckt; aufrastbar

Farbe	Bestellnr.	VPE
weiß	2009-141	1





I/O System – Serie 750 und 753

I/O System Advanced

- Offene, innovative und zukunftssichere Industrieautomatisierung
- Kurze Reaktionszeiten, eine hohe Synchronität der Signalübertragung
- schnelle ETHERNET-Feldbusse – EtherCAT®

◄ Kapitel 6

I/O System – Serie 750 und 753

- Universell einsetzbar
- Mehr als 500 verschiedene Module
- Funktionale Sicherheit
- Ex i

I/O System – Serie 750 XTR

Für anspruchsvolle Anwendungen,
bei denen es auf Folgendes ankommt:

- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

Kapitel 8 ►

I/O System Field

Modulare Maschinen zukunftssicher automatisieren und vernetzen

- Ethernet-basierte Feldbusstandards (EtherCAT®, EtherNet/IP™, PROFINET)
- Integrierte(r) *Bluetooth*® Schnittstelle (Android-/iOS-App), OPC UA Server, Webserver
- IO-Link Master und Devices

Kapitel 9 ►►

I/O System – Serie 750 und 753
Inhalt

			Seite
Allgemeine Produktinformationen			190
Varianten			191
Schnittstellen und Bauformen			192
Beschriftungen und Montagezubehör			193
Anwendungs- und Aufbauhinweise			194
Bestellnummernschlüssel			196
Normen und Einsatzbedingungen			197
Zulassungen			197
Feldbuskoppler (FC)	PROFINET IO, PROFIBUS, Modbus/TCP, EtherNet/IP™, BACnet/IP, EtherCAT, DeviceNet, CANopen, MODBUS, INTERBUS, CC-Link	7.1	199
I/O-Module	Digitaleingangsmodule (DI)	7.2	227
	Digitalausgangsmodule (DO)	7.3	275
	Analogeingangsmodule (AI)	7.4	309
	Analogausgangsmodule (AO)	7.5	359
	Funktions-/Technologiemodule	7.6	375
	Kommunikationsmodule	7.7	397
	Funktionale Sicherheit	7.8	415
	Eigensichere Module	7.9	429
	Einspeise-/Segmentmodule	7.10	447
Zubehör Beschriftungsmaterial, Montagezubehör		Kapitel 13	

I/O System – Serie 750 und 753 — Ein System für alle Anwendungen
Allgemeine Produktinformationen

Ein System für alle Anwendungen

Das WAGO I/O System 750/753 zeichnet sich durch seine universelle Einsetzbarkeit und sein umfangreiches Produktportfolio aus. Mit mehr als 500 verschiedenen Modulen ist die Vielseitigkeit und Flexibilität so groß, dass auch in den verschiedensten Branchen kaum Wünsche offen bleiben.

Industrieautomation

Die umfangreiche Auswahl an I/O-Modulen für unterschiedlichste Potential- und Signalformen sowie Sonderfunktionen ermöglicht eine direkte und daher kostensparende Verdrahtung der Sensorik/Aktorik – auch in sicherheitsrelevanten Anwendungen.

Gebäudeautomation

Das breite Portfolio erlaubt flexible und gewerkeübergreifende Lösungen mit konventionellen I/Os, standardisierten branchenspezifischen Feldbusprotokollen und Subsystemen für die typischen Anwendungen im Bereich Beleuchtung, Beschattung, Heizung, Lüftung, Klima (HLK) u. v. m.

Schiffs- und On-/Offshore-Automation

Internationale Zulassungen, insbesondere auch mit branchenspezifischem Charakter, ermöglichen unter anderem den Einsatz im Schiffbau. Die dabei erzielten Umgebungskategorien erlauben sowohl den Betrieb am Schiffsdiesel als auch im EMV-sensiblen Bereich der Brücke. Da die Anforderungen an die Störfestigkeit bzw. Störaussendung und mechanische Belastbarkeit in diesem Bereich deutlich größer sind, kommt dies auch anderen Branchen zugute.

Prozessautomation

Durch spezielle Approbationen ist in vielen Bereichen der Einsatz auch unter schärfsten Umgebungsbedingungen möglich. So ist z. B. der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der chemischen Industrie, Energieerzeugung, Gas- und Ölproduktion möglich. Dabei wird das I/O System in der Zone 2/ 22 eingesetzt, wobei eigensichere Module den Anschluss von Sensorik/Aktorik der Zonen 1/ 21 und 0/ 20 ermöglichen.

Maximale Feldbusunabhängigkeit

Der modulare Grundgedanke des Systems findet sich auch in der Unterstützung zahlreicher Feldbussysteme und ETHERNET-Standards wieder. Je nach Anwendungsfall kann zwischen Feldbuskopplern und Kommunikationsmodulen für unterschiedliche Protokolle ausgewählt werden.

Einfache Handhabung

Die Auslegung der I/O-Module als tragschienenmontierbare und anreihbare Komponenten garantiert ein einfaches, werkzeugfreies Handling. Das unkomplizierte Design beugt Handhabungsfehler vor. Der feldseitige Anschluss erfolgt in bewährter CAGE CLAMP®-Technik. Sie sorgt für eine rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindung des Anschlusses. Je nach Granularität der I/O Module lässt sich die Feldperipherie direkt in 1-, 2-, 3- und 4-Leiter-Technik verdrahten.

Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für die Gebäude- und Industrieautomation sowie Prozess- und Schiffsindustrie garantieren den weltweiten Einsatz auch bei deutlich erhöhten Anforderungen durch anerkannte Normen, z. B. ATEX, BR-Ex, IECEx, UL508, UL ANSI/ISA, AEx und Schiffbau.

Extreme Kompaktheit

Die extrem geringe Baugröße begünstigt den Einsatz des Systems auf kleinstem Raum. Bis zu 16 Kanäle sind auf einer Modulbreite von 12 mm untergebracht.

- Feinmodulare I/O-Module erlauben maßgeschneiderte Knotenkonfigurationen.
- Platzsparendes Design ermöglicht hohe Packungsdichte und Direktanschluss.

Höchste Betriebssicherheit und Robustheit

Das WAGO I/O System ist auch für Anwendungen unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen ausgelegt – in Übereinstimmung mit den höchsten Standards, die z. B. im Schiffsbau gefordert werden. Es unterscheidet sich in folgenden Punkten von vielen Produkten, die rein für den Industrieeinsatz konzipiert wurden:

- Stark erhöhte Vibrationsbelastbarkeit
- Deutlich größere Störfestigkeit (ESD)
- Geringere Störaussendung
- Größere Spannungsschwankungsbreite
- Verbesserte Robustheit beim Dauerbetrieb im grenznahen Temperaturbereich

Darüber hinaus garantieren CAGE CLAMP®-Federkontakte den dauerhaften Betrieb. Integrierte QS-Maßnahmen im Fertigungsablauf und 100 % Funktionstest sichern die gleichbleibende Qualität.

Klare Kennzeichnung

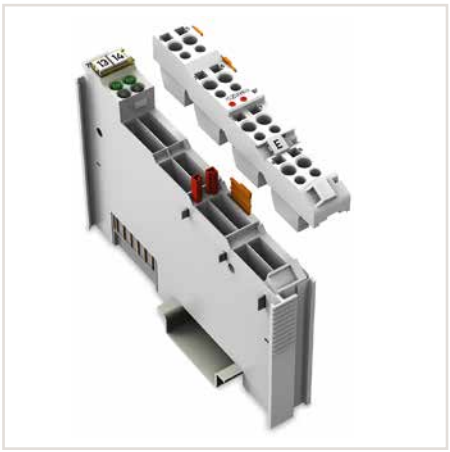
Die Funktionalität der einzelnen I/O-Module wird über einen Beschriftungsträger gekennzeichnet (integriert bzw. als Option). Anschlussbelegung und technische Daten sind auf der Seite des I/O-Moduls aufgebracht. Das WAGO WSB-Beschriftungssystem erlaubt darüber hinaus eine modul- und kanalbezogene Kennzeichnung.

Vorteile:

- Feldbusunabhängig – Unterstützung der gängigsten Feldbusprotokolle und ETHERNET-Standards
- In verschiedensten Anwendungen und Umgebungen flexibel einsetzbar
- Weltweit zugelassen und erprobt
- Umfangreiches Zubehör zur Beschriftung und Anschlusstechnik
- CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik für rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindungen

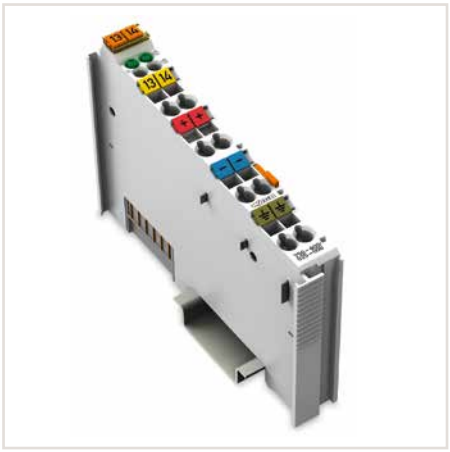
I/O System – Serie 750 und 753
Varianten

Steckbare Verdrahtungsebene



Die steckbare Anschlussebene des WAGO I/O Systems 753 ermöglicht den schnellen und sicheren Austausch. Optional erhältliche Kodierstifte verhindern das Aufstecken des Steckers auf das falsche I/O-Modul. Das Austauschen und Anschließen des I/O-Moduls ist ohne Weiteres möglich und erlaubt keinerlei Fehlermöglichkeiten – stehende Verdrahtung.
Alternativ besteht die Möglichkeit, die Feldverdrahtung über Übergabebausteine vorzunehmen, die mit Flachbandkabel steckbar mit dem I/O System verbunden werden (siehe Bauformen).

Erweiterter Temperaturbereich



Der Einsatzort industrieller Automatisierungstechnik liegt in der Regel im Temperaturbereich von 0 °C bis 55 °C. Darüber hinaus gibt es jedoch Anwendungen, die einen erweiterten Temperaturbereich erfordern.
Ausgesuchte Komponenten des WAGO I/O Systems 750 sind daher in einem erweiterten Temperaturbereich von -20 bis +60 °C erhältlich.
Für extreme Einsatzfälle, in denen auch dieser erweiterte Temperaturbereich nicht ausreichend ist, steht das WAGO I/O System 750 XTR zur Verfügung.

Funktionale Sicherheit



Innerhalb der Europäischen Union definiert die Maschinenrichtlinie die Anforderungen an die Sicherheit von Maschinen und Anlagen. Damit ist ein einheitlicher Standard zum Schutz von „Leib und Leben" für die Menschen gewährleistet, die sich im Wirkungsbereich der jeweiligen Maschine aufhalten.

Die erforderliche Risikobeurteilung auf Basis der harmonisierten Normen (z. B. EN 13849) zeigt existierende Risiken und die notwendige Risikoreduzierung (SIL bzw. PL-Qualität) auf. Darauf basierend kann dann die Sicherheitsfunktion umgesetzt werden, z. B. durch Erkennung von Anwesenheit oder Schutzraumverletzung mittels sicherer Schalter oder Lichtgitter und die umgehende Abschaltung des „Risikos". Dazu werden die sicheren Signale mittels der „gelben" sicheren Module erfasst und per „PROFIsafe" zur weiteren Verarbeitung an die fehlersichere SPS übermittelt. Das Ergebnis wird dann über einen sicheren Aktor (Ausgangsmodul, Antriebsregler etc.) ausgeführt.

Die eindeutigen Sicherheitskennwerte der WAGO Module erleichtern dabei das Berechnen der endgültigen Sicherheitsfunktion bis hin zu Kat. 4/PLe gemäß EN 13849, bzw. SIL3 gemäß EN 62061 oder auch IEC 61511.

Der gemischte Betrieb von sicheren und konventionellen I/O-Modulen vereinfacht die Systemkonfiguration. Für die dafür, gemäß Norm notwendige erhöhte EMV-Festigkeit bietet WAGO kompakte Filtermodule für die Einspeisung an. Hierbei sind Besonderheiten der Einspeisung zu berücksichtigen, die ausführlich in den jeweiligen Handbüchern beschrieben sind.

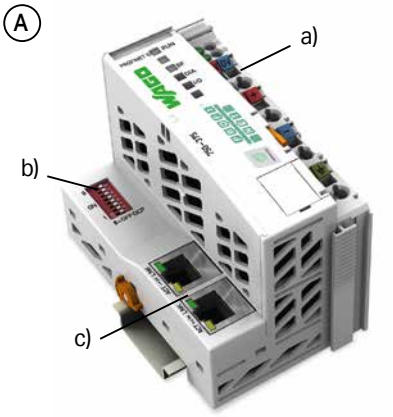
Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen



In vielen Betrieben der chemischen oder petrochemischen Industrie aber auch in Bereichen der Fertigungs- und Prozessautomation werden Anlagen betrieben, in denen mit gas- oder staubexplosionsgefährdeten Stoffen gearbeitet wird. Aus diesem Grund darf von den in diesen Anlagen eingesetzten elektrischen Betriebsmitteln keine Gefahr ausgehen, die eine Explosion auslösen könnte, die Personen- und Sachschäden zur Folge hätte.
Die Module des WAGO I/O Systems 750 sind sowohl für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten als auch explosionsgefährdeten Bereichen ausgelegt.
Der direkte Einsatz der Feldbustechnik in explosionsgefährdeten Bereichen ist nur mit erheblichem Aufwand möglich. Mit dem WAGO I/O System 750 steht ein System zur Verfügung, das, in der Zone 2/22 installiert, eine sichere, einfache und wirtschaftliche Verbindung zur Sensorik und Aktorik der Zone 0/20 und 1/21 bietet. Die hierfür entwickelten „blauen" Module Ex i bilden hierbei ein eigensicheres Segment, das integriert in einen Standardknoten dem Anwender sämtliche Vorzüge moderner Feldbustechnik bietet. Das WAGO I/O System 750 ist auch für den Bergbaueinsatz zertifiziert.

I/O System – Serie 750 und 753
Schnittstellen und Bauformen

A



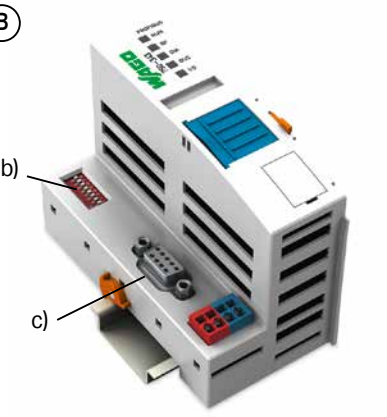
Gehäusebauform Feldbuskoppler (A)

- Inklusive Einspeisung (a) für die Versorgung nachfolgender I/O-Module
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene; optionaler Adressschalter (b) und Feldbusschnittstelle (c)
- B x H x T (mm) 50,5 x 100 x 71,1 oder
- B x H x T (mm) 61,5 x 100 x 71,9

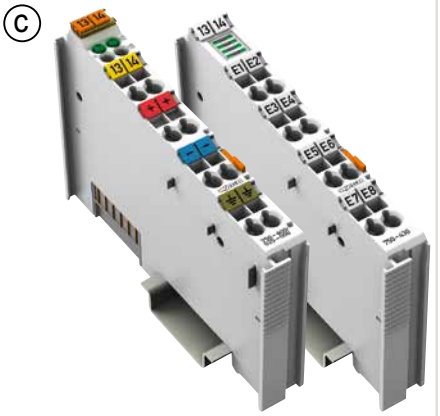
Gehäusebauform Feldbuskoppler Eco (B)

- Einschränkung hinsichtlich Stromversorgung und Datenbreite
- B x H x T (mm) 49,5 x 96,8 x 71,9

B



C



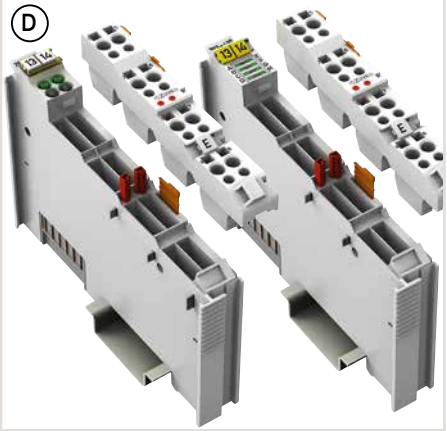
Gehäusebauform 750 (C)

- 8 Anschlussklemmen (CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 12 x 69,8 x 100 (4 LEDs)
- B x H x T (mm) 12 x 67,8 x 100 (8 LEDs)

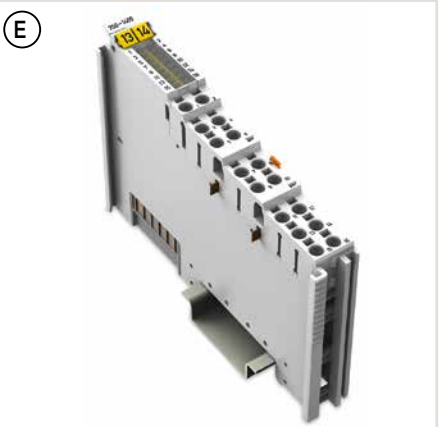
Gehäusebauform 753 (D)

- Steckbare Verdrahtungsebene
- 8 Anschlussklemmen (CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 69,8 (4 LEDs)
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 69 (8 LEDs)
- Stecker und Kodierelemente sind nicht im Lieferumfang enthalten!

D



E



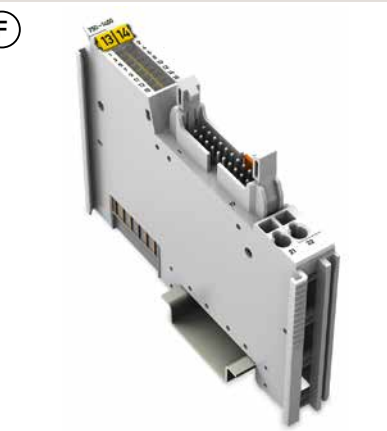
Gehäusebauform 750 (E)

- 16 Anschlussklemmen (Push-in CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 69

Gehäusebauform (F)

- Zur zeitsparenden Verdrahtung zwischen I/O System und Übergabebausteinen
- Flachbandkabel-Anschluss zur Verbindung mit Übergabemodulen der Serie 289 und 704 sowie Interface-Adapter
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 74,1

F



G



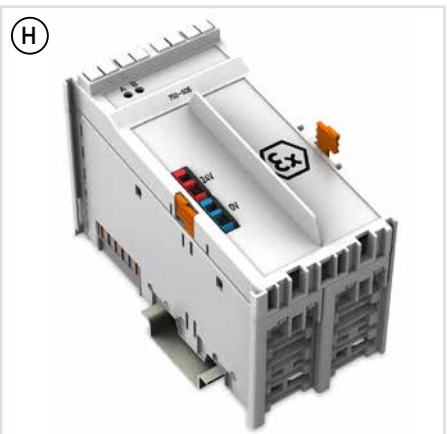
Gehäusebauform doppelte Breite (G)

- Einige Module sind technologisch bedingt in Doppelgehäuse eingebaut. Sie entsprechen vom äußeren Aufbau her den Standardgehäusen, sind aber doppelt so breit.
- B x H x T (mm) 24 x 100 x 69,8

Sondergehäusebauform (H)

- Einige Module sind technologisch bedingt in Sondergehäuse mit spezifischer Breite und Steckverbindern eingebaut. Die Abmaße sind der jeweiligen Katalogseite zu entnehmen.

H



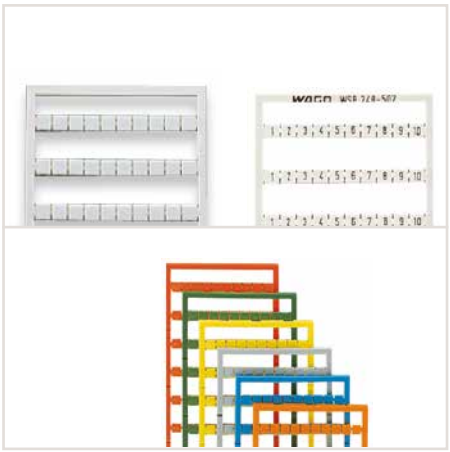
I/O System – Serie 750 und 753
Beschriftungen und Montagezubehör



Funktionsunterscheidung durch farblich transparente Gruppenbeschriftungsträger



Herausziehbare Gruppenbeschriftungsträger sind bei allen I/O-Modulen der Serie 750 und 753 mit maximal 4 LEDs und allen Feldbuskopplern mit Einspeisemodul vorhanden.



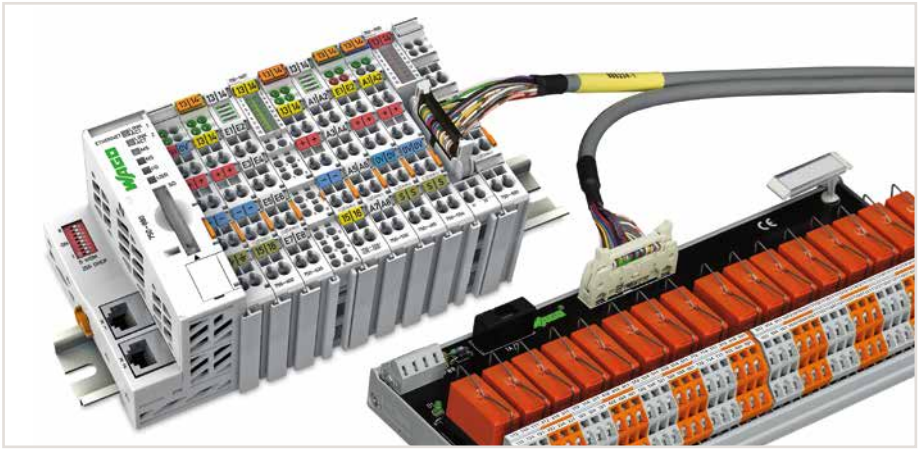
Mini-WSB-Beschriftungskarte, unbedruckt, bedruckt oder farbig; passend für alle I/O-Module der Serie 750 und 753.



Beschriftungsträger für ein einzelnes I/O-Modul; passend für alle I/O-Module der Serie 750 und 753; der Beschriftungsträger kann in die obere Mini-WSB-Aufnahme eingesetzt werden.



Beschriftungsträger für einen I/O-Knoten; die beiden Varianten (750-106 und 750-107) ermöglichen eine durchgängige Beschriftung unabhängig vom I/O-Modul-Gehäuse.



Übergabemodule für die Systemverkabelung



WAGO Systemleitung

I/O System – Serie 750 und 753
Anwendungs- und Aufbauhinweise

Einspeisung

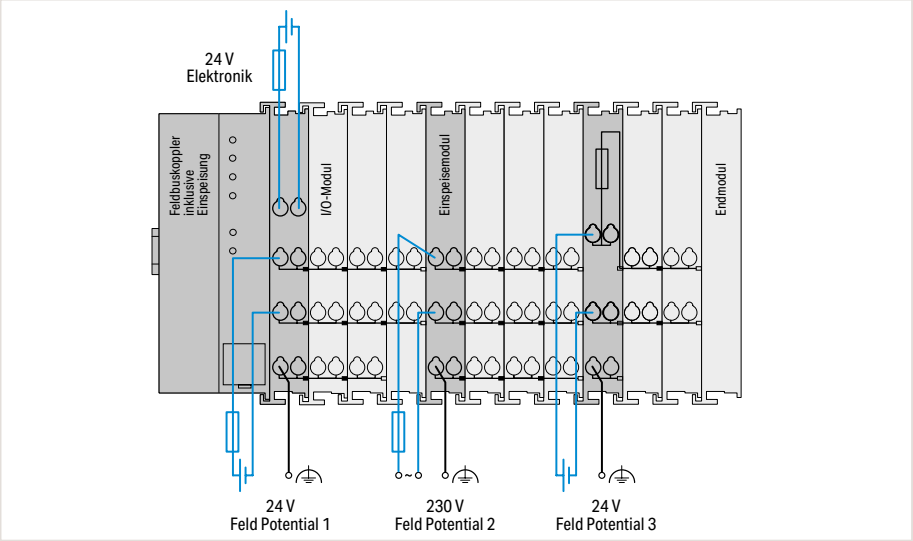
Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt in der Regel am Feldbuskoppler. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt, entweder über das Einspeisemodul am Buskoppler oder über ein separates Potentialeinspeisemodul. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen (Systemversorgung DC 5 V über die Datenkontakte und die Feldversorgung über die optional vorhandenen Leistungskontakte). Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt.

Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Dieser Wert ist vom eingesetzten Feldbuskoppler abhängig. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinspeisemodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die Realisierung von Not-Aus-Konzepten.

Rückwirkungsfreiheit in sicherheitsgerichteten Anwendungen

Um einfach und kostengünstig ganze Gruppen von Aktoren zentral und sicher abzuschalten, kann mittels einer Sicherheitsschalteinrichtung die Stromversorgung des Aktors abgeschaltet werden. Das kann für jeden Aktor einzeln gemacht werden oder, indem man die Versorgung der in einer Gruppe zusammengefassten Steuerausgänge stromlos schaltet. Dabei ist nachzuweisen, dass es im Fehlerfall auch bei abgeschalteter Steuerspannung nicht zu Rückwirkungen aus anderen Strom- oder Energiekreisen kommt und damit die definierten Eigenschaften der Sicherheitsfunktion (Logik und Zeitverhalten) unverändert bleiben.

Einige Module sind bezüglich der Rückwirkungsfreiheit auf die Sicherheitsfunktion entsprechend ausgelegt worden. Die Module erfüllen die Anforderungen bis Kategorie 4 gemäß DIN EN ISO 13849-1:2007. Die Sicherheitskategorie und der Performance-Level sind allein von den Sicherheitsbauelementen und deren Verschaltung abhängig.



Achtung:

Die rückwirkungsfreien WAGO I/O-Module sind nicht Bestandteil der Sicherheitsfunktion und ersetzen nicht die Sicherheitsschalteinrichtung! Beim Einsatz der Komponenten in Sicherheitsfunktionen sind die zugehörigen Hinweise im jeweiligen Handbuch zu berücksichtigen.

Hinweise

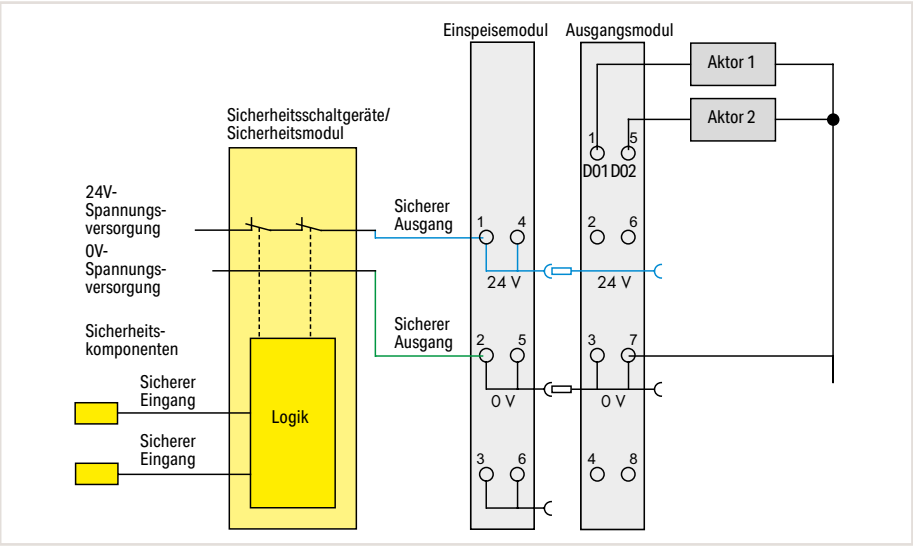
Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:

In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter vorzusehen (750-624 bzw. 750-626).

Im Rahmen des Betriebs eigensicherer Module Ex i ist der Einsatz eines spezifischen Einspeisemoduls erforderlich (750-606).

Im Betrieb eigensicherer Module Ex i in Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind Einspeisemodule und Feldeinspeisefilter zu berücksichtigen.

Zur DC-24V-Versorgung von Elektronik und Feld empfehlen wir den Einsatz von PELV-/SELV-Netzteilen. Im Rahmen von sicherheitsgerichteten Applikationen sind diese zwingend einzusetzen. Der gemischte Betrieb von sicheren und konventionellen I/O-Modulen vereinfacht die Systemkonfiguration. Für die dafür gemäß Norm notwendige erhöhte EMV-Festigkeit bietet WAGO kompakte Filtermodule für die Einspeisung an.
Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch

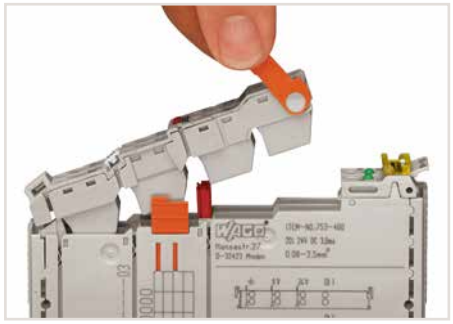


Beispiel: zweikanalige zweipolige Abschaltung der Versorgungsspannung

I/O System – Serie 750 und 753
Anwendungs- und Aufbauhinweise



Befestigung/Entriegelung auf der Montageschiene



Lösen der steckbaren Verdrahtungsebene



Optionaler Fehlsteckschutz der steckbaren Verdrahtungsebene durch Kodierelemente



Service-Schnittstelle zur Konfiguration des Feldbuskopplers; Verbindungsmöglichkeit über Konfigurationskabel oder Funkadapter

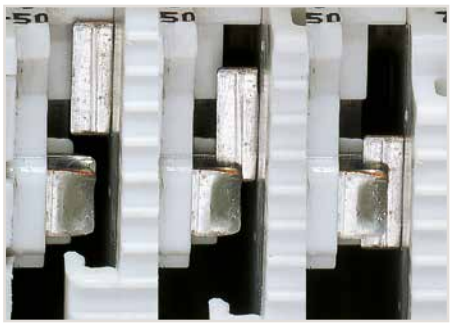
Achtung:

Bei einigen I/O-Modulen werden nicht alle Leistungskontakte durchgeführt! Ein Modul, das drei Leistungskontakte besitzt (z. B. 2-Kanal-Digitaleingang), kann daher nicht hinter einem Modul eingerastet werden, bei dem nicht alle Kontakte durchgeführt werden.

Zur Erhöhung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) sind einige Komponenten über einen Ableitkontakt mit der Tragschiene verbunden. Die Tragschiene ist immer niederohmig mit dem Erdpotential zu verbinden.



Umfangreiches Zubehör zur EMV-gerechten Montage inklusive Schirm-auflage erhältlich



Sichere, automatische Verbindung der Leistungsverbindung durch selbstreinigende Messerkontakte



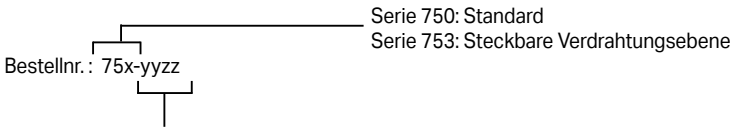
Sichere, automatische Verbindung der Daten- und Elektronikversorgung durch vergoldete Druckkontakte



Befestigung des Kabels am Stecker

I/O System – Serie 750 und 753
Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels



01zz: Beschriftung
03zz: Feldbuskoppler
zz: fortlaufende Nummer

1yzz: 16 Anschlusspunkte bzw. Flachbandkabel
y4zz: Eingang
00 ... 49 = Digitaleingang
50 ... 99 = Analogeingang
04: Zähler
y5zz: Ausgang
00 ... 49 = Digitalausgang
50 ... 99 = Analogausgang
11: PWM
y6zz: Funktions-/Technologie-/Kommunikations-/Systemmodul
0z: Einspeisung, Potentialvervielfältigung, Endmodul
1z: Einspeisung, Potentialvervielfältigung, Distanzmodul
2z: Einspeisung, Busverlängerung, Filter, Distanzmodul
3z: Weg- und Winkelmessung, DC-Drive-Controller, Zähler
4z: Kommunikation (Gebäude), Funk, RTC, Schwingungsüberwachung
5z: Serielle Schnittstellen, Kommunikation
6z: Funktionale Sicherheit
.../000-003: PROFIsafe V2 iPar
.../000-004: PROFIsafe V2
7z: Stepper

09zz: Zubehör

.../025-000: Erweiterter Temperaturbereich -20 ... +60 °C
.../000-800: Rückwirkungsfrei
.../040-000: Serie 750 XTR siehe Kapitel 8

I/O System – Serie 750 und 753
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %)*; *bei allen schiffszertifizierten Feldbuskopplern und I/O-Modulen
Potentialtrennung	500 V System/Versorgung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Umgebungstemperatur (Betrieb) bei Varianten mit erweitertem Temperaturbereich	–20 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	–25 … +85 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung) bei Varianten mit erweitertem Temperaturbereich	–40 … +85 °C
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung
Relative Feuchte bei Varianten mit erweitertem Temperaturbereich	max. 95 %; kurzzeitige Betauung gemäß Klasse 3K6/ IEC EN 60721-3-3 unter Anwendung der E DIN 40046-721-3 und der Berücksichtigung eines Temperaturbereichs von -20 … +60°C (außer windgetriebener Niederschlag, Wasser und Eisbildung)
Betriebshöhe	0 … 2000 m
Verschmutzungsgrad	2 gemäß IEC 61131-2
Vibrationsfestigkeit	0,5g (4g bei allen schiffszertifizierten Feldbuskopplern und I/O-Modulen) gemäß IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit	15g gemäß IEC 60068-2-27
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-2
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-3; EN 61000-6-4
Schutzart	IP20
Montageart	auf Tragschiene 35
Gehäusematerial	Polycarbonat; Polyamid 6.6
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Zulässige Schadstoffkonzentration SO2 bei einer relativen Feuchte < 75 %	25 ppm
Zulässige Schadstoffkonzentration H2S bei einer relativen Feuchte < 75 %	10 ppm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt; Abisolierlänge bei	
Standardmodulen und -kopplern:	0,08 … 2,5 mm²/28 … 14 AWG; 8 … 9 mm/0.31 … 0.35 inch
I/O-Module, Serie 753:	0,08 … 2,5 mm²/28 … 14 AWG; 9 … 10 mm/0.35 … 0.39 inch
ECO-Feldbuskoppler:	0,08 … 1,5 mm²/28 … 16 AWG; 5 … 6 mm/0.2 … 0.24 inch
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt; Abisolierlänge bei I/O-Modulen mit 16 Anschlussklemmen:	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm²/28 … 16 AWG, feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm²/22 … 16 AWG; 8 … 9 mm/0.31 … 0.35 inch
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A

Zulassungen

Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Feldbuskoppler

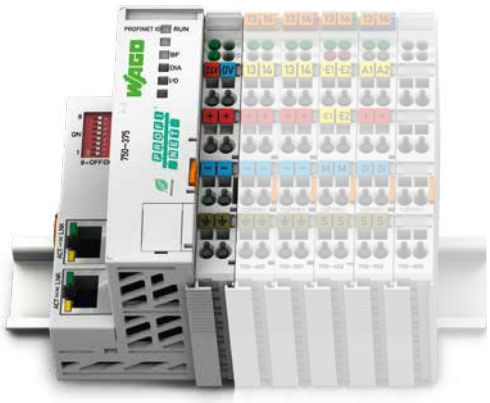
Gehäusebauform I mit Feldversorgung

Abmessung B x H x T	50,5 x 100 x 71,1 mm
Höhe ab Oberkante Tragschiene	63,9 mm
Anschlusstechnik Systemversorgung und Feldversorgung	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



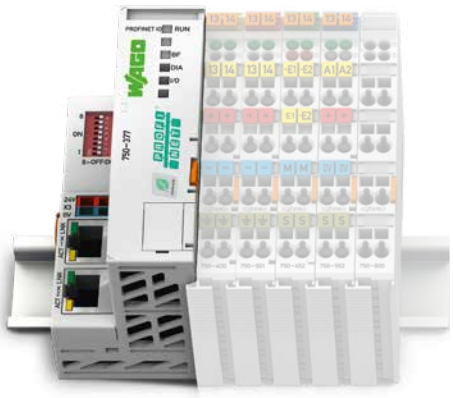
Gehäusebauform II mit Feldversorgung

Abmessung B x H x T	61,5 x 100 x 71,9 mm
Höhe ab Oberkante Tragschiene	64,7 mm
Anschlusstechnik Systemversorgung und Feldversorgung	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



Gehäusebauform ohne Feldversorgung

Abmessung B x H x T	49,5 x 96,8 x 71,9 mm
Höhe ab Oberkante Tragschiene	64,7 mm
Anschlusstechnik Systemversorgung	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.22 inch



Gehäusebauform Eco (ohne Feldversorgung)

Abmessung B x H x T	49,5 x 96,8 x 71,9 mm
Höhe ab Oberkante Tragschiene	64,7 mm
Anschlusstechnik Systemversorgung	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.22 inch



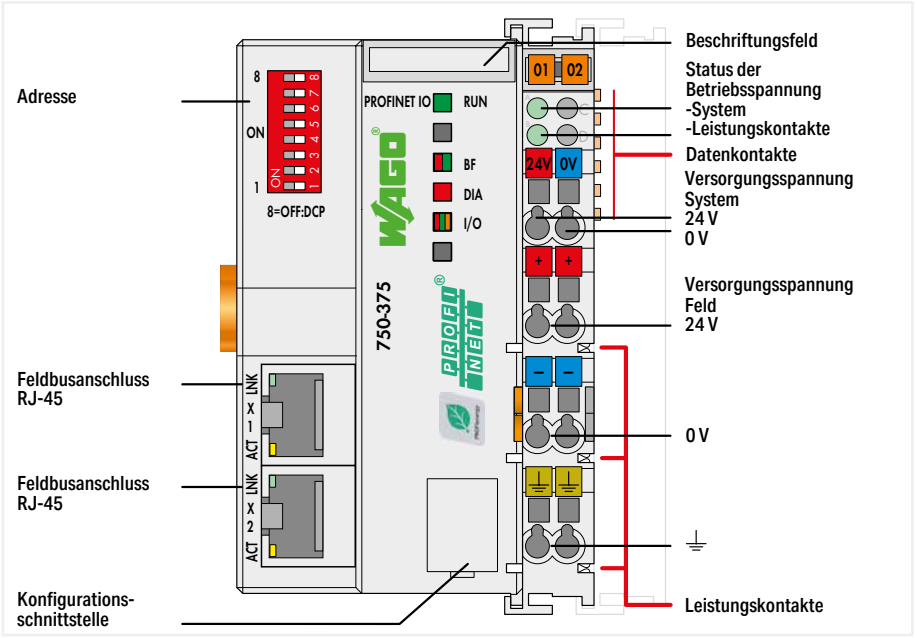
I/O System – Serie 750 und 753, Feldbuskoppler
Inhalt

Feldbussystem	Gehäusebauform: mit Feldversorgung		ohne Feldversorgung	Eco	Beschreibung	Bestellnr.	Seite
							
PROFINET		☐			PROFINET IO; 3. Generation; Advanced	750-375	200
		☐			PROFINET IO; 3. Generation; erw. Temperatur; Advanced	750-375/025-000	200
			☐		PROFINET IO; 3. Generation; Eco Advanced	750-377	201
			☐		PROFINET IO; 3. Generation; erw. Temperatur; Eco Advanced	750-377/025-000	201
PROFIBUS	☐				PROFIBUS DP; 1. Generation; 12 MBd	750-303	202
	☐				PROFIBUS DP; 2. Generation; 12 MBd	750-333*	203
	☐				PROFIBUS DP; 2. Generation; 12 MBd; erw. Temperatur	750-333/025-000	203
				☐	PROFIBUS DP; 12 MBd; Eco	750-343	204
	☐				PROFIBUS DP; LWL-Anschluss; 1,5 MBd	750-331	205
MODBUS/TCP			☐		Modbus TCP; 4. Generation	750-362*	206
EtherNet/IP		☐			EtherNet/IP™; 4. Generation; Device Level Ring	750-366	207
			☐		EtherNet/IP™; 4. Generation; ECO	750-363*	208
	☐				ETHERNET; 1. Generation	750-342	209
BACnet INTEREST GROUP EUROPE		☐			BACnet/IP	750-332	210
EtherCAT Conformance tested			☐		EtherCAT	750-354	211
			☐		EtherCAT; ID-Switch	750-354/000-001	212
			☐		EtherCAT; ID-Switch; Diagnose	750-354/000-002	212
Modbus®	☐				Modbus®; RS-485; 115,2 kBd	750-315/300-000	213
	☐				Modbus®; RS-232; 115,2 kBd	750-316/300-000	214
DeviceNet	☐				DeviceNet	750-306	215
				☐	DeviceNet; Eco	750-346	216
CANopen	☐				CANopen	750-307	217
	☐				CANopen; *MCS*	750-337	218
	☐				CANopen; *MCS*; erw. Temperatur	750-337/025-000	218
	☐				CANopen; D-Sub	750-338*	219
				☐	CANopen; *MCS*; Eco	750-347	220
				☐	CANopen; D-Sub; Eco	750-348	221
INTERBUS	☐				INTERBUS	750-304	222
				☐	INTERBUS; 500 kBit/s; Eco	750-344	223
CC-Link	☐				CC-Link	750-310	224
		☐			CC-Link; 156 kbaud ... 10 Mbaud	750-325	225
*Der Koppler ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.						siehe Kapitel 8	

Feldbuskoppler ▸ PROFINET IO; Advanced



750-375



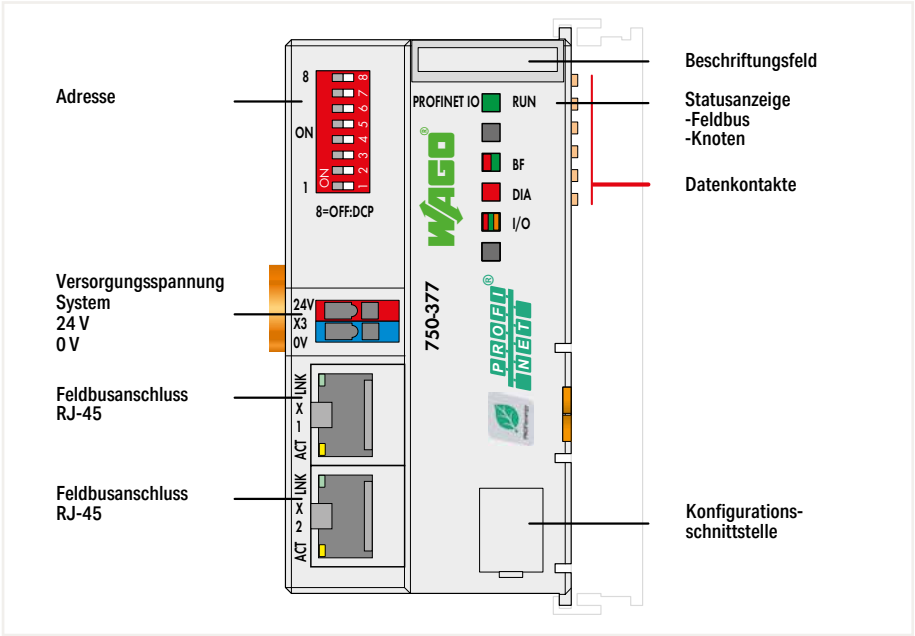
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-375**	**750-375/025-000**
Bestelltext	**FC PROFINET; G3; Adv**	**FC PROFINET; G3; T; Adv**

Technische Daten		
Kommunikation	PROFINET IO	
Protokolle	PROFINET IO V2.3 (Konformitätsklasse C); Topologieerkennung / LLDP; Netzwerkdiagnose / SNMP / MIB-2; Medienredundanz / MRP; Webserver / HTTP; Shared Device	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFINET IO: 2 x RJ-45	
PROFINET-IO-Eigenschaften	Integrierter 2-Port-Switch; Autonegotiation; Auto-MDIX; isochrone Echtzeitkommunikation; Sendetakt: 1 ms (RT); 1, 2, 4 ms (IRT); Gerätetausch ohne Programmiergerät	
Gerätespezifisch	Unterstützte Profile: PROFIsafe V2, PROFIenergy V1.0; ID-Code: Herstellerkennung (Vendor-ID): 0x011D; Gerätekennung (Device-ID): 0x02EE; Kopplerkennung (Module-ID): 0x01000177 (Firmware-Version 01, 02), 0x02000177 (ab Firmware-Version 03)	
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s (10 Mbit/s (ETHERNET-Protokolle), 100 Mbit/s Vollduplex (PROFINET IO))	
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5	
Anzahl Module pro Knoten max.	250	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	450 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-375	

Feldbuskoppler ▸ PROFINET IO; ECO Advanced



750-377



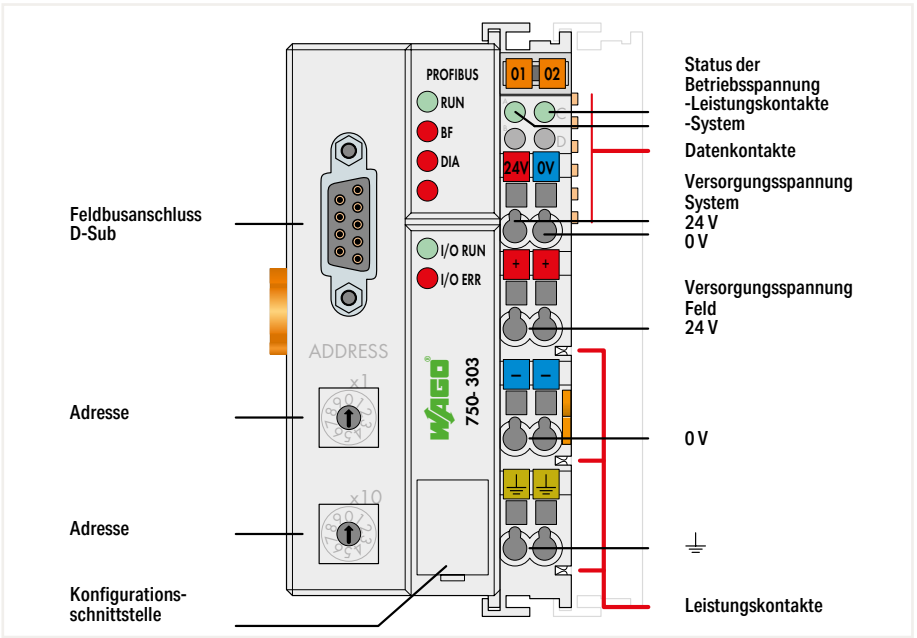
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-377**	**750-377/025-000**
Bestelltext	**FC PROFINET; G3; ECO Adv**	**FC PROFINET; G3; T; ECO Adv**

Technische Daten		
Kommunikation	PROFINET IO	
Protokolle	PROFINET IO V2.3 (Konformitätsklasse C); Topologieerkennung / LLDP; Netzwerkdiagnose / SNMP / MIB-2; Medienredundanz / MRP; Webserver / HTTP	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFINET IO: 2 x RJ-45	
PROFINET-IO-Eigenschaften	Integrierter 2-Port-Switch; Autonegotiation; Auto-MDIX; isochrone Echtzeitkommunikation; Sendetakt: 1 ms (RT); 1, 2, 4 ms (IRT); Gerätetausch ohne Programmiergerät	
Gerätespezifisch	Unterstützte Profile: PROFIsafe V2, PROFIenergy V1.0; ID-Code: Herstellerkennung (Vendor-ID): 0x011D; Gerätekennung (Device-ID): 0x02EE; Kopplerkennung (Module-ID): 0x01000177 (Firmware-Version 01, 02), 0x02000177 (ab Firmware-Version 03)	
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s (10 Mbit/s (ETHERNET-Protokolle), 100 Mbit/s Vollduplex (PROFINET IO))	
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5	
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	256 Byte/256 Byte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	280 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	450 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-377	

Feldbuskoppler ▸ PROFIBUS DP; 1. Generation



750-303



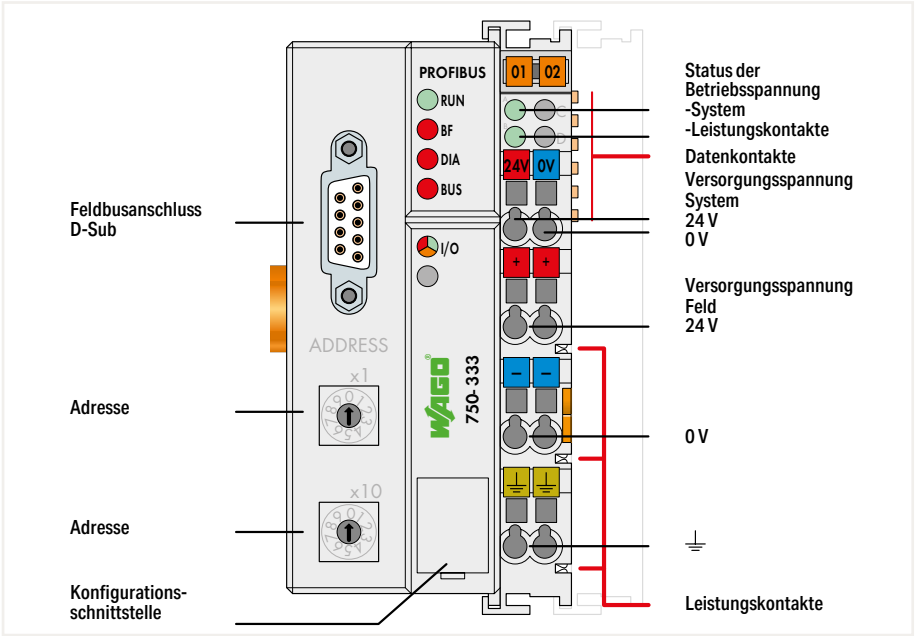
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-303**
Bestelltext	**FC PROFIBUS; G1; 12MBd**

Technische Daten	
Kommunikation	PROFIBUS
Protokolle	PROFIBUS DP/FMS
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFIBUS: 1 x Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	96
Übertragungsrate	9,6 kBd … 12 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Cu-Kabel entsprechend EN 50170
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	128 Byte/128 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-303

Feldbuskoppler ▸ PROFIBUS DP; 2. Generation



750-333



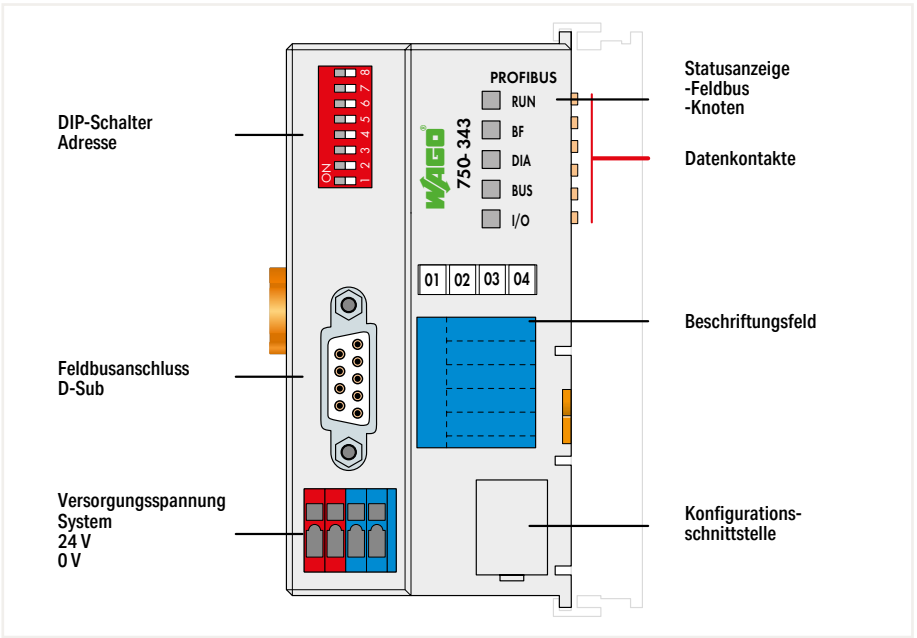
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-333**	**750-333/025-000**
Bestelltext	**FC PROFIBUS; G2; 12MBd**	**FC PROFIBUS; G2; 12MBd; T**

Technische Daten		
Kommunikation	PROFIBUS	
Protokolle	PROFIBUS DP/V1	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFIBUS: 1 x Buchse D-Sub 9	
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	96	
Übertragungsrate	9,6 kBd ... 12 MBd	
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Cu-Kabel entsprechend EN 50170	
Anzahl Module pro Knoten max.	63	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	244 Byte/244 Byte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	200 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1800 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C	-20 ... 60 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-333	

Feldbuskoppler ▸ PROFIBUS DP; ECO



750-343



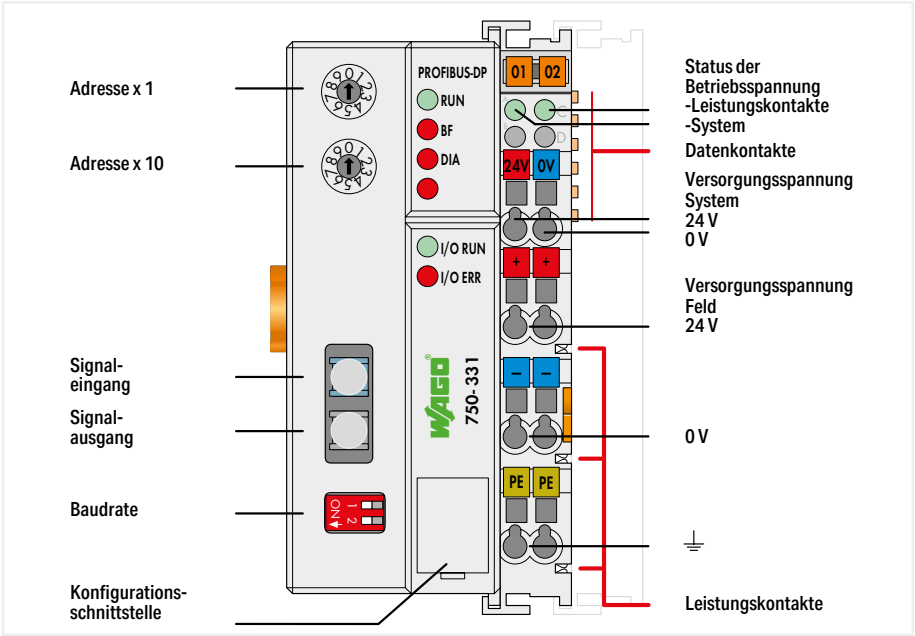
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-343**
Bestelltext	**FC PROFIBUS; 12MBd; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	PROFIBUS
Protokolle	PROFIBUS DP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFIBUS: 1 x Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	125
Übertragungsrate	9,6 kBd … 12 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Cu-Kabel entsprechend EN 50170
Anzahl Module pro Knoten max.	63
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	32 Byte/32 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	260 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-343

Feldbuskoppler ▸ PROFIBUS DP; LWL-Anschluss



750-331



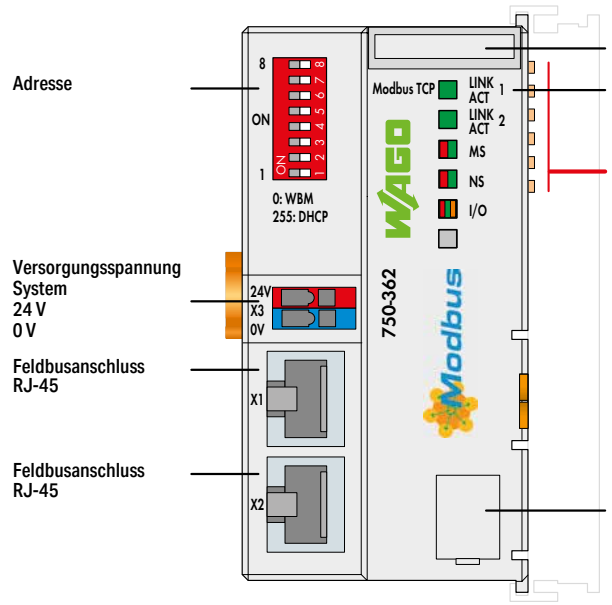
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-331**
Bestelltext	**FC PROFIBUS; FOC; 1.5MBd**

Technische Daten	
Kommunikation	PROFIBUS
Protokolle	PROFIBUS DP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFIBUS: 1 x HP-Simplex, LWL-Stecker im Lieferumfang enthalten
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	10
Übertragungsrate	93,75 kBd … 1,5 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	APF-Faser (Kunststoff) (1000 µm)
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	128 Byte/128 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE, KC, cULus, OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-331

Feldbuskoppler ▸ Modbus TCP; ECO



750-362



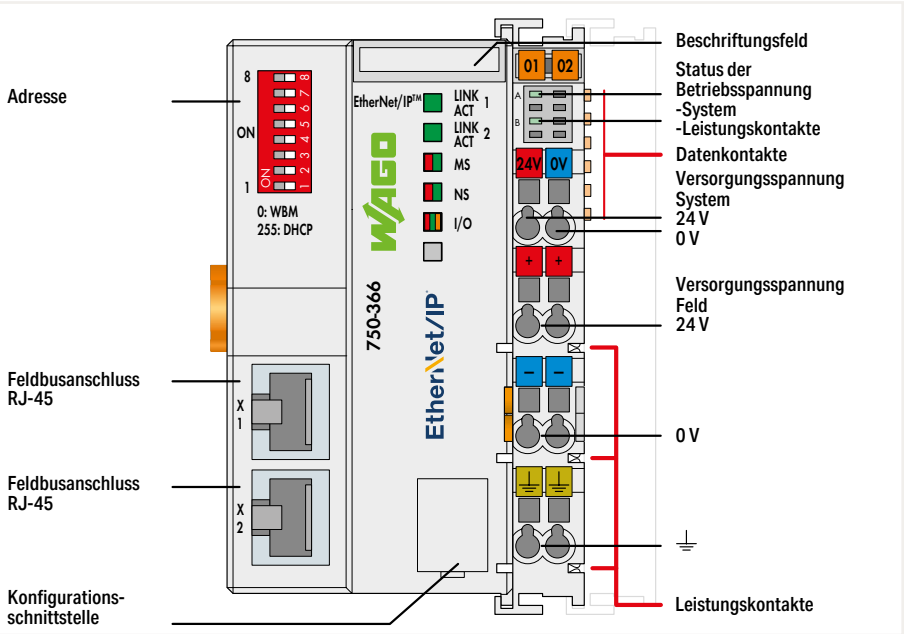
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-362**
Bestelltext	**FC Modbus TCP; G4**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	280 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-362

Feldbuskoppler ▸ EtherNet/IP™



750-366



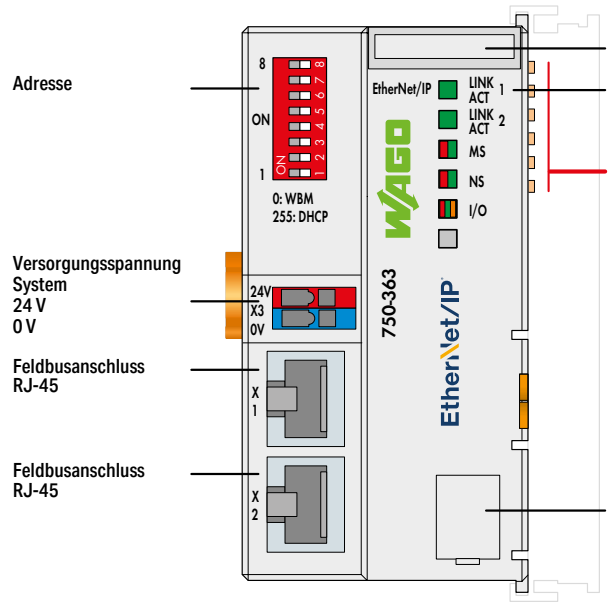
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-366**
Bestelltext	**FC EtherNet/IP™; G4; DLR**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	480 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	300 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(62 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-366

Feldbuskoppler ▸ EtherNet/IP™; ECO



750-363



7.1

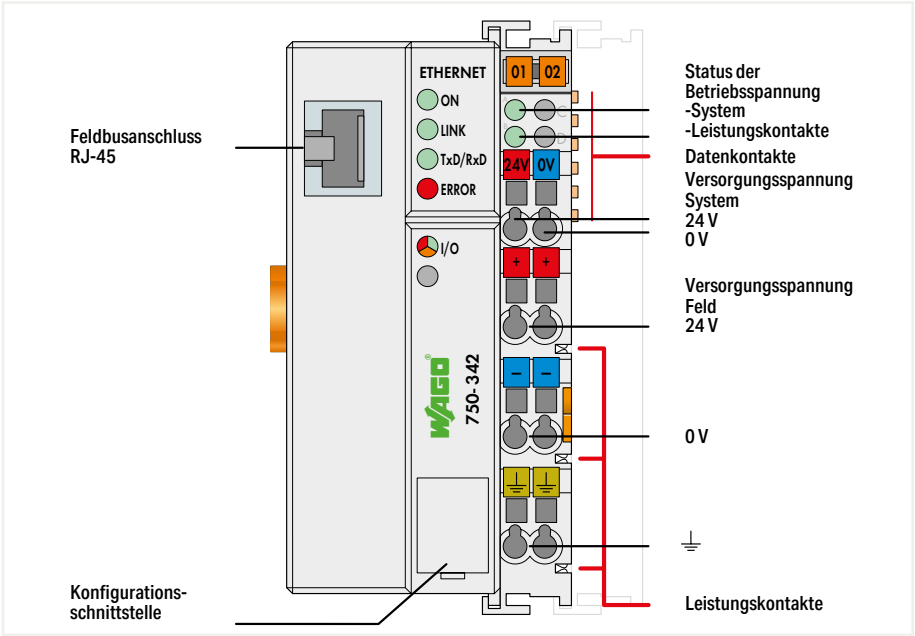
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-363**
Bestelltext	**FC EtherNet/IP™**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	280 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-363

Feldbuskoppler ▸ ETHERNET



750-342



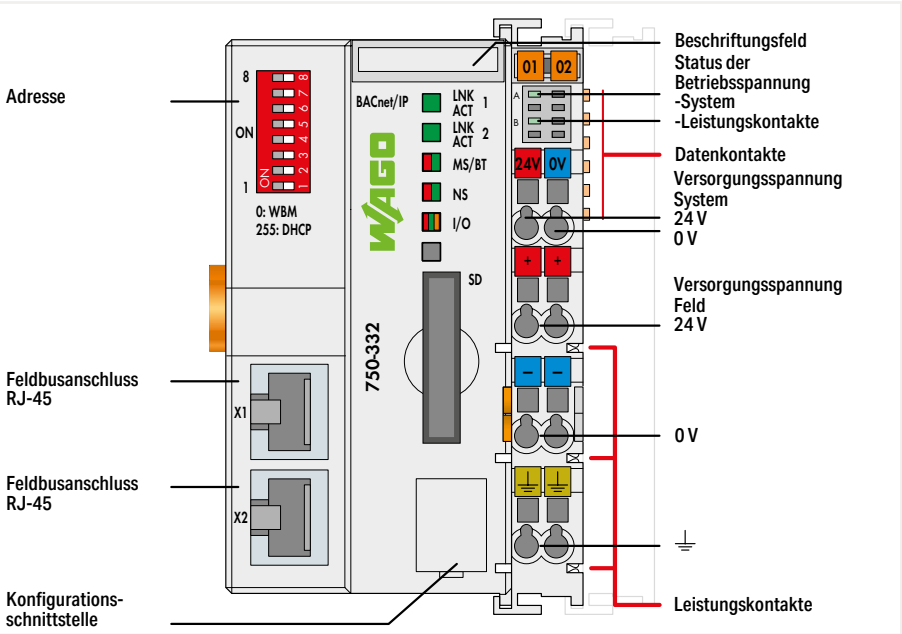
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-342**
Bestelltext	**FC ETHERNET; G1**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP); ETHERNET
ETHERNET-Protokolle	HTTP; BootP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus TCP/UDP: 1 x RJ-45
Übertragungsrate	10 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	200 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1800 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-342

Feldbuskoppler ▸ BACnet/IP; SD-Karten-Steckplatz



750-332



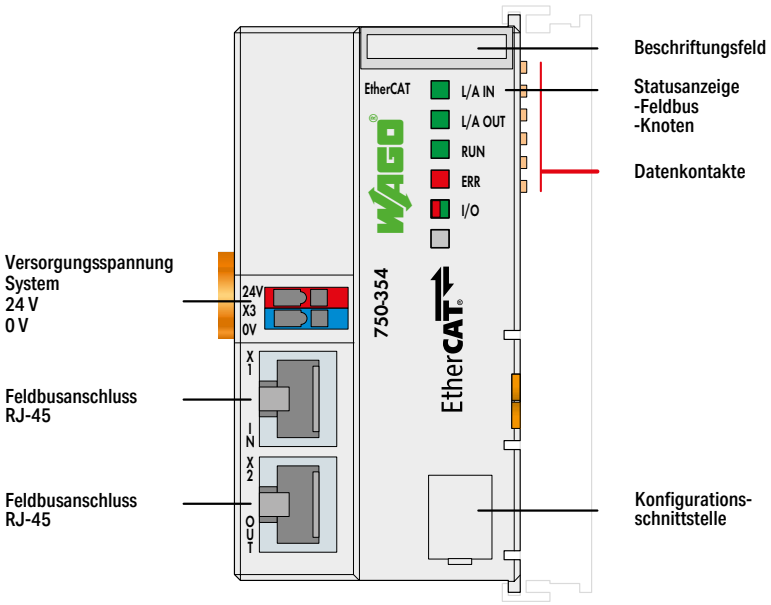
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-332**
Bestelltext	**FC BACnet/IP**

Technische Daten	
Kommunikation	BACnet/IP; Modbus (TCP, UDP)
Protokolle	HTTP(S), BootP, DHCP, DNS, (S)FTP, SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	BACnet/IP: 2 x RJ-45; Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45
Gerätespezifisch	BACnet-Device-Profil: B-BC (BACnet Building Controller); BACnet-Revision: 12
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Speicherkartentyp	SD und SDHC bis 32 GB (Alle zugesicherten Eigenschaften sind nur in Verbindung mit der WAGO-Speicherkarte gültig.)
Anzahl Module pro Knoten max.	250
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	440 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-332
Zubehör	**Bestellnr.**
Speicherkarte SD; pSLC-NAND; 8 GB; Temperaturbereich -40 … 90 °C	758-879/000-2108

Feldbuskoppler ▸ EtherCAT



750-354

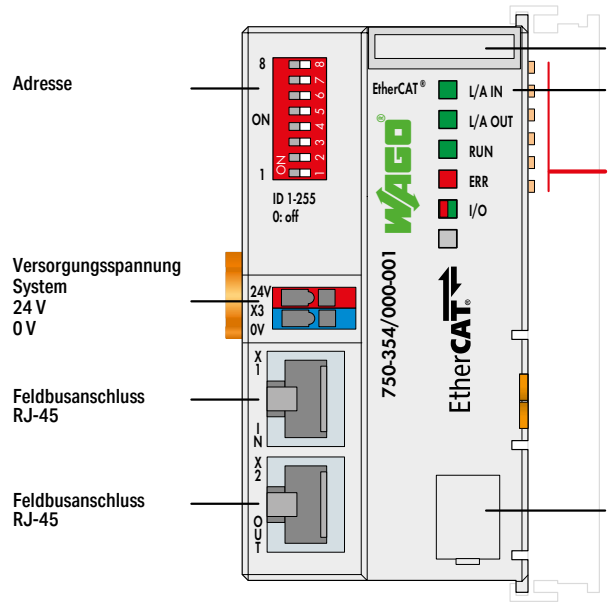


Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-354**
Bestelltext	**FC EtherCAT**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherCAT®
Protokolle	EtherCAT® (direct mode)
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherCAT: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Shielded twisted pair S/FTP, F/FTP oder SF/FTP; 100 Ω; Cat. 6
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1024 Byte/1024 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	250 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	300 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-354

Feldbuskoppler ▸ EtherCAT; ID-Switch





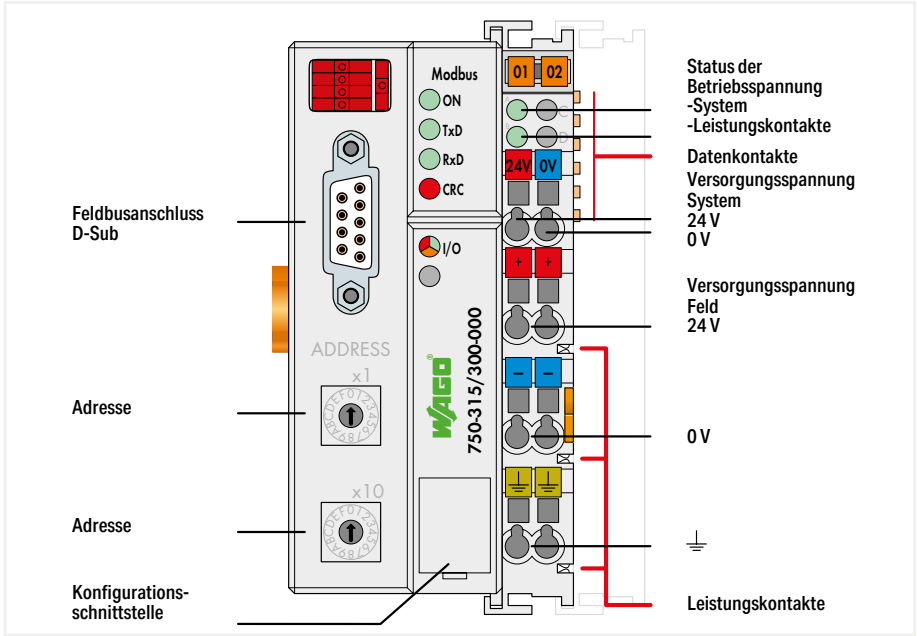
Ausführung	Standard	Diagnose
Bestellnr.	**750-354/000-001**	**750-354/000-002**
Bestelltext	**FC EtherCAT; ID-Switch**	**FC EtherCAT; ID-Switch; 100Mbit/s; Diagn**

Technische Daten		
Kommunikation	EtherCAT®	
Protokolle	EtherCAT® (direct mode)	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherCAT: 2 x RJ-45	
Übertragungsrate	100 Mbit/s	
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Shielded twisted pair S/FTP, F/FTP oder SF/FTP; 100 Ω; Cat. 6	
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173	
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1024 Byte/1024 Byte	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	250 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	300 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-354/000-001	

Feldbuskoppler ▸ MODBUS; RS-485; 115,2 kBd



750-315/300-000



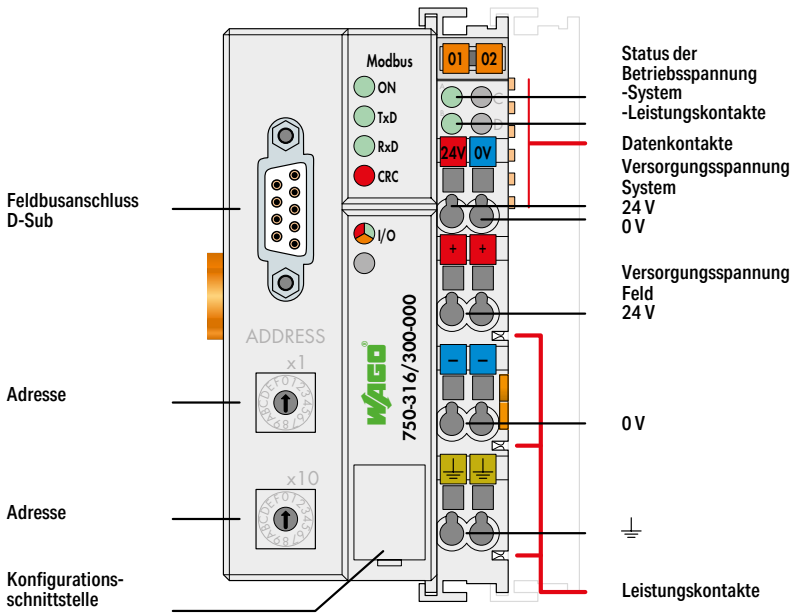
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-315/300-000**
Bestelltext	**FC MODBUS; RS485; 115.2kBd**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus® RTU
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus RTU: 1 x Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	247
Übertragungsrate	150 Baud … 115,2 kBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	abgeschirmtes Cu-Kabel 2 (4) x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; UL OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-315/300-000

Feldbuskoppler ▸ MODBUS; RS-232; 115,2 kBd



750-316/300-000



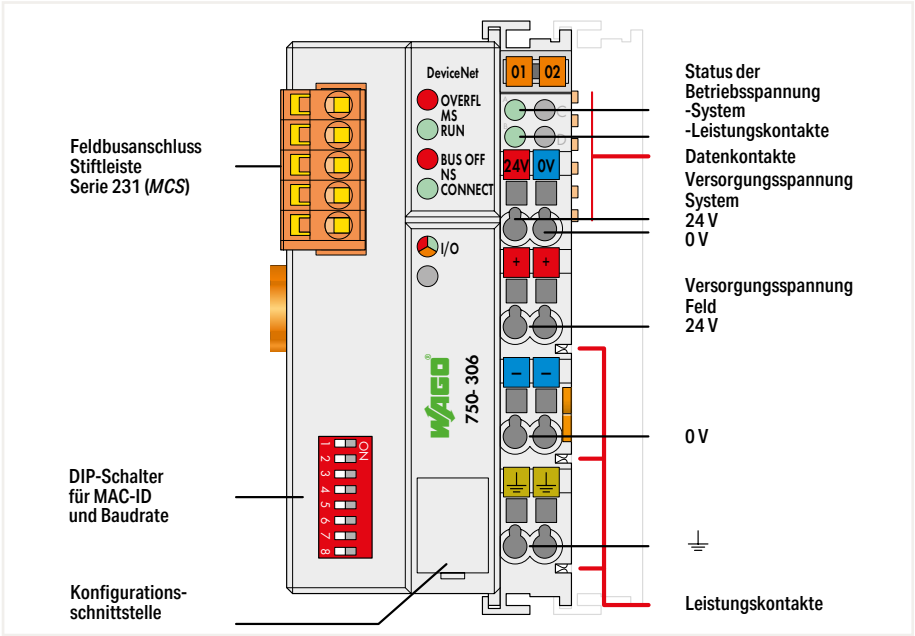
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-316/300-000**
Bestelltext	**FC MODBUS; RS232; 115.2kBd**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus® RTU
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus RTU: 1 x Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	247
Übertragungsrate	150 Baud … 115,2 kBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	abgeschirmtes Cu-Kabel 2 (4) x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-316/300-000

Feldbuskoppler ▸ DeviceNet



750-306



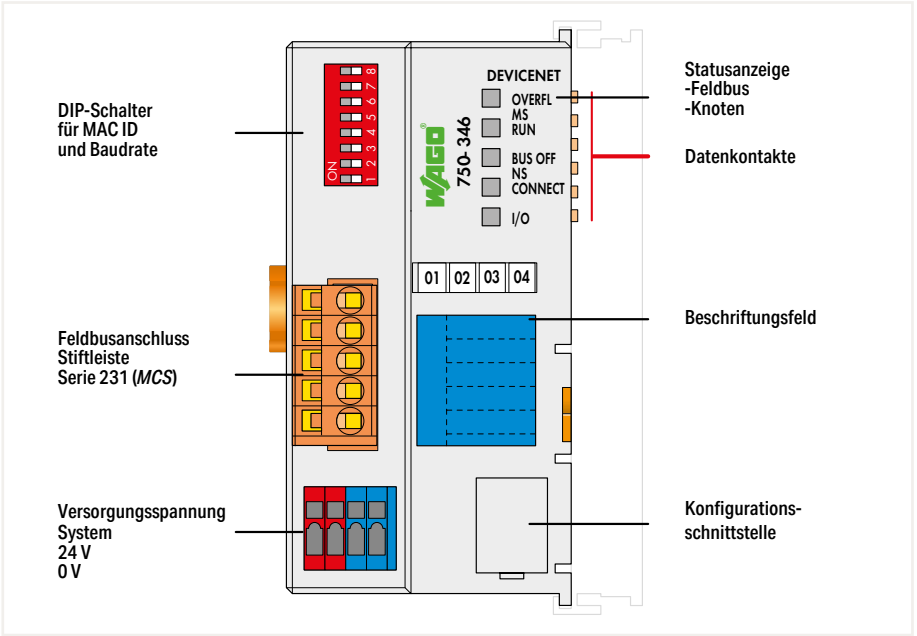
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-306**
Bestelltext	**FC DeviceNet**

Technische Daten	
Kommunikation	DeviceNet
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	DeviceNet: 1 x Stiftleiste; 5-polig
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	64
Anzahl der E-/A-Punkte	6000
Bussegmentlänge max.	500 m
Übertragungsrate	500 kBd (125 kBd, 250 kBd, 500 kBd)
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	abgeschirmtes Cu-Kabel; Fernbuskabel: 2 x 0,82 mm² + 2 x 1,7 mm²; Stichleitung: 2 x 0,2mm² + 2 x 0,32 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Eingangsstrom über DeviceNet-Schnittstelle bei 11 V	120 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-306

Feldbuskoppler ▸ DeviceNet; ECO



750-346



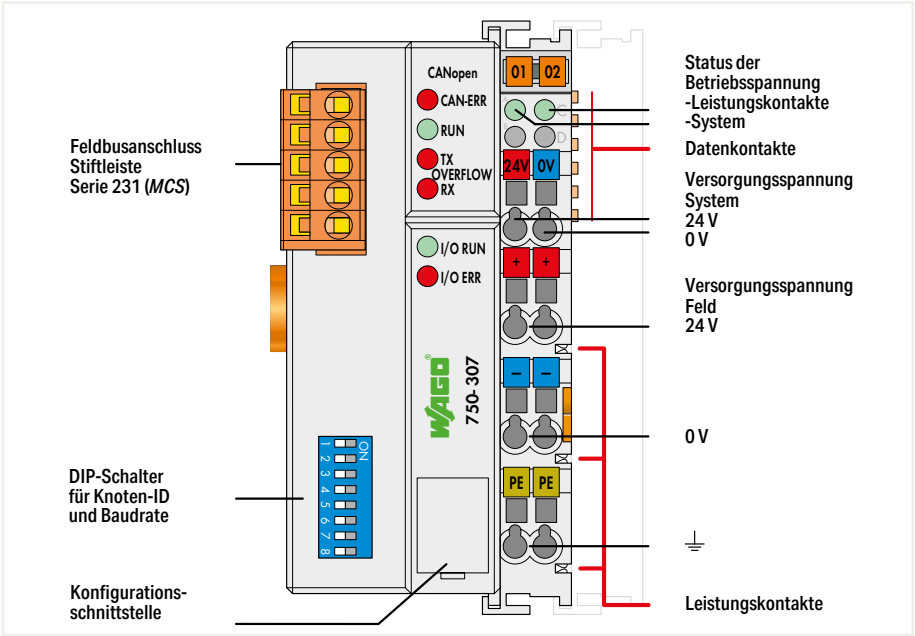
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-346**
Bestelltext	**FC DeviceNet; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	DeviceNet
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	DeviceNet: 1 x Stiftleiste; 5-polig
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	64
Anzahl der E-/A-Punkte	6000
Bussegmentlänge max.	500 m
Übertragungsrate	500 kBd (125 kBd, 250 kBd, 500 kBd)
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	abgeschirmtes Cu-Kabel; Fernbuskabel: 2 x 0,82 mm² + 2 x 1,7 mm²; Stichleitung: 2 x 0,2mm² + 2 x 0,32 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	32 Byte/32 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	260 mA
Eingangsstrom über DeviceNet-Schnittstelle bei 11 V	120 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-346

Feldbuskoppler ▸ CANopen



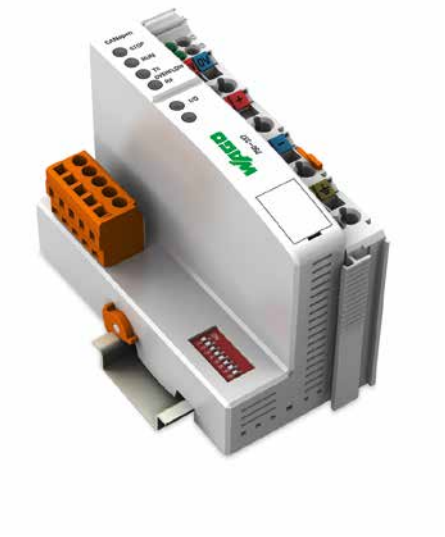
750-307



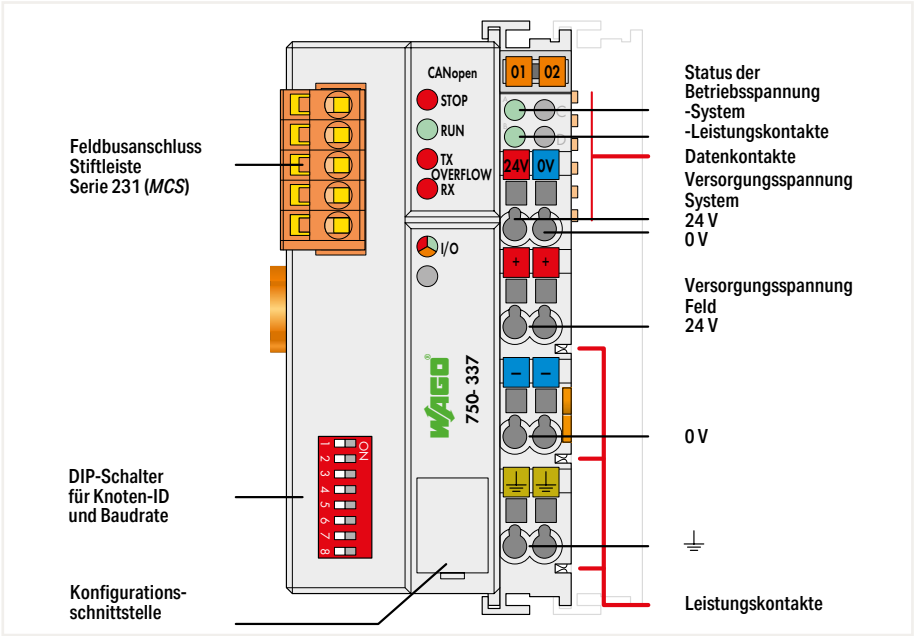
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-307**
Bestelltext	**FC CANopen**

Technische Daten	
Kommunikation	CANopen
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stiftleiste; 5-polig
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110
Bussegmentlänge max.	1000 m
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	geschirmtes Cu-Kabel 3 x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Anzahl PDO	5 Tx / 5 Rx
Anzahl SDO	2 Server SDO
Kommunikationsprofil	DS-301 V3.0
Geräteprofil	DS-401 V1.4
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-307

Feldbuskoppler ▸ CANopen; MCS



750-337



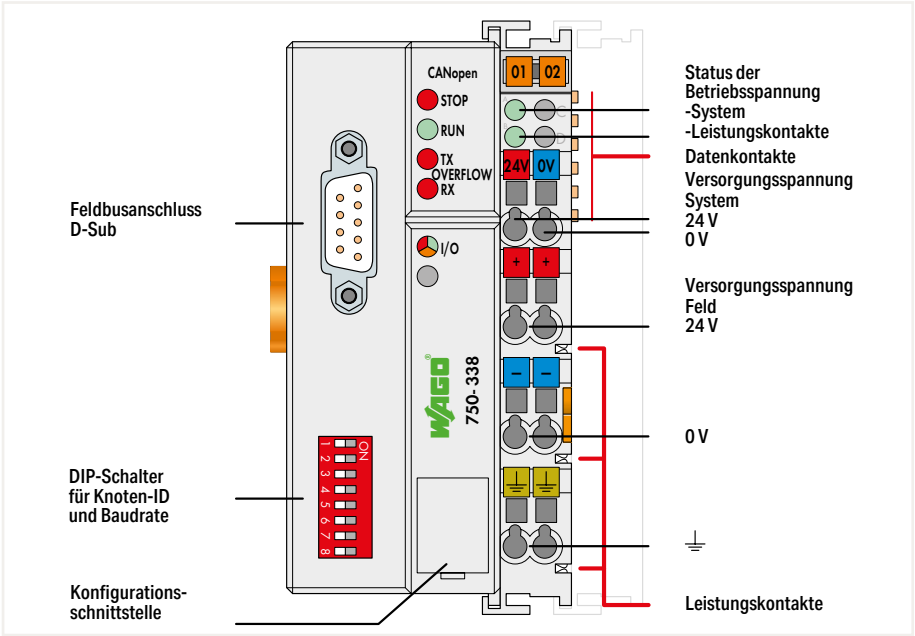
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-337**	**750-337/025-000**
Bestelltext	**FC CANopen; MCS**	**FC CANopen; MCS; T**

Technische Daten		
Kommunikation	CANopen	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stiftleiste; 5-polig	
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110	
Bussegmentlänge max.	1000 m	
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd	
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	geschirmtes Cu-Kabel 3 x 0,25 mm²	
Anzahl Module pro Knoten max.	64	
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte	
Anzahl PDO	32 Tx / 32 Rx	
Anzahl SDO	2 Server SDO	
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.1	
Geräteprofil	DS-401 V2.0; Grenzwertüberwachung ; flankengetriggerte PDOs; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte	
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA	
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-337	

Feldbuskoppler ▸ CANopen; D-Sub



750-338



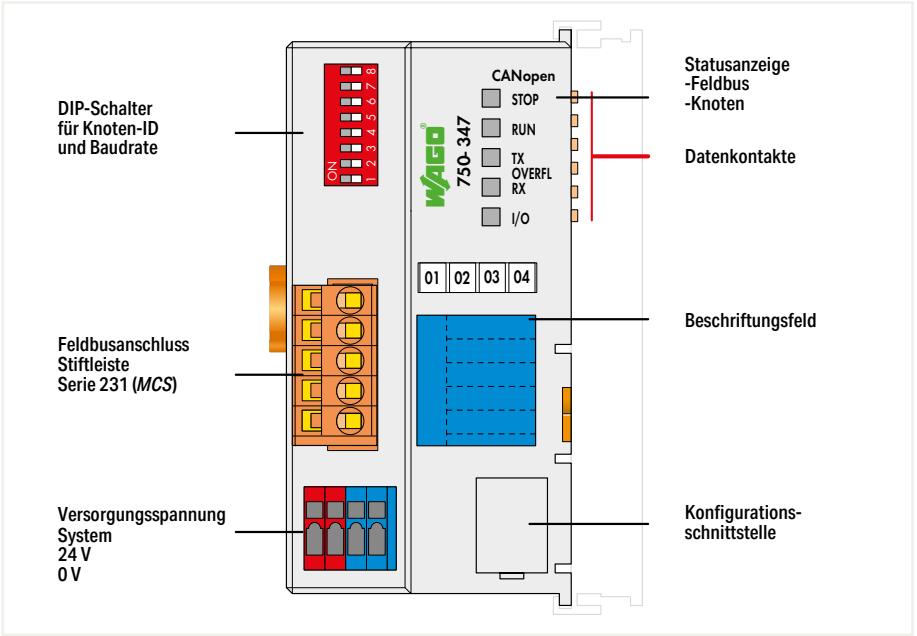
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-338**
Bestelltext	**FC CANopen; DSub**

Technische Daten	
Kommunikation	CANopen
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stecker D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110
Bussegmentlänge max.	1000 m
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	geschirmtes Cu-Kabel 3 x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Anzahl PDO	32 Tx / 32 Rx
Anzahl SDO	2 Server SDO
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.1
Geräteprofil	DS-401 V2.0; Grenzwertüberwachung ; flankengetriggerte PDOs; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-338

Feldbuskoppler ▸ CANopen; MCS; ECO



750-347



7.1

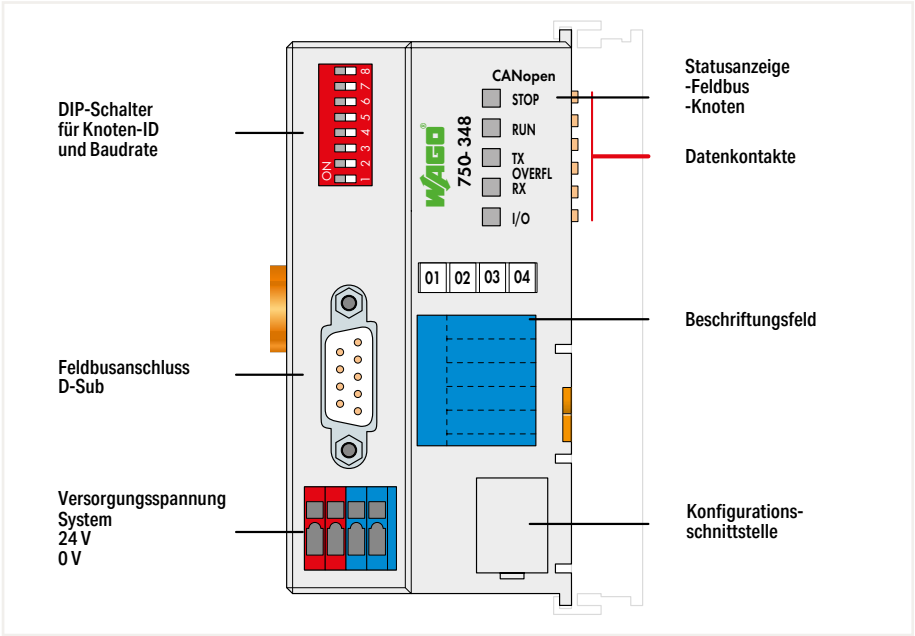
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-347**
Bestelltext	**FC CANopen; MCS; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	CANopen
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stiftleiste; 5-polig
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110
Bussegmentlänge max.	1000 m
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	geschirmtes Cu-Kabel 3 x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	32 Byte/32 Byte
Anzahl PDO	5 Tx / 5 Rx
Anzahl SDO	1 Server SDO
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.1
Geräteprofil	DS-401 V2.0; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	260 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-347

Feldbuskoppler ▸ CANopen; D-Sub; ECO



750-348



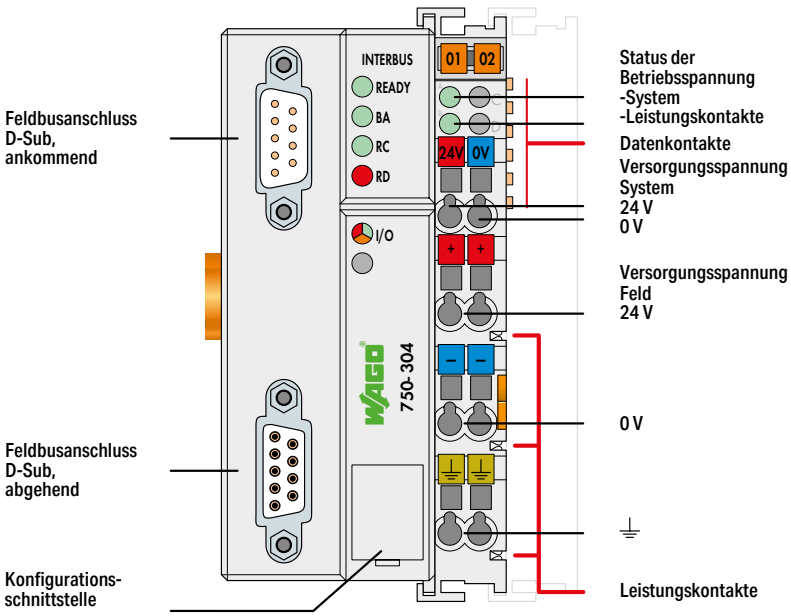
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-348**
Bestelltext	**FC CANopen; DSub; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	CANopen
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stecker D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110
Bussegmentlänge max.	1000 m
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	geschirmtes Cu-Kabel 3 x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	32 Byte/32 Byte
Anzahl PDO	5 Tx / 5 Rx
Anzahl SDO	1 Server SDO
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.1
Geräteprofil	DS-401 V2.0; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	260 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-348

Feldbuskoppler ▸ INTERBUS



750-304



7.1

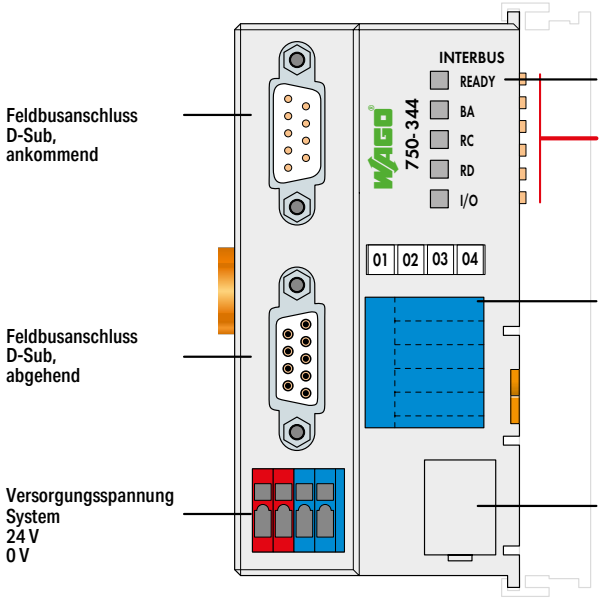
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-304**
Bestelltext	**FC INTERBUS**

Technische Daten	
Kommunikation	INTERBUS
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	INTERBUS: 1 x Stecker D-Sub 9 / Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	256
Anzahl der E-/A-Punkte	4096
Bussegmentlänge max.	400 m
Übertragungsrate	500 kBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	zertifiziertes Cu-Kabel
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	64 Byte/64 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	300 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-304

Feldbuskoppler ▸ INTERBUS; ECO



750-344



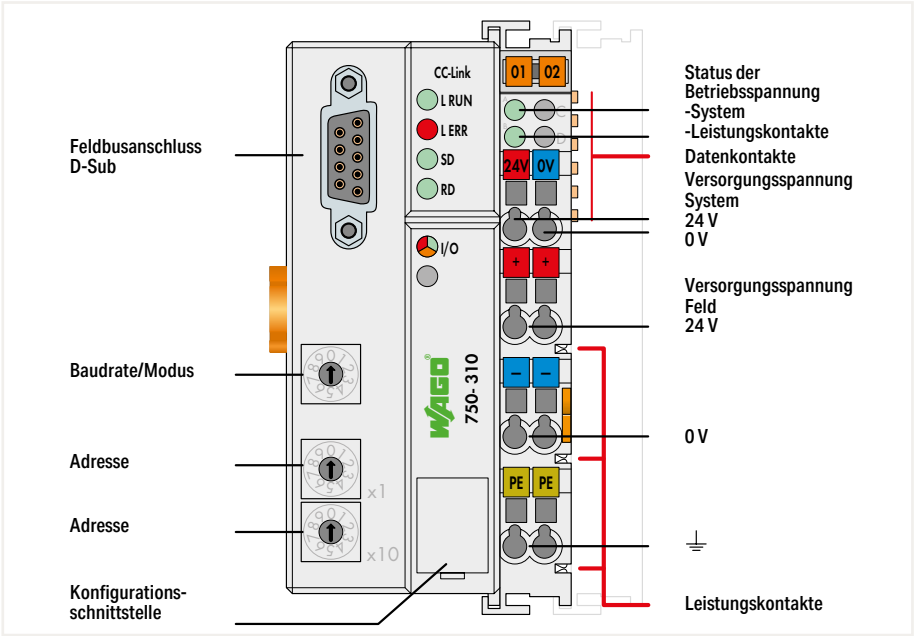
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-344**
Bestelltext	**FC INTERBUS; 500kbit/s; ECO**

Technische Daten	
Kommunikation	INTERBUS
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	INTERBUS: 1 x Stecker D-Sub 9 / Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	256
Anzahl der E-/A-Punkte	4096
Bussegmentlänge max.	400 m
Übertragungsrate	500 kBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	zertifiziertes Cu-Kabel
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	20 Byte/20 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	260 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	650 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-344

Feldbuskoppler ▸ CC-Link; D-Sub



750-310



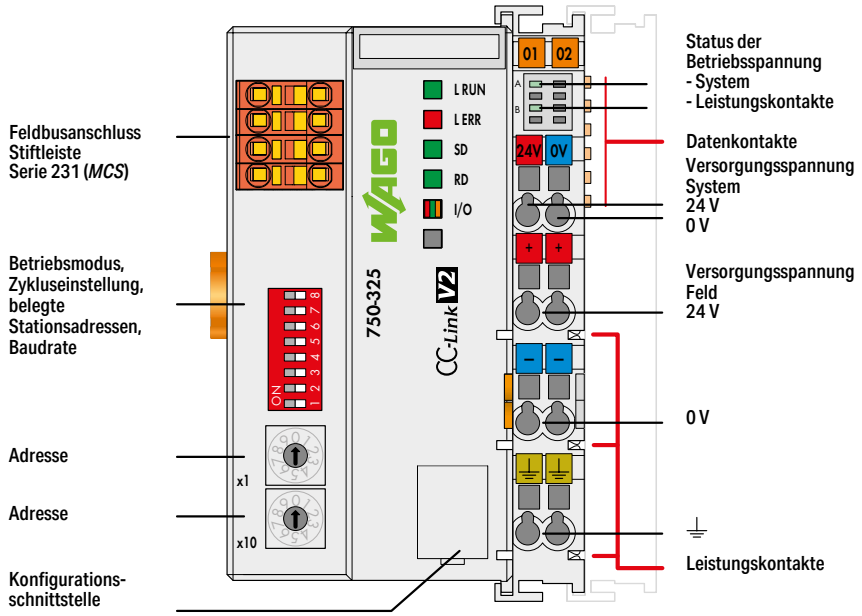
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-310**
Bestelltext	**FC CC-Link**

Technische Daten	
Kommunikation	CC-Link
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CC-Link: 1 x Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	64
Übertragungsrate	156 kBd … 10 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	abgeschirmtes Cu-Kabel 2 / 3 x 0,5 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Stationsadressen	4/1 … 4
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	48 Byte/48 Byte
Eingangsprozessabbild Hinweis	14 Byte digital, 2 Byte System, 32 Byte analog
Ausgangsprozessabbild Hinweis	14 Byte digital, 2 Byte System, 32 Byte analog
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	300 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-310

Feldbuskoppler ▸ CC-Link; MCS



750-325



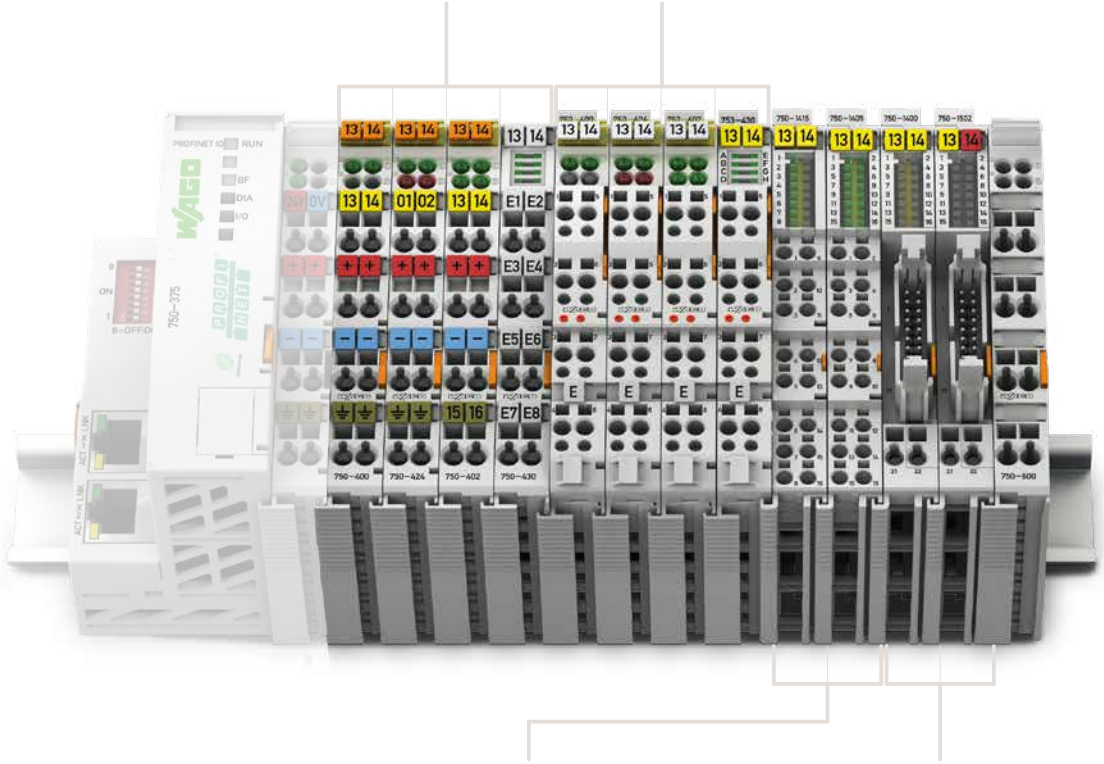
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-325**
Bestelltext	**FC CC-Link**

Technische Daten	
Kommunikation	CC-Link
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CC-Link: 1 x Stiftleiste; 4-polig
Gerätespezifisch	Betriebsmodus: CC-Link V2.0 (Voreinstellung)/V1.1; Erweiterte Zykluseinstellung: 1, 2, 4 (Voreinstellung), 8 Umläufe
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	64
Übertragungsrate	156 kBd … 10 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	abgeschirmtes Cu-Kabel 2 / 3 x 0,5 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Stationsadressen	1 … 4 / 4 (Voreinstellung)
Eingangsprozessabbild Hinweis	RX (digitale Eingänge): V1.1: 16, 48, 80, 112 Bit; V2.0: 16, 48, 80, 112 Bit (1 Umlauf); V2.0: 16, 80, 144, 208 Bit (2 Umläufe); V2.0: 48, 176, 304, 432 Bit (4 Umläufe); V2.0: 112, 368, 624, 880 Bit (8 Umläufe) und je 16 Bit Systembereich; RWr (analoge Eingänge): V1.1: 4, 8, 12, 16 Worte (16 Bit); V2.0: 4, 8, 12, 16 Worte (1 Umlauf); V2.0: 8, 16, 24, 32 Worte (2 Umläufe); V2.0: 16, 32, 48, 64 Worte (4 Umläufe); V2.0: 32, 64, 96, 128 Worte (8 Umläufe)
Ausgangsprozessabbild Hinweis	RY (digitale Ausgänge): V1.1: 16, 48, 80, 112 Bit; V2.0: 16, 48, 80, 112 Bit (1 Umlauf); V2.0: 16, 80, 144, 208 Bit (2 Umläufe); V2.0: 48, 176, 304, 432 Bit (4 Umläufe); V2.0: 112, 368, 624, 880 Bit (8 Umläufe) und je 16 Bit Systembereich; RWw (analoge Ausgänge): V1.1: 4, 8, 12, 16 Worte (16 Bit); V2.0: 4, 8, 12, 16 Worte (1 Umlauf); V2.0: 8, 16, 24, 32 Worte (2 Umläufe); V2.0: 16, 32, 48, 64 Worte (4 Umläufe); V2.0: 32, 64, 96, 128 Worte (8 Umläufe)
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	600 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	200 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1800 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(61,5 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-325

Digitaleingangsmodule

Gehäusebauform Serie 750	
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 753	
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 61,8 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	9 … 10 mm / 0.37 inch



Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 750, mit Flachbandkabel-Anschluss	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 74,1 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	66,9 mm
Anschlusstechnik	20-polige Stiftleiste + 2 x CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch







PROFIsafe

I/O System –
Serie 750 XTR

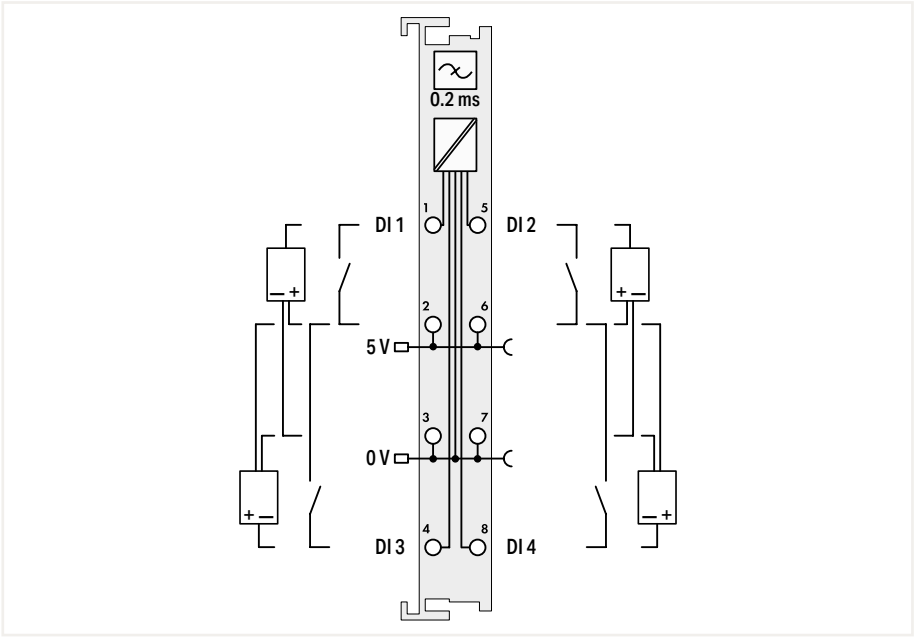
I/O System – Serie 750 und 753, Digitaleingangsmodule
Inhalt

Funktion	2-Kanal-DI	4-Kanal-DI	8-Kanal-DI	16-Kanal-DI	8-Kanal-DIO	Beschreibung	Bestellnummer: Standard	Bestellnummer: erw. Temperatur	Bestellnummer: steckbar	Seite
DC 5 V		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 5 V; 0,2 ms	750-414			228
DC 5/12 V			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 5/12 V; 0,2 ms			753-434	229
DC 24 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Quittierung; Diagnose	750-418		753-418	230
	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Diagnose	750-421		753-421	230
	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	750-400	750-400/025-000	753-400	231
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	750-402	750-402/025-000	753-402	232
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss	750-432		753-432	233
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 3-Leiter-Anschluss	750-1420			234
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	750-430*	750-430/025-000	753-430	235
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss	750-1415*			236
				□		16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	750-1405*			237
				□		16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Flachbandkabel	750-1400			238
					□	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-1506			239
					□	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A; Flachbandkabel	750-1502			240
0,2 ms; positivschaltend	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms	750-401		753-401	241
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms	750-403		753-403	242
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss	750-433		753-433	243
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 3-Leiter-Anschluss	750-1421			244
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms	750-431*		753-431	245
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss	750-1416*			246
				□		16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms	750-1406			247
3 ms; negativschaltend		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend	750-408	750-408/025-000	753-408	248
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; 3-Leiter-Anschluss	750-1422			249
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend	750-436		753-436	250
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss	750-1417			251
				□		16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend	750-1407			252
				□		16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; Flachbandkabel	750-1402			253
0,2 ms; negativ-schaltend		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend	750-409		753-409	254
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend; 3-Leiter-Anschluss	750-1423			255
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend	750-437		753-437	256
			□			8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss	750-1418			257
	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Nährungsinitiator	750-410		753-410	258
	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; Nährungsinitiator	750-411		753-411	259
	□					2-Kanal-Digitaleingang; NAMUR	750-425		753-425	260
	□					2-Kanal-Digitaleingang; Einbruchsmeldung	750-424		753-424	261
		□				4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; Impulsverlängerung	750-422		753-422	262
AC/DC 24 V		□				4-Kanal-Digitaleingang; AC/DC 24 V; 50 ms	750-423		753-423	263
		□				4-Kanal-Digitaleingang; AC/DC 24 V; 20 ms	750-415		753-415	264
AC/DC 42 V		□				4-Kanal-Digitaleingang; AC/DC 42 V; 20 ms	750-428		753-428	265
DC 48 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 48 V; 3 ms	750-412		753-412	266
DC 60 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 60 V; 3 ms	*		753-429	267
DC 110 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 110 V; positiv-/negativschaltend	750-427*		753-427	268
DC 220 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; DC 220 V	750-407*			269
AC 120 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; AC 120 V	750-406		753-406	270
AC 230 V	□					2-Kanal-Digitaleingang; AC 230 V	750-405		753-405	271
AC 120/230 V		□				4-Kanal-Digitaleingang; AC 120/ 230 V			753-440	272
PTC			□			8-Kanal-Digitaleingang; PTC	750-1425			273
Funktionale Sicherheit							siehe Kapitel 7.8			
Ex i							siehe Kapitel 7.9			
*Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.							siehe Kapitel 8			

Digitaleingang ▸ DC 5 V ▸ positivschaltend ▸ 0,2 ms



750-414



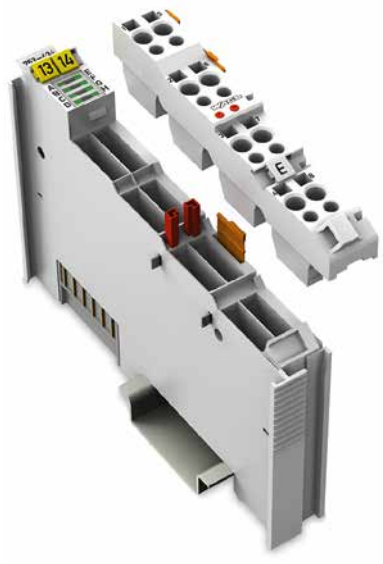
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 5 V; 0,2 ms**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-414**
Bestelltext	**4DI; 5 VDC; 0.2ms**

7.2

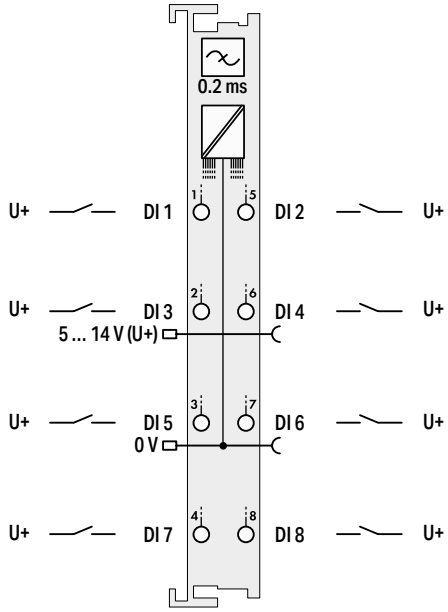
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 5 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC 0 … 0,8 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 2,4 … 5 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungs-modul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	0,05 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 5 V
Versorgungsspannung Feld	DC 5 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-414

Achtung: Für die Versorgung mit DC 5 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ DC 5 V ▸ positivschaltend ▸ 0,2 ms



753-434



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 5/12 V; 0,2 ms**
Ausführung	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**753-434**
Bestelltext	**8DI; 5/12 VDC; 0.2ms**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 5 V; DC 12 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … 0,2 x U_v
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 0,5 x U_v … 1,1 x U_v
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms
Eingangsstrom bei spezifischer Eingangsspannung	0,06 mA bei 12 V
Versorgungsspannung Feld	DC 14 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	4 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-434

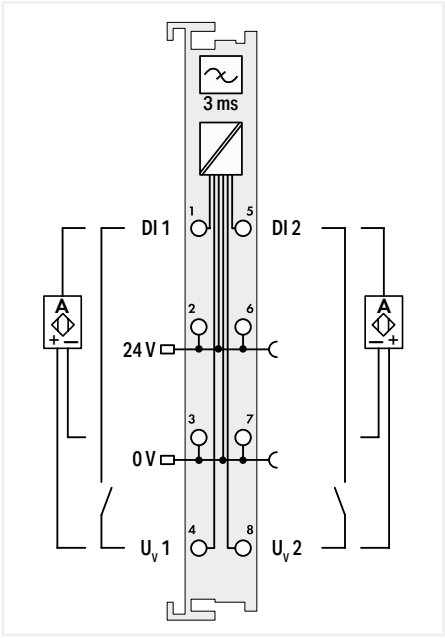
Zubehör	**Bestellnr.**
Stecker	753-110

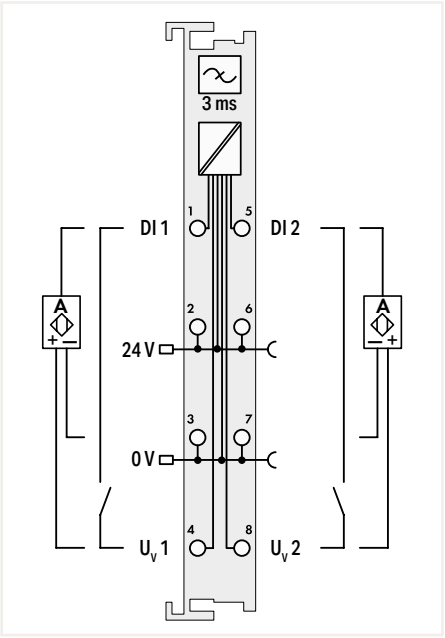
Achtung: Für die Versorgung mit DC 5 … 14 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-418





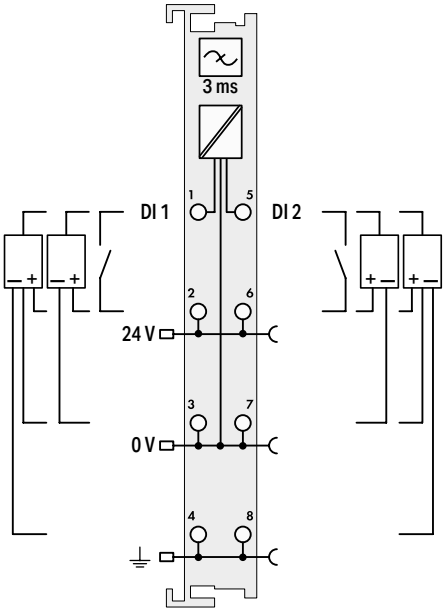
7.2

Diagnose	Kurzschluss, aktive Quittierung nach Fehlerbehebung		Kurzschluss, automatische Quittierung nach Fehlerbehebung	
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Quittierung; Diagnose		2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Diagnose	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-418	753-418	750-421	753-421
Bestelltext	2DI; 24 VDC; 3ms; Acknol; Diagn	2DI; 24 VDC; 3ms; Acknol; Diagn	2DI; 24 VDC; 3ms; Diagn	2DI; 24 VDC; 3ms; Diagn
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2		2	
Signalart	Spannung		Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V		DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V		DC −3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V		DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)		2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend		positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	3 ms		3 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	3,7 mA		3,7 mA	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A		0,5 A	
Diagnose	Kurzschluss, aktive Quittierung nach Fehlerbehebung		Kurzschluss, automatische Quittierung nach Fehlerbehebung	
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V; kurzschlussfest, kanalweise getrennt. Ein Kurzschluss nach Masse wird als Fehler angezeigt und der überlagerten Steuerung mitgeteilt. Nach der Fehlerbehebung wird der Fehler über die Steuerung quittiert (Aktive Quittierung durch einen Bediener).		DC 24 V; kurzschlussfest, kanalweise getrennt. Ein Kurzschluss nach Masse wird als Fehler angezeigt und der überlagerten Steuerung mitgeteilt. Nach der Fehlerbehebung wird der Fehler automatisch quittiert.	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	12 mA		12 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit		4 Bit	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit			
Potentialtrennung	500 V System/Feld		500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-418	wago.com/753-418	wago.com/750-421	wago.com/753-421
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110		753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-400



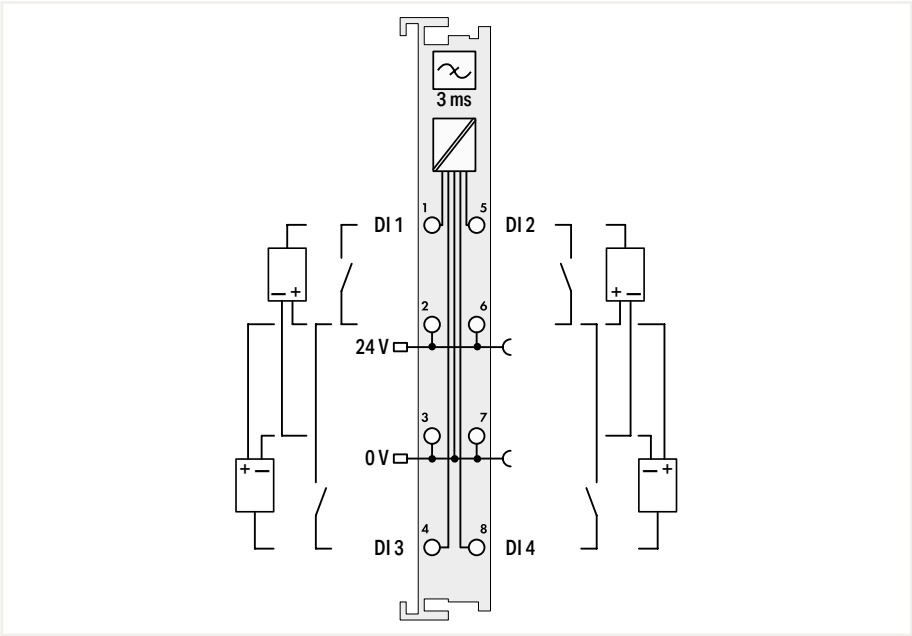
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms		
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-400	750-400/025-000	753-400
Bestelltext	2DI; 24 VDC; 3ms	2DI; 24 VDC; 3ms; T	2DI; 24 VDC; 3ms

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V		
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter (digital)	3 ms		
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA		
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	3,7 mA		
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-400		wago.com/753-400
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-402



Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms		
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-402	750-402/025-000	753-402
Bestelltext	4DI; 24 VDC; 3ms	4DI; 24 VDC; 3ms; T	4DI; 24 VDC; 3ms

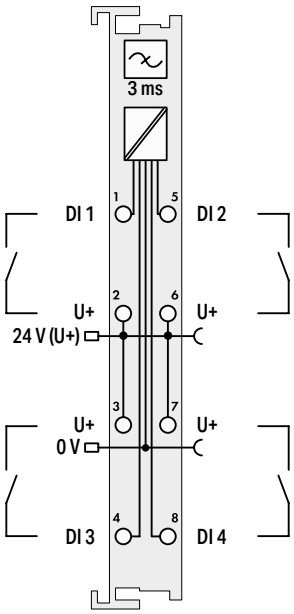
7.2

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V		
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter (digital)	3 ms		
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA		
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7,5 mA		
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-402		wago.com/753-402
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-432



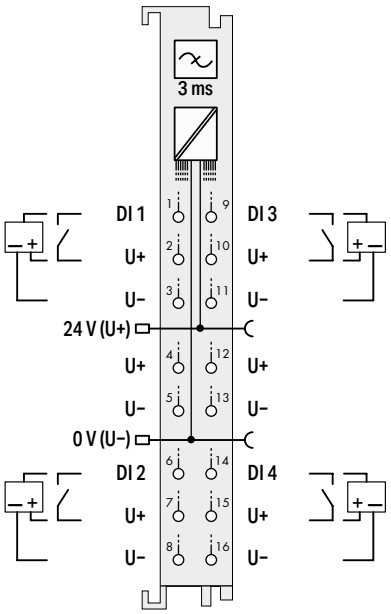
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-432	753-432
Bestelltext	4DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire	4DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	3 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA	
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-432	wago.com/753-432
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-1420



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 3-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1420**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 3ms; 3-wire**

7.2

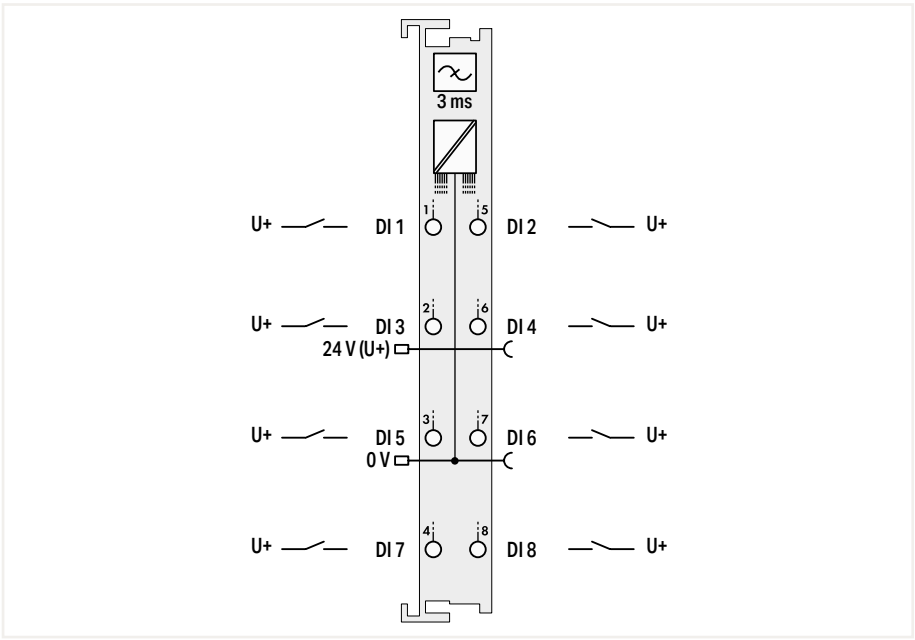
Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 11 … 30 V
Eingangskennlinie	Typ 3
Sensoranschluss	4 x (3 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	1,6 mA
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	2 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	4 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1420

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-430



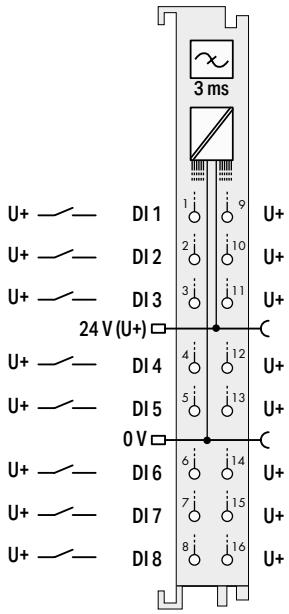
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms		
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-430	750-430/025-000	753-430
Bestelltext	8DI; 24 VDC; 3ms	8DI; 24 VDC; 3ms; T	8DI; 24 VDC; 3ms

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	8		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V		
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V		
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter (digital)	3 ms		
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,8 mA		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	17 mA		
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm		(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-430		wago.com/753-430
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-1415



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1415**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire**

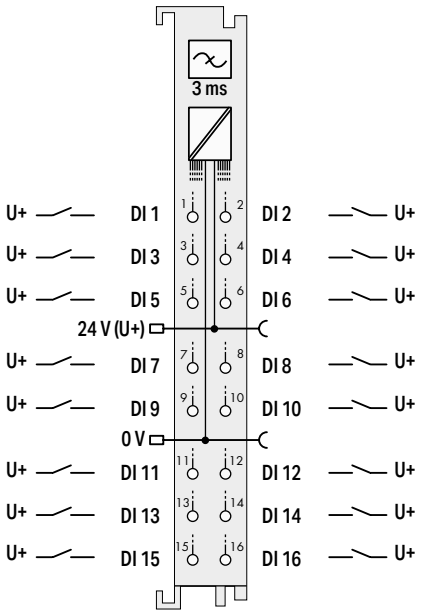
7.2

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 11 … 30 V
Eingangskennlinie	Typ 3
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	1,6 mA
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	2 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	6 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1415

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



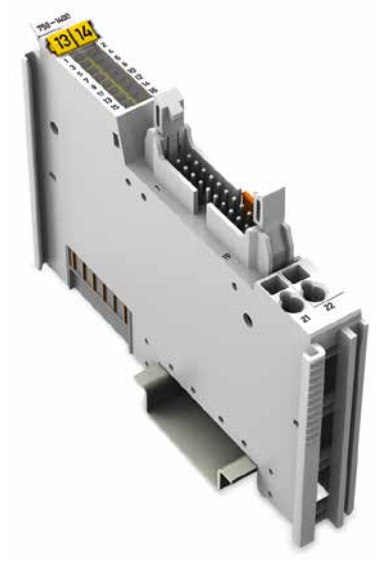
750-1405



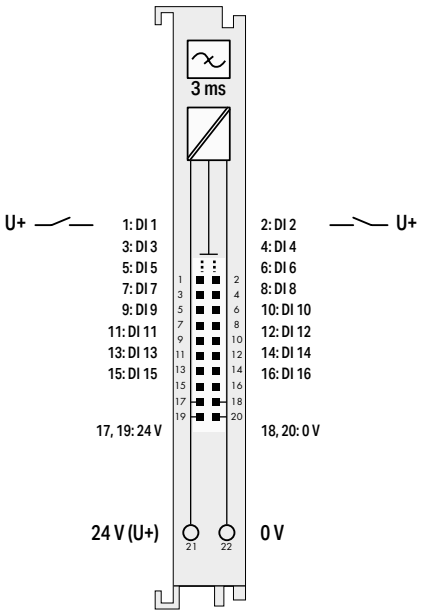
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1405**
Bestelltext	**16DI; 24 VDC; 3ms**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	16 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,3 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	0,6 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1405

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-1400



Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Flachbandkabel**
Ausführung	**Standard mit Flachbandkabelanschluss**
Bestellnr.	**750-1400**
Bestelltext	**16DI; 24 VDC; 3ms; Ribbon Cable**

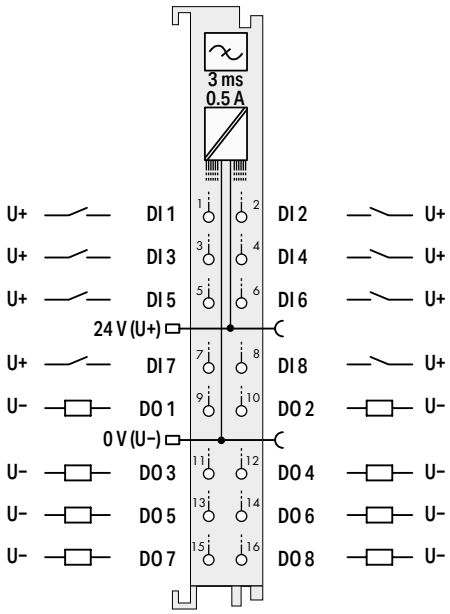
7.2

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	16 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,3 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	0,6 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 74,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1400

Digitalausgang; Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



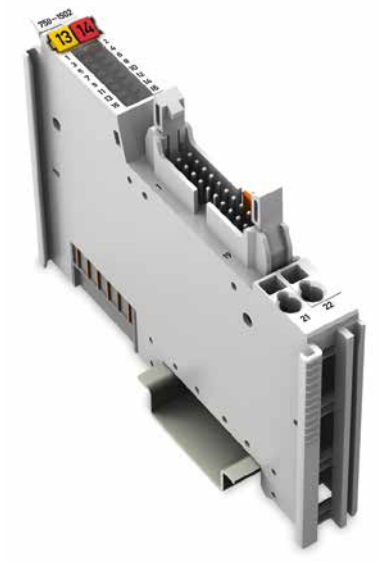
750-1506



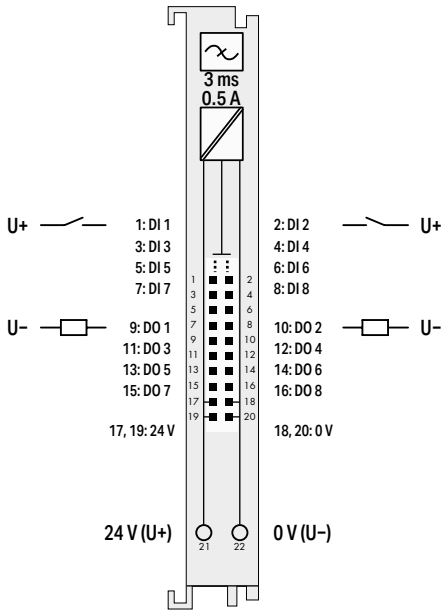
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1506**
Bestelltext	**8DIO; 24 VDC; 0.5A**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,4 mA
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	30 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1506

Digitalausgang; Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-1502



Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A; Flachbandkabel
Ausführung	Standard mit Flachbandkabelanschluss
Bestellnr.	**750-1502**
Bestelltext	**8DIO; 24 VDC; 0.5A; Ribbon Cable**

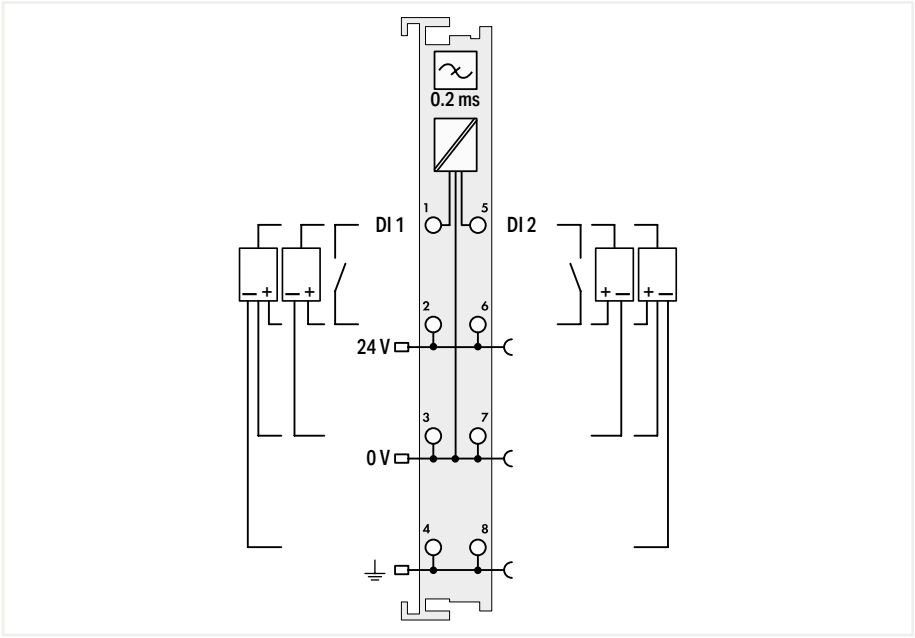
7.2

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,4 mA
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	30 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 74,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; UL OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1502

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,2 ms



750-401



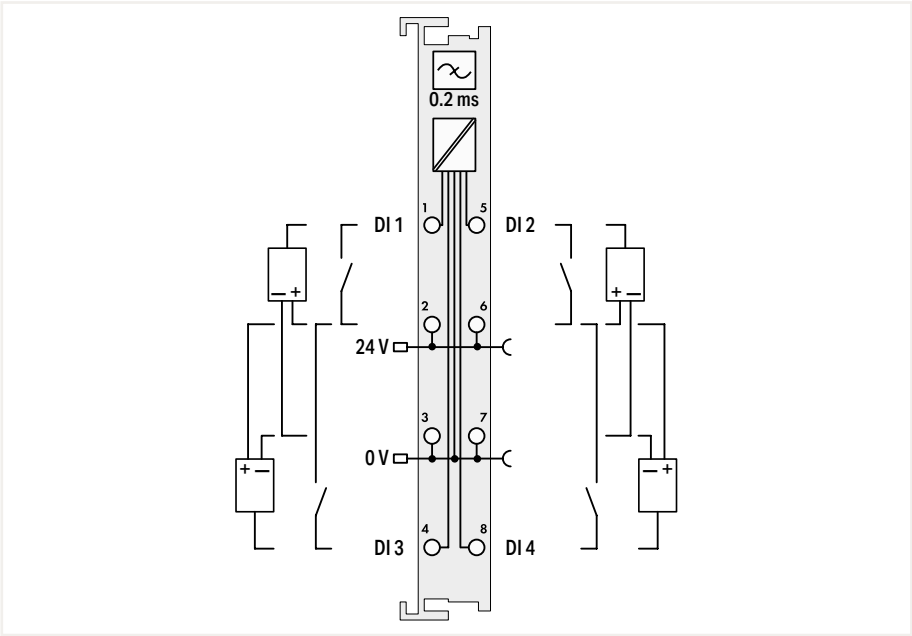
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-401	753-401
Bestelltext	2DI; 24 VDC; 0.2ms	2DI; 24 VDC; 0.2ms

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA	
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	3,7 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-401	wago.com/753-401
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,2 ms



750-403



Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-403**	**753-403**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 0.2ms**	**4DI; 24 VDC; 0.2ms**

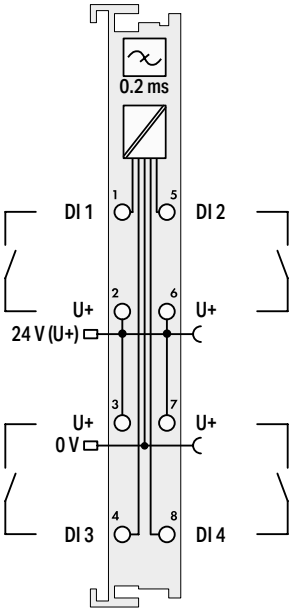
7.2

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA	
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-403	wago.com/753-403
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,2 ms



750-433



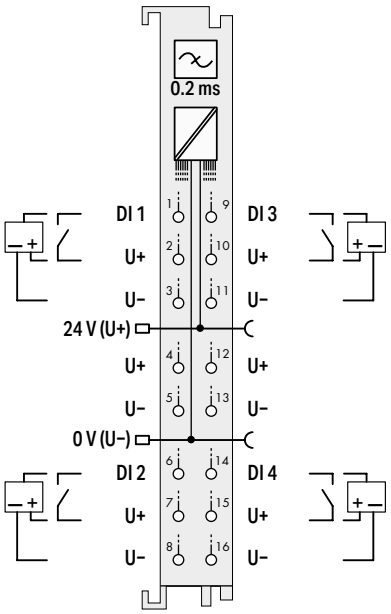
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-433	753-433
Bestelltext	4DI; 24 VDC; 0.2ms; 2-wire	4DI; 24 VDC; 0.2ms; 2-wire

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA	
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-433	wago.com/753-433
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,2 ms



750-1421



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 3-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1421**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 0.2ms; 3-wire**

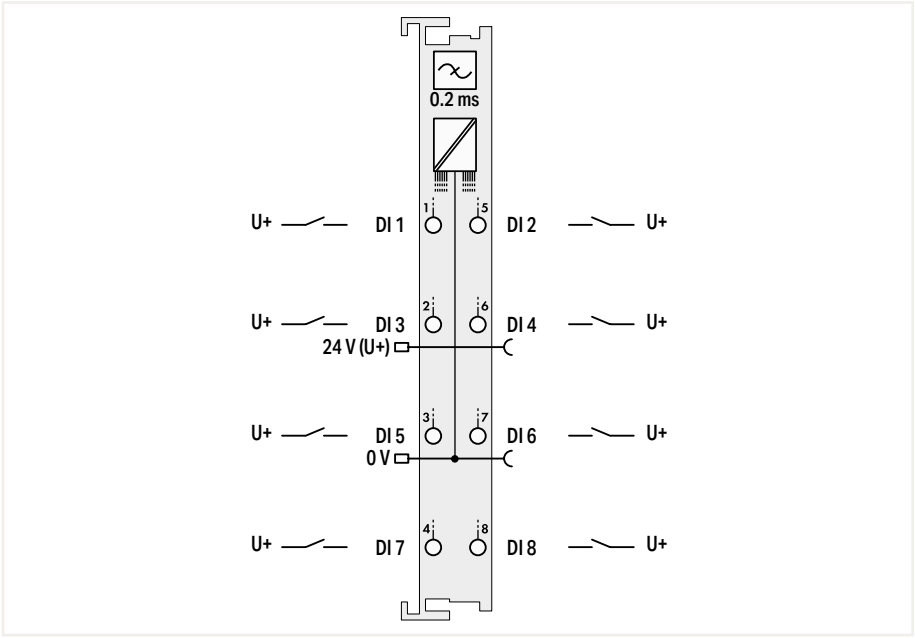
7.2

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 11 … 30 V
Eingangskennlinie	Typ 3
Sensoranschluss	4 x (3 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	1,6 mA
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	2 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	4 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1421

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,2 ms



750-431



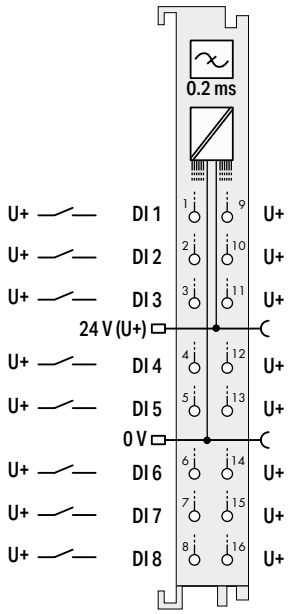
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-431	753-431
Bestelltext	8DI; 24 VDC; 0.2ms	8DI; 24 VDC; 0.2ms

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	8	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,8 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	17 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-431	wago.com/753-431
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,2 ms



750-1416



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1416**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 0.2ms; 2-wire**

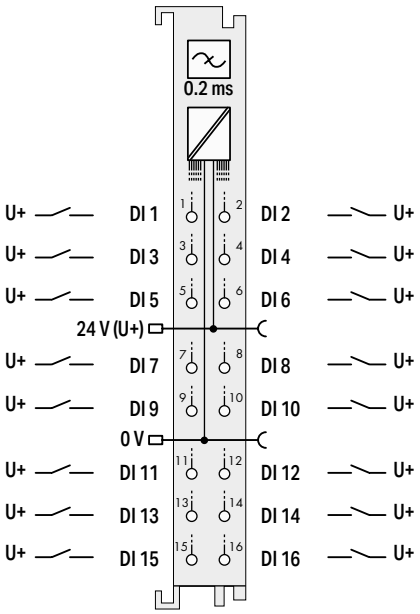
7.2

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 11 … 30 V
Eingangskennlinie	Typ 3
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	1,6 mA
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	2 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	6 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1416

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,2 ms



750-1406



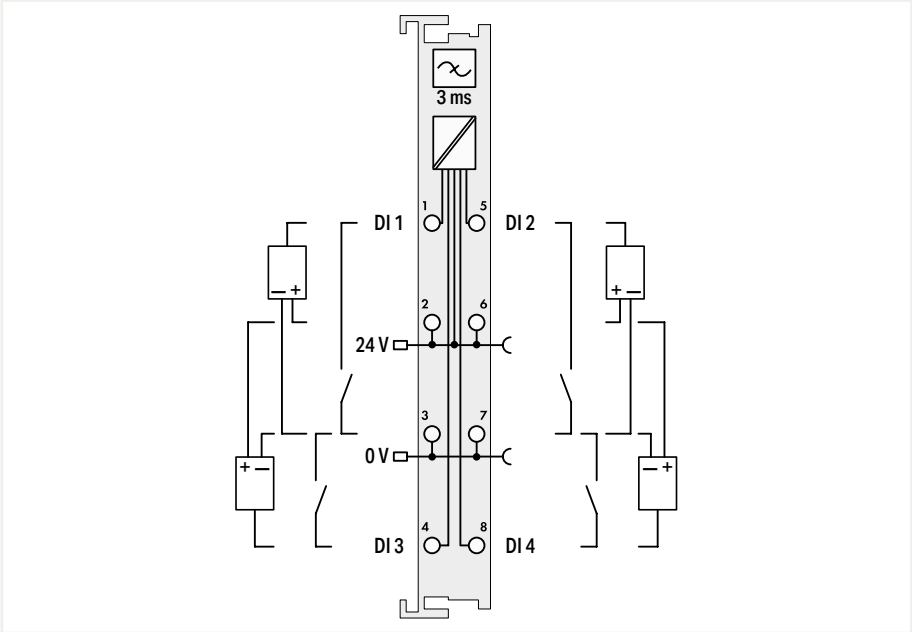
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1406**
Bestelltext	**16DI; 24 VDC; 0.2ms**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	16 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,3 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	0,6 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1406

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 3 ms



750-408



Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-408**	**750-408/025-000**	**753-408**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 3ms; LSS**	**4DI; 24 VDC; 3ms; LSS; T**	**4DI; 24 VDC; 3ms; LSS**

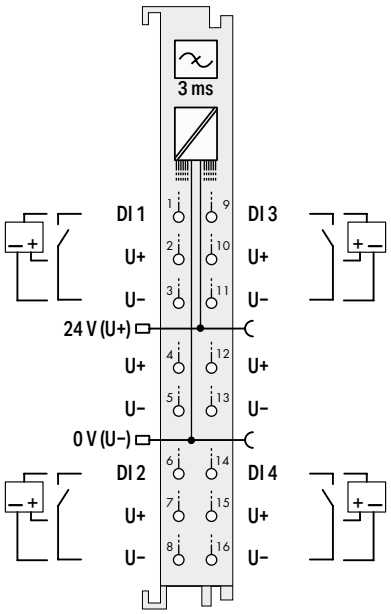
7.2

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V		
Spannungsbereich für Signal (1)	DC −3 V ... (U_V - 15 V)		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.		
Eingangscharakteristik	negativschaltend		
Eingangsfilter (digital)	3 ms		
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	7 mA		
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 ... +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA		
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C	-20 ... 60 °C	0 ... 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-408		wago.com/753-408
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 3 ms



750-1422



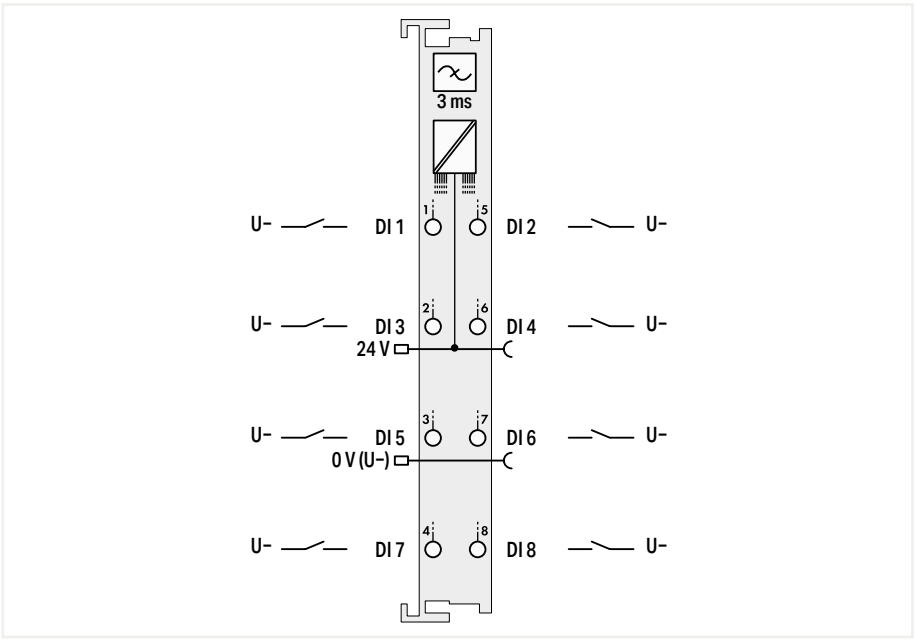
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; 3-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1422**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 3ms; LSS; 3-wire**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V ... (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	4 x (3 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	-0,6 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	-2,5 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1422

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 3 ms



750-436



7.2

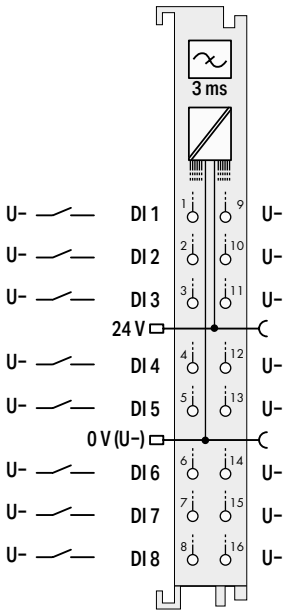
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-436**	**753-436**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 3ms; LSS**	**8DI; 24 VDC; 3ms; LSS**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	8	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC 15 … 30 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC −3 … +5 V	
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)	
Eingangscharakteristik	negativschaltend	
Eingangsfilter (digital)	3 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,8 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	13 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-436	wago.com/753-436
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 3 ms



750-1417



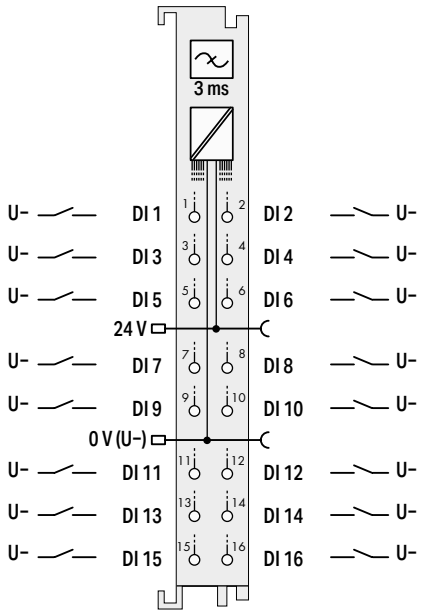
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1417**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 3ms; LSS; 2-wire**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V ... (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	-0,6 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,4 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	12 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1417

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 3 ms



750-1407

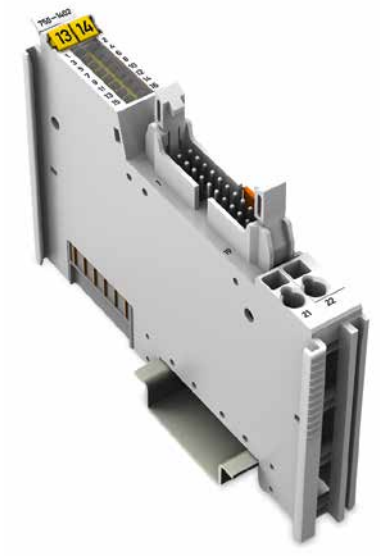


Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1407**
Bestelltext	**16DI; 24 VDC; 3ms; LSS**

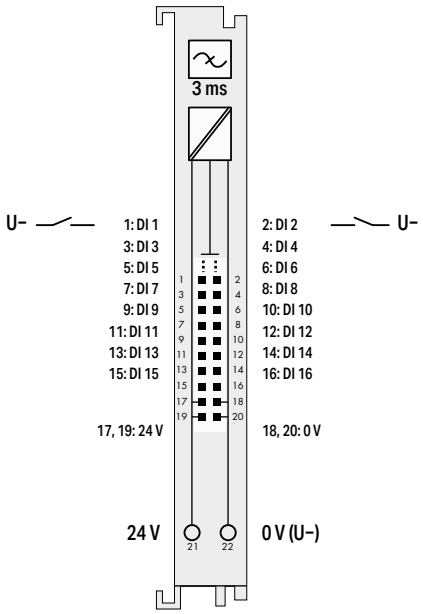
7.2

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC −3 V ... (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	16 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	-0,6 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,3 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1407

Digitaleingang ▶ DC 24 V ▶ negativschaltend ▶ 3 ms



750-1402



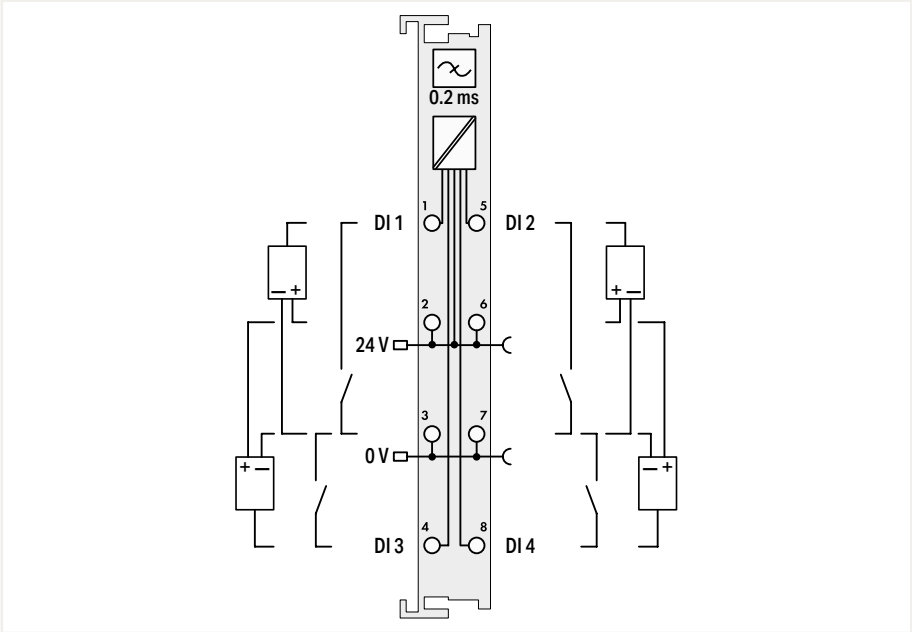
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; negativschaltend; Flachbandkabel**
Ausführung	**Standard mit Flachbandkabelanschluss**
Bestellnr.	**750-1402**
Bestelltext	**16DI; 24 VDC; 3ms; LSS; Ribbon Cable**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V ... (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	16 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	-0,6 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,3 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 74,1) mm
Zulassungen	CE, KC, Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1402

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,2 ms



750-409



Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-409**	**753-409**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS**	**4DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS**

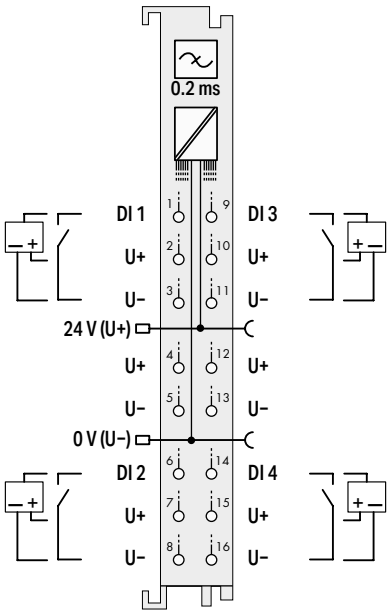
7.2

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC −3 V ... (U_V - 15 V)	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungs-modul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.	
Eingangscharakteristik	negativschaltend	
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	7 mA	
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 ... +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-409	wago.com/753-409
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,2 ms



750-1423



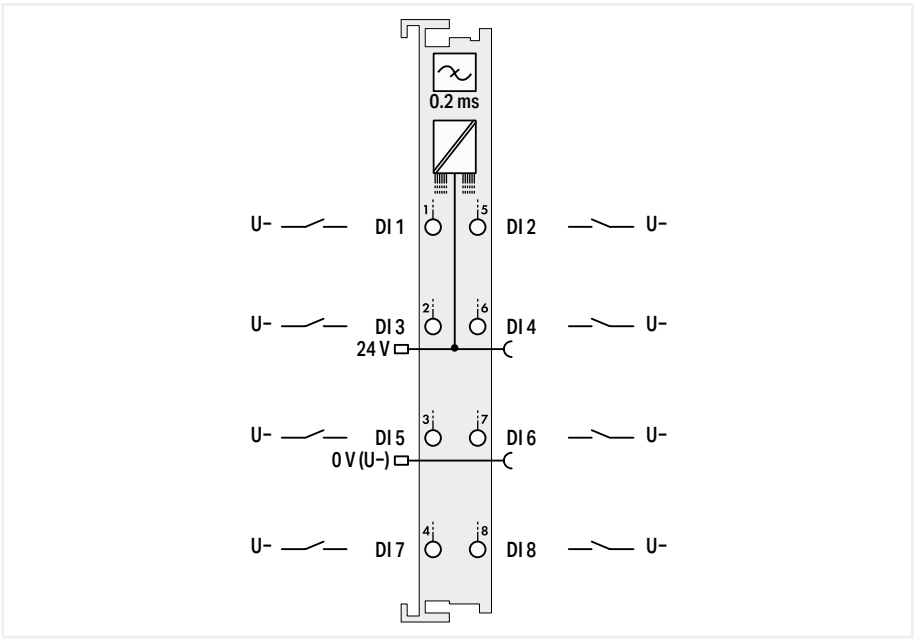
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend; 3-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1423**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS; 3-wire**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC −3 V ... (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	4 x (3 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	-0,6 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,5 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1423

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,2 ms



750-437



7.2

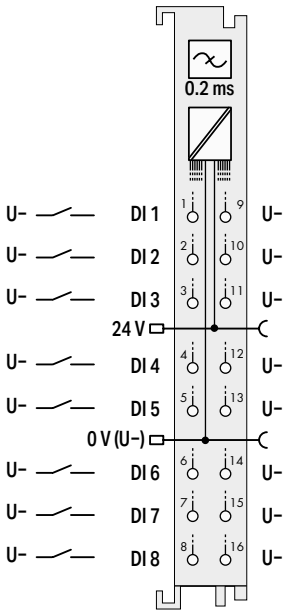
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-437**	**753-437**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS**	**8DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	8	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC 15 … 30 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC −3 … +5 V	
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)	
Eingangscharakteristik	negativschaltend	
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,8 mA	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	13 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-437	wago.com/753-437
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,2 ms



750-1418



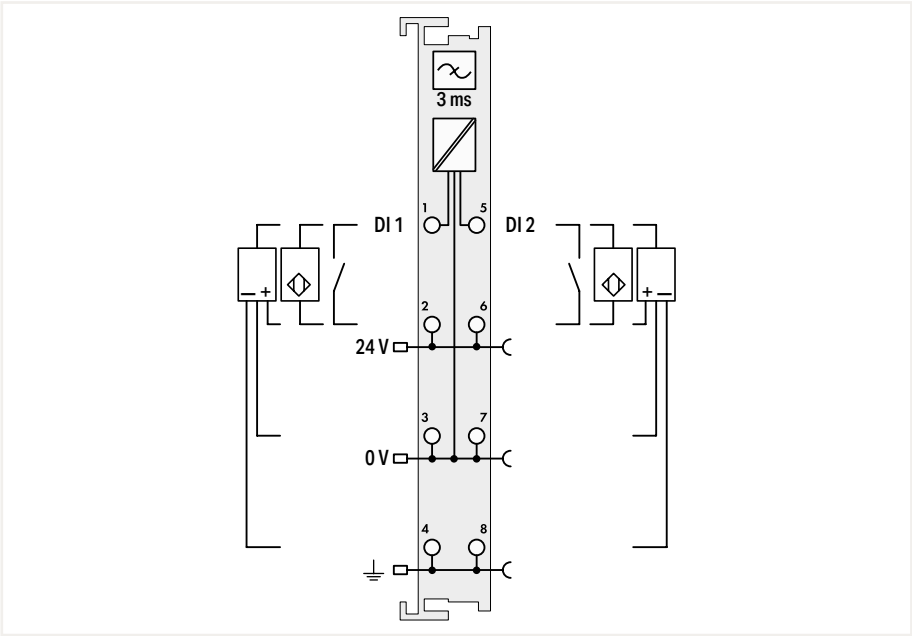
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1418**
Bestelltext	**8DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS; 2-wire**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC (U_V - 5 V) ... U_V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC –3 V ... (U_V - 15 V)
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	negativschaltend
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	-0,6 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	2,4 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 ... +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	12 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1418

Digitaleingang ▸ DC 24 V; Näherungsinitiator ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-410



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; Nährungsinitiator	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-410**	**753-410**
Bestelltext	**2DI; 24 VDC; 3ms; Proxi Sensor**	**2DI; 24 VDC; 3ms; Proxi Sensor**

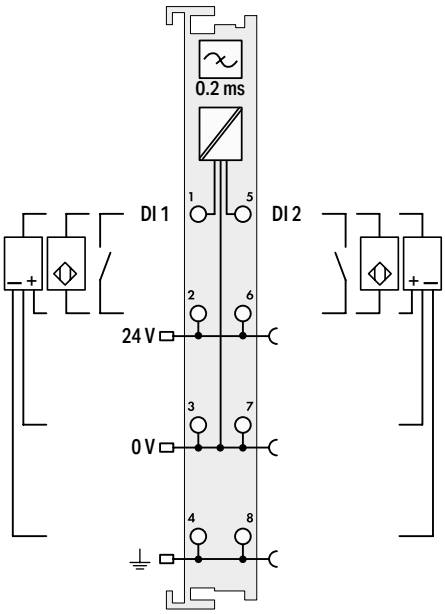
7.2

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter); 2-Draht-Näherungsschalter	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	3 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	8 mA	
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-410	wago.com/753-410
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▸ DC 24 V; Näherungsinitiator ▸ positivschaltend ▸ 0,2 ms



750-411



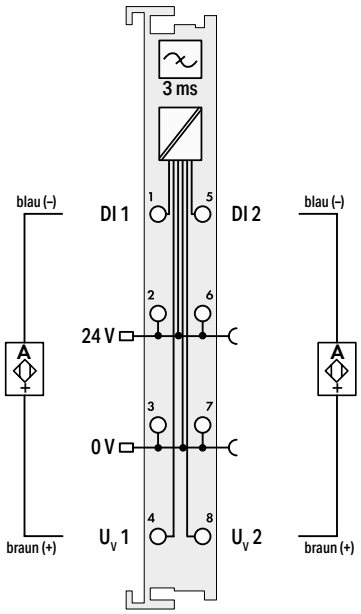
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; Nährungsinitiator	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-411	753-411
Bestelltext	2DI; 24 VDC; 0.2ms; Proxi Sensor	2DI; 24 VDC; 0.2ms; Proxi Sensor

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter); 2-Draht-Näherungsschalter	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	8 mA	
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-411	wago.com/753-411
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▸ NAMUR ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-425



7.2

Diagnose	Kurzschluss, Drahtbruch	
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitaleingang; NAMUR	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-425	753-425
Bestelltext	2DI; NAMUR	2DI; NAMUR

Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	NAMUR	
Signalstrom (0) NAMUR	1,2 mA	
Signalstrom (1) NAMUR	2,1 mA	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	3 ms	
Schutz gegen Fehlbeschaltung	Kurzschlussüberwachung: > 6,5 mA; Leitungsbruchüberwachung: < 0,2 mA	
Leerlaufspannung	8,2 V	
Diagnose	Kurzschluss, Drahtbruch	
Versorgungsspannung Sensor	DC 8,2 V; kurzschlussfest, kanalweise getrennt	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA	
Datenbreite	4 Bit In: 2 Bit Daten, 2 Bit Fehler (Kurzschluss/Leitungsbruch)	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-425	wago.com/753-425
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Das Digitaleingangsmodul erfasst Steuersignale von NAMUR-Näherungssensoren (gemäß DIN EN 60947-5-6) aus dem Feldbereich.
Die Spannungsversorgung der Sensoren erfolgt kanalweise durch eine kurzschlussfeste 8,2V-Spannungsquelle. Bei Kurzschluss und Leitungsbruch erfolgt je Kanal eine Störmeldung über 1 Bit im Prozessorabbild und über eine rote LED.
Die grüne LED signalisiert den Eingangszustand:

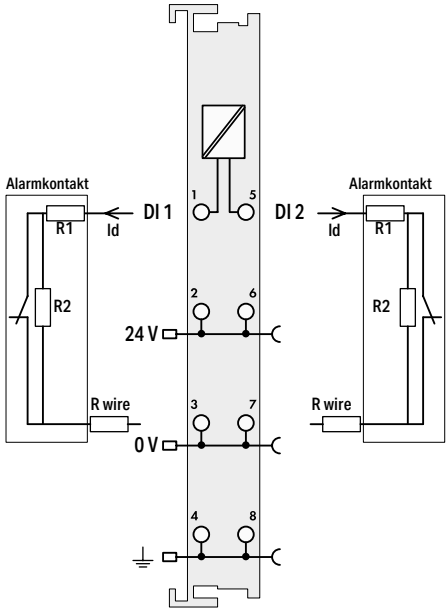
- Signalstrom (0) LED aus
- Signalstrom (1) LED ein

Feld- und Systemebene sind galvanisch getrennt.

Digitaleingang ▸ Stromschleife (Einbruchsmeldung)



750-424



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitaleingang; Einbruchsmeldung	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-424	753-424
Bestelltext	2DI; Intruder Detection	2DI; Intruder Detection

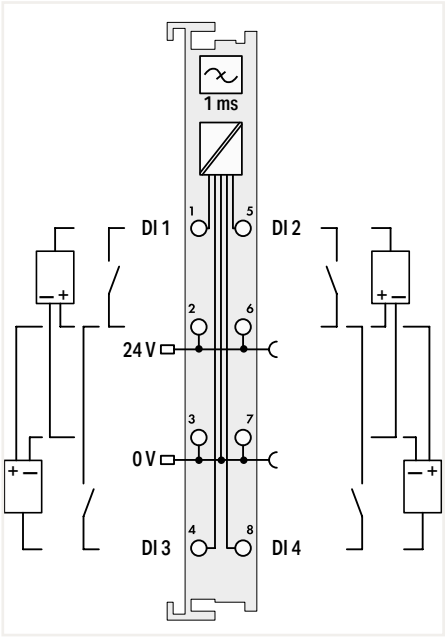
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Stromschleife (Einbruchsmeldung)	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Spezifische Eigenschalten des Sensors	Alarmkontakt: R1 = 1,5 kΩ (± 5 %); R2 = 2,2 kΩ (± 5 %); Leitungswiderstand (R wire) max. 200 Ω	
Ausgangsstrom je Kanal	0,001 A	
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA	
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	6 mA	
Datenbreite	4 Bit In: 2 Bit Daten, 2 Bit Fehler (Kurzschluss/Leitungsbruch)	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-424	wago.com/753-424
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

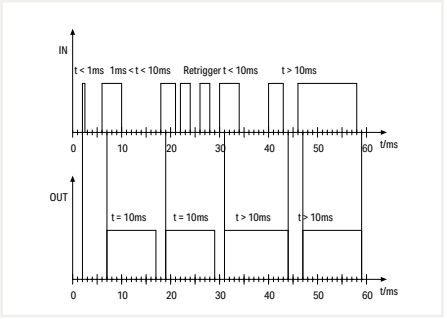
Das I/O-Modul ist als Stromschleife ausgeführt. Somit können Meldekontakte (Fensterkontakte) mit einem festen Widerstandverhältnis (R1, R2) überwacht werden. Das I/O-Modul meldet den Zustand des angeschlossenen Kontaktes über LEDs und über Statusbits im Prozessorabbild.

Digitaleingang ▸ DC 24 V; Impulsverlängerung ▸ positivschaltend ▸ 1 ms



750-422





Das I/O-Modul verlängert die Eingangssignale auf min. 10 ms. Die Signalerfassung erfolgt erst ab einer Signaldauer von ≥ 1 ms. Eingangssignale mit einer Impulsdauer von >10 ms werden nicht verlängert (ohne Abfallverzögerung). Feld- und Systemebene sind galvanisch getrennt.

7.2

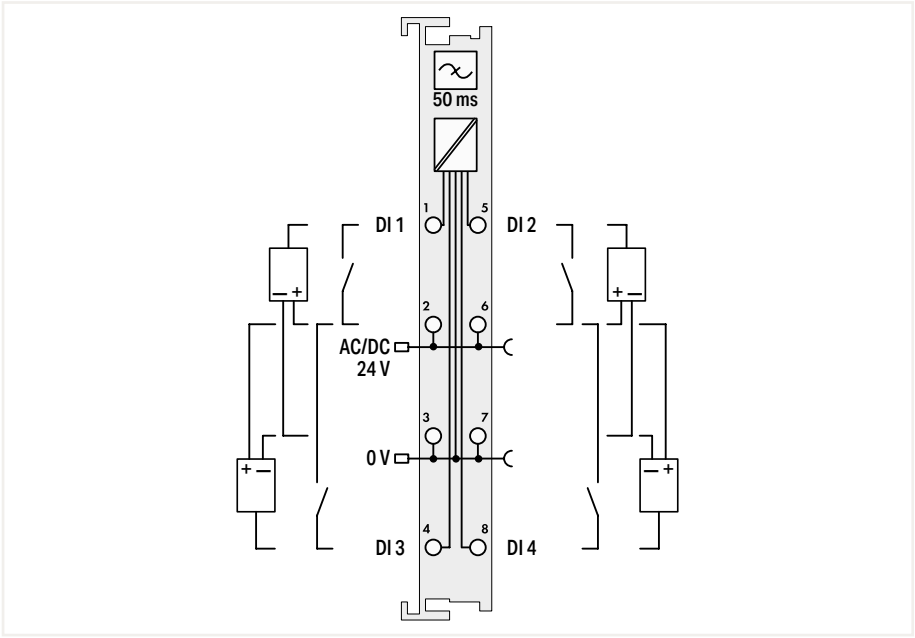
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; Impulsverlängerung	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-422**	**753-422**
Bestelltext	**4DI; 24 VDC; Pulse Extention**	**4DI; 24 VDC; Pulse Extention**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	1 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4 mA	
Signalfrequenz max.	80 Hz	
Versorgungsspannung Sensor	DC 24 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	9 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-422	wago.com/753-422
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▶ AC/DC 24 V ▶ positivschaltend ▶ 50 ms



750-423



Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitaleingang; AC/DC 24 V; 50 ms; Leistungskontakte	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-423	753-423
Bestelltext	4DI; 24 VAC/VDC; 50ms	4DI; 24 VAC/VDC; 50ms

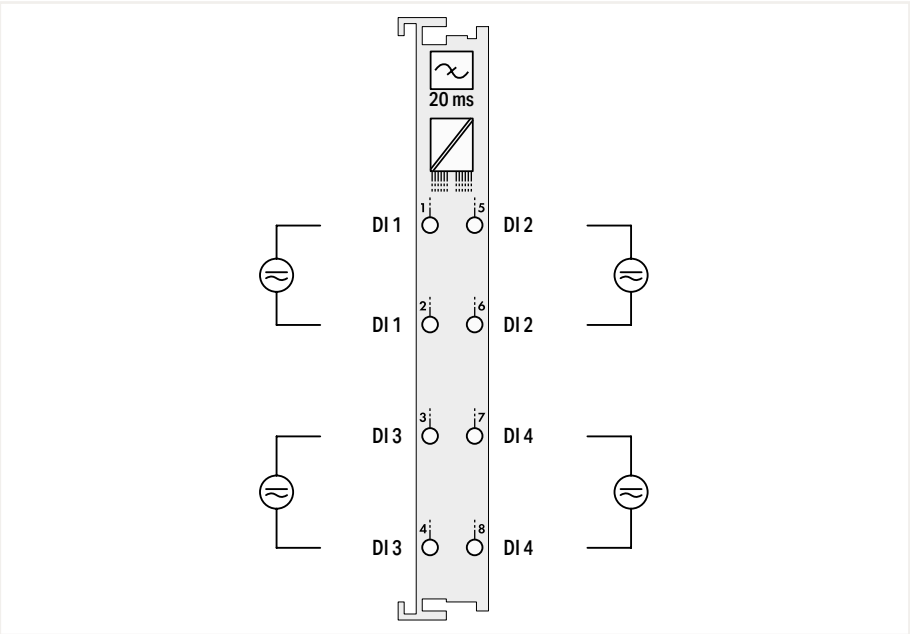
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	AC/DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V; AC 0 … 5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 11 … 30 V; AC 10 … 27 V	
Eingangsstrom typ.	DC 7,5 mA; AC 9,5 mA	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Sensoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	50 ms	
Versorgungsspannung Sensor	AC/DC 24 V	
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-423	wago.com/753-423
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Achtung: Für die Versorgung mit AC 24 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ AC/DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 20 ms



750-415



Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitaleingang; AC/DC 24 V; 20 ms	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-415	753-415
Bestelltext	4DI; 24 VAC/VDC; 20ms	4DI; 24 VAC/VDC; 20ms

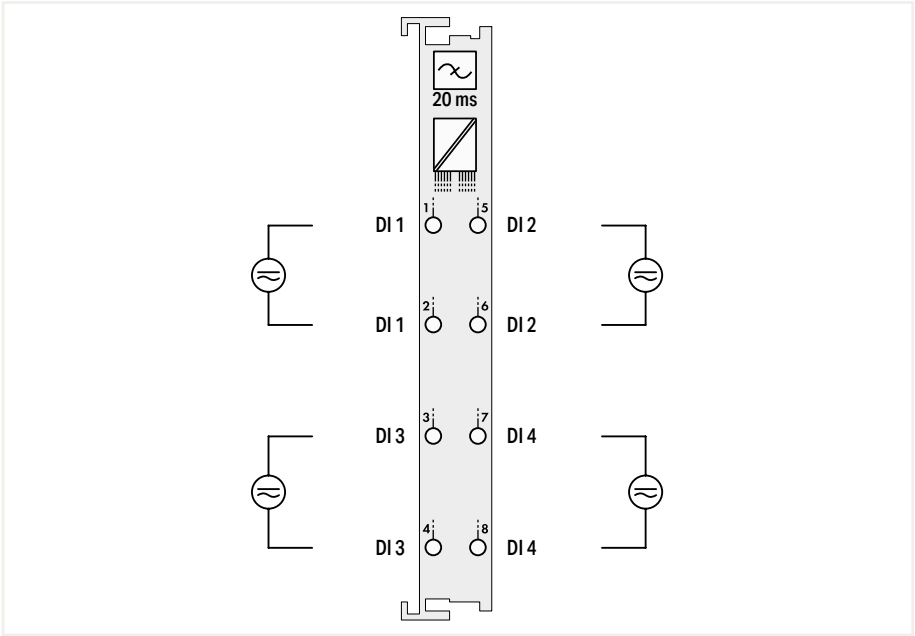
7.2

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	AC/DC 24 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V; AC 0 … 5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 11 … 30 V; AC 10 … 27 V	
Eingangsstrom typ.	DC 7,5 mA; AC 9,5 mA	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	20 ms	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-415	wago.com/753-415
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▸ AC/DC 42 V ▸ positivschaltend ▸ 20 ms



750-428



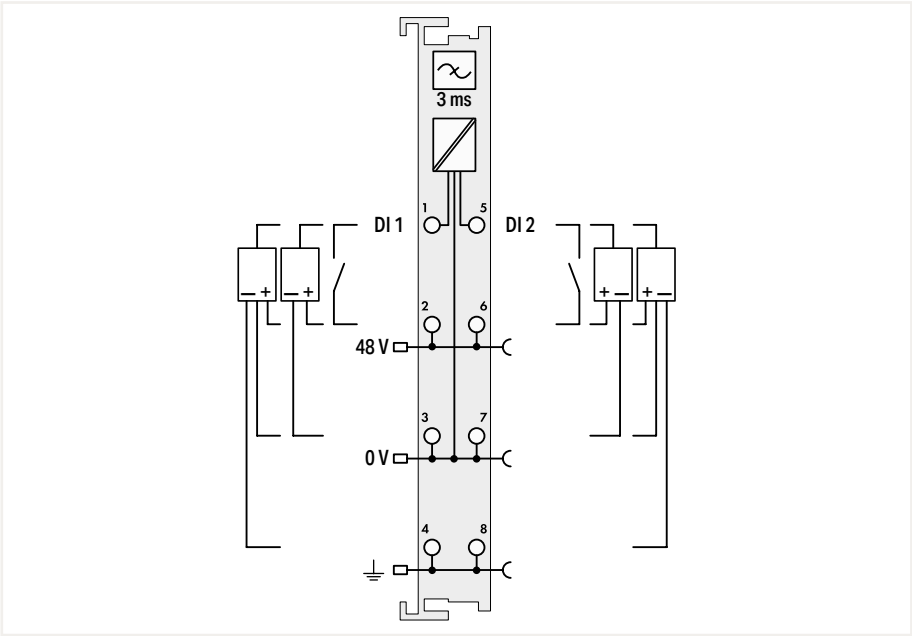
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitaleingang; AC/DC 42 V; 20 ms	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-428	753-428
Bestelltext	4DI; 42 VAC/VDC; 20ms	4DI; 42 VAC/VDC; 20ms

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	AC/DC 42 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +10 V; AC 0 … 10 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 30 … 53 V; AC 30 … 53 V	
Eingangsstrom typ.	DC 3,6 mA; AC 6,0 mA	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	20 ms	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-428	wago.com/753-428
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitaleingang ▸ DC 48 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-412



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitaleingang; DC 48 V; 3 ms	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-412**	**753-412**
Bestelltext	**2DI; 48 VDC; 3ms**	**2DI; 48 VDC; 3ms**

7.2

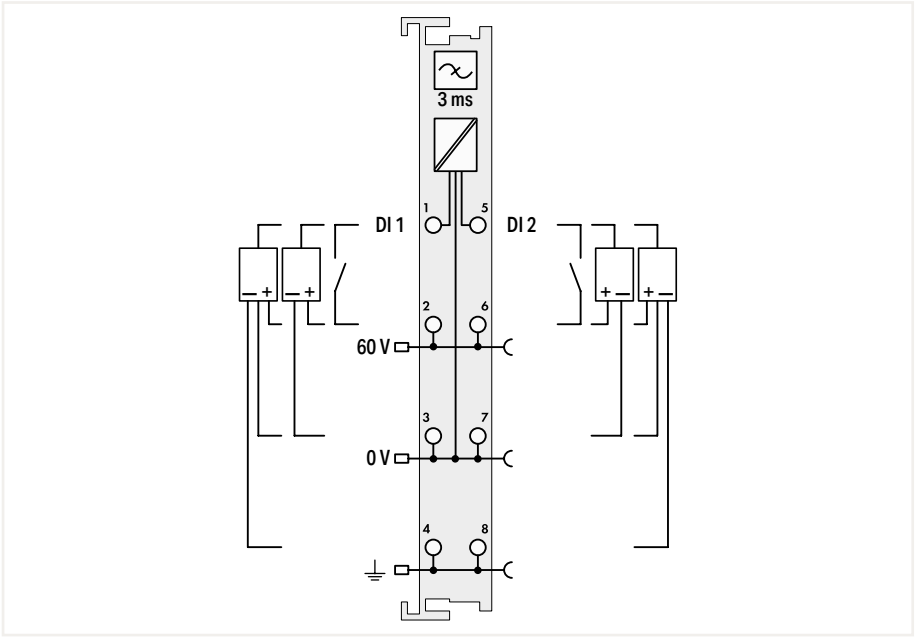
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 48 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −6 … +10 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 34 … 60 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	3 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	3,8 mA	
Versorgungsspannung Sensor	DC 48 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 48 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-412	wago.com/753-412
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Achtung: Für die Versorgung mit DC 48 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ DC 60 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



753-429



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 60 V; 3 ms**
Ausführung	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**753-429**
Bestelltext	**2DI; 60 VDC; 3ms**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 60 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −7,5 … +12 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 44 … 75 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,9 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 60 V
Versorgungsspannung Feld	DC 60 V (-20 … +25 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-429

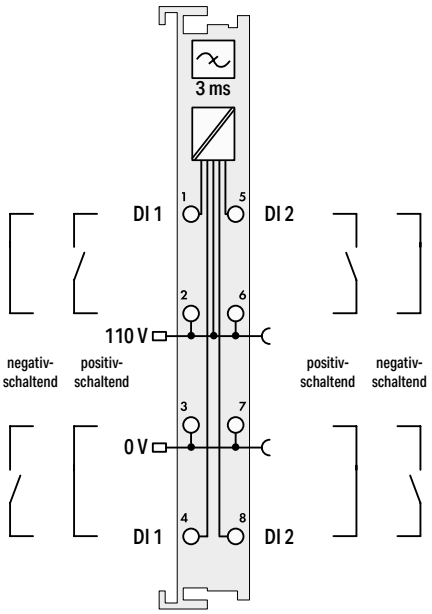
Zubehör	**Bestellnr.**
Stecker	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit DC 60 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ DC 110 V ▸ positiv-/negativschaltend, konfigurierbar ▸ 3 ms



750-427



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitaleingang; DC 110 V	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-427	753-427
Bestelltext	2DI; 110 VDC	2DI; 110 VDC

7.2

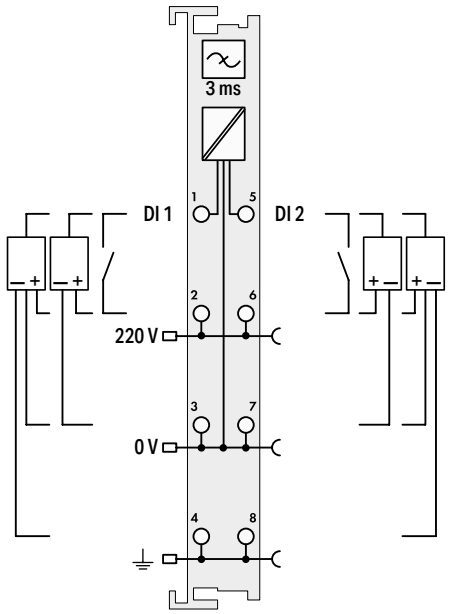
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 110 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −14 … +50 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 70 … 143 V	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positiv-/negativschaltend, konfigurierbar	
Eingangsfilter (digital)	3 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,5 mA	
Versorgungsspannung Sensor	DC 110 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 110 V (-20 … +25 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-427	wago.com/753-427
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Achtung: Für die Versorgung mit DC 110 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▶ DC 220 V ▶ positivschaltend ▶ 3 ms



750-407



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 220 V**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-407**
Bestelltext	**2DI; 220 VDC**

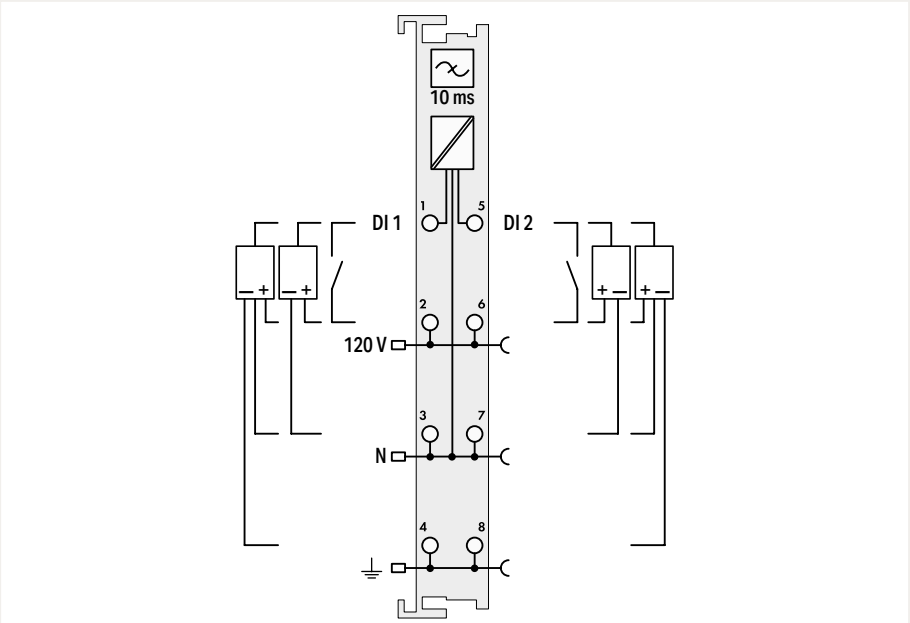
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 220 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +100 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 160 … 286 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	1,2 mA
Versorgungsspannung Sensor	DC 220 V
Versorgungsspannung Feld	DC 220 V (-20 … +25 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	2500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-407

Achtung: Für die Versorgung mit DC 220 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ AC 120 V ▸ positivschaltend ▸ 10 ms



750-406



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitaleingang; AC 120 V	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-406	753-406
Bestelltext	2DI; 120 VAC	2DI; 120 VAC

7.2

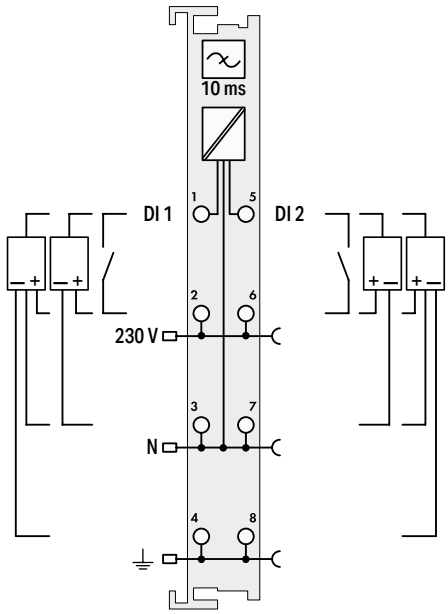
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	AC 120 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	AC 0 … 20 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	AC 79 V … 1,1 x U_N	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	10 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	4,5 mA	
Signalfrequenz min.	45 Hz	
Signalfrequenz max.	65 Hz	
Versorgungsspannung Sensor	AC 120 V	
Versorgungsspannung Feld	AC 120 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-406	wago.com/753-406
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Achtung: Für die Versorgung mit AC 120 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ AC 230 V ▸ positivschaltend ▸ 10 ms



750-405



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitaleingang; AC 230 V	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-405**	**753-405**
Bestelltext	**2DI; 230 VAC**	**2DI; 230 VAC**

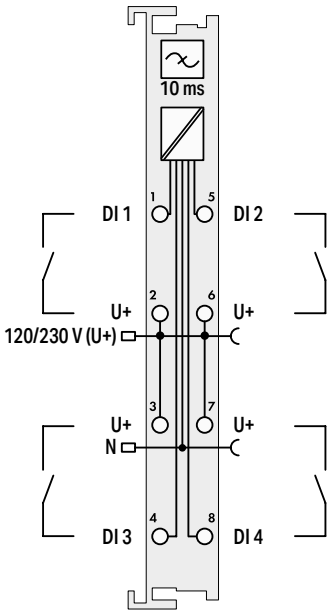
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	AC 230 V	
Spannungsbereich für Signal (0)	AC 0 … 40 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	AC 164 V … 1,1 x U_N	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)	
Eingangscharakteristik	positivschaltend	
Eingangsfilter (digital)	10 ms	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	6,5 mA	
Signalfrequenz min.	45 Hz	
Signalfrequenz max.	65 Hz	
Versorgungsspannung Sensor	AC 230 V	
Versorgungsspannung Feld	AC 230 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-405	wago.com/753-405
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Achtung: Für die Versorgung mit AC 230 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ AC 120 V/230 V ▸ positivschaltend ▸ 10 ms



753-440



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitaleingang; AC 120/ 230 V**
Ausführung	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**753-440**
Bestelltext	**4DI; 120/230 VAC**

7.2

Technische Daten

Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	AC 120 V
Spannungsbereich für Signal (0)	AC 0 … 40 V
Spannungsbereich für Signal (1)	AC 79 … 230 V (−15 … +10 %)
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	10 ms
Eingangsstrom bei spezifischer Eingangsspannung	2,3 mA bei 120 V
Eingangsstrom bei spezifischer Eingangsspannung (2)	4,7 mA bei 230 V
Signalfrequenz min.	45 Hz
Signalfrequenz max.	65 Hz
Schutz gegen Fehlbeschaltung	Überspannungsschutz 275 V über Varistor
Versorgungsspannung Sensor	AC 230 V
Versorgungsspannung Feld	AC 230 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	15 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	1500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-440

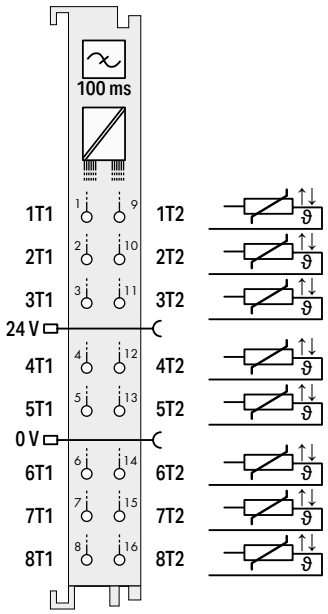
Zubehör	**Bestellnr.**
Stecker	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit AC 120 V / 230 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ PTC, Kaltleiter gemäß DIN 44081/44082 ▸ 100 ms



750-1425



Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; PTC**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1425**
Bestelltext	**8DI; PTC**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	PTC, Kaltleiter gemäß DIN 44081/44082
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Spezifische Eigenschalten des Sensors	Sensorspannung: ≤ 2,5 V / ≤ 7,5 V (abhängig vom Widerstandswert); Anzahl der PTCs pro Kanal: max. 6 Stück in Reihe; Ansprechwert (Statusbit „1“ nach „0“): R ≥ 3 kΩ; Rückfallwert (Statusbit „0“ nach „1“): ≤ 1,5 kΩ; Hysterese: R = 1,5 kΩ; Drahtbruchwert: R ≥ 8 kΩ; Kurzschlusswert: R ≤ 20 Ω
Eingangsfilter (digital)	100 ms
Ausgangsstrom je Kanal	0,001 A
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	52 mA
Datenbreite	16 Bit In: 8 Bit Daten, 8 Bit Fehler (Kurzschluss/Leitungsbruch)
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1425

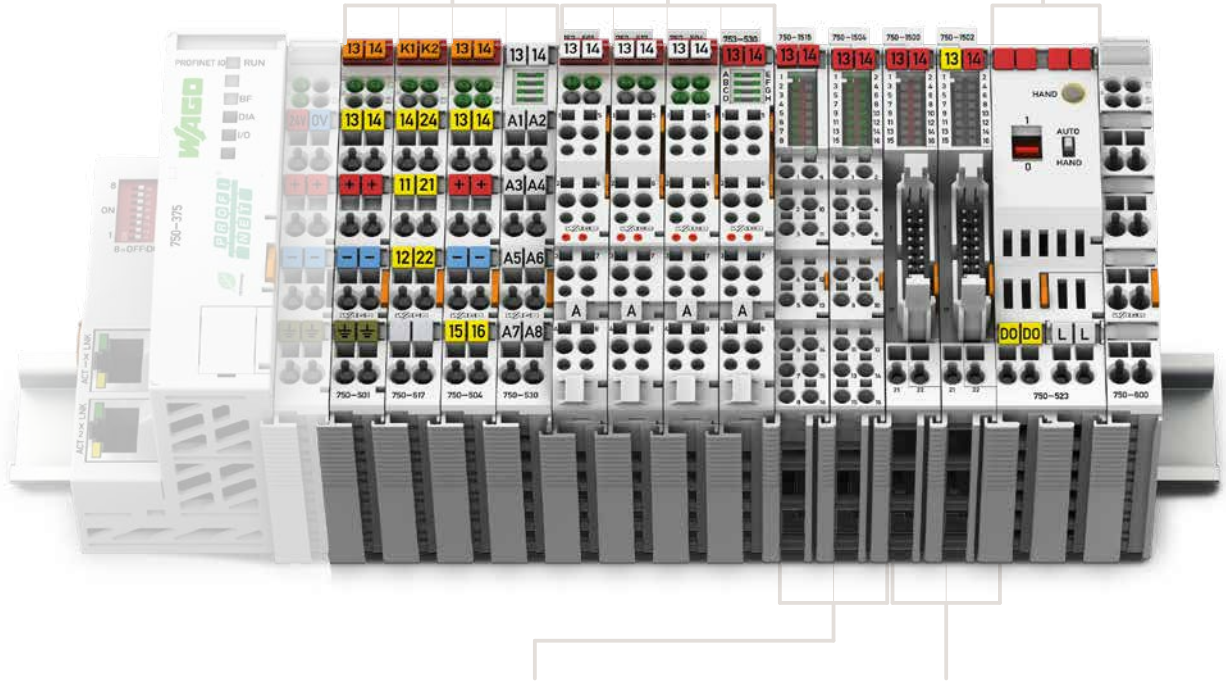
Das PTC-Modul dient zum Anschluss von Kaltleitern gemäß DIN 44081 und DIN 44082 zur thermischen Überwachung (Überlastschutz) von Motoren, Maschinen, Lagern o. Ä. Pro Kanal können bis zu 6 Kaltleiter in Reihe angeschlossen werden. Beim Überschreiten der Nennansprechtemperatur (ϑnat) wird ein Bit im Eingangsprozessabbild des I/O-Moduls gesetzt. Zusätzlich werden Drahtbruch und Kurzschluss pro Kanal überwacht; bei einem Fehler wird ebenfalls ein Bit im Eingangsprozessabbild gesetzt. Zur Anzeige von Übertemperatur oder Verdrahtungsfehlern verfügt das Modul über eine grüne und eine rote Status-LED pro Kanal.

Digitalausgangsmodule

Gehäusebauform Serie 750	
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 753	
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 61,8 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	9 … 10 mm / 0.37 inch

Sondergehäuse Serie 750	
Abmessung B x H x T	24 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	60,6 mm



Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 750, mit Flachbandkabel-Anschluss	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 74,1 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	66,9 mm
Anschlusstechnik	20-polige Stiftleiste + 2 x CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch







PROFIsafe

I/O System –
Serie 750 XTR

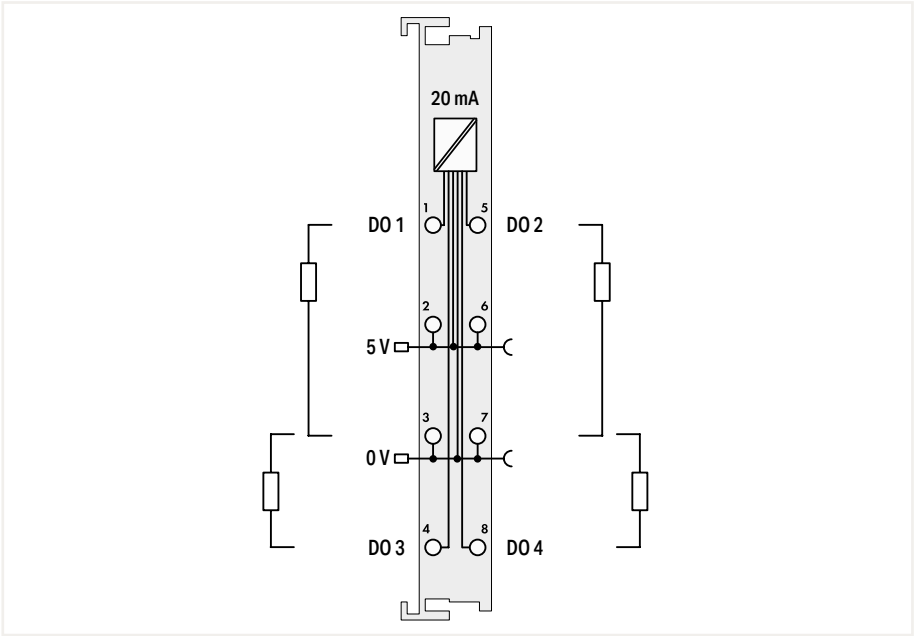
I/O System – Serie 750 und 753, Digitalausgangsmodule
Inhalt

Funktion	1-Kanal-DO	2-Kanal-DO	4-Kanal-DO	8-Kanal-DO	8-Kanal-DIO	16-Kanal-DO	Beschreibung	Bestellnummer			Seite
								Standard	erw. Tempe-ratur	steckbar	
DC 5 V			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 5 V; 20 mA	750-519			276
DC 5/12 V				■			8-Kanal-Digitalausgang; DC 12 V; 1 A	750-534		753-534	277
DC 24 V		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-501		753-501	278
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; rückwirkungsfrei	750-501/000-800		753-501/000-800	278
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose	750-506		753-506	279
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; rückwirkungsfrei; Diagnose	750-506/000-800			279
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A	750-502		753-502	280
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A; rückwirkungsfrei	750-502/000-800		753-502/000-800	280
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A; Diagnose	750-508*		753-508	281
		■					2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A; rückwirkungsfrei; Diagnose	750-508/000-800			281
			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-504	750-504/025-000	753-504	282
			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; rückwirkungsfrei	750-504/000-800	750-504/025-800		282
			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss	750-531		753-531	283
			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss; rückwirkungsfrei	750-531/000-800		753-531/000-800	283
			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose	750-532			284
			■				4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend	750-516		753-516	285
				■			8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-530	750-530/025-000	753-530	286
				■			8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose	750-537*		753-537	287
				■			8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss	750-1515*			288
				■			8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend	750-536		753-536	289
				■			8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss	750-1516			290
						■	16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-1504			291
						■	16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Flachbandkabel	750-1500			292
					■		8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A	750-1506			293
					■		8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A; Flachbandkabel	750-1502			294
						■	16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend	750-1505			295
						■	16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend; Flachbandkabel	750-1501			296
AC/DC 30 V			■				4-Kanal-Digitalausgang; AC/DC 30 V; 2,0 A; Solid State	750-527			297
			■				4-Kanal-Digitalausgang; AC/DC 30 V; 2,0 A; Solid State; isolated	750-528			298
AC 120/230 V			■				4-Kanal-Digitalausgang; AC 230 V; 0,25 A; Solid State			753-540	299
AC/DC 230 V		■					2-Kanal-Digitalausgang; AC 230 V; 0,3 A; Solid State	750-509		753-509	300
Relais		■					2-Kanal-Relaisausgang; AC 125 V; 0,5 A; potentialfrei; 2 Wechsler	750-514		753-514	301
		■					2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 0,5 A; potentialfrei; 2 Wechsler	750-517 *		753-517	302
		■					2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; 2 Schließer	750-512		753-512	303
		■					2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; potentialfrei; 2 Schließer	750-513		753-513	304
		■					2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; potentialfrei; 2 Schließer; ohne Leistungskontakte	750-513/000-001		753-513/000-001	305
			■				4-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; potentialfrei; 4 Schließer	750-515			306
	■						1-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 16 A; potentialfrei; 1 Schließer	750-523			307
Funktionale Sicherheit								siehe Kapitel 7.8			
Ex i								siehe Kapitel 7.9			
*Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich								siehe Kapitel 8			

Digitalausgang ▸ DC 5 V ▸ positivschaltend ▸ 0,02 A



750-519



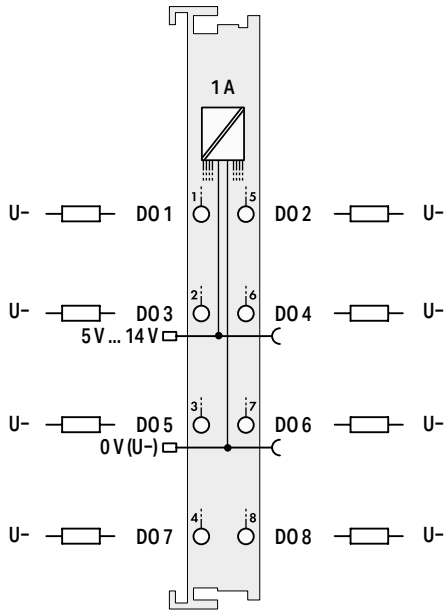
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitalausgang; DC 5 V; 20 mA**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-519**
Bestelltext	**4DO; 5 VDC; 20mA**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 5 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,02 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter); für den Anschluss weiterer Aktoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.
Schaltfrequenz max.	5 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 5 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	14 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-519
	Achtung: Für die Versorgung mit DC 5 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitalausgang ▸ DC 5 V ▸ positivschaltend ▸ 1 A



750-534



Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalausgang; DC 12 V; 1 A	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-534**	**753-534**
Bestelltext	**8DO; 12 VDC; 1A**	**8DO; 12 VDC; 1A**

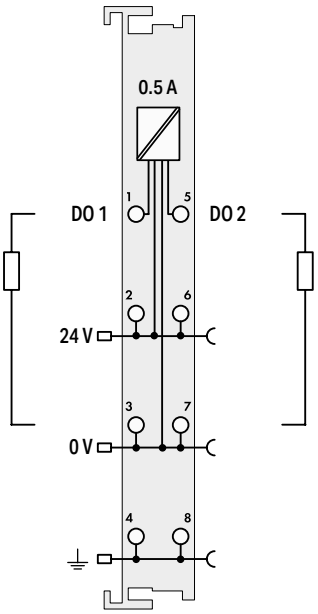
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	8	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 5 V; DC 12 V	
Ausgangscharakteristik	positivschaltend	
Ausgangsstrom je Kanal	1 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Lastart	ohmsch, induktiv	
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	2 kHz	
Versorgungsspannung Feld	DC 14 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	25 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-534	wago.com/753-534
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Achtung: Für die Versorgung mit DC 5 … 14 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-501



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A			
Ausführung	**Standard**	**rückwirkungsfrei**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker); rückwirkungsfrei**
Bestellnr.	**750-501**	**750-501/000-800**	**753-501**	**753-501/000-800**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; 0.5A**	**2DO; 24 VDC; 0.5A; IF**	**2DO; 24 VDC; 0.5A**	**2DO; 24 VDC; 0.5A; IF**

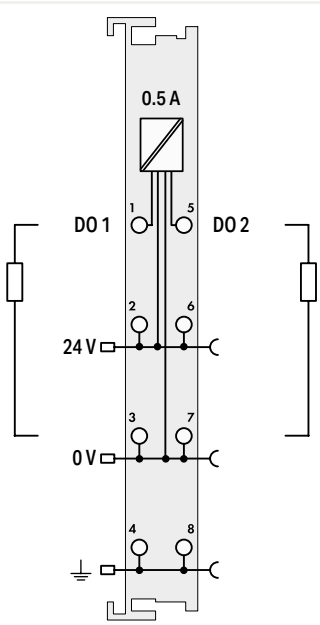
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar	
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion		ja		ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	2			
Signalart	Spannung			
Signalart Spannung	DC 24 V			
Ausgangscharakteristik	positivschaltend			
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A			
Ausgangstrom	kurzschlussfest			
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast			
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)			
Schaltfrequenz max.	5 kHz			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)			
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	15 mA			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	3,5 mA			
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C			
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-501		wago.com/753-501	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110	753-110

7.3

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-506

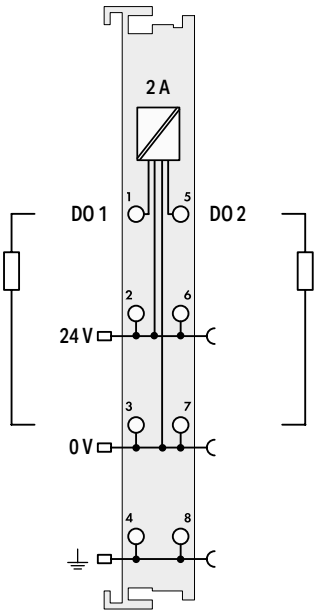


Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose		
Ausführung	**Standard**	**rückwirkungsfrei**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-506**	**750-506/000-800**	**753-506**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn**	**2DO; 24 VDC; 0.5A; IF; Diagn**	**2DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion		ja	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Ausgangscharakteristik	positivschaltend		
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A		
Ausgangstrom	kurzschlussfest		
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast		
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)		
Schaltfrequenz max.	5 kHz		
Diagnose	Leerlauf, Kurzschluss, Überlast		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	15 mA		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	15 mA		
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit		
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-506		wago.com/753-506
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 2 A



750-502



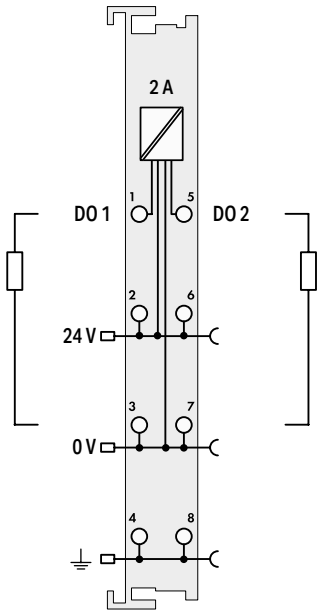
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A			
Ausführung	Standard	rückwirkungsfrei	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	steckbar (Lieferung ohne Stecker); rückwirkungsfrei
Bestellnr.	750-502	750-502/000-800	753-502	753-502/000-800
Bestelltext	2DO; 24 VDC; 2A	2DO; 24 VDC; 2A; IF	2DO; 24 VDC; 2A	2DO; 24 VDC; 2A; IF

Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar	
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion		ja		ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	2			
Signalart	Spannung			
Signalart Spannung	DC 24 V			
Ausgangscharakteristik	positivschaltend			
Ausgangsstrom je Kanal	2 A			
Ausgangsstrom	kurzschlussfest			
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast			
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)			
Schaltfrequenz max.	2,5 kHz			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)			
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	15 mA			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	3,5 mA			
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C			
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-502		wago.com/753-502	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110	753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 2 A



750-508

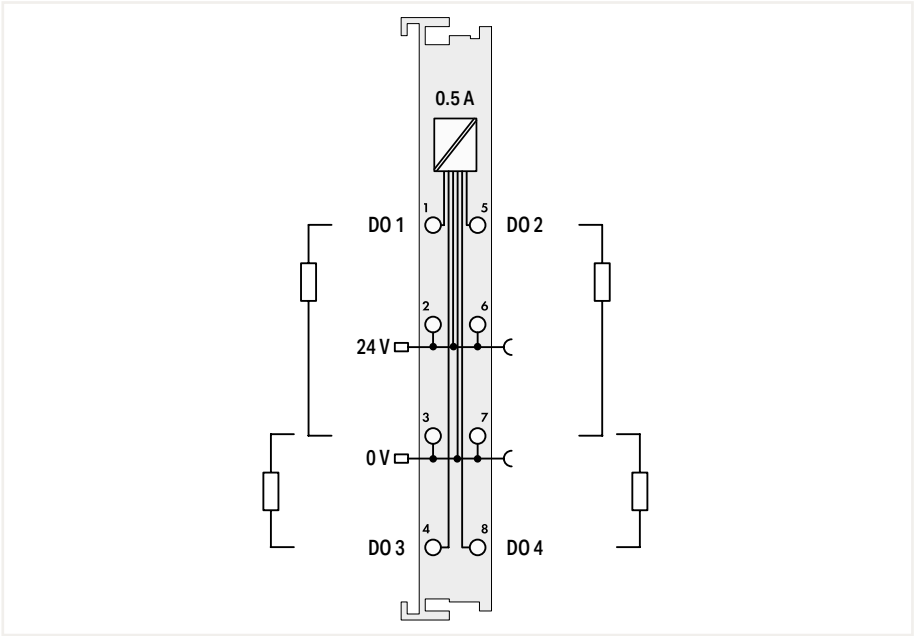


Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A; Diagnose		
Ausführung	**Standard**	**rückwirkungsfrei**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-508**	**750-508/000-800**	**753-508**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; 2A; Diagn**	**2DO; 24 VDC; 2A; IF; Diagn**	**2DO; 24 VDC; 2A; Diagn**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion		ja	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Ausgangscharakteristik	positivschaltend		
Ausgangsstrom je Kanal	2 A		
Ausgangstrom	kurzschlussfest		
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast		
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)		
Schaltfrequenz max.	1 kHz		
Diagnose	Leerlauf, Kurzschluss, Überlast		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	7 mA		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	14 mA		
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit		
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-508		wago.com/753-508
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-504

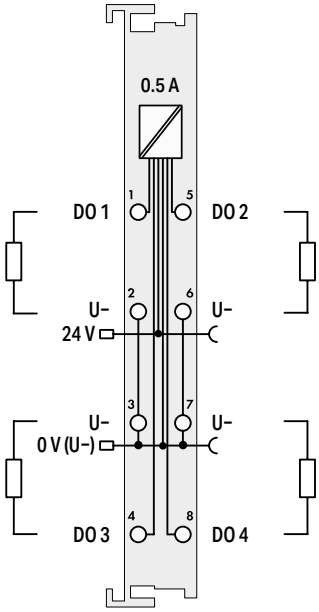


Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A				
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**rückwirkungsfrei**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**rückwirkungsfrei; erw. Temperatur**
Bestellnr.	**750-504**	**750-504/025-000**	**750-504/000-800**	**753-504**	**750-504/025-800**
Bestelltext	**4DO; 24 VDC; 0.5A**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; T**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; IF**	**4DO; 24 VDC; 0.5A**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; IF; T**
Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene		fest		steckbar	fest
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion			ja		ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	4				
Signalart	Spannung				
Signalart Spannung	DC 24 V				
Ausgangscharakteristik	positivschaltend				
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A				
Ausgangsstrom	kurzschlussfest				
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast				
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter); für den Anschluss weiterer Aktoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungs-modul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.				
Schaltfrequenz max.	1 kHz				
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)				
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	30 mA				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA				
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit				
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C		-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-504			wago.com/753-504	wago.com/750-504/025-800
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker				753-110	

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-531



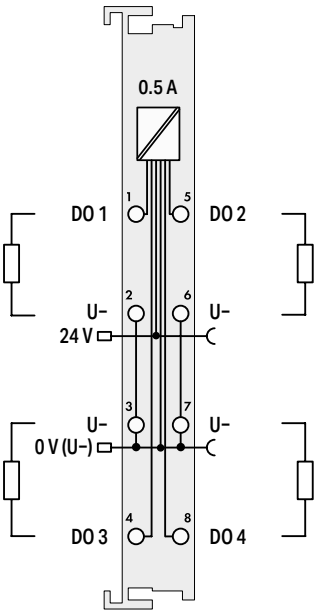
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss			
Ausführung	**Standard**	**rückwirkungsfrei**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker); rückwirkungsfrei**
Bestellnr.	**750-531**	**750-531/000-800**	**753-531**	**753-531/000-800**
Bestelltext	**4DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; IF; 2-wire**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire**	**4DO; 24 VDC; 0.5A; IF; 2-wire**

Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar	
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion		ja		ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	4			
Signalart	Spannung			
Signalart Spannung	DC 24 V			
Ausgangscharakteristik	positivschaltend			
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A			
Ausgangstrom	kurzschlussfest			
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast			
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)			
Schaltfrequenz max.	1 kHz			
Kurzschlussstrom	1,7 A			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)			
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	30 mA			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA			
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C			
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-531		wago.com/753-531	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110	753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-532



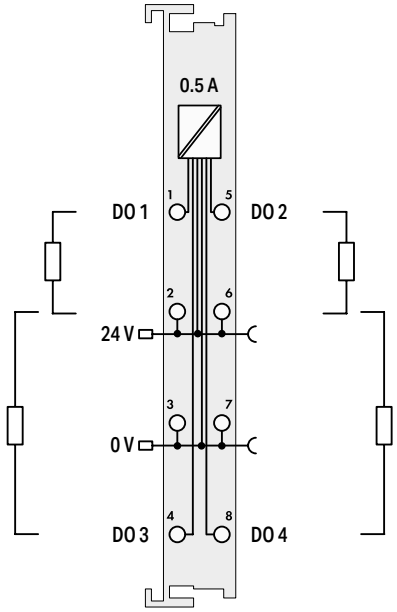
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-532**
Bestelltext	**4DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	2 kHz
Diagnose	Leerlauf, Kurzschluss, Überlast
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	13 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-532

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,5 A



750-516



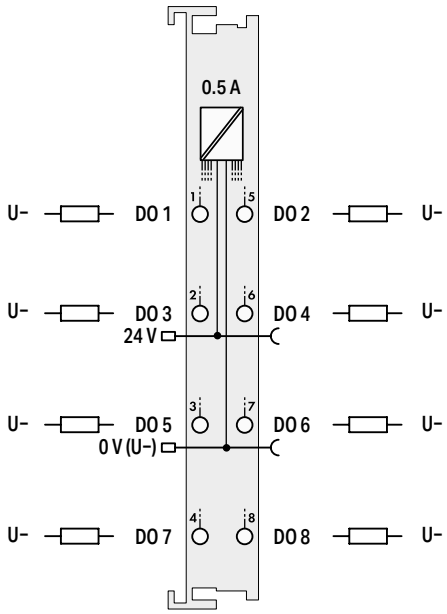
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-516	753-516
Bestelltext	4DO; 24 VDC; 0.5A; LSS	4DO; 24 VDC; 0.5A; LSS

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Ausgangscharakteristik	negativschaltend	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast	
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter); für den Anschluss weiterer Aktoren muss zusätzlich ein geeignetes Potentialvervielfältigungsmodul (z. B. 750-614) eingesetzt werden.	
Schaltfrequenz max.	5 kHz	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	30 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-516	wago.com/753-516
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-530



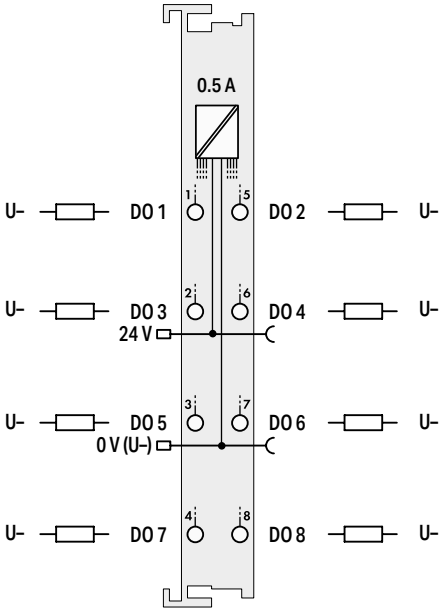
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A		
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-530	750-530/025-000	753-530
Bestelltext	8DO; 24 VDC; 0.5A	8DO; 24 VDC; 0.5A; T	8DO; 24 VDC; 0.5A

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene	fest		steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	8		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Ausgangscharakteristik	positivschaltend		
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A		
Ausgangstrom	kurzschlussfest		
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast		
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)		
Schaltfrequenz max.	2 kHz		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	15 mA		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA		
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm		(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-530		wago.com/753-530
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-537



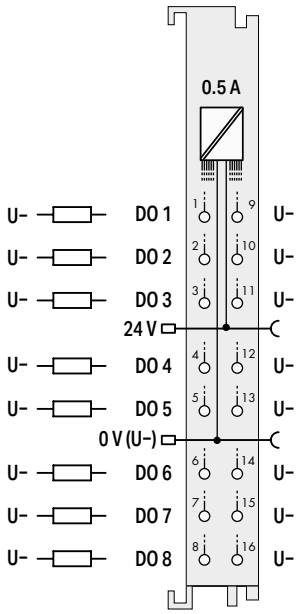
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-537	753-537
Bestelltext	8DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn	8DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	8	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Ausgangscharakteristik	positivschaltend	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast	
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	1 kHz	
Diagnose	Leerlauf, Kurzschluss, Überlast	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA	
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-537	wago.com/753-537
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-1515



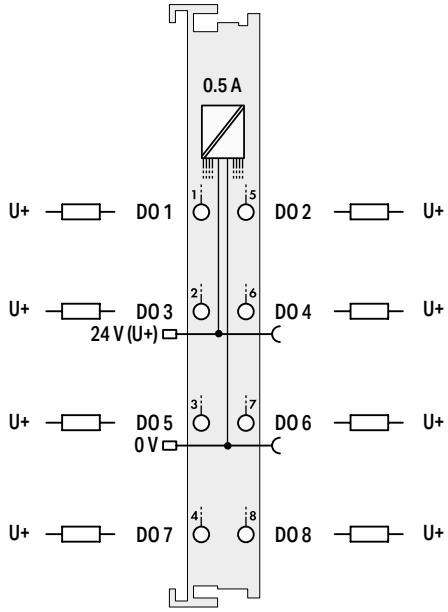
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1515**
Bestelltext	**8DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	15 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1515

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,5 A



750-536



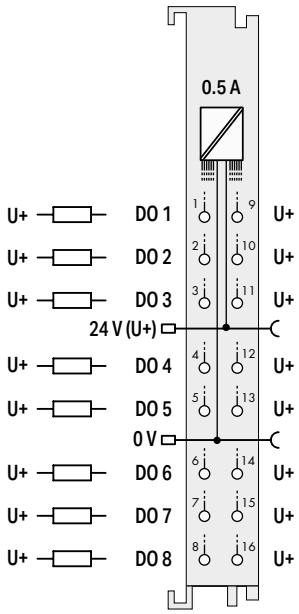
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-536	753-536
Bestelltext	8DO; 24 VDC; 0.5A; LSS	8DO; 24 VDC; 0.5A; LSS

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	8	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 24 V	
Ausgangscharakteristik	negativschaltend	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast	
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	2 kHz	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	12 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-536	wago.com/753-536
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,5 A



750-1516



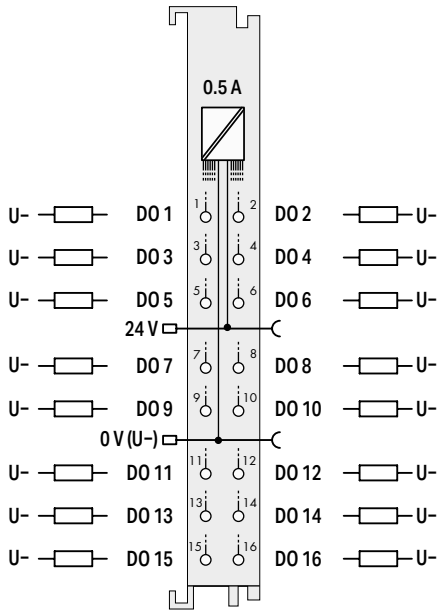
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1516**
Bestelltext	**8DO; 24 VDC; 0.5A; LSS; 2-wire**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	negativschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	8 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1516

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-1504



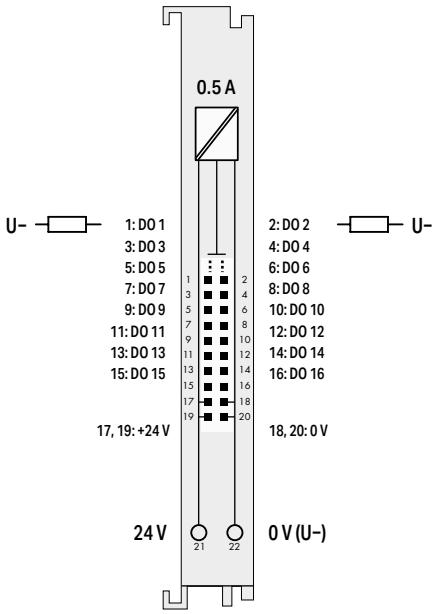
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1504**
Bestelltext	**16DO; 24 VDC; 0.5A**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	16
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	16 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	29 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	40 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1504

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-1500



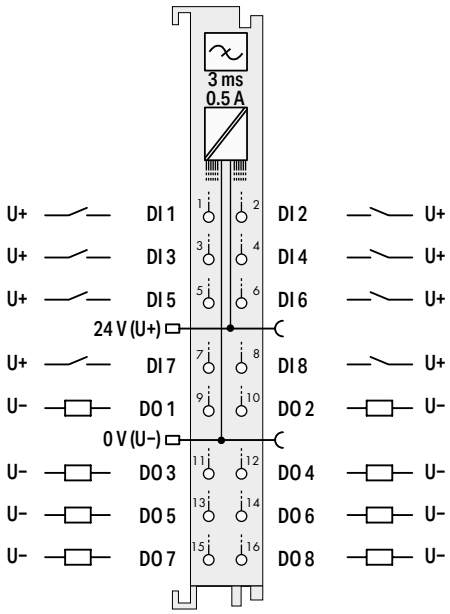
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Flachbandkabel**
Ausführung	**Standard mit Flachbandkabelanschluss**
Bestellnr.	**750-1500**
Bestelltext	**16DO; 24 VDC; 0.5A; Ribbon Cable**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	16
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	16 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	29 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	40 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 74,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1500

Digitalausgang; Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



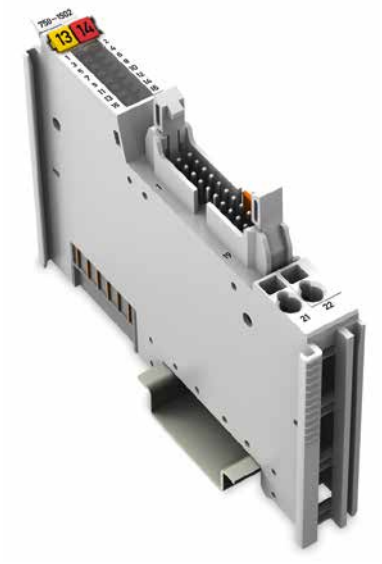
750-1506



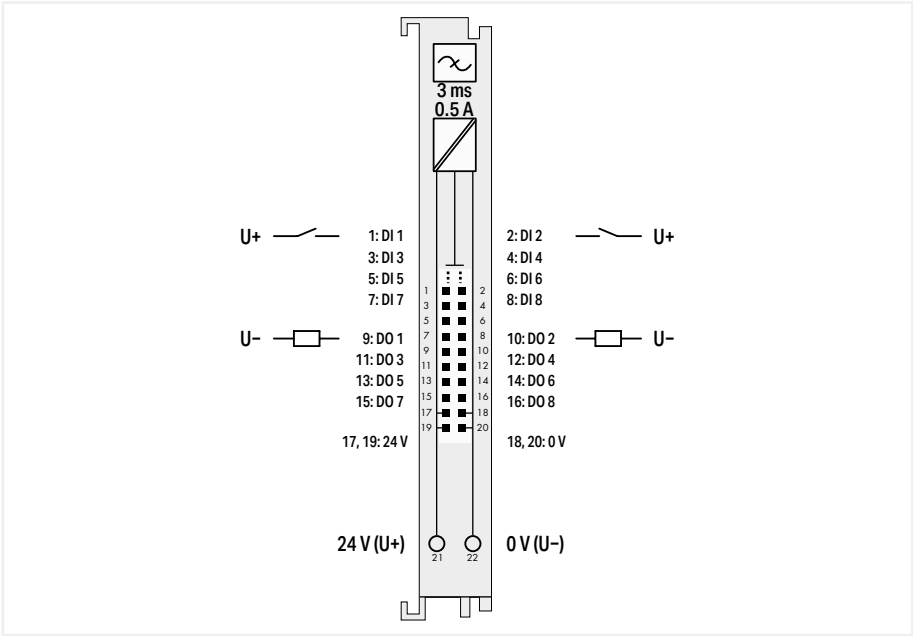
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A
Ausführung	Standard mit 16 Anschlussklemmen
Bestellnr.	**750-1506**
Bestelltext	**8DIO; 24 VDC; 0.5A**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,4 mA
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	30 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1506

Digitalausgang; Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,5 A



750-1502



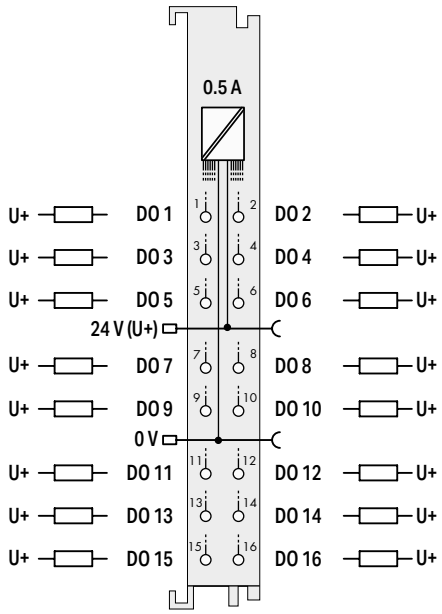
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 0,5 A; Flachbandkabel
Ausführung	Standard mit Flachbandkabelanschluss
Bestellnr.	750-1502
Bestelltext	8DIO; 24 VDC; 0.5A; Ribbon Cable

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,4 mA
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	30 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 74,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1502

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,5 A



750-1505



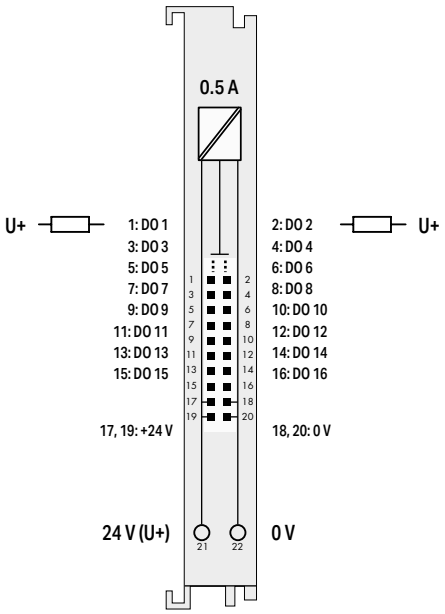
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1505**
Bestelltext	**16DO; 24 VDC; 0.5A; LSS**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	16
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	negativschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	16 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	11 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	40 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1505

Digitalausgang ▸ DC 24 V ▸ negativschaltend ▸ 0,5 A



750-1501



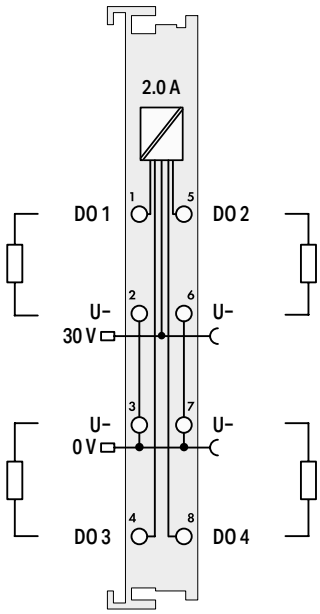
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; negativschaltend; Flachbandkabel**
Ausführung	**Standard mit Flachbandkabelanschluss**
Bestellnr.	**750-1501**
Bestelltext	**16DO; 24 VDC; 0.5A; LSS; Ribbon Cable**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	16
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	negativschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	16 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	11 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	40 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 74,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1501

Digitalausgang ▸ AC/DC 30 V ▸ positivschaltend ▸ 2 A



750-527



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitalausgang; AC/DC 30 V; 2,0 A; Solid State**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-527**
Bestelltext	**4DO; 30V AC/DC; 2.0A; SSR**

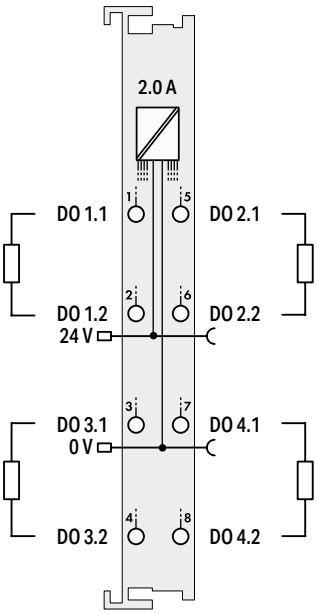
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	AC/DC 30 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	2 A
Ausgangsstrom (Modul)	8 A
Ausgangstrom	externe Absicherung erforderlich
Verzögerungszeit T_off von 1 nach 0	20000 µs
Verzögerungszeit T_on von 0 nach 1	1000 µs
Lastart	ohmsch; induktiv (Induktionsspannungsspitzen extern begrenzen.)
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 Hz
Versorgungsspannung Feld	SELV AC/DC 30 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	0 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	57 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Überspannungskategorie	II
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-527

Achtung: Für den Betrieb mit AC-Spannungen oder bei Verwendung von DC-Spannungen >31,2 V ist ein geeignetes Einspeisemodul (z. B. 750-612) vorzusehen!

Digitalausgang ▸ AC/DC 30 V; isolated ▸ positivschaltend ▸ 2 A



750-528



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitalausgang; AC/DC 30 V; 2,0 A; Solid State; potentialfrei**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-528**
Bestelltext	**4DO; 30V AC/DC; 2.0A; SSR; Isolated**

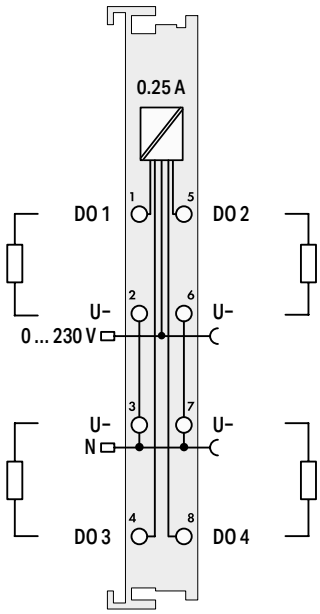
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	AC/DC 30 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	2 A
Ausgangsstrom (Modul)	8 A
Ausgangstrom	externe Absicherung erforderlich
Verzögerungszeit T_off von 1 nach 0	20000 µs
Verzögerungszeit T_on von 0 nach 1	1000 µs
Lastart	ohmsch; induktiv (Induktionsspannungsspitzen extern begrenzen.)
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 Hz
Versorgungsspannung Feld	SELV AC/DC 30 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	0 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	57 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal
Überspannungskategorie	II
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-528

Achtung: Für den Betrieb mit AC-Spannungen oder bei Verwendung von DC-Spannungen >31,2 V ist ein geeignetes Einspeisemodul (z. B. 750-612) vorzusehen!

Digitalausgang ▸ AC 5 … 250 V ▸ positivschaltend ▸ 0,25 A



753-540



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitalausgang; AC 230 V; 0,25 A; Solid State**
Ausführung	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**753-540**
Bestelltext	**4DO; 230 VAC; 0.25A; SSR**

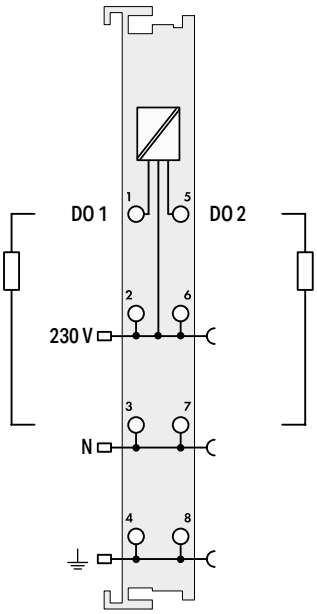
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	AC 5 … 250 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,25 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Schutz gegen Fehlbeschaltung	Überspannungsschutz 275 V über Varistor
Kurzschlussstrom	max. 10 A (16 ms)
Versorgungsspannung Feld	AC 230 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	18 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	1500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-540
Zubehör	**Bestellnr.**
Stecker	753-110

Achtung: Für die Versorgung mit AC 0 … 250 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitalausgang ▸ AC/DC 0 … 250 V ▸ potentialgebunden ▸ 0,3 A



750-509



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Digitalausgang; AC 230 V; 0,3 A; Solid State	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-509**	**753-509**
Bestelltext	**2DO; 230 VAC; 0.3A; SSR**	**2DO; 230 VAC; 0.3A; SSR**

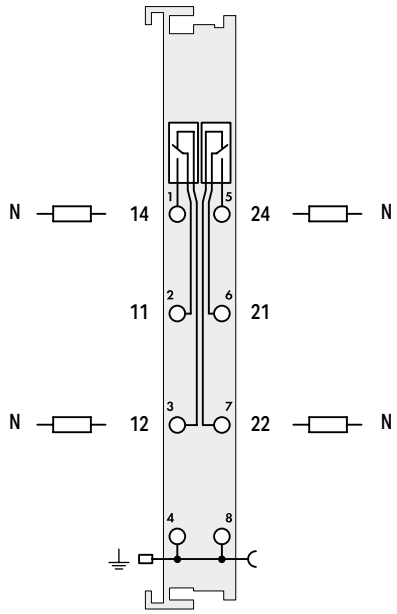
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	AC/DC 0 … 250 V	
Ausführung der Ausgangsschaltung	Solid-State-Lastrelais	
Ausgangscharakteristik	potentialgebunden	
Ausgangsstrom je Kanal	0,3 A	
Lastart	ohmsch, induktiv	
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	5 Hz; 24 V; 0,3 A; DF = 50 %	
Schutz gegen Fehlbeschaltung	Überspannungsschutz 275 V über Varistor	
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 250 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-509	wago.com/753-509
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Achtung: Für die Versorgung mit AC/DC 0 … 230 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitalausgang ▸ Schaltspannung: AC 125 V; DC 30 V ▸ potentialfrei



750-514



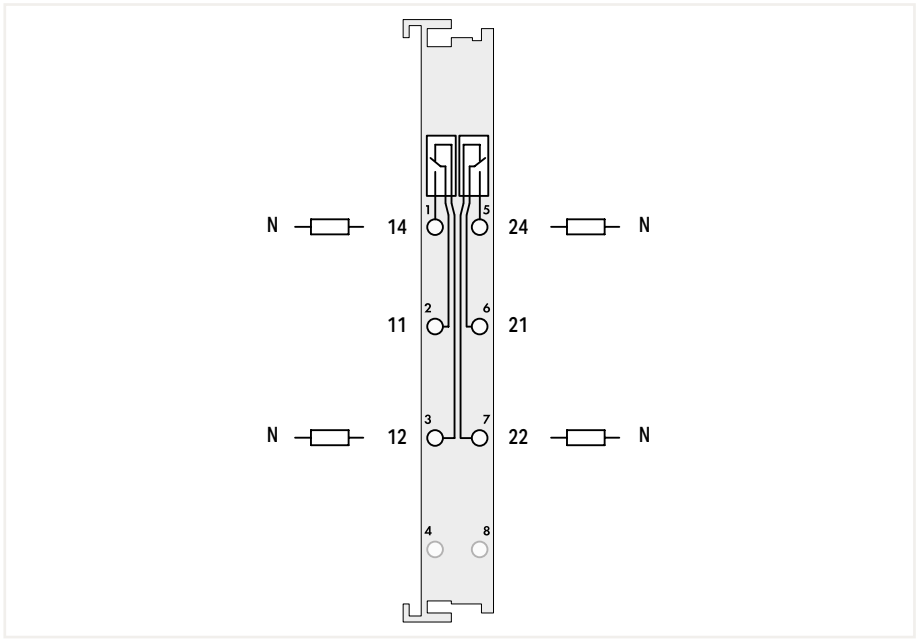
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Relaisausgang; AC 125 V; 0,5 A; potentialfrei; 2 Wechsler	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-514**	**753-514**
Bestelltext	**2RO; 125 VAC; 0.5A; Pot-free; Relay2NO**	**2RO; 125 VAC; 0.5A; Pot-free; Relay2NO**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Schaltspannung max.	AC 125 V, DC 30 V	
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Wechsler; Relais	
Ausgangscharakteristik	potentialfrei	
Schaltstrom max.	0,5 A	
Schaltstrom Hinweis	0,5 A bei AC 125 V; 1 A bei DC 30 V	
Schaltstrom min.	0,01 mA	
Aktoranschluss	2 x (1 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	0,33 Hz	
Schaltspiele mechanisch min. (bei max. ohmscher Last)	100×10^6	
Schaltspiele elektrisch min. (bei max. ohmscher Last)	1×10^5	
Versorgungsspannung Feld	Weiterleitung des Erdpotential über einen Leistungskontakt	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-514	wago.com/753-514
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitalausgang ▸ Schaltspannung: AC 250 V; DC 300 V ▸ potentialfrei



750-517



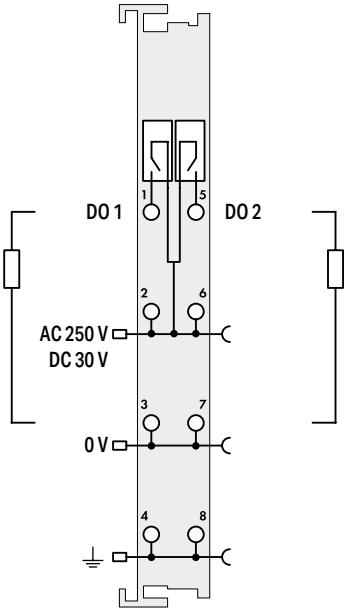
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 1 A; potentialfrei; 2 Wechsler	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-517**	**753-517**
Bestelltext	**2RO; 250 VAC; 1A; Pot-free; Relay2CO**	**2RO; 250 VAC; 1A; Pot-free; Relay2CO**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Schaltspannung max.	AC 250 V, DC 300 V	
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Wechsler; Relais	
Ausgangscharakteristik	potentialfrei	
Schaltstrom max.	1 A	
Schaltstrom Hinweis	1 A bei AC 250 V und DC 40 V; 0,15 A bei DC 300 V	
Schaltstrom min.	100 mA	
Aktoranschluss	2 x (1 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	0,1 Hz; Nennlast	
Schaltspiele mechanisch min. (bei max. ohmscher Last)	5×10^6	
Schaltspiele elektrisch min. (bei max. ohmscher Last)	10×10^5	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	90 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-517	wago.com/753-517
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Digitalausgang ▸ Schaltspannung: AC 250 V; DC 30 V ▸ potentialgebunden



750-512



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; 2 Schließer	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-512**	**753-512**
Bestelltext	**2RO; 250 VAC; 2A; Relay2NO**	**2RO; 250 VAC; 2A; Relay2NO**

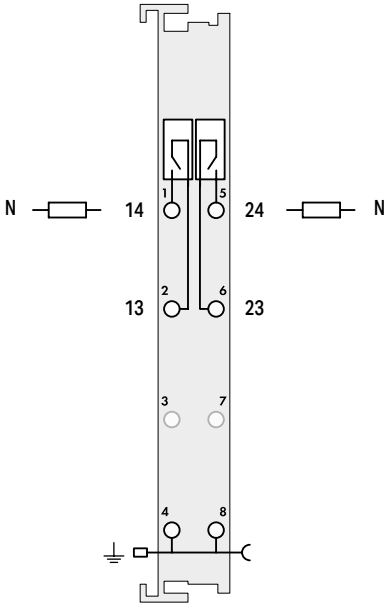
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Schaltspannung max.	AC 250 V, DC 30 V	
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Schließer; Relais	
Ausgangscharakteristik	potentialgebunden	
Schaltstrom max.	2 A	
Schaltstrom min.	10 mA	
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	0,5 Hz; Nennlast	
Schaltspiele mechanisch min. (bei max. ohmscher Last)	20×10^6	
Schaltspiele elektrisch min. (bei max. ohmscher Last)	3×10^5	
Versorgungsspannung Feld	AC 250 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-512	wago.com/753-512
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

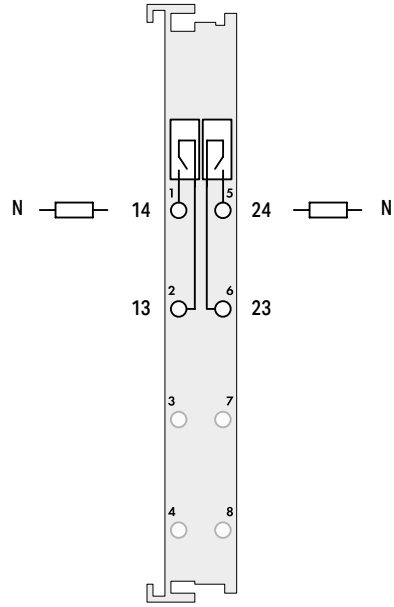
Achtung: Für die Versorgung mit AC 0 … 250 V/DC 0 … 30 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitalausgang ▸ Schaltspannung: AC 250 V; DC 30 V ▸ potentialfrei



750-513





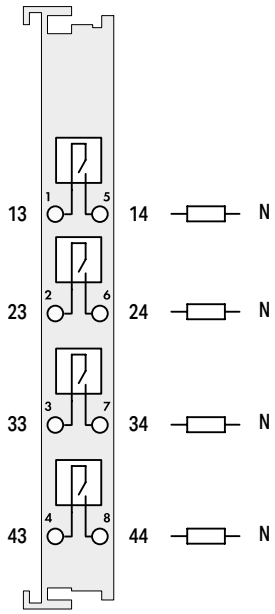
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; potentialfrei; 2 Schließer		2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; potentialfrei; ohne Leistungskontakte; 2 Schließer	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	ohne Leistungskontakte	ohne Leistungskontakte; steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-513**	**753-513**	**750-513/000-001**	**753-513/000-001**
Bestelltext	**2RO; 250 VAC; 2A; Pot-free; Relay2NO**	**2RO; 250 VAC; 2A; Pot-free; Relay2NO**	**2RO; 250 VAC; 2A; Pot-free; NC; Relay2NO**	**2RO; 250 VAC; 2A; Pot-free; NC; Relay2NO**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene	fest	steckbar	fest	steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2		2	
Schaltspannung max.	AC 250 V, DC 30 V		AC 250 V, DC 30 V	
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Schließer; Relais		2 Schließer; Relais	
Ausgangscharakteristik	potentialfrei		potentialfrei	
Schaltstrom max.	2 A		2 A	
Schaltstrom min.	10 mA		10 mA	
Aktoranschluss	2 x (1 Leiter)		2 x (1 Leiter)	
Schaltfrequenz max.	0,5 Hz; Nennlast		0,5 Hz; Nennlast	
Schaltspiele mechanisch min. (bei max. ohmscher Last)	20×10^6		20×10^6	
Schaltspiele elektrisch min. (bei max. ohmscher Last)	3×10^5		3×10^5	
Versorgungsspannung Feld	Weiterleitung des Erdpotential über einen Leistungskontakt			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA		100 mA	
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit		2 Bit	
Potentialtrennung	1500 V System/Feld		1500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-513	wago.com/753-513	wago.com/750-513/000-001	wago.com/753-513/000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110		753-110

7.3

Digitalausgang ▸ Schaltspannung: AC 250 V; DC 30 V; DC 110 V bei 0,4 A ▸ potentialfrei



750-515



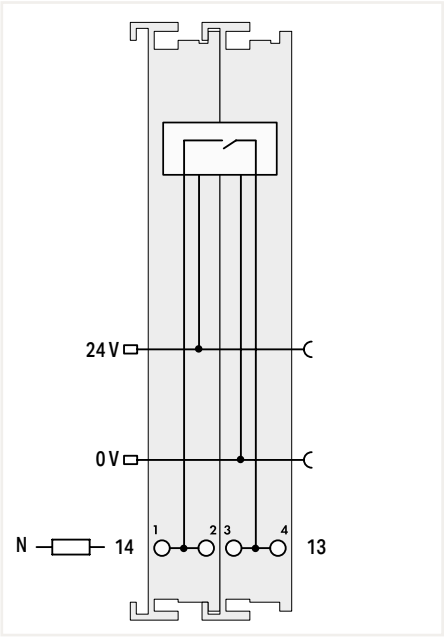
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 2,0 A; potentialfrei; 4 Schließer**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-515**
Bestelltext	**4RO; 250 VAC; 2A; Pot-free; Relay4NO**

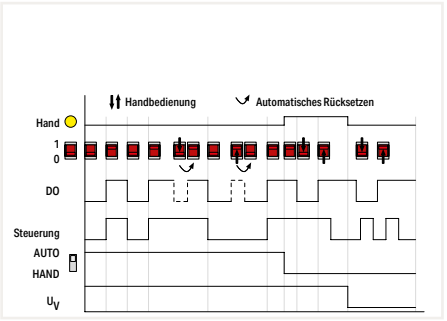
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Schaltspannung max.	AC 250 V, DC 30 V; DC 110 V bei 0,4 A V
Ausführung der Ausgangsschaltung	4 Schließer; Relais
Ausgangscharakteristik	potentialfrei
Schaltstrom max.	2 A
Schaltstrom Hinweis	5 A bei 1-kanaliger Nutzung
Aktoranschluss	4 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	0,33 Hz; 3 A / AC 250 V, DC 30 V
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	95 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	1500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-515

Digitalausgang ▸ Schaltspannung: AC 440 V ▸ potentialfrei



750-523





Artikelbezeichnung	**1-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 16 A; potentialfrei; 1 Schließer**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-523**
Bestelltext	**1RO; 230 VAC; 16A; Pot-free; Relay1NO**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	fest
Anzahl der digitalen Ausgänge	1
Schaltspannung max.	AC 440 V
Ausführung der Ausgangsschaltung	1 Schließer; Relais
Ausgangscharakteristik	potentialfrei
Schaltstrom max.	16 A
Aktoranschluss	1 x (1 Leiter)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	80 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	1500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-523

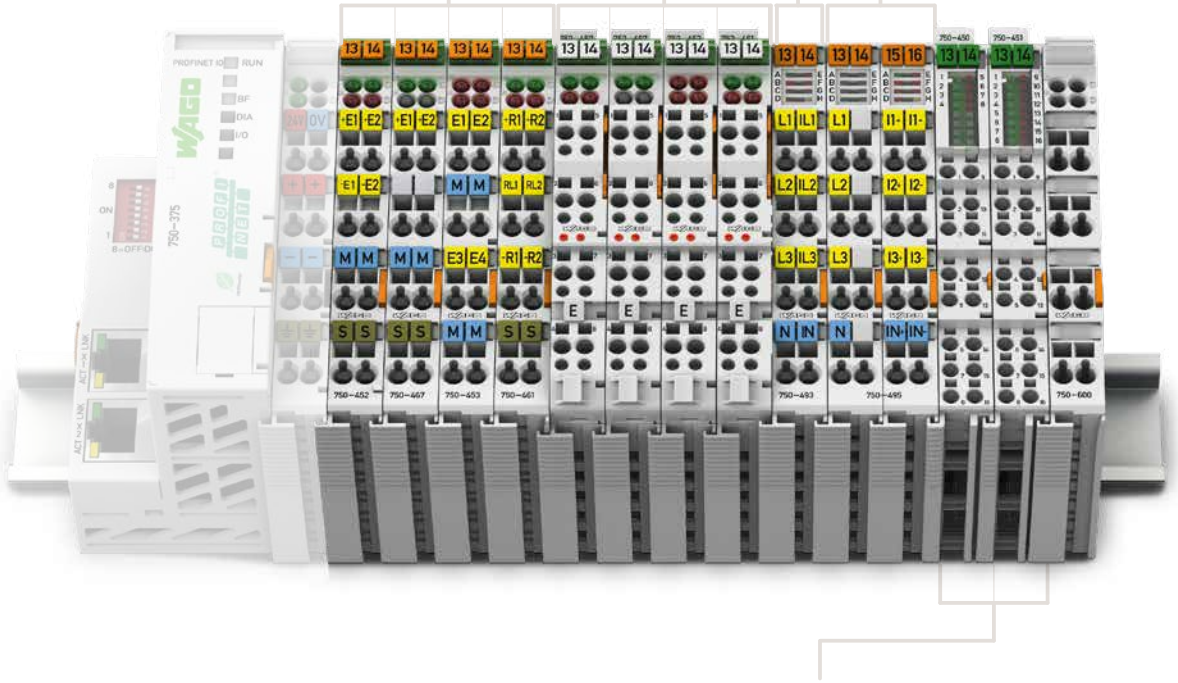
Über das Relaisausgangsmodul wird ein angeschlossener Aktor geschaltet. Die 24V-Versorgung über die Leistungskontakte wird für die Relaisansteuerung benötigt. Der Schalter (1/0) für die Handbedienung zeigt immer den Schaltzustand des Relais an. Über einen Hand-/Automatikschalter kann die Betriebsart eingestellt werden. Die Betriebsart wird über eine LED angezeigt und als Statusbit ins Prozessabbild übertragen.
Hand: Die Spulenansteuerung ist unterbrochen. Betätigung nur über roten Handbedienungsschalter
Auto: Betätigung des Relais über die Steuerung; manuelle Zustandswechsel über die Handbedienung werden nach weniger als 500 ms von der Steuerung zurückgesetzt.
Die Handbedienung kann auch ohne 24V-Versorgung genutzt werden, um den Aktor zu schalten. Das Relais entspricht sowohl den internationalen Standards gemäß IEC und DIN EN 61810 Teil 1 / VDE 0435 Teil 201 als auch den Anforderungen an kurzzeitige Überströme und Kurzschlussfestigkeit gemäß IEC und EN 61036 / 61037.

Analogeingangsmodule

Gehäusebauform Serie 750	
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 753	
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 61,8 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	9 … 10 mm / 0.37 inch

Gehäusebauform Serie 750, doppelte Baubreite	
Abmessung B x H x T	24 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	60,6 mm



Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



I/O System – Serie 750 XTR



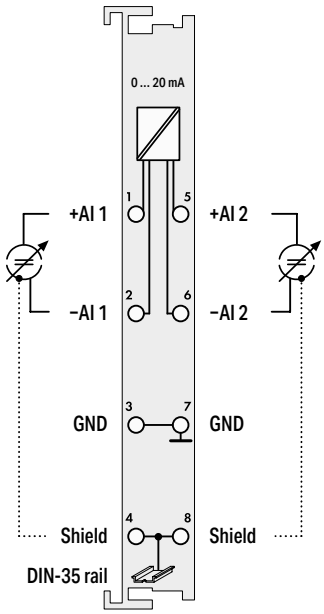
I/O System – Serie 750 und 753; Analogeingangsmodule
Inhalt

Funktion	1-Kanal-AI	2-Kanal-AI	4-Kanal-AI	8-Kanal-AI	Beschreibung	Bestellnummer Standard	/S5 bzw. /S7 Angepasstes Datenformat	erw. Temperatur	steckbar	Seite
0 … 20 mA		■			2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Differenzeingang	750-452	750-452/000-200		753-452	310
		■			2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Differenzeingang	750-480			753-480	311
		■			2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended	750-465		750-465/025-000	753-465	312
		■			2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended 2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended; 60 Hz	750-470 750-470/005-000				313
		■			2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended; 16 Bit	750-472			753-472	314
			■		4-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended	750-453*			753-453	315
4 … 20 mA		■			2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang 2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang; erw. Messbereich	750-454 750-454/000-003	750-454/000-200	750-454/025-000 750-454/025-003	753-454	316
		■			2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang	750-492*			753-492	318
		■			2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended	750-466	750-466/000-200	750-466/025-000	753-466	319
		■			2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended 2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 60 Hz	750-473 750-473/005-000				320
		■			2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART	750-482 750-482/000-001	750-482/000-300	750-482/025-000	753-482	321 322
		■			2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 16 Bit 2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 16 Bit; 60 Hz	750-474 750-474/005-000	750-474/000-200		753-474	323
			■		4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended	750-455*		750-455/025-000	753-455	324
			■		4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 4 x 24 V	750-455/020-000				324
0/4 … 20 mA				■	8-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; Single-Ended	750-496				326
0 … 1 A		■			2-Kanal-Analogeingang; AC/DC 0 … 1 A; Differenzeingang	750-475			753-475	327
0 … 5 A		■			2-Kanal-Analogeingang; AC/DC 0 … 5 A; Differenzeingang	750-475/020-000				328
±10 V		■			2-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Differenzeingang	750-456	750-456/000-200		753-456	329
		■			2-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Differenzeingang	750-479			753-479	330
		■			2-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Single-Ended; 16 Bit	750-476	750-476/000-200		753-476	331
			■		4-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Single-Ended	750-457*		750-457/025-000	753-457	332
0 … 10 V		■			2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended	750-467			753-467	333
		■			2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended; 16 Bit 2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended; 16 Bit; 60 Hz	750-478 750-478/005-000			753-478	334
			■		4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended	750-468*		750-468/025-000		335
			■		4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended	750-459			753-459	336
0 … 10 V/±10 V				■	8-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V/±10 V; Single-Ended	750-497				337
0 … 10 V AC/DC		■			2-Kanal-Analogeingang; AC/DC 0 … 10 V; Differenzeingang	750-477			753-477	338
0 … 30 V		■			2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 30 V; Differenzeingang	750-483*			753-483	339
Spannung/Strom			■		4-Kanal-Analogeingang; für Spannung/Strom	750-471				340
Widerstands-sensoren		■			2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren Pt100-/RTD	750-461	750-461/000-200	750-461/025-000	753-461	343
		■			2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren Pt100-/RTD; einstellbar	750-461/003-000			753-461/003-000	342
		■			2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren NTC 20k	750-461/020-000				341
		■	■		2/4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	750-464*				344
			■		4-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren NTC; einstellbar	750-464/020-000				345
			■		4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; Messbereich: -30 °C … +150 °C	750-463				344
			■		4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	750-450				346
				■	8-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	750-451		750-451/025-000		347
Thermoelemente		■			2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement K; Diagnose	750-469	750-469/000-200		753-469	348
		■			2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement K; Diagnose; einstellbar	750-469/003-000*			753-469/003-000	349
		■			2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement J; Diagnose	750-469/000-006				349
				■	8-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; einstellbar	750-458				350
				■	8-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; einstellbar	750-498				351
Analoge Sonder-funktionen	■				1-Kanal-Analogeingang; Widerstandsbrücken (DMS) 1-Kanal-Analogeingang; Widerstandsbrücken (DMS); 125 ms	750-491 750-491/000-001				352
		■			2-Kanal-Analogeingang; Widerstandsbrücken (DMS)	750-1491				353
		■			3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 1 A 3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 5 A	750-493 750-493/000-001		750-493/025-000		354
		■			3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 1 A 3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 5 A	750-494 750-494/000-001		750-494/025-000 750-494/025-001		356
		■			Leistungsmessung; AC/DC 277 V; externe Shunts	750-494/000-005				355
		■			3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 1 A 3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 5 A 3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V Rogowski-Spulen	750-495* 750-495/000-001* 750-495/000-002*				357
Ex i									siehe Kapitel 7.9	
***Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.**									siehe Kapitel 8	

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Differenziell



750-452

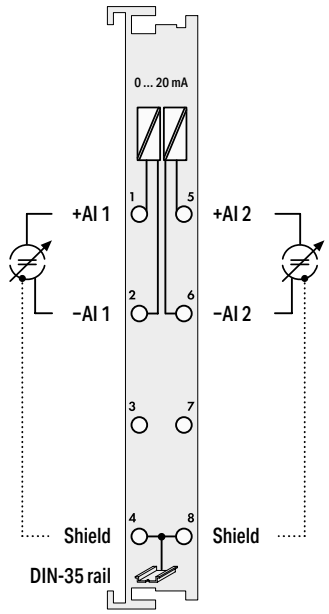


Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Differenzeingang		
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Datenformat S5-Steuerung
Bestellnr.	750-452	753-452	750-452/000-200
Bestelltext	2AI; 0-20mA; Diff	2AI; 0-20mA; Diff	2AI; 0-20mA; Diff; S5
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar	
Angepasstes Datenformat			Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.
Anzahl der analogen Eingänge	2		
Signalart	Strom		
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA		
Signalcharakteristik	Differenziell		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	2 ms		
Eingangswiderstand max.	220 Ω		
Eingangsspannung max.	35 V		
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,2 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-452	wago.com/753-452	wago.com/750-452/000-200
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110	

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Differenziell



750-480



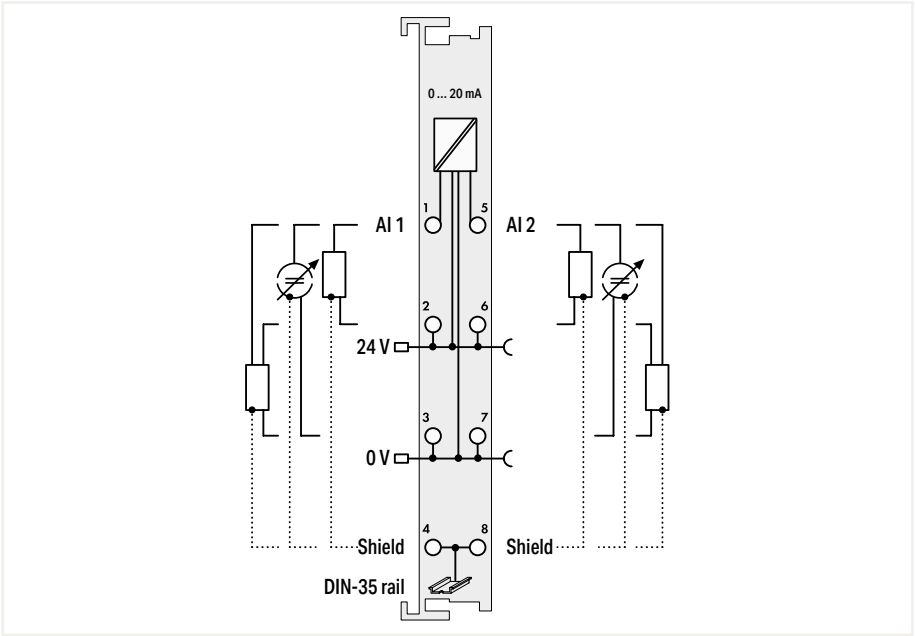
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Differenzeingang	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-480	753-480
Bestelltext	2AI; 0-20mA; Diff	2AI; 0-20mA; Diff

Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	Zeitsynchrone Messwerterfassung innerhalb des Moduls	
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	13 Bit	
Eingangswiderstand max.	270 Ω	
Zulässige Dauerüberlast	30 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,05 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-480	wago.com/753-480
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-465



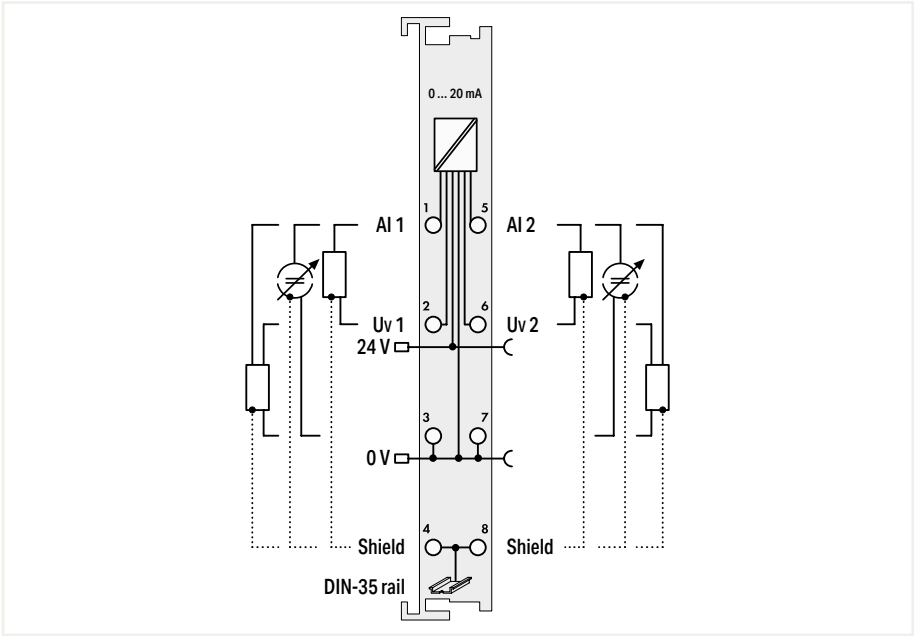
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended		
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-465**	**750-465/025-000**	**753-465**
Bestelltext	**2AI; 0-20mA; SE**	**2AI; 0-20mA; SE; T**	**2AI; 0-20mA; SE**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene			steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2		
Signalart	Strom		
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA		
Signalcharakteristik	Single-Ended		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	2 ms		
Eingangswiderstand max.	220 Ω		
Eingangsspannung max.	10 V		
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,2 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	75 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-465		wago.com/753-465
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-470



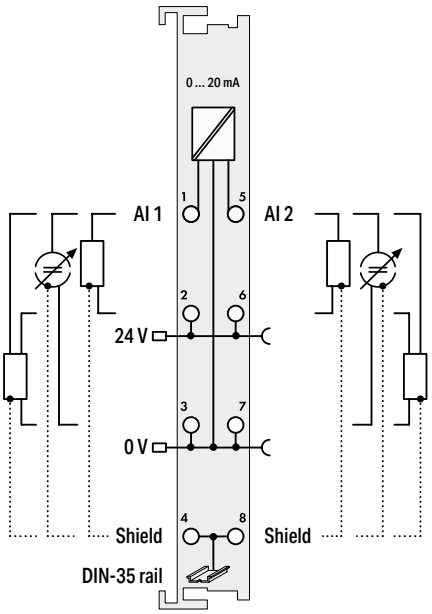
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended; kurzschlussfeste Sensorversorgung	
Ausführung	Standard	60 Hz
Bestellnr.	**750-470**	**750-470/005-000**
Bestelltext	**2AI; 0-20mA; SE**	**2AI; 0-20mA; SE; 60Hz**

Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	kurzschlussfeste Sensorversorgung	
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	80 ms	
Eingangswiderstand max.	160 Ω	
Eingangsfilterfrequenz analog	50 Hz	60 Hz
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-470	

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-472



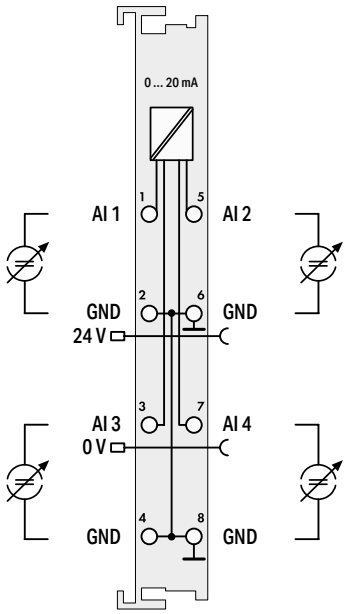
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended; 16 Bit	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-472**	**753-472**
Bestelltext	**2AI; 0-20mA; SE; 16bits**	**2AI; 0-20mA; SE; 16bits**

Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	Überlastschutz	
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Auflösung [Bit]	15 Bit	
Wandlungszeit typ.	80 ms	
Eingangswiderstand max.	220 Ω	
Eingangsspannung max.	24 V	
Eingangsfilterfrequenz analog	50 Hz	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	75 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-472	wago.com/753-472
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-453



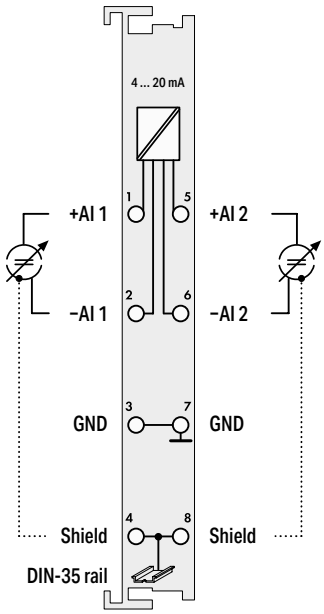
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-453**	**753-453**
Bestelltext	**4AI; 0-20mA; SE**	**4AI; 0-20mA; SE**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	4	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	10 ms	
Eingangswiderstand max.	100 Ω	
Eingangsspannung max.	32 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-453	wago.com/753-453
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

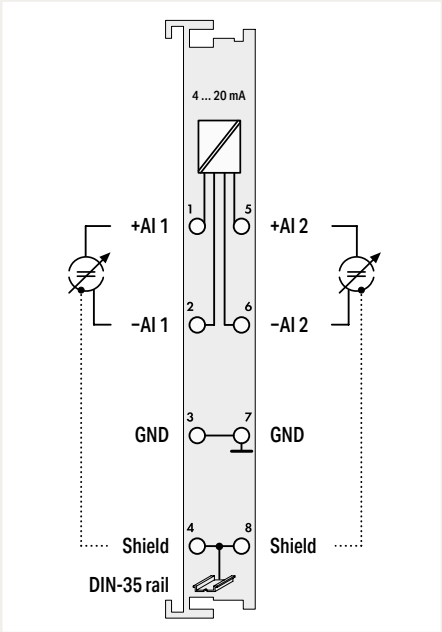
Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Differenziell



750-454



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang				
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Datenformat S5-Steuerung	erw. Messbereich
Bestellnr.	750-454	750-454/025-000	753-454	750-454/000-200	750-454/000-003
Bestelltext	2AI; 4-20mA; Diff	2AI; 4-20mA; Diff; T	2AI; 4-20mA; Diff	2AI; 4-20mA; Diff; S5	2AI; 4-20mA; Diff; EM
Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene			steckbar		
Angepasstes Datenformat				Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.	
Anzahl der analogen Eingänge	2				
Signalart	Strom				
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA				DC 3,8 … 20,5 mA
Signalcharakteristik	Differenziell				
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)				
Auflösung [Bit]	12 Bit				
Wandlungszeit typ.	2 ms				
Eingangswiderstand max.	220 Ω				
Eingangsspannung max.	35 V				
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C				
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,2 %				
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA				
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)				
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-454		wago.com/753-454	wago.com/750-454/000-200	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110		

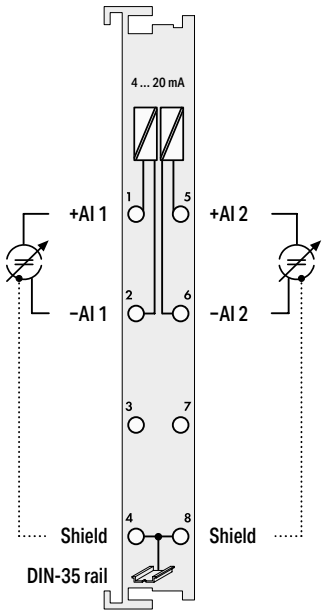


2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang erw. Temperatur; erw. Messbereich
750-454/025-003
2AI; 4-20mA; Diff; EM; T
2
Strom
DC 3,8 … 20,5 mA
Differenziell
2 x (2 Leiter)
12 Bit
2 ms
220 Ω
35 V
25 °C
0,2 %
0,01 %/K
70 mA
2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
500 V System/Feld
-20 … 60 °C
(12 x 100 x 69,8) mm
CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
wago.com/750-454/000-200
Bestellnr.

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Differenziell



750-492



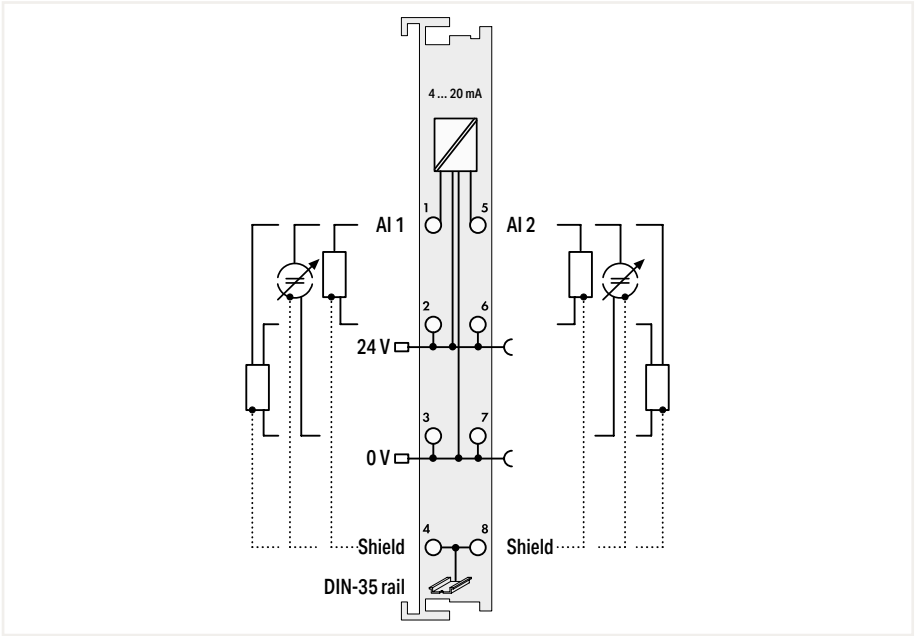
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-492**	**753-492**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA; Diff**	**2AI; 4-20mA; Diff**

Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	Zeitsynchrone Messwerterfassung innerhalb des Moduls	
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	13 Bit	
Eingangswiderstand max.	270 Ω	
Zulässige Dauerüberlast	30 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,05 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-492	wago.com/753-492
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-466



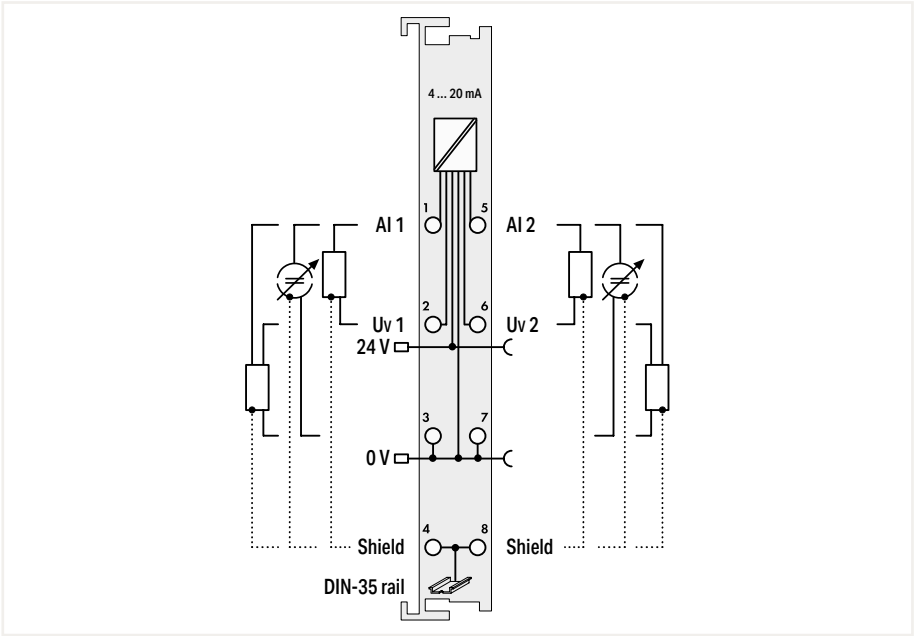
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended				
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Datenformat S5-Steuerung	erw. Messbereich
Bestellnr.	750-466	750-466/025-000	753-466	750-466/000-200	750-466/000-003
Bestelltext	2AI; 4-20mA; SE	2AI; 4-20mA; SE; T	2AI; 4-20mA; SE	2AI; 4-20mA; SE; S5	2AI; 4-20mA; SE; EM

Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene			steckbar		
Angepasstes Datenformat				Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.	
Anzahl der analogen Eingänge	2				
Signalart	Strom				
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA				DC 3,8 … 20,5 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended				
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)				
Auflösung [Bit]	12 Bit				
Wandlungszeit typ.	2 ms				
Eingangswiderstand max.	220 Ω				
Eingangsspannung max.	10 V				
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C				
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,2 %				
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K				
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	75 mA				
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)				
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-466		wago.com/753-466	wago.com/750-466/000-200	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-473



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended	
Ausführung	Standard	60 Hz
Bestellnr.	**750-473**	**750-473/005-000**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA; SE**	**2AI; 4-20mA; SE; 60Hz**

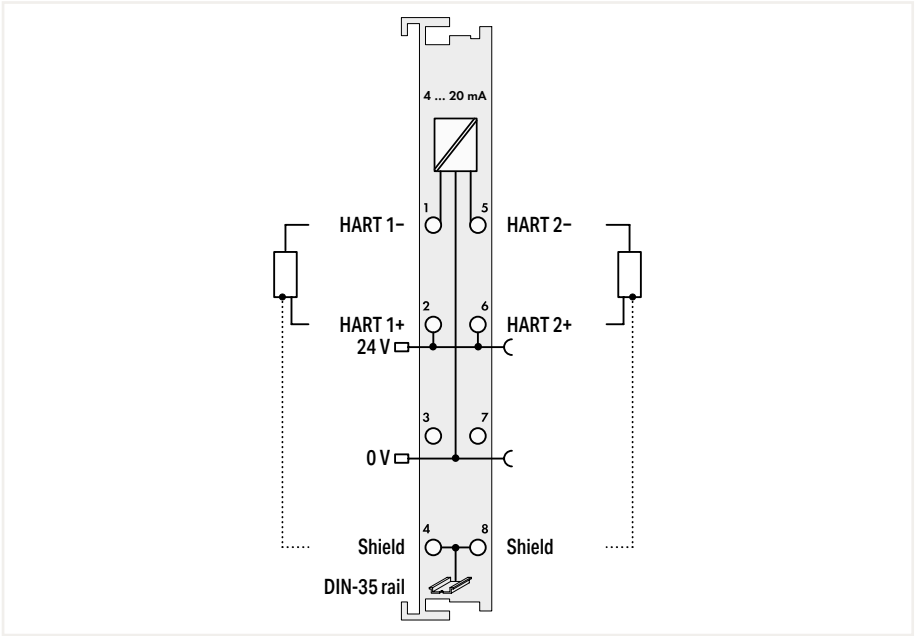
Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	kurzschlussfeste Sensorversorgung	
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	80 ms	
Eingangswiderstand max.	160 Ω	
Eingangsfilterfrequenz analog	50 Hz	60 Hz
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-473	

7.4

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-482



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART			
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Datenformat S7-Steuerung
Bestellnr.	750-482	750-482/025-000	753-482	750-482/000-300
Bestelltext	2AI; 4-20mA HART	2AI; 4-20mA HART; T	2AI; 4-20mA HART	2AI; 4-20mA HART; 12bits; S7

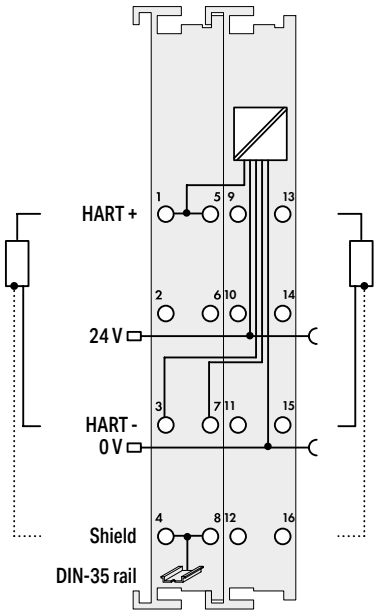
Technische Daten				
Erweiterte Funktionalität	Überlastschutz			
Steckbare Verdrahtungsebene			steckbar	
Angepasstes Datenformat				für S7-Steuerung
Anzahl der analogen Eingänge	2			
Signalart	Strom			
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA			
Signalcharakteristik	Single-Ended			
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)			
Auflösung [Bit]	12 Bit			
Wandlungszeit typ.	10 ms			
Eingangsspannung max.	24 V			
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C			
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,1 %			
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA			
Datenbreite	2 x 2 Byte Daten; 2 x 2 Byte Daten + 2n x 4 Byte Daten (n = Anzahl Nebenvariablen); 2 x 2 Byte Daten + 6 Byte Mailbox			
Konfigurierbare Funktionen	4 HART-Nebenvariablen (PV, SV, TV, QV)			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-482		wago.com/753-482	wago.com/750-482/000-300

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110	

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-482/000-001



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART; NAMUR NE 43**
Ausführung	**NAMUR NE43**
Bestellnr.	**750-482/000-001**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA HART; NE43**

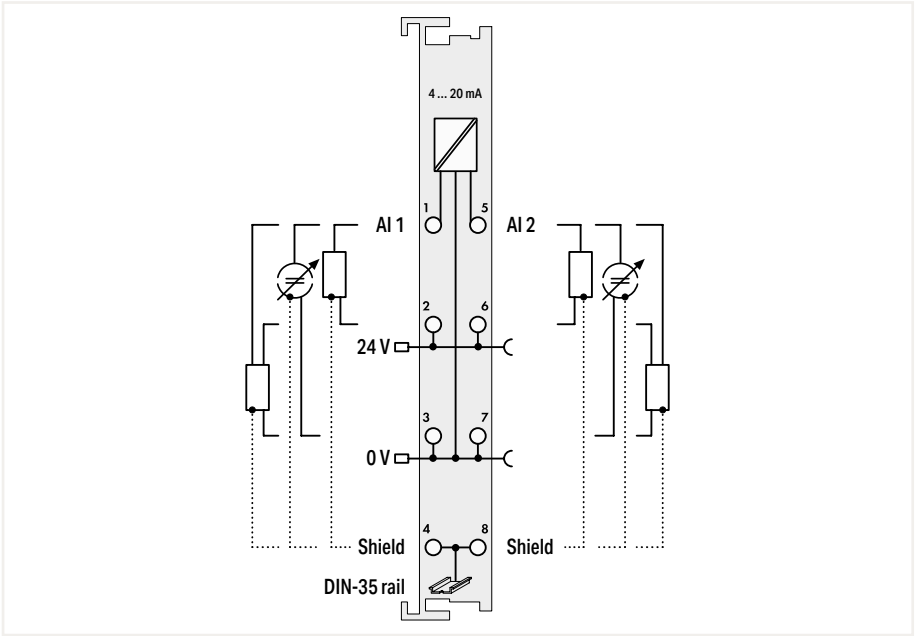
Technische Daten	
Erweiterte Funktionalität	Überlastschutz
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 3,6 … 21 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	315 ms
Eingangsspannung max.	24 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	2 x 2 Byte Daten; 2 x 2 Byte Daten + 2n x 4 Byte Daten (n = Anzahl Nebenvariablen); 2 x 2 Byte Daten + 6 Byte Mailbox
Konfigurierbare Funktionen	4 HART-Nebenvariablen (PV, SV, TV, QV)
Potentialtrennung	AC 300 V System/Versorgung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-482/000-001

HART-Geräte pro Kanal: 1 Gerät (SingleDrop, kein MultiDrop)
Für einige Feldbuskoppler stehen FDT-/DTM-Gerätetreiber zur Verfügung, mit denen das I/O-Modul in eine überlagerte Leittechnik integriert werden kann.

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-474

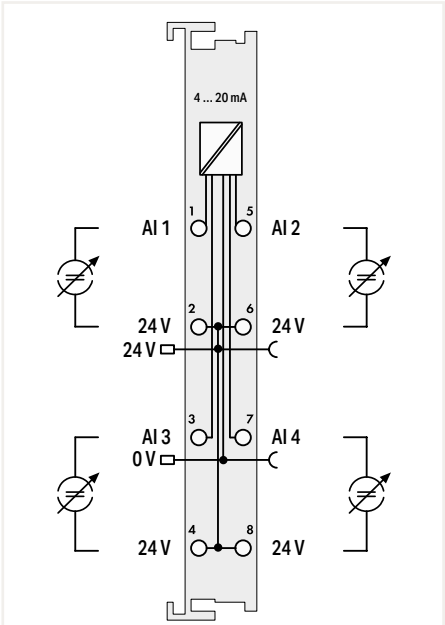


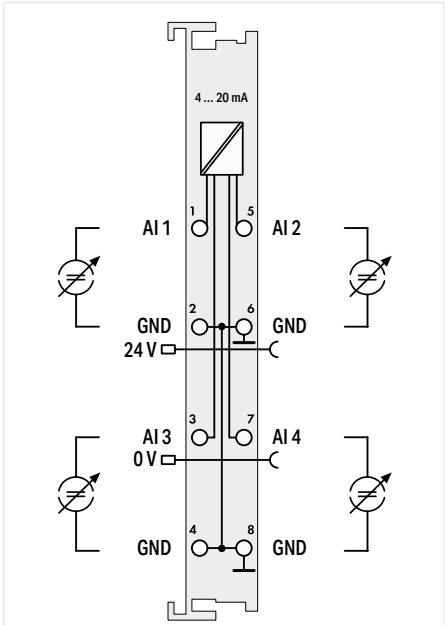
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 16 Bit			
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Datenformat S5-Steuerung	60 Hz
Bestellnr.	750-474	753-474	750-474/000-200	750-474/005-000
Bestelltext	2AI; 4-20mA; SE; 16bits	2AI; 4-20mA; SE; 16bits	2AI; 4-20mA; SE; 16bits; S5	2AI; 4-20mA; SE; 16bits; 60Hz
Technische Daten				
Erweiterte Funktionalität	Überlastschutz			
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar		
Angepasstes Datenformat			Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.	
Anzahl der analogen Eingänge	2			
Signalart	Strom			
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA			
Signalcharakteristik	Single-Ended			
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)			
Auflösung [Bit]	15 Bit			
Wandlungszeit typ.	80 ms			
Eingangswiderstand max.	220 Ω			
Eingangsspannung max.	24 V			
Eingangsfilterfrequenz analog	50 Hz			60 Hz
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C			
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,1 %			
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	75 mA			
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C			
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-474	wago.com/753-474	wago.com/750-474/000-200	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110		

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



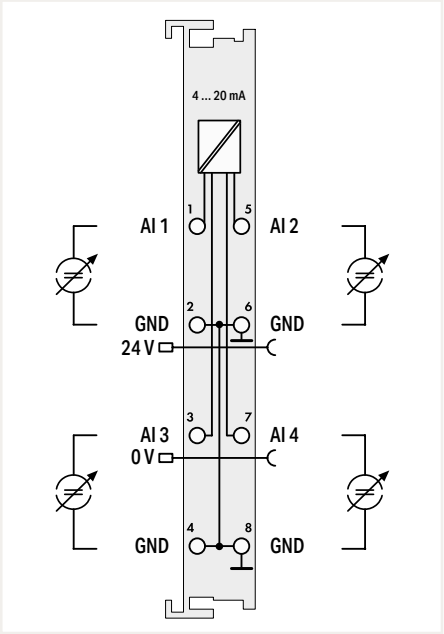
750-455/020-000





Artikelbezeichnung	4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 4 x 24 V	4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 4 x GND	
Ausführung	4 x 24 V	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	750-455/020-000	750-455	750-455/025-000
Bestelltext	4AI; 4-20mA; SE; 4x24V	4AI; 4-20mA; SE	4AI; 4-20mA; SE; T
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene			
Anzahl der analogen Eingänge	4	4	
Signalart	Strom	Strom	
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA	DC 4 … 20 mA	
Signalcharakteristik	Single-Ended	Single-Ended	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	4 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	10 ms	10 ms	
Eingangswiderstand max.	100 Ω	100 Ω	
Eingangsspannung max.	32 V	32 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %	0,1 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K	0,01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA	65 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-455/020-000	wago.com/750-455/020-000	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			

7.4



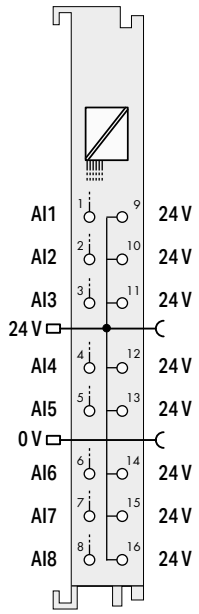
4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; 4 x GND
steckbar (Lieferung ohne Stecker)
753-455
4AI; 4-20mA; SE

steckbar
4
Strom
DC 4 … 20 mA
Single-Ended
4 x (2 Leiter)
12 Bit
10 ms
100 Ω
32 V
25 °C
0,1 %
0,01 %/K
DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
65 mA
4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
500 V System/Feld
0 … 55 °C
(12 x 100 x 69,8) mm
CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
wago.com/753-455
Bestellnr.
753-110

Analogeingang ▸ konfigurierbar: Strom



750-496



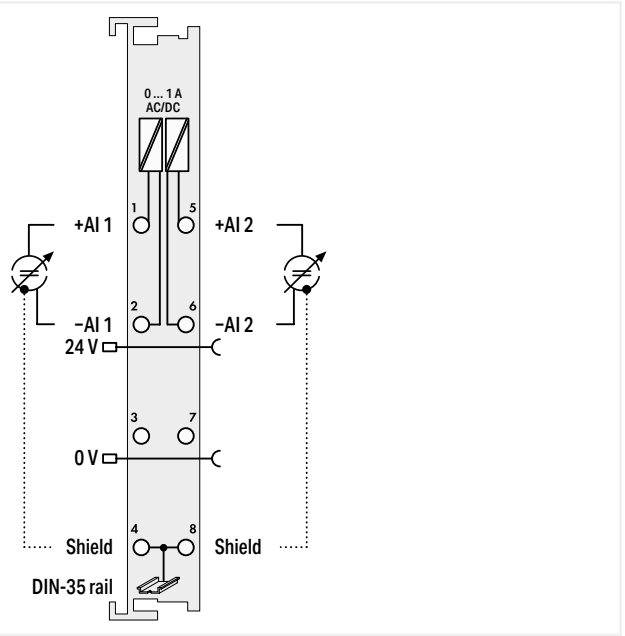
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; Single-Ended**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-496**
Bestelltext	**8AI; 0/4-20mA; SE**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	8
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA; DC 3,6 … 21 mA
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	220 Ω
Eingangsspannung max.	31,2 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	69 mA
Datenbreite	8 x 16 Bit Daten; 8 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-496

Analogeingang ▸ 0 … 1 A eff. (Spitzenwert 2,0 A) ▸ Differenziell



750-475

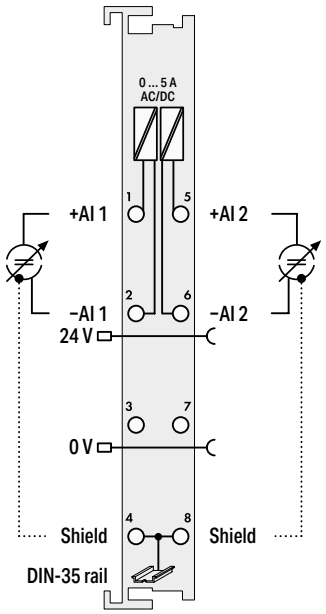


Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; AC/DC 0 … 1 A; Differenzeingang	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-475**	**753-475**
Bestelltext	**2AI; 0-1A AC/DC; Diff**	**2AI; 0-1A AC/DC; Diff**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	AC/DC 0 … 1 A	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	15 Bit	
Wandlungszeit typ.	200 ms	
Eingangswiderstand max.	0,022 Ω	
Eingangsspannung max.	AC/DC 24 V (-20 … +20 %)	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %	
Temperaturkoeffizient	< ±110 ppm/K vom größten Messbereich	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-475	wago.com/753-475
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Analogeingang ▸ 0 … 5 A eff. (Spitzenwert 6,0 A) ▸ Differenziell





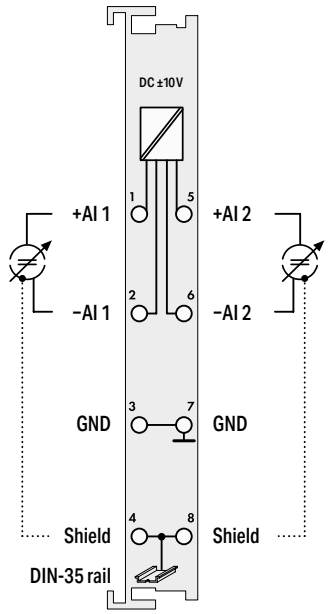
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; AC/DC 0 … 5 A; Differenzeingang**
Ausführung	**AC/DC 0 … 5 A**
Bestellnr.	**750-475/020-000**
Bestelltext	**2AI; 0-5A AC/DC; Diff**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	AC/DC 0 … 5 A
Signalcharakteristik	Differenziell
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	15 Bit
Eingangswiderstand max.	0,022 Ω
Eingangsspannung max.	AC/DC 24 V (-20 … +20 %)
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-475/020-000

Analogeingang ▸ ±10 V ▸ Differenziell



750-456



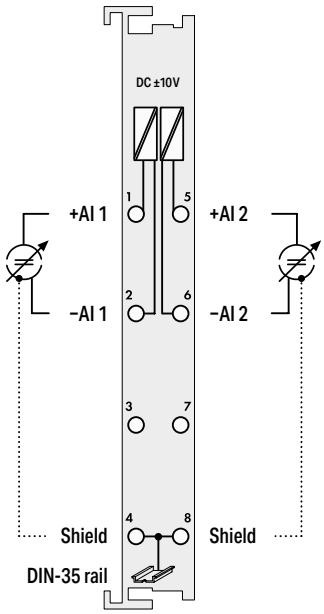
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Differenzeingang		
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Datenformat S5-Steuerung**
Bestellnr.	**750-456**	**753-456**	**750-456/000-200**
Bestelltext	**2AI; ±10 VDC**	**2AI; ±10 VDC**	**2AI; ±10 VDC; S5**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar	
Angepasstes Datenformat			Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.
Anzahl der analogen Eingänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V		
Signalcharakteristik	Differenziell		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	2 ms		
Innenwiderstand	570 kΩ		
Eingangsspannung max.	35 V		
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,2 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,015 %/K		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-456	wago.com/753-456	wago.com/750-456/000-200
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110	

Analogeingang ▸ ±10 V ▸ Differenziell



750-479



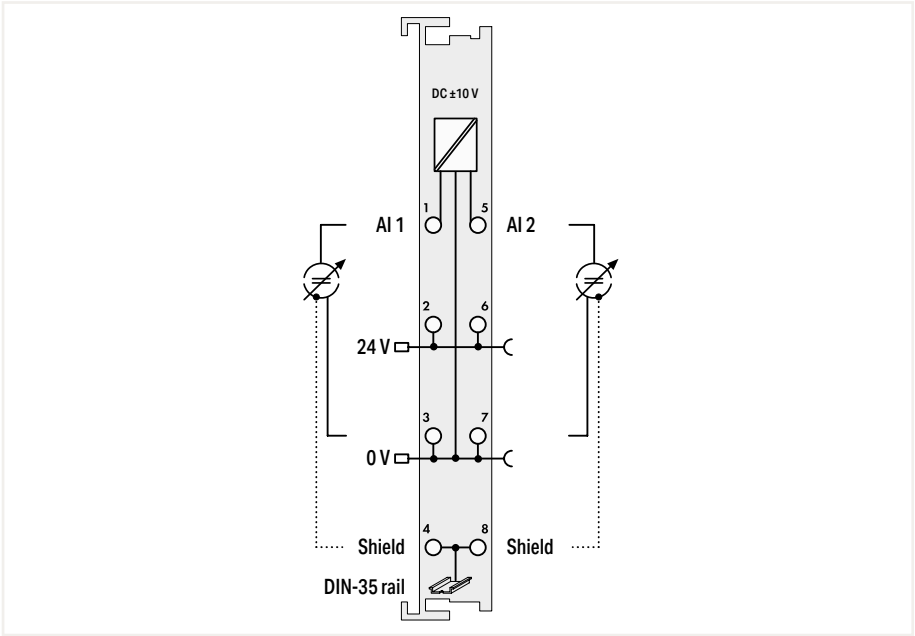
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Differenzeingang	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-479**	**753-479**
Bestelltext	**2AI; ±10 VDC; Diff**	**2AI; ±10 VDC; Diff**

Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	Zeitsynchrone Messwerterfassung innerhalb des Moduls	
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	14 Bit	
Innenwiderstand	1000 kΩ	
Zulässige Dauerüberlast	60 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,05 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-479	wago.com/753-479
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Analogeingang ▸ ±10 V ▸ Single-Ended



750-476

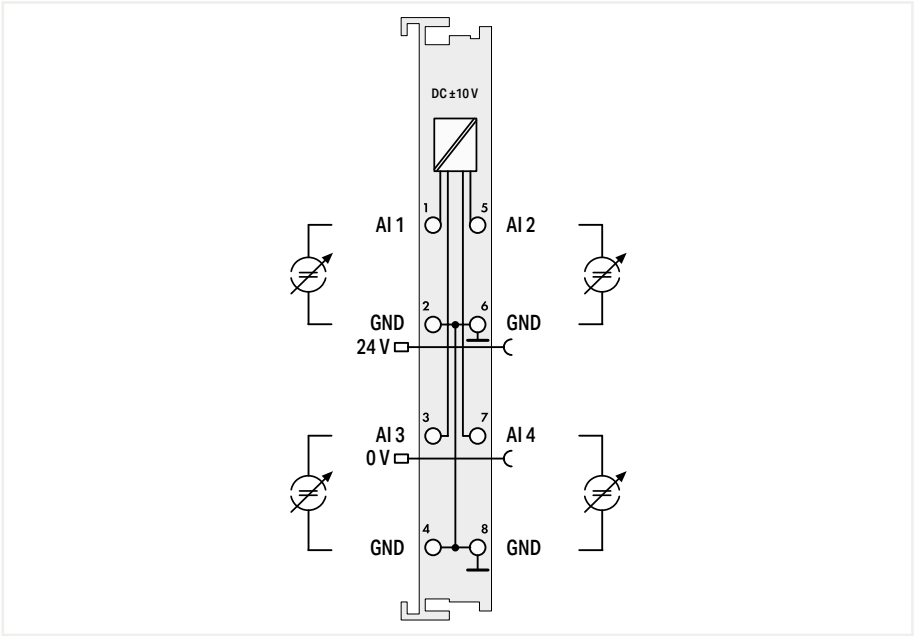


Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Single-Ended; 16 Bit		
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Datenformat S5-Steuerung
Bestellnr.	**750-476**	**753-476**	**750-476/000-200**
Bestelltext	**2AI; ±10 VDC; SE; 16bits**	**2AI; ±10 VDC; SE; 16bits**	**2AI; ±10 VDC; SE; 16bits; S5**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar	
Angepasstes Datenformat			Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.
Anzahl der analogen Eingänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V		
Signalcharakteristik	Single-Ended		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Auflösung [Bit]	16 Bit		
Wandlungszeit typ.	80 ms		
Innenwiderstand	130 kΩ		
Eingangsspannung max.	24 V		
Eingangsfilterfrequenz analog	50 Hz		60 Hz
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	75 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-476	wago.com/753-476	wago.com/750-476/000-200
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110	

Analogeingang ▸ ±10 V ▸ Single-Ended



750-457



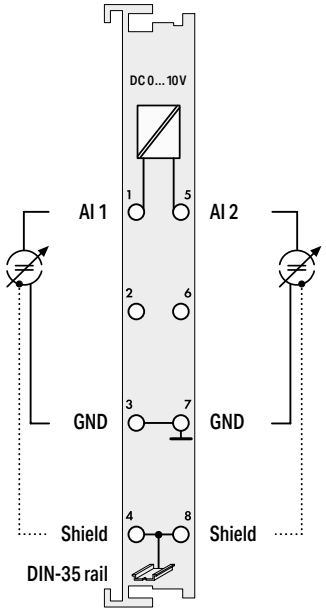
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Single-Ended		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-457**	**750-457/025-000**	**753-457**
Bestelltext	**4AI; ±10 VDC; SE**	**4AI; ±10 VDC; SE; T**	**4AI; ±10 VDC; SE**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene			steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	4		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V		
Signalcharakteristik	Single-Ended		
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	10 ms		
Innenwiderstand	100 kΩ		
Eingangsspannung max.	±40 V		
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA		
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-457		wago.com/753-457
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

7.4

Analogeingang ▸ 0 … 10 V ▸ Single-Ended



750-467



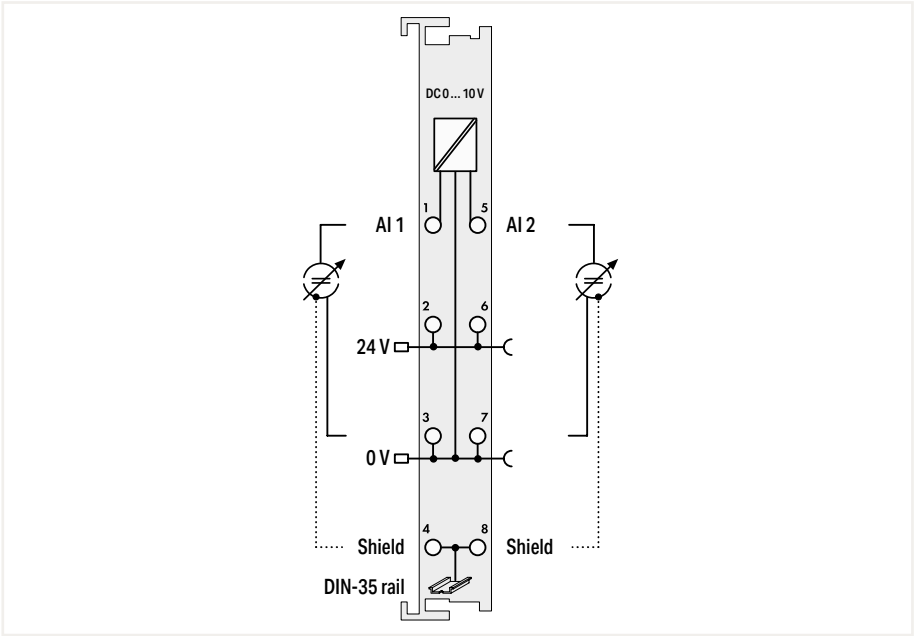
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-467**	**753-467**
Bestelltext	**2AI; 0-10 VDC; SE**	**2AI; 0-10 VDC; SE**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	2 ms	
Innenwiderstand	130 kΩ	
Eingangsspannung max.	35 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,2 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	60 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-467	wago.com/753-467
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Analogeingang ▸ 0 … 10 V ▸ Single-Ended



750-478



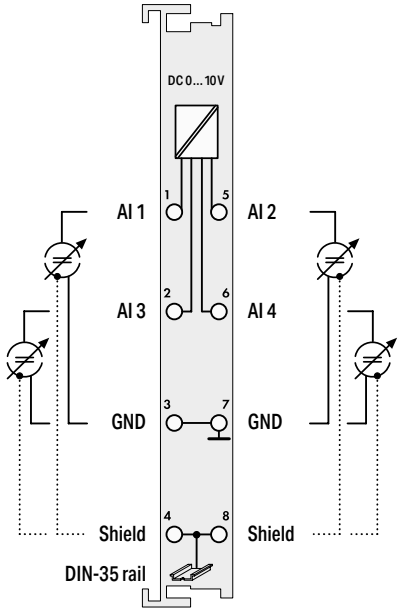
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended; 16 Bit		
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	60 Hz
Bestellnr.	750-478	753-478	750-478/005-000
Bestelltext	2AI; 0-10 VDC; SE; 16bits	2AI; 0-10 VDC; SE; 16bits	2AI; 0-10 VDC; SE; 16bits; 60Hz

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar	
Anzahl der analogen Eingänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V		
Signalcharakteristik	Single-Ended		
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Auflösung [Bit]	16 Bit		
Wandlungszeit typ.	80 ms		
Innenwiderstand	130 kΩ		
Eingangsspannung max.	24 V		
Eingangsfilterfrequenz analog	50 Hz		60 Hz
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	75 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-478	wago.com/753-478	wago.com/750-478/005-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110	

Analogeingang ▸ 0 … 10 V ▸ Single-Ended



750-468



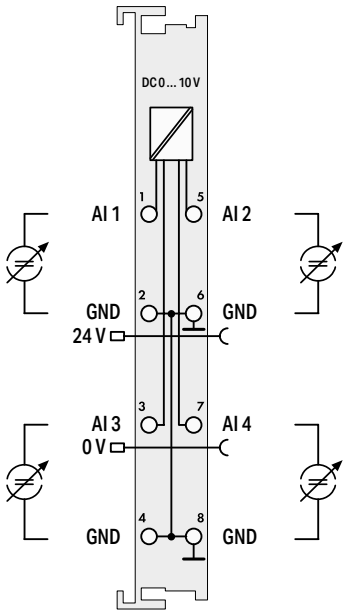
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended	
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-468**	**750-468/025-000**
Bestelltext	**4AI; 0-10 VDC; SE**	**4AI; 0-10 VDC; SE; T**

Technische Daten		
Anzahl der analogen Eingänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	4 ms	
Innenwiderstand	133 kΩ	
Eingangsspannung max.	35 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,2 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	60 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-468	

Analogeingang ▸ 0 … 10 V ▸ Single-Ended



750-459



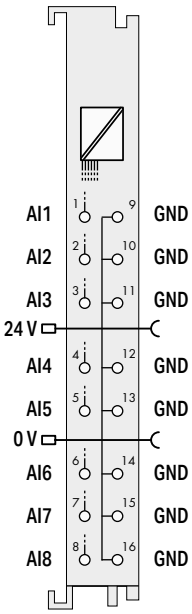
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-459	753-459
Bestelltext	4AI; 0-10 VDC; SE	4AI; 0-10 VDC; SE

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V	
Signalcharakteristik	Single-Ended	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	10 ms	
Innenwiderstand	100 kΩ	
Eingangsspannung max.	±40 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-459	wago.com/753-459
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Analogeingang ▶ konfigurierbar: Spannung



750-497



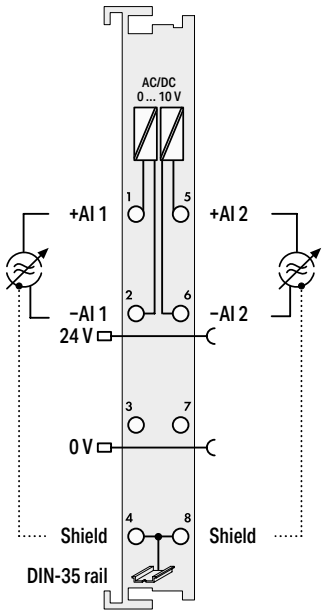
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V/±10 V; Single-Ended**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-497**
Bestelltext	**8AI; 0-10 V/±10 VDC; SE**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V; DC -10 … +10 V
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Innenwiderstand	100 kΩ
Eingangsspannung max.	35 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	105 mA
Datenbreite	8 x 16 Bit Daten; 8 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-497

Analogeingang ▸ 0 … 10 V eff. (Spitzenwert 20 V) ▸ Differenziell



750-477



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; AC/DC 0 … 10 V; Differenzeingang	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-477**	**753-477**
Bestelltext	**2AI; 0-10 VDC; Diff**	**2AI; 0-10 VAC/VDC; Diff**

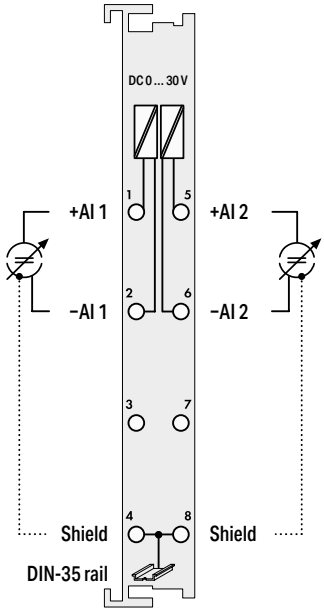
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	AC/DC 0 … 10 V	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	15 Bit	
Wandlungszeit typ.	200 ms	
Innenwiderstand	120 kΩ	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %	
Temperaturkoeffizient	< ±110 ppm/K vom größten Messbereich	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-477	wago.com/753-477
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

7.4

Analogeingang ▸ 0 … 30 V ▸ Differenziell



750-483



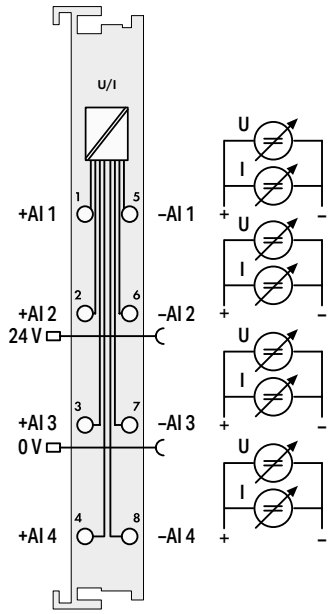
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 30 V; Differenzeingang	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-483**	**753-483**
Bestelltext	**2AI; 0-30 VDC; Diff**	**2AI; 0-30 VDC; Diff**

Technische Daten		
Erweiterte Funktionalität	Zeitsynchrone Messwerterfassung innerhalb des Moduls	
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Eingänge	2	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC 0 … 30 V	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	
Auflösung [Bit]	14 Bit	
Innenwiderstand	1000 kΩ	
Zulässige Dauerüberlast	60 V	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,05 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld bzw. Kanal/Kanal	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-483	wago.com/753-483
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Analogeingang ▸ Spannungen und Ströme (kanalweise konfigurierbar) ▸ Differenziell



750-471

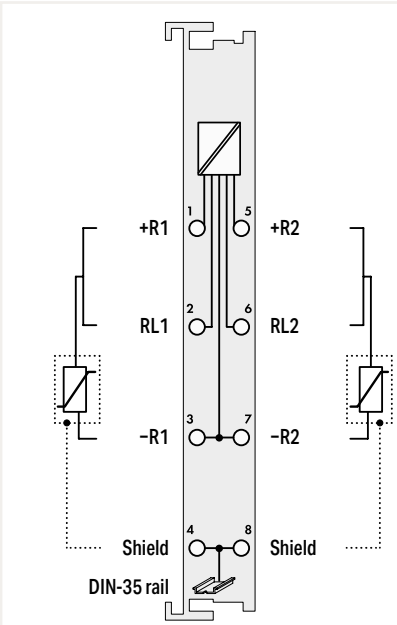


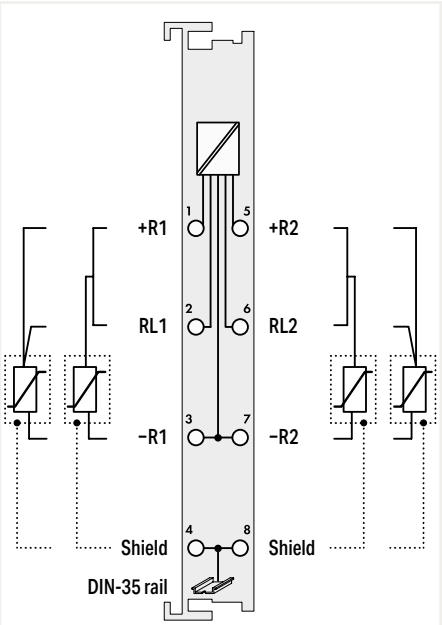
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; Spannung / Strom; Differenzeingang; 16 Bit; Diagnose**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-471**
Bestelltext	**4AI; U/I; Diff; 16bits; Diagn**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Strom; Spannung
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA; DC 3,6 … 21 mA; DC -20 … +20 mA
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V; DC -10 … +10 V; DC -0,2 … +0,2 V
Signalcharakteristik	Differenziell
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	16 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	120 Ω
Innenwiderstand	100 kΩ
Bezug für Messfehler	Eingangsbereiche
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,1 %
Bezug für Messfehler (2)	±200 mV
Messfehler, Bezugstemperatur (2)	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert (2)	0,3 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-471

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren





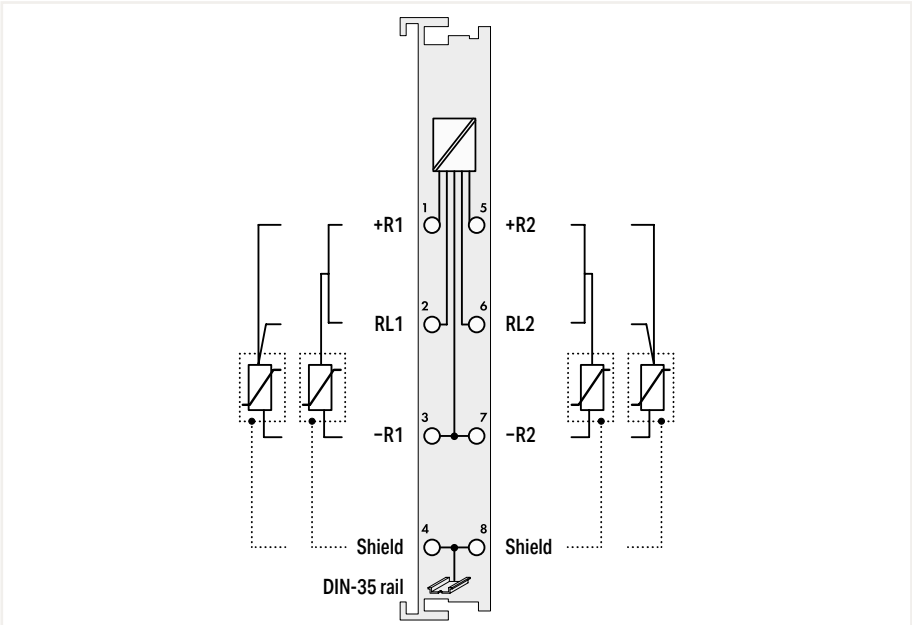


Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren	2-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung	
Ausführung	NTC 20k	10 … 1200 Ohm	10 … 5000 Ohm
Bestellnr.	750-461/020-000	750-461/000-002	750-461/000-007
Bestelltext	2AI; NTC 20k	2AI; 10R-1k2	2AI; 10R-5k0

Technische Daten			
Anzahl der analogen Eingänge	2	2	
Signalart	Widerstandsmessung	Potentiometerstellungen	
Sensorarten	NTC 20 kOhm	10R … 1k2	10R … 5k0
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)	2 x (2 Leiter)	
Temperaturbereich	-30 … +130 °C		
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C	0,1 Ohm	0,5 Ohm
Wandlungszeit typ.	320 ms	320 ms	
Messstrom typ.	0,05 mA	0,5 mA	
Messfehler 25 °C	0,5 … 3,0 K (temperaturabhängig)		
Messfehler, Bezugstemperatur		25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert		0,2 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,002 %/K	0,01 %/K	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA	80 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-461/020-000	wago.com/750-461/020-000	

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren

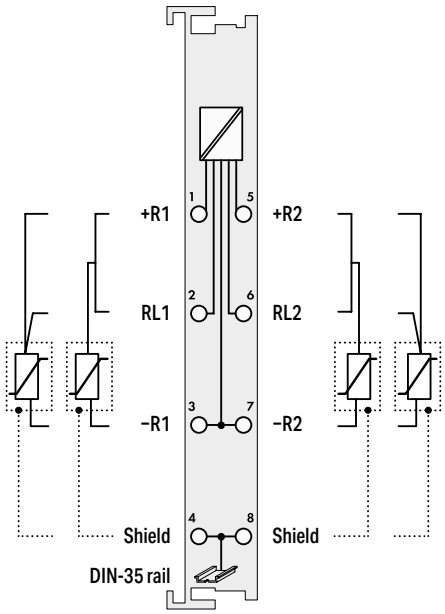




Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren		
Ausführung	Pt1000/RTD	Ni1000/RTD	Ni1000 TK5000
Bestellnr.	**750-461/000-003**	**750-461/000-005**	**750-461/000-009**
Bestelltext	**2AI; Pt1000/RTD**	**2AI; Ni1000/RTD**	**2AI; RTD; LS**

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene			
Angepasstes Datenformat			
Anzahl der analogen Eingänge	2		
Signalart	Widerstandsmessung		
Sensorarten	Pt1000	Ni1000 TK6180	Ni1000 TK5000
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)		
Temperaturbereich	-200 … +850 °C	-60 … +250 °C	-30 … +122 °C
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C		
Wandlungszeit typ.	320 ms		
Messstrom typ.	0,5 mA		
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,2 %		
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-461/000-003		

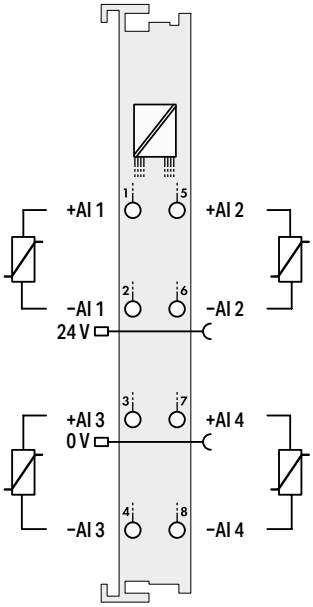
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			

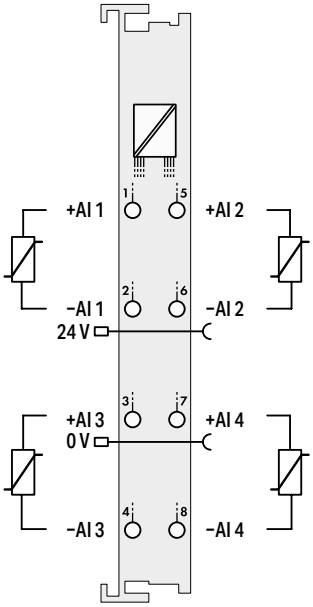


2-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren Pt100/RTD					
Standard	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**Datenformat S5-Steuerung**	**einstellbar**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker); einstellbar**
750-461	**750-461/025-000**	**753-461**	**750-461/000-200**	**750-461/003-000**	**753-461/003-000**
2AI; Pt100/RTD	**2AI; Pt100/RTD; Adjust; T**	**2AI; Pt100/RTD**	**2AI; Pt100/RTD; S5**	**2AI; Pt100/RTD; Adjust**	**2AI; Pt100/RTD; Adjust**
		steckbar			steckbar
			Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktions-baustein FB 250.		
2					
Widerstandsmessung					
Pt100				Pt100; konfigurierbar: Pt, Ni, Ohm	
2 x (2 Leiter, 3 Leiter)					
-200 … +850 °C				-200 °C … +850 °C (Pt), -60 °C … +250 °C (Ni)	
0,1 °C					
320 ms					
0,5 mA					
25 °C					
0,2 %					
0,01 %/K					
80 mA					
2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)					
500 V System/Feld					
0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C			
(12 x 100 x 69,8) mm					
CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx					
wago.com/750-461/000-003		wago.com/753-461	wago.com/750-461/000-200		wago.com/753-461/003-000
Bestellnr.	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
		753-110			753-110

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren





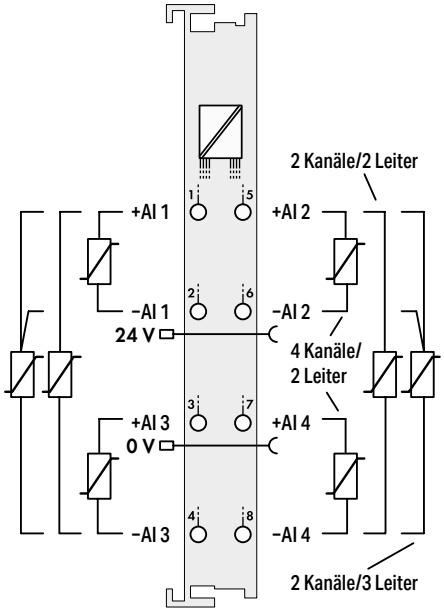


Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren NTC; einstellbar**	**4-Kanal-Analogeingang; für Widerstandssensoren Pt1000-/RTD; einstellbar**
Ausführung	**NTC**	**Messbereich: -30 °C … +150 °C**
Bestellnr.	**750-464/020-000**	**750-463**
Bestelltext	**4AI; NTC; Adjust**	**4AI; RTD; -30°C…+150°C**
Technische Daten		
Anzahl der analogen Eingänge	4	4
Signalart	Widerstandsmessung; Potentiometerstellungen	Widerstandsmessung
Sensorarten	NTC 10 kOhm; konfigurierbar: NTC 10 kOhm Thermokon, NTC 20 kOhm	Pt1000; konfigurierbar: Ni1000, KTY 81
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)	4 x (2 Leiter)
Temperaturbereich	-50 … +150 °C	-30 … +150 °C
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C	0,1 °C
Wandlungszeit typ.	320 ms	
Messstrom typ.	≤ 350 µA	≤ 350 µA
Messfehler 25 °C	≤ 2 K im gesamten Temperaturbereich	≤ 0,5 K im Temperaturbereich -30 °C … +150 °C
Temperaturkoeffizient	≤ 20 ppm/K	≤ 20 ppm/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA	50 mA
Datenbreite	4 (2) x 16 Bit Daten; 4 (2) x 8 Bit Steuer/Status (optional)	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; UL OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; KC; UL OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-464/020-000	wago.com/750-463

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren



750-464



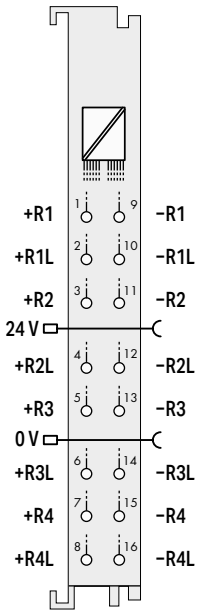
Artikelbezeichnung	**2/4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-464**
Bestelltext	**2/4AI; RTD; Adjust**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Widerstandsmessung; Potentiometerstellungen
Sensorarten	Pt100; konfigurierbar: Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni1000, Potentiometer (nur 2-Kanal-Betrieb): 10R … 1k2, 10R … 5k0
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter); 2 x (3 Leiter)
Temperaturbereich	-200 … +850 °C (Pt100), -60 … +300 °C (Ni100, Ni1000), -60 … +250 °C (Ni1000 TK5000), -80 … +260 °C (Ni120)
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C
Wandlungszeit typ.	320 ms
Messstrom typ.	≤ 350 µA
Messfehler 25 °C	≤ 1 K im gesamten Temperaturbereich, ≤ 0,5 K im Temperaturbereich (-30 … +120 °C, Pt 1000)
Temperaturkoeffizient	≤ 20 ppm/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA
Datenbreite	4 (2) x 16 Bit Daten; 4 (2) x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-464

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren



750-450



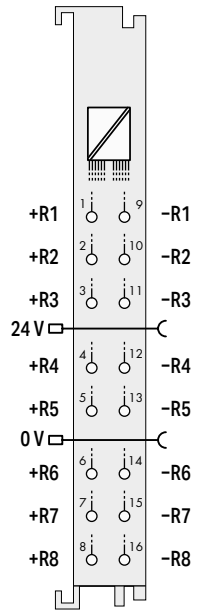
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-450**
Bestelltext	**4AI; RTD; Adjust**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Widerstandsmessung; Potentiometerstellungen
Sensorarten	Pt100; konfigurierbar: Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni1000 (TK6180 + TK5000), Potentiometer: 10R … 1k2, 10R … 5k0
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)
Temperaturbereich	-200 … +850 °C (Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000), -60 … +250 °C (Ni100, Ni1000), -80 … +260 °C (Ni120)
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C (über gesamten Bereich); 0,01 °C (-50 … 150 °C; Pt1000, Ni 1000)
Wandlungszeit typ.	100 ms
Messstrom typ.	≤ 350 µA
Messfehler 25 °C	≤ ±0,6 K (Pt100, Pt200, Pt500, Ni100, Ni120); ≤ ±0,2 K (Pt1000, Ni1000); ≤ ±0,3 … 0,7 Ω bei Widerstandsmessung
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	85 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-450

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren



750-451



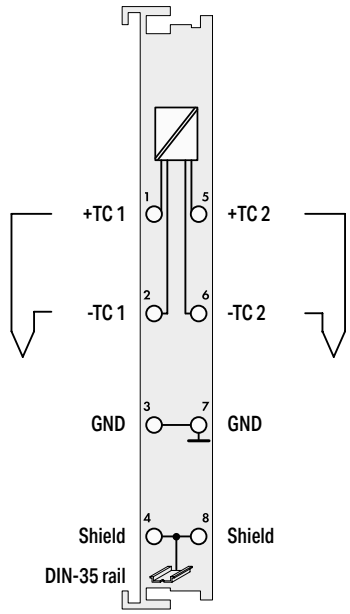
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar	
Ausführung	Standard mit 16 Anschlussklemmen	erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-451**	**750-451/025-000**
Bestelltext	**8AI; RTD; Adjust**	**8AI; RTD; Adjust; T**

Technische Daten		
Anzahl der analogen Eingänge	8	
Signalart	Widerstandsmessung; Potentiometerstellungen	
Sensorarten	Pt100; konfigurierbar: Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni1000 (TK6180 + TK5000), Potentiometer: 10R … 1k2, 10R … 5k0	
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)	
Temperaturbereich	-200 … +850 °C (Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000), -60 … +250 °C (Ni100, Ni1000), -80 … +260 °C (Ni120)	
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C (über gesamten Bereich); 0,01 °C (-50 … 150 °C; Pt1000, Ni1000)	
Wandlungszeit typ.	100 ms	
Messstrom typ.	≤ 350 µA	
Messfehler 25 °C	≤ ±0,6 K (Pt100, Pt200, Pt500, Ni100, Ni120); ≤ ±0,2 K (Pt1000, Ni1000); ≤ ±0,3 Ω bei Widerstandsmessung	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	110 mA	
Datenbreite	8 x 16 Bit Daten; 8 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-451	

Analogeingang ▸ Thermoelemente

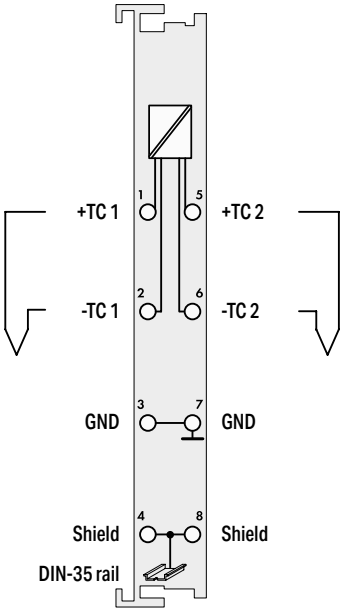


750-469



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement K; Diagnose				
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Datenformat S5-Steuerung	einstellbar	steckbar (Lieferung ohne Stecker); einstellbar
Bestellnr.	**750-469**	**753-469**	**750-469/000-200**	**750-469/003-000**	**753-469/003-000**
Bestelltext	**2AI; TC K; Diagn**	**2AI; TC K; Diagn**	**2AI; TC K; Diagn; S5**	**2AI; TC K; Diagn Adjust**	**2AI; TC K; Diagn Adjust**
Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar			steckbar
Angepasstes Datenformat			Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.		
Anzahl der analogen Eingänge	2				
Signalart	Thermoelement			Thermoelement; Kleinspannungen	
Sensorarten	Thermoelement K			Thermoelement K; konfigurierbar: L, J, E, T, N, U, B, R, S, mV	
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)				
Temperaturbereich	-100 … +1370 °C			sensorabhängig	
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C				
Wandlungszeit typ.	320 ms				
Innenwiderstand	1000 kΩ				
Messfehler 25 °C	< ±6 K (Spannungseingang < ±2 K; Kaltstellenkompensation < ±4 K)				
Temperaturkoeffizient	< ±0,2 K/K				
Kaltstellenkompensation	jeweils am Klemmenpaar				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA				
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)				
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C				
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-469	wago.com/753-469	wago.com/750-469/000-200		wago.com/753-469/003-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110			753-110

7.4



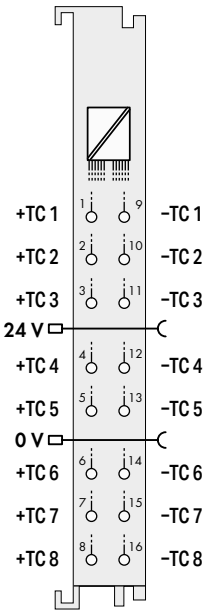
2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; Diagnose					
Thermoelement S	**Thermoelement T**	**Thermoelement J**	**Thermoelement E**	**Thermoelement L**	**Thermoelement ±120mV**
750-469/000-001	**750-469/000-002**	**750-469/000-006**	**750-469/000-008**	**750-469/000-012**	**750-469/000-003**
2AI; TC S; Diagn	**2AI; TC T; Diagn**	**2AI; TC J; Diagn**	**2AI; TC E; Diagn**	**2AI; TC L; Diagn**	**2AI; TC ±120mV; Diagn**

2					
Thermoelement					Kleinspannungen
Thermoelement S	Thermoelement T	Thermoelement J	Thermoelement E	Thermoelement L	±120 mV
2 x (2 Leiter)					
-50 … +1700 °C	-100 … +400 °C	-100 … +1200 °C	-100 … +1000 °C	-100 … +900 °C	
0,1 °C					
320 ms					
1000 kΩ					
< ±6 K (Spannungseingang < ±2 K; Kaltstellenkompensation < ±4 K)					
< ±0,2 K/K					
jeweils am Klemmenpaar					
65 mA					
2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)					
500 V System/Feld					
0 … 55 °C					
(12 x 100 x 69,8) mm					
CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx					
wago.com/750-469/000-001					
Bestellnr.	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**

Analogeingang ▸ Thermoelemente



750-458



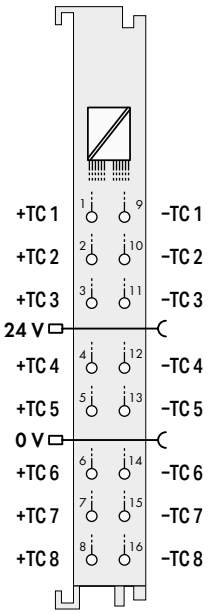
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; einstellbar**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-458**
Bestelltext	**8AI; TC; Adjust**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	8
Signalart	Thermoelement; Kleinspannungen
Sensorarten	Thermoelement K; konfigurierbar: J, B, E, N, R, S, T, U, C; Spannungsgeber: ±30 mV, ±60 mV, ±120 mV, ±240 mV
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Temperaturbereich	sensorabhängig
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C
Wandlungszeit typ.	100 ms
Messfehler 25 °C	ohne Kaltstellenkompensation: ≤ ±1 K (Typ E, N, K, T, J, C); ≤ ±2 K (Typ S, R); ≤ ±3 K (Typ B); Messfehler der Kaltstellenkompensation: ≤ ±4 K
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,05 %/K
Kaltstellenkompensation	intern und extern
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA
Datenbreite	8 x 16 Bit Daten; 8 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-458

Analogeingang ▸ Thermoelemente



750-498



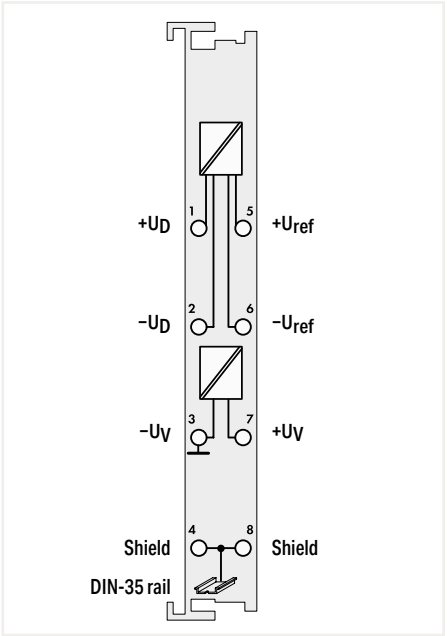
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; einstellbar**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-498**
Bestelltext	**8AI; TC; Adjust**

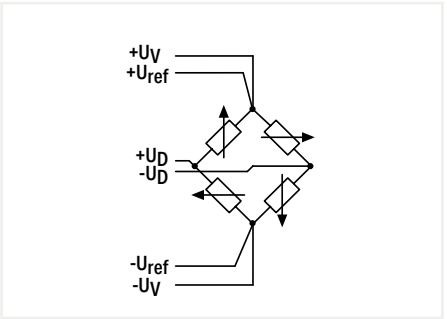
Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	8
Signalart	Thermoelement; Kleinspannungen
Sensorarten	Typ K, J, B, E, N, R, S, T, C; Spannungsmessung: ±30 mV; ±60 mV; ±120 mV; ±240 mV
Sensoranschluss	8 x (2 Leiter)
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C
Messfehler 25 °C	mit interner Kaltstellenkompensation: ≤ ±1 K (Typ E, N, K, T, J) bei ≥-50 °C; ≤ ±2 K (Typ S, R, C) bei ≥100 °C; ≤ ±3 K (Typ B) bei ≥350 °C; (Weitere Informationen zum Messfehler finden Sie im Handbuch.)
Temperaturkoeffizient	Typ K: ±0,05 K/K vom Messbereichsendwert; Spannungsmessungen: ±50 ppm/K vom Messbereichsendwert
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,05 %/K
Kaltstellenkompensation	Modulintern auf Basis einer Kaltstellentemperatur-Messung
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA
Datenbreite	8 x 16 Bit Daten; 8 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-498

Analogeingang ▸ Widerstandsbrücke (DMS)



750-491





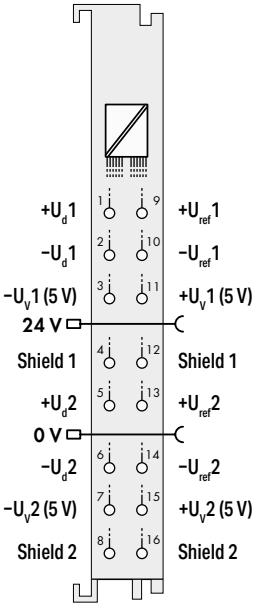
Artikelbezeichnung	1-Kanal-Analogeingang; Widerstandsbrücken (DMS)	
Ausführung	Standard	Wandlungszeit 125 ms
Bestellnr.	750-491	750-491/000-001
Bestelltext	1AI; DMS	1AI; DMS; 125ms

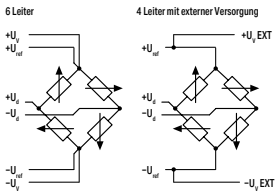
Technische Daten		
Anzahl der analogen Eingänge	1	
Signalart	Widerstandsbrücke (DMS)	
Signalspannung U_D	-15 … +15 mV	
Signalspannung U_{ref}	2 … 6 V	
Versorgungsspannung Sensor	DC 5 V; Versorgungsspannung U_V	
Auflösung [Bit]	16 Bit	
Wandlungszeit typ.	500 ms	
Messfehler	U_D: ±30 µV; U_{ref}: ±10 mV	
Filterung	50 Hz	200 Hz
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA	
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-491	

Analogeingang ▸ Widerstandsbrücke (DMS)



750-1491





U_D der Widerstandsbrücke kann an dem Modul abgegriffen oder extern eingespeist werden.
Das Modul liefert 5 V.
Die maximale Eingangsspannung U_ref kann ±15 V betragen.

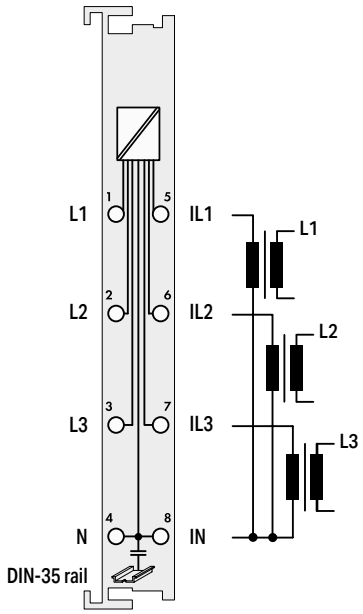
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; Widerstandsbrücken (DMS)**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1491**
Bestelltext	**2AI Resistor Bridge (Strain Gauge)**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Widerstandsbrücke (DMS)
Signalspannung U_D	±15 mV; ±30 mV; ±60 mV; ±120 mV; ±240 mV; ±360 mV
Signalspannung U_{ref}	intern +5 V; extern ±5 V; ±10 V; ±15 V
Versorgungsspannung Sensor	DC 5 V
Auflösung [Bit]	16 Bit
Messfehler 25 °C	U_D: ±30 µV; U_{ref}: ±0,05 % vom Messbereichsendwert
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	gemäß UL 61010-2-201: DC 1,2 kV System/Kanal und Kanal/Kanal
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE, KC, cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1491

Analogeingang; Leistungsmessung ▸ 3-Phasen-Leistungsmessung



750-493



Artikelbezeichnung	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 1 A		
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	AC 480 V 5 A
Bestellnr.	750-493	750-493/025-000	750-493/000-001
Bestelltext	3-PHASE POM; 480VAC 1A	3-PHASE POM; 480VAC 1A; T	3-PHASE POM; 480VAC 5A

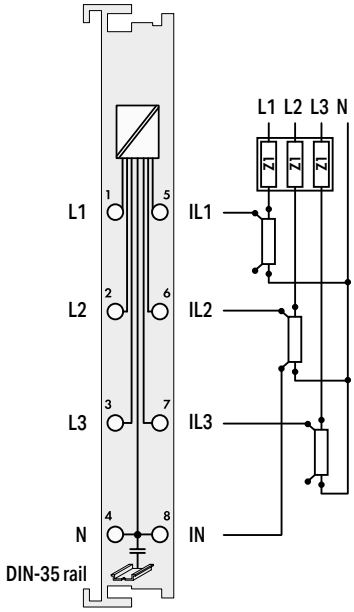
Technische Daten			
Signalart	Leistungsmessung		
Berechnete Größen	Wirkleistung, Wirkenergie, Netzfrequenz, cos φ		
Messgröße	Spannung; Strom; Wirk-; Blind-; Scheinleistung; Energieverbrauch; Frequenz; cos phi		
Anzahl der Messeingänge	6 (3 Spannungsmesseingänge, 3 Strommesseingänge)		
Bemessungsspannung	U_{LN} = 277 V AC/DC; U_{LL} = 480 V AC		
Eingangswiderstand Spannungspfad typ.	1071 kΩ		
Messstrom max.	1 A		5 A
Eingangswiderstand Strompfad typ.	0,022 Ω		0,005 Ω
Auflösung [Bit]	16 Bit		
Messverfahren	True-RMS-Berechnung		
Bezug für Messfehler	AC Strom/Spannung		
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,5 %	0,6 %	0,5 %
Frequenzbereich Netzfrequenz	45 … 65 Hz		
Grenzfrequenz	7,2 kHz		
Signalform	beliebig (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenz)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA		
Bemessungsstoßspannung	4 kV		
Datenbreite	2 x 48 Bit Daten; 2 x 24 Bit Steuer/Status (optional)		
Potentialtrennung	4 kV System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-493		

7.4

Analogeingang; Leistungsmessung ▸ 3-Phasen-Leistungsmessung



750-494/000-005



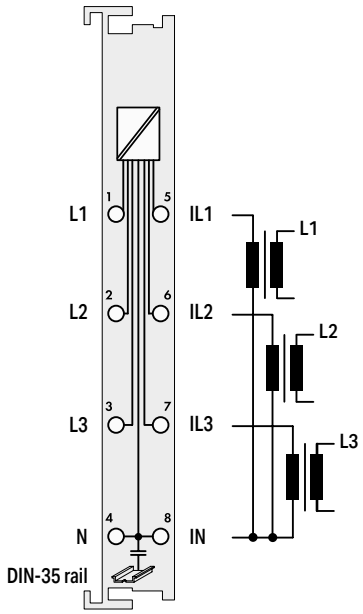
Artikelbezeichnung	**Leistungsmessung; AC/DC 277V; externe Shunts**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-494/000-005**
Bestelltext	**Leistungsmessung; AC/DC 277V; externe Shunts**

Technische Daten	
Signalart	Leistungsmessung
Berechnete Größen	Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD
Messgröße	Außenleiterspannung; Wirk-; Blind-; Scheinleistung; Energien; Leistungsfaktor; Netzfrequenz; Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen); THD
Anzahl der Messeingänge	6 (3 Spannungsmesseingänge*, 3 Strommesseingänge*) *Bei DC-Messung nur jeweils 2 Spannungs-/Strommesseingänge nutzbar!
Bemessungsspannung	U_{LN} = 277 V AC/DC; U_{LL} = 480 V AC
Eingangswiderstand Spannungspfad typ.	1072 kΩ
Messstrom max.	1 … 20 000 A über ext. Shunts (DIN 43703, DIN EN 60051 (50 … 300 mV))
Eingangswiderstand Strompfad typ.	15000 Ω
Auflösung [Bit]	24 Bit
Messverfahren	True-RMS-Berechnung
Bezug für Messfehler	AC Strom/Spannung
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,5 %
Bezug für Messfehler (2)	AC Strom/Spannung; DC-Messung (nur 2 Kanäle)
Messfehler, Bezugstemperatur (2)	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert (2)	1 %
Frequenzbereich Netzfrequenz	45 … 65 Hz
Frequenzbereich Oberschwingungsanalyse	0 … 3300 Hz
Grenzfrequenz	15,9 kHz
Signalform	beliebige periodische Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA
Datenbreite	2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status
Potentialtrennung	4 kV System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-494/000-005

Analogeingang; Leistungsmessung ▸ 3-Phasen-Leistungsmessung



750-494



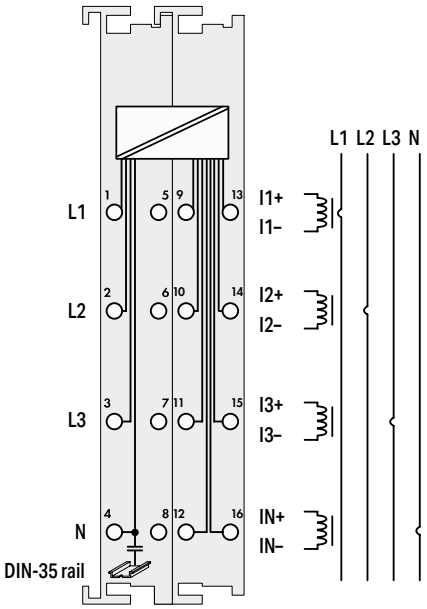
Artikelbezeichnung	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 480 V 1 A			
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	AC 480 V 5 A	AC 480 V 5 A; erw. Temperatur
Bestellnr.	750-494	750-494/025-000	750-494/000-001	750-494/025-001
Bestelltext	3-PHASE POM; 480VAC 1A	3-PHASE POM; 480VAC 1A; T	3-PHASE POM; 480VAC 5A	3-PHASE POM; 480VAC 5A; T

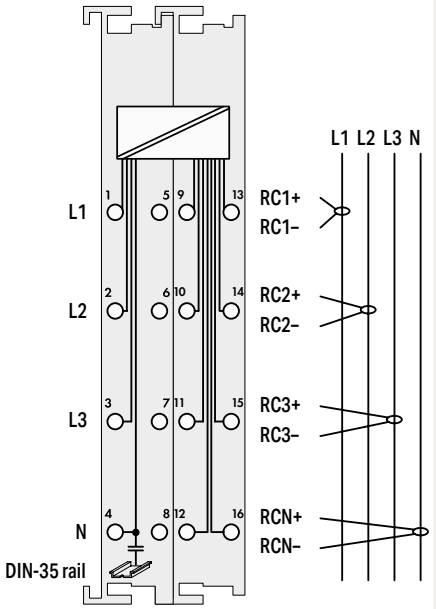
Technische Daten				
Signalart	Leistungsmessung			
Berechnete Größen	Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD			
Messgröße	Spannung; Strom; Wirk-; Blind-; Scheinleistung; Energieverbrauch; Frequenz; cos phi; Oberwellen (bis 41. Harmonischen); THD			
Anzahl der Messeingänge	6 (3 Spannungsmesseingänge, 3 Strommesseingänge)			
Bemessungsspannung	U_{LN} = 277 V AC/DC; U_{LL} = 480 V AC			
Eingangswiderstand Spannungspfad typ.	1072 kΩ			
Messstrom max.	1 A		5 A	
Eingangswiderstand Strompfad typ.	0,022 Ω		0,005 Ω	
Auflösung [Bit]	24 Bit			
Messverfahren	True-RMS-Berechnung			
Bezug für Messfehler	AC Strom/Spannung			
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C			
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,5 %			
Frequenzbereich Netzfrequenz	45 … 65 Hz			
Frequenzbereich Oberschwingungsanalyse	0 … 3300 Hz			
Grenzfrequenz	15,9 kHz			
Signalform	beliebige periodische Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA			
Bemessungsstoßspannung	4 kV			
Datenbreite	2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status			
Potentialtrennung	4 kV System/Feld			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm			
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-494			

Analogeingang; Leistungsmessung ▸ 3-Phasen-Leistungsmessung



750-495





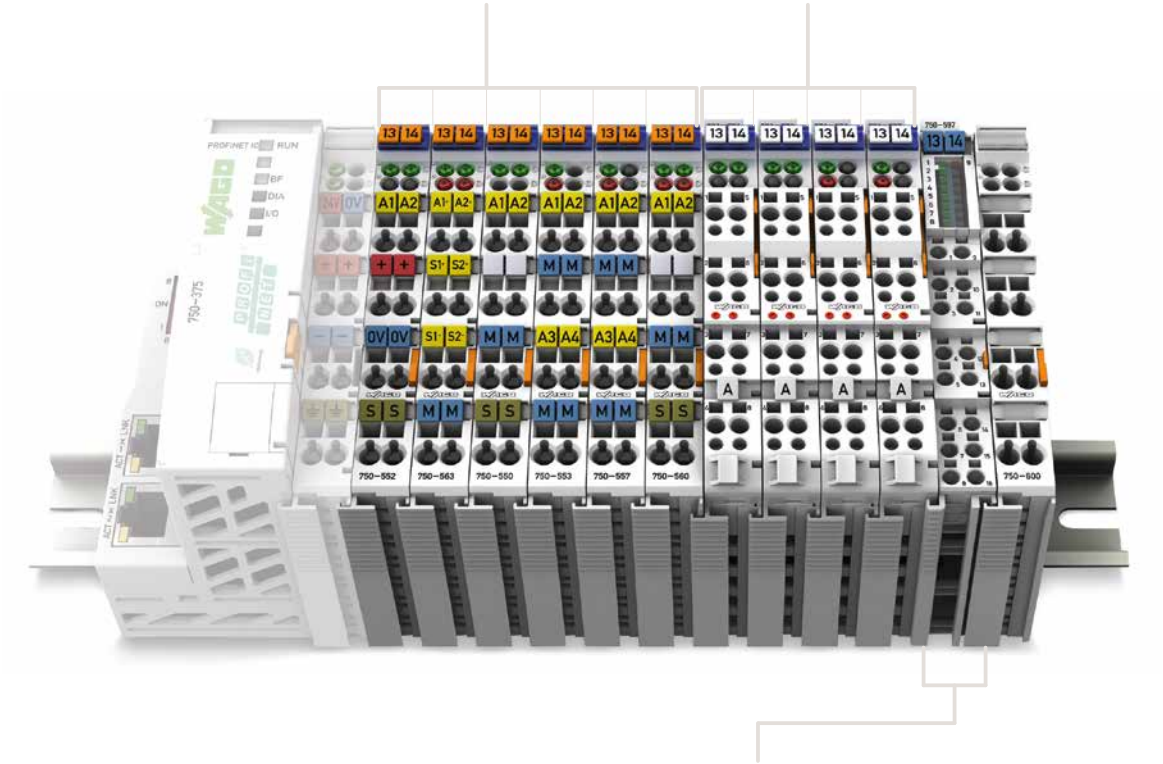
Artikelbezeichnung	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 1 A		3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V Rogowski-Spulen
Ausführung	Standard	AC 690 V 5 A	AC 690 V Rogowski-Spulen
Bestellnr.	750-495	750-495/000-001	750-495/000-002
Bestelltext	3-PHASE POM; 690VAC 1A	3-PHASE POM; 690VAC 5A	3-PHASE POM; 690VAC R.C.

Technische Daten			
Signalart	Leistungsmessung		Leistungsmessung
Berechnete Größen	Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD		Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD
Messgröße	Spannung; Strom; Wirk-; Blind-; Scheinleistung; Energieverbrauch; Frequenz; cos phi; Oberwellen (bis 41. Harmonischen); THD; Strommessung im Neutralleiter		Spannung; Strom; Wirk-; Blind-; Scheinleistung; Energieverbrauch; Frequenz; cos phi; Oberwellen (bis 41. Harmonischen); THD; Strommessung im Neutralleiter
Anzahl der Messeingänge	7 (3 Spannungsmesseingänge, 4 differentielle Strommesseingänge)		7 (3 Spannungsmesseingänge, 4 differentielle Strommesseingänge)
Bemessungsspannung	U_{LN} = 400 V AC; U_{LL} = 690 V AC		U_{LN} = 400 V AC; U_{LL} = 690 V AC
Eingangswiderstand Spannungspfad typ.	1429 kΩ		1429 kΩ
Messstrom max.	1 A	5 A	Rogowski-Spulen RT500/RT2000
Eingangswiderstand Strompfad typ.	0,022 Ω	0,005 Ω	44000 Ω
Auflösung [Bit]	24 Bit		24 Bit
Messverfahren	True-RMS-Berechnung		True-RMS-Berechnung
Bezug für Messfehler	AC Strom/Spannung		AC Strom/Spannung
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,5 %		0,5 %
Frequenzbereich Netzfrequenz	45 … 65 Hz		45 … 65 Hz
Frequenzbereich Oberschwingungsanalyse	0 … 3300 Hz		0 … 3300 Hz
Grenzfrequenz	15,9 kHz		15,9 kHz
Signalform	beliebige periodische Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)		beliebige periodische Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA		100 mA
Bemessungsstoßspannung	6 kV		6 kV
Datenbreite	2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status		2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status
Potentialtrennung	6 kV System/Feld		6 kV System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm		(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff		CE; KC; Schiff
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-495		wago.com/750-495

Analogausgangsmodule

Gehäusebauform Serie 750	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 753	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	9 … 10 mm / 0.37 inch



Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch





I/O System – Serie 750 XTR

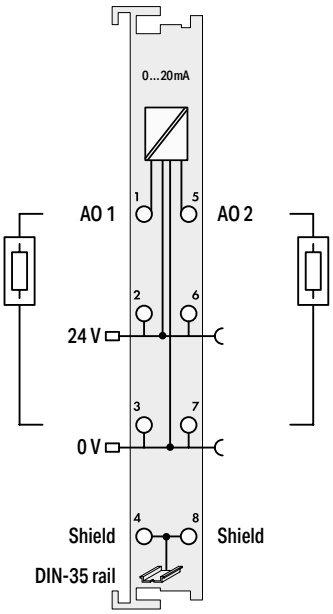
I/O System – Serie 750 und 753; Analogausgangsmodule
Inhalt

Funktion	2-Kanal-AO	4-Kanal-AO	8-Kanal-AO	Beschreibung	Bestellnummer				Seite
					Standard	/S5 Angepasstes Datenformat	erw. Temperatur	steckbar	
0 … 20 mA	■			2-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA	750-552	750-552/000-200	750-552/025-000	753-552	360
		■		4-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA	750-553			753-553	361
4 … 20 mA	■			2-Kanal-Analogausgang; 4 … 20 mA	750-554	750-554/000-200	750-554/025-000	753-554	362
		■		4-Kanal-Analogausgang; 4 … 20 mA	750-555			753-555	363
0/4 … 20 mA	■			2-Kanal-Analogausgang; 0/4 … 20 mA; 16 Bit; DC 6 … 18 V	750-563*				364
± 10 V	■			2-Kanal-Analogausgang; DC ±10 V	750-556	750-556/000-200		753-556	365
		■		4-Kanal-Analogausgang; DC ±10 V	750-557*			753-557	366
0 … 10 V	■			2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V; 10 Bit; 100 mW/ 24 V	750-560				367
	■			2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V	750-550	750-550/000-200		753-550	368
		■		4-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V	750-559*		750-559/025-000	753-559	369
0 … 10 V/± 10 V	■			2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V/±10 V; 16 Bit	750-562				370
			■	8-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V/±10 V	750-597				371
Spannung/Strom		■		4-Kanal-Analogausgang; Spannung/Strom	750-564				372
Ex i									siehe Kapitel 7.9
*Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.									siehe Kapitel 8

Analogausgang ▸ 0 … 20 mA



750-552



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA			
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Datenformat S5-Steuerung
Bestellnr.	750-552	750-552/025-000	753-552	750-552/000-200
Bestelltext	2AO; 0-20mA	2AO; 0-20mA; T	2AO; 0-20mA	2AO; 0-20mA; S5

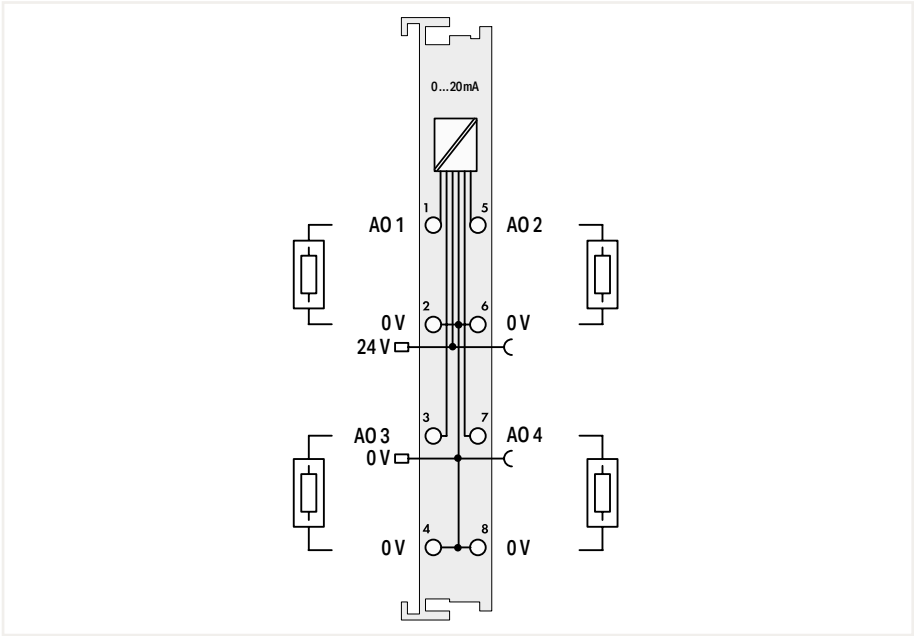
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene			steckbar	
Angepasstes Datenformat				Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.
Anzahl der analogen Ausgänge	2			
Signalart	Strom			
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA			
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)			
Bürde Stromausgang	≤ 600 Ω			
Auflösung [Bit]	12 Bit			
Wandlungszeit typ.	2 ms			
Linearität	±10 µA			
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C			
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,1 %			
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,01 %/K			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA			
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-552		wago.com/753-552	wago.com/750-552/000-200

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110	

Analogausgang ▸ 0 … 20 mA



750-553



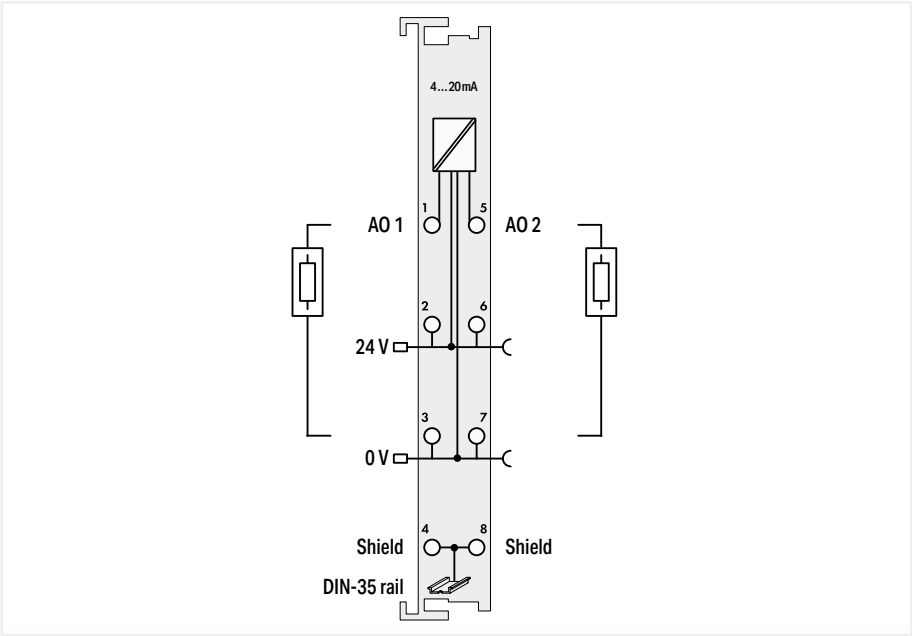
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-553	753-553
Bestelltext	4AO; 0-20mA	4AO; 0-20mA

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Ausgänge	4	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA	
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Bürde	entweder 0 … 300 Ω oder 300 … 600 Ω (gleicher Widerstandsbereich für alle Bürden)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	10 ms	
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,1 %	
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	60 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer / Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-553	wago.com/753-553
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Analogausgang ▸ 4 … 20 mA



750-554



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogausgang; 4 … 20 mA			
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Datenformat S5-Steuerung
Bestellnr.	750-554	750-554/025-000	753-554	750-554/000-200
Bestelltext	2AO; 4-20mA	2AO; 4-20mA; T	2AO; 4-20mA	2AO; 4-20mA; S5

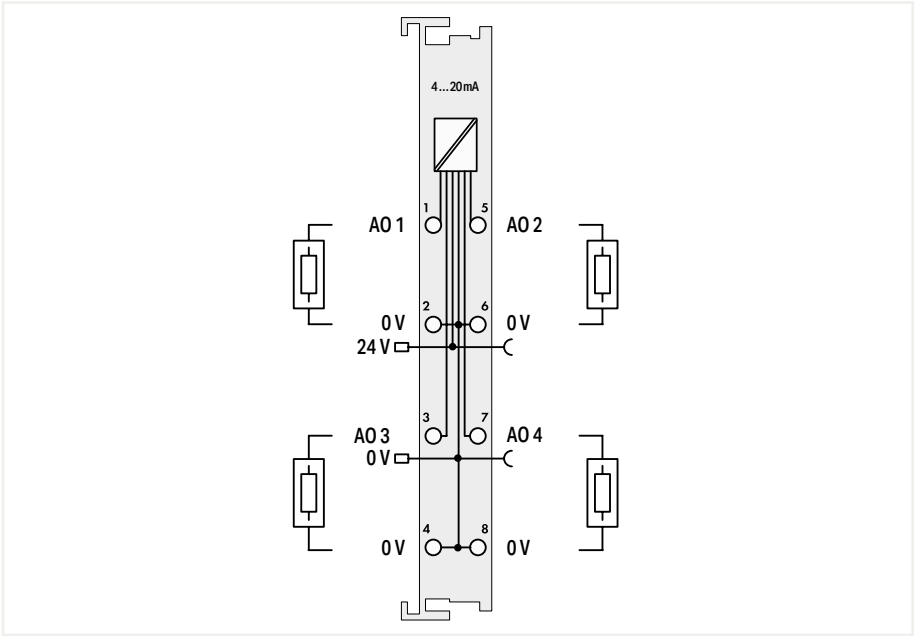
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene			steckbar	
Angepasstes Datenformat				Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.
Anzahl der analogen Ausgänge	2			
Signalart	Strom			
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA			
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)			
Bürde Stromausgang	≤ 600 Ω			
Auflösung [Bit]	12 Bit			
Wandlungszeit typ.	2 ms			
Linearität	±10 µA			
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C			
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,1 %			
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,015 %/K			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA			
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-554		wago.com/753-554	wago.com/750-554/000-200

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110	

Analogausgang ▶ 4 … 20 mA



750-555



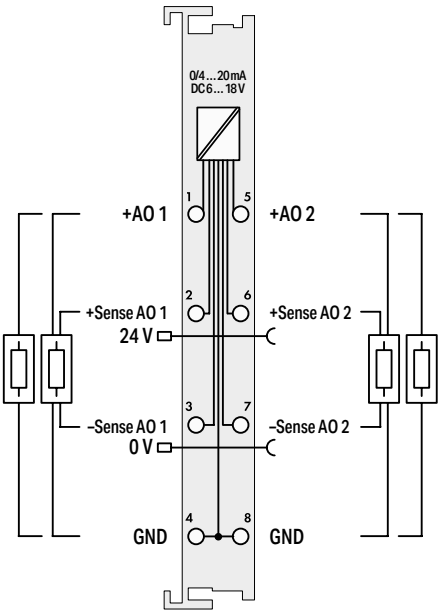
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Analogausgang; 4 … 20 mA	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-555**	**753-555**
Bestelltext	**4AO; 4-20mA**	**4AO; 4-20mA**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Ausgänge	4	
Signalart	Strom	
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA	
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Bürde	entweder 0 … 300 Ω oder 300 … 600 Ω (gleicher Widerstandsbereich für alle Bürden)	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	10 ms	
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,1 %	
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	60 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer / Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-555	wago.com/753-555
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Analogausgang ▸ konfigurierbar: Strom/Spannung



750-563



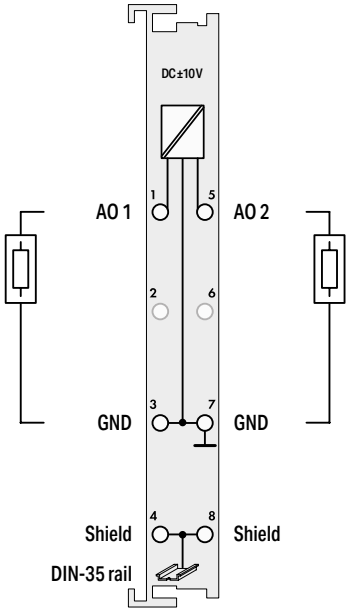
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogausgang; 0/4 … 20 mA; 16 Bit; DC 6 … 18 V**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-563**
Bestelltext	**2AO; 0/4-20mA; 16bits; 6-18 VDC**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Strom; Spannung
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA
Signalart Spannung	DC 6 … 18 V
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 4 Leiter)
Bürde Stromausgang	≤ 500 Ω
Bürde Spannungsausgang	≥ 1,8 kΩ
Auflösung [Bit]	16 Bit
Wandlungszeit typ.	5 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,05 %
Temperaturkoeffizient	< ±100 ppm
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	95 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-563

Analogausgang ▸ ±10 V



750-556



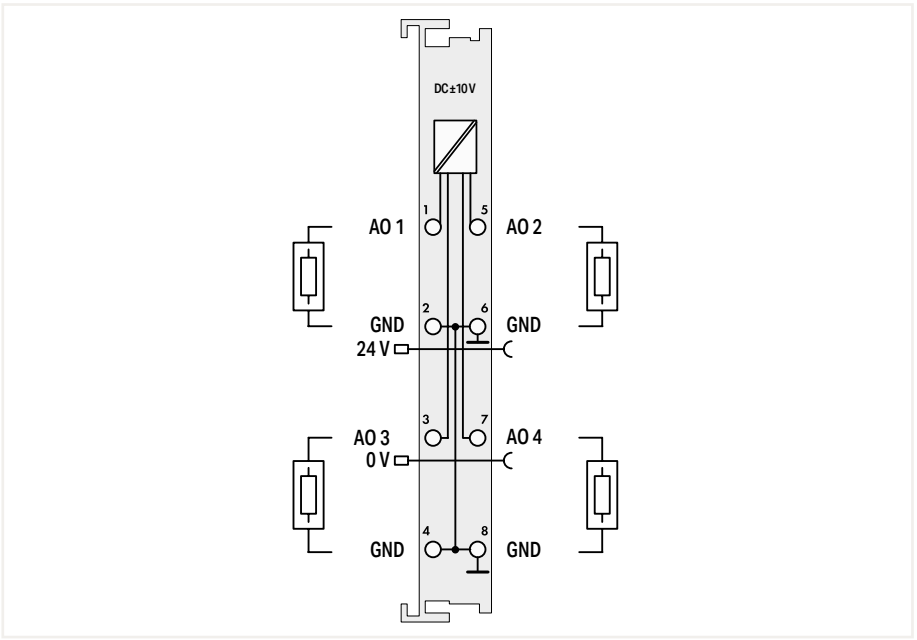
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogausgang; DC ±10 V		
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Datenformat S5-Steuerung
Bestellnr.	750-556	753-556	750-556/000-200
Bestelltext	2AO; ±10 VDC	2AO; ±10 VDC	2AO; ±10 VDC; S5

Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar	
Angepasstes Datenformat			Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.
Anzahl der analogen Ausgänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V		
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	2 ms		
Linearität	±10 mV		
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,1 %		
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,01 %/K		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-556	wago.com/753-556	wago.com/750-556/000-200
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110	

Analogausgang ▶ ±10 V



750-557



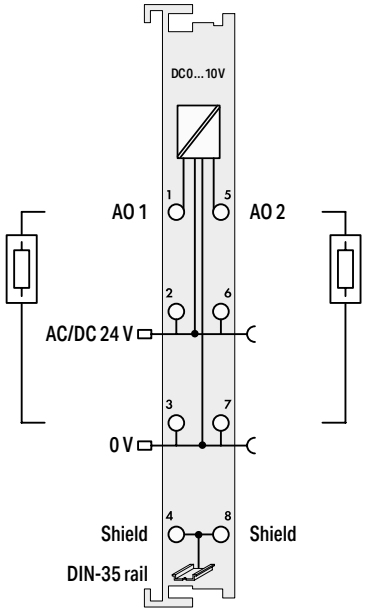
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Analogausgang; DC ±10 V	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-557	753-557
Bestelltext	4AO; ±10 VDC	4AO; ±10 VDC

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der analogen Ausgänge	4	
Signalart	Spannung	
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V	
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)	
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ	
Auflösung [Bit]	12 Bit	
Wandlungszeit typ.	10 ms	
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,1 %	
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,01 %/K	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	125 mA	
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer / Status (optional)	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-557	wago.com/753-557
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Analogausgang ▸ 0 … 10 V



750-560



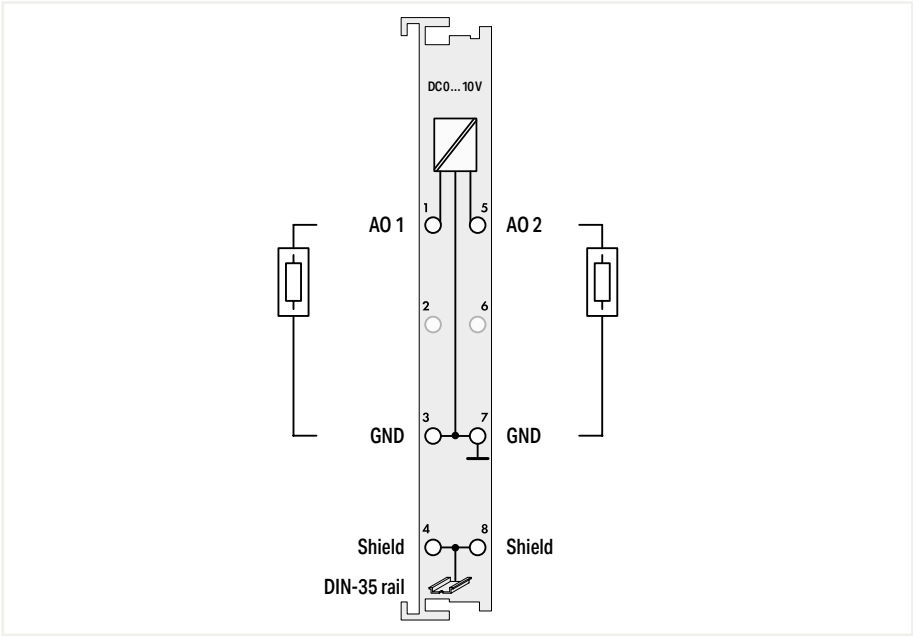
Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V; 10 Bit; 100 mW/ 24 V
Ausführung	Standard
Bestellnr.	750-560
Bestelltext	2AO; 0-10 VDC; 10Bit; 100mW/ 24V

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Bürde Spannungsausgang	≥ 1 kΩ
Auflösung [Bit]	10 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,2 %
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,02 %/K
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	16 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-560

Analogausgang ▸ 0 … 10 V



750-550



Artikelbezeichnung	2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V		
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Datenformat S5-Steuerung
Bestellnr.	750-550	753-550	750-550/000-200
Bestelltext	2AO; 0-10 VDC	2AO; 0-10 VDC	2AO; 0-10 VDC; S5

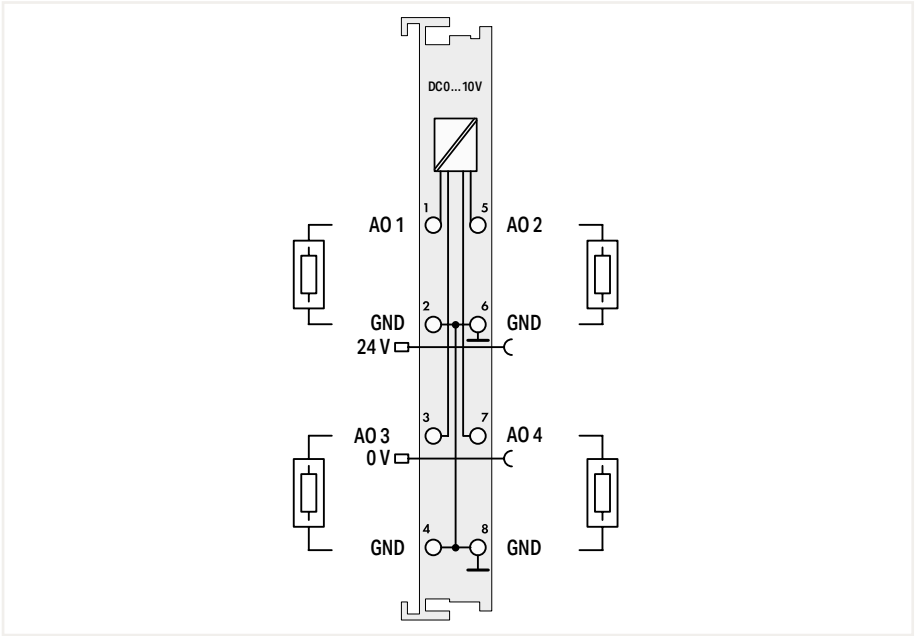
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar	
Angepasstes Datenformat			Das S5-Format erlaubt das Einlesen der Daten mit dem Standard-S5-Funktionsbaustein FB 250.
Anzahl der analogen Ausgänge	2		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V		
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)		
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	2 ms		
Linearität	±10 mV		
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,1 %		
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,01 %/K		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; UL OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-550	wago.com/753-550	wago.com/750-550/000-200
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110	

7.5

Analogausgang ▸ 0 … 10 V



750-559

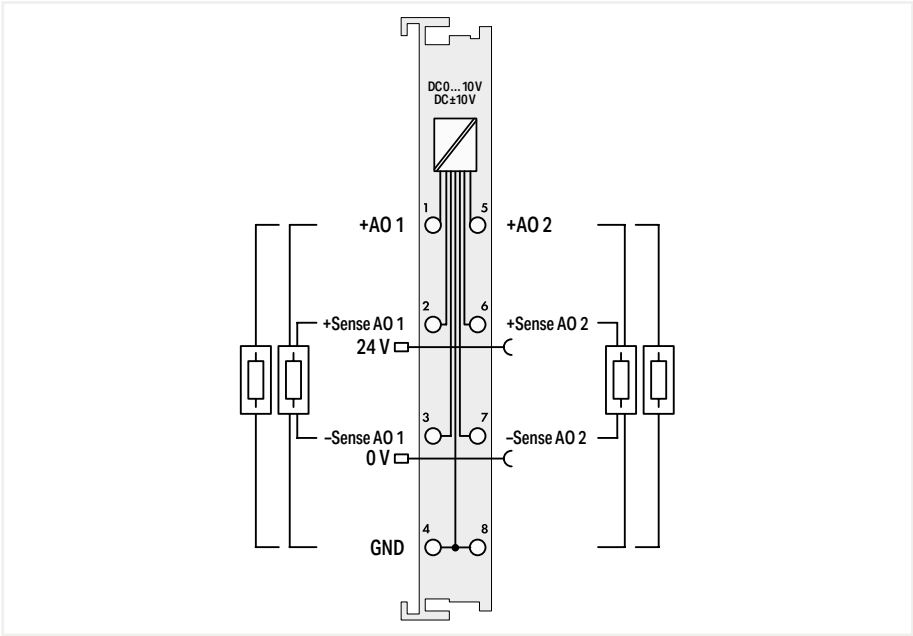


Artikelbezeichnung	4-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V		
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-559	750-559/025-000	753-559
Bestelltext	4AO; 0-10 VDC	4AO; 0-10 VDC; T	4AO; 0-10 VDC
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene			steckbar
Anzahl der analogen Ausgänge	4		
Signalart	Spannung		
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V		
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)		
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ		
Auflösung [Bit]	12 Bit		
Wandlungszeit typ.	10 ms		
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C		
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,1 %		
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,01 %/K		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	125 mA		
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer / Status (optional)		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-559		wago.com/753-559
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

Analogausgang ▸ konfigurierbar: Spannung



750-562



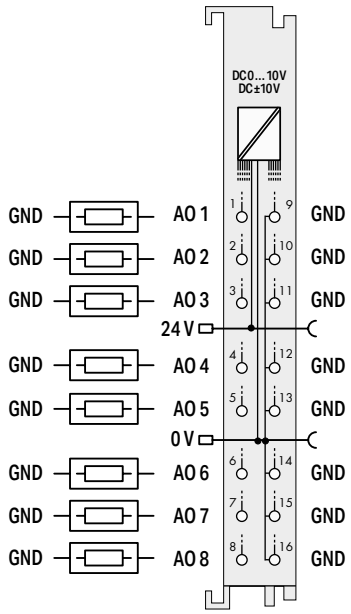
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V/±10 V; 16 Bit**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-562**
Bestelltext	**2AO; 0-10 V/±10 VDC; 16bits**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V; DC -10 … +10 V
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 4 Leiter)
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ
Auflösung [Bit]	16 Bit
Wandlungszeit typ.	5 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,05 %
Temperaturkoeffizient	< ±100 ppm
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	125 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer / Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-562

Analogausgang ▸ konfigurierbar: Spannung



750-597



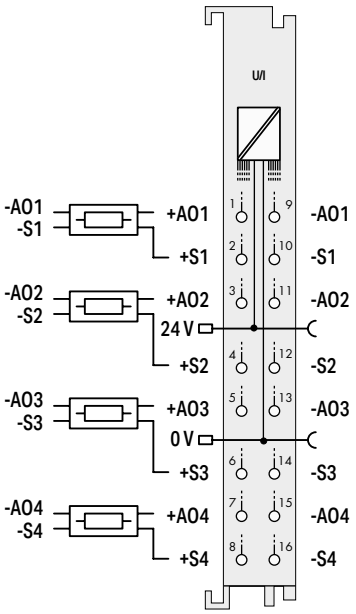
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V/±10 V**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-597**
Bestelltext	**8AO; 0-10 V/±10 VDC**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V
Aktoranschluss	8 x (2 Leiter)
Bürde Spannungsausgang	≥ 2 kΩ
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	13 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,1 %
Temperaturkoeffizient	≤ ±10 ppm/K vom größten Ausgabebereich
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	61 mA
Datenbreite	8 x 16 Bit Daten; 8 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-597

Analogausgang ▸ Spannungen und Ströme (kanalweise konfigurierbar)



750-564



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogausgang; Spannung / Strom**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-564**
Bestelltext	**4AO U/I**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	4
Signalart	Spannung; Strom
Signalart Strom	-10 … +10 mA; -20 … +20 mA; -22 … 22 mA; -12 … +12 mA
Signalart Spannung	-5 … +5 V; -10 … +10 V; -12 … +12 V
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter); Spannungsausgänge können optional über die Sense-Leitungen mit 4-Leiter-Technologie beschaltet werden.
Bürde Stromausgang	≤ 600 Ω
Bürde Spannungsausgang	≥ 1 kΩ
Auflösung [Bit]	16 Bit
Wandlungszeit typ.	3 ms
Bezug für Messfehler	Spannung/Strom
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,05 %
Temperaturkoeffizient	U: ±25 ppm/K vom Messbereichsendwert; I: ±50 ppm/K vom Messbereichsendwert
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	55 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-564

Funktions-/Technologiemodule

Gehäusebauform Serie 750

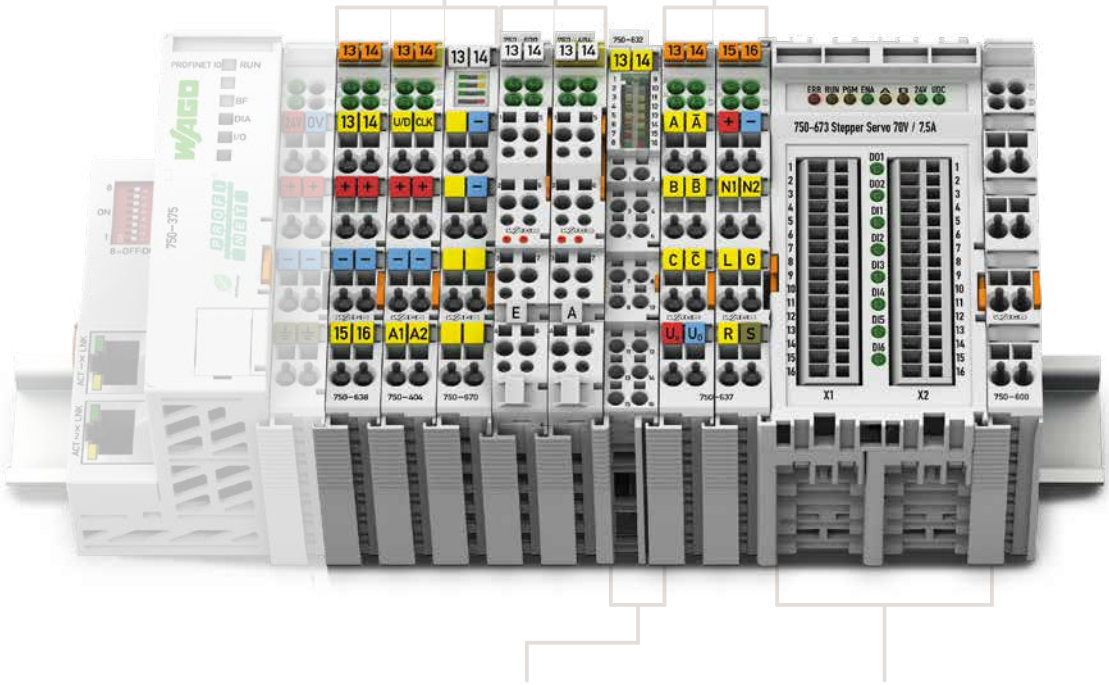
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 753

Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 61,8 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	9 … 10 mm / 0.37 inch

Gehäusebauform Serie 750, doppelte Baubreite

Abmessung B x H x T	24 x 100 x 69,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm



Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)

Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Sondergehäuse

Abmessung B x H x T	51 x 100 x 69,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 1,5 mm² /28 … 14 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.22 in





I/O System – Serie 750 XTR

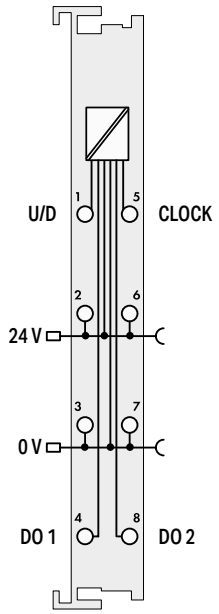
I/O System – Serie 750 und 753; Funktions-/Technologiemodule
Inhalt

Funktion	Beschreibung	Bestellnummer			Seite
		Standard	erw. Temperatur	steckbar	
Zähler	Vor-/Rückwärtszähler	750-404*		753-404	376
	Vorwärtszähler; Freigabeeingang	750-404/000-001			376
	Torzeitzähler	750-404/000-002			376
	Frequenzzähler	750-404/000-003		753-404/000-003	377
	Vor-/Rückwärtszähler; Schaltausgang	750-404/000-004			376
	2 Vorwärtszähler; 16 Bit	750-404/000-005		753-404/000-005	378
	2 Vor-/Rückwärtszähler; 16 Bit; 500 Hz	750-638	750-638/025-000	753-638	379
Pulsweitenausgang	2 Pulsweitenausgänge; DC 24 V; 0,1 A; 250 Hz	750-511		753-511	380
	2 Pulsweitenausgänge; DC 24 V; 0,1 A; 2 kHz; Frequenzzähler	750-511/000-001			380
	2 Pulsweitenausgänge; DC 24 V; 0,1 A; 100 Hz	750-511/000-002			380
Weg- und Winkelmessung	SSI-Geber-Interface; 24 Bit; 125 kHz; Gray-Code	750-630			382
	SSI-Geber-Interface; 24 Bit; 125 kHz; Bin-Code	750-630/000-001			383
	SSI-Geber-Interface; 24 Bit; 250 kHz; Bin-Code	750-630/000-002			383
	SSI-Geber-Interface; 24 Bit; 125 kHz; Gray-Code; Statusbyte	750-630/000-004			382
	SSI-Geber-Interface; 15 Bit; 125 kHz; Gray-Code; Statusbyte	750-630/000-005			382
	SSI-Geber-Interface; 24 Bit; 250 kHz; Gray-Code	750-630/000-006			382
	SSI-Geber-Interface; 25 Bit; 125 kHz; Gray-Code	750-630/000-008			383
	SSI-Geber-Interface; 13 Bit; 250 kHz; Bin-Code	750-630/000-009			383
	SSI-Geber-Interface; 25 Bit; 125 kHz; Bin-Code	750-630/000-011			383
	SSI-Geber-Interface; 13 Bit; 125 kHz; Gray-Code	750-630/000-012			383
	SSI-Geber-Interface; 29 Bit; 125 kHz; Bin-Code	750-630/000-013			383
	SSI-Geber-Interface; einstellbar	750-630/003-000*			382
	Inkremental-Encoder-Interface; RS-422; 16 Bit	750-631/000-004			385
	Inkremental-Encoder-Interface; RS-422; 32 Bit	750-637			385
	Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Differenzeingang; 32 Bit	750-637/000-001*			384
	Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Single-Ended; 32 Bit	750-637/000-002			384
	Inkremental-Encoder-Interface; DC 5 V; 32 Bit; Einfachauswertung	750-637/000-003			385
	Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Single-Ended; 32 Bit; Nockenausgang	750-637/000-004			384
	Digitale Impulsschnittstelle	750-635		753-635	386
RTC-Modul	Real-Time-Clock-Modul	750-640			387
Schwingungsüberwachung	2-Kanal-Schwingstärke-/Wälzlagerüberwachung VIB I/O	750-645			388
Steppermodul	Steppercontroller; RS-422/DC 24 V; 20 mA	750-670			389
	Steppercontroller; DC 24 V; 1,5 A	750-671			390
	Steppercontroller; DC 70 V; 7,5 A	750-672			391
	Stepperservo; DC 55 V; 7,5 A	750-673			392
DC-Drive-Controller	DC-Drive-Controller; DC 24 V; 5 A	750-636	750-636/025-000		393
	DC-Drive-Controller; DC 24 V; 5 A; separate Motoreinspeisung	750-636/000-700			393
	DC-Drive-Controller; DC 24 V; 5 A; rückwirkungsfrei	750-636/000-800			393
Proportionalventilmodul	Proportionalventilmodul	750-632			394
Ex i		siehe Kapitel 7.9			
*Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.		siehe Kapitel 8			

Zähler ▸ Vor-/Rückwärtszähler



750-404



Artikelbezeichnung	Vor-/Rückwärtszähler				
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	Schaltausgang	Freigabeeingang	Torzeitzähler
Bestellnr.	750-404	753-404	750-404/000-004	750-404/000-001	750-404/000-002
Bestelltext	Up/Down Counter	Up/Down Counter	Up/Down Counter; Switch Output	Up Counter; Release Input	Peak Time Counter

Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar			
Anzahl der digitalen Ausgänge	2				
Anzahl der Zähler	1				
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A				
Ausgangstrom	kurzschlussfest				
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V				
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V				
Eingangsstrom typ.	6 mA				
Schaltfrequenz max.	100 kHz				10 kHz
Zählertiefe	32 Bit				
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA				
Datenbreite	32 Bit Daten; 8 Bit Steuer/Status				
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C				
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-404	wago.com/753-404	wago.com/750-404/000-004		
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110			

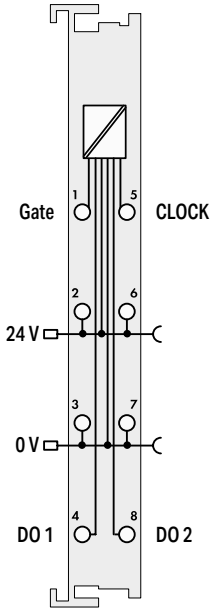
Vor-/Rückwärtszähler: Der Zählvorgang erfolgt vorwärts (aufsteigend), wenn der Eingang U/D mit +24 V beschaltet ist. Bei unbeschaltetem Eingang oder 0 V wird rückwärts gezählt.

Vorwärtszähler: Die Zählung ist gesperrt, wenn der Eingang GATE geöffnet ist oder 0 V anliegen. Die Zählung ist bei +24 V am Eingang GATE freigegeben.

Torzeitzähler: Über einen voreingestellten Zeitraum von 10 Sekunden werden die Zählimpulse am Eingang CLOCK erfasst.

Zähler ▸ Frequenzzähler



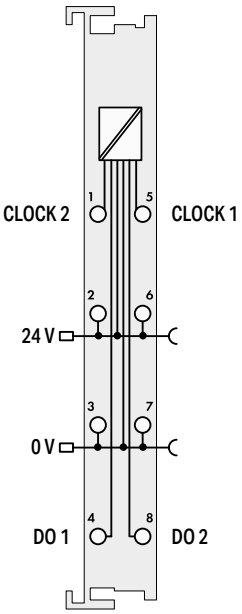


Artikelbezeichnung	**Frequenzzähler**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-404/000-003**	**753-404/000-003**
Bestelltext	**Frequency Counter**	**Frequency Counter; 100kHz**
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Anzahl der Zähler	1	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Eingangsstrom typ.	5 mA	
Schaltfrequenz max.	100 kHz	
Zählertiefe	32 Bit	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA	
Datenbreite	32 Bit Daten; 8 Bit Steuer/Status	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-404/000-003	wago.com/753-404/000-003
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Der Frequenzzähler misst die Periodendauer des 24V-Signals am Eingang CLOCK und wandelt es in einen Frequenzwert um. Die Messung ist freigegeben, wenn der Eingang GATE geöffnet ist oder 0 V anliegen. Die Messung ist bei 24 V am Eingang GATE gesperrt.

Zähler ▸ 2 Vorwärtszähler





Artikelbezeichnung	2 Vorwärtszähler; 16 Bit	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-404/000-005**	**753-404/000-005**
Bestelltext	**2Up Counter; 16bits**	**2Up Counter; 16bits**

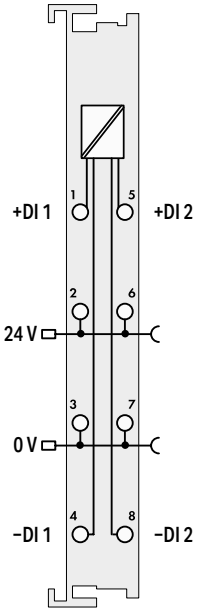
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Anzahl der Zähler	2	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	
Eingangsstrom typ.	5 mA	
Schaltfrequenz max.	5 kHz	
Zählertiefe	16 Bit	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA	
Datenbreite	32 Bit Daten; 8 Bit Steuer/Status	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-404/000-005	wago.com/753-404/000-005
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Dieses Modul ist mit zwei 16-Bit-Vorwärtszählern ausgeführt. Dabei werden Zählimpulse an den Eingängen CLOCK 1 und CLOCK 2 erfasst.

Zähler ▸ 2 Vor-/Rückwärtszähler



750-638

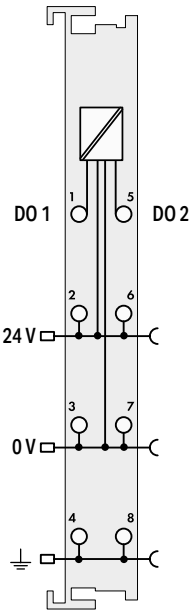


Artikelbezeichnung	2 Vor-/Rückwärtszähler; 16 Bit; 500 Hz		
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-638	750-638/025-000	753-638
Bestelltext	2Up/Down Counter; 16bits; 500Hz	2Up/Down Counter; 500Hz; T	2Up/Down Counter; 16bits; 500Hz
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene			steckbar
Anzahl der Zähler	2		
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V (gemäß EN 61131 Typ 1)		
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V (gemäß EN 61131 Typ 1)		
Schaltfrequenz max.	500 Hz		
Minimale Pulsweite (0, 1)	1 ms		
Zählertiefe	16 Bit		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA		
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-638		wago.com/753-638
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

Pulsweitenausgang



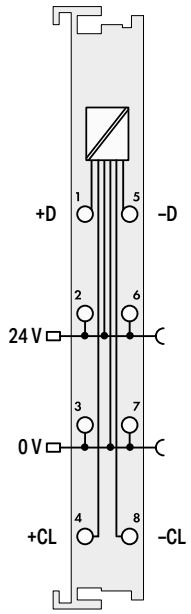
750-511



Artikelbezeichnung	2 Pulsweitenausgänge; DC 24 V; 0,1 A; 250 Hz			
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**	**2 kHz; Frequenzzähler**	**100 Hz**
Bestellnr.	**750-511**	**753-511**	**750-511/000-001**	**750-511/000-002**
Bestelltext	**2PWM; 24 VDC; 0.1A; 250kHz**	**2PWM; 24 VDC; 0.1A; 250Hz**	**2PWM; 24 VDC; 0.1A; 2kHz; Frequency Counter**	**2PWM; 24 VDC; 0.1A; 100Hz**
Technische Daten				
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar		
Anzahl der digitalen Ausgänge	2			
Lastart	ohmsch, induktiv			
Taktfrequenz	250 Hz		2 Hz … 2 kHz	100 Hz
Tastverhältnis	0 … 100 %		50 %	0 … 100 %
Ausgangsstrom je Kanal	0,1 A			
Ausgangstrom	kurzschlussfest			
Auflösung [Bit]	10 Bit			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)			
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA			
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status			
Potentialtrennung	500 V System/Feld			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C			
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm			
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-511	wago.com/753-511	wago.com/750-511/000-001	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110		

Weg- und Winkelmessung ▸ SSI-Geber-Interface

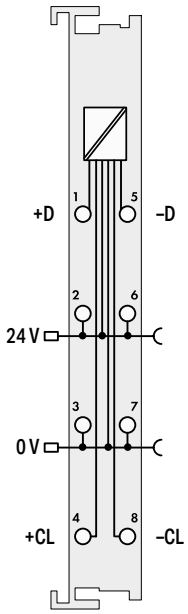




Artikelbezeichnung	SSI-Geber-Interface				
Ausführung	einstellbar	24 Bit; 125 kHz; Gray-Code	24 Bit; 125 kHz; Gray-Code; Status-byte	15 Bit; 125 kHz; Gray-Code; Status-byte	24 Bit; 250 kHz; Gray-Code
Bestellnr.	750-630/003-000	750-630	750-630/000-004	750-630/000-005	750-630/000-006
Bestelltext	SSI Interface; adjust	SSI Interface; 24bits; 125kHz; Gray	SSI Interface; 24bits; 125kHz; Gray; Status	SSI Interface; 15bits; 125kHz; Gray; Status	SSI Interface; 24bits; 250kHz; Gray

Technische Daten					
Geberanschluss	Ein + D, -D / Aus + Cl, - Cl				
Versorgungsspannung Geber	DC 24 V; über Leistungskontakte				
Datenübertragungsrate	250 kHz	125 kHz			250 kHz
Serieller Eingang	Datenbreite 1 … 32 Bit	Datenbreite 24 Bit		Datenbreite 15 Bit	Datenbreite 24 Bit
Code	Gray-Code/Bin-Code	Gray-Code			
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA				
Datenbreite	1 x 32 Bit	1 x 32 Bit; 1 x 8 Bit Steuer/Status (optional)			1 x 32 Bit
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C				
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-630/003-000				

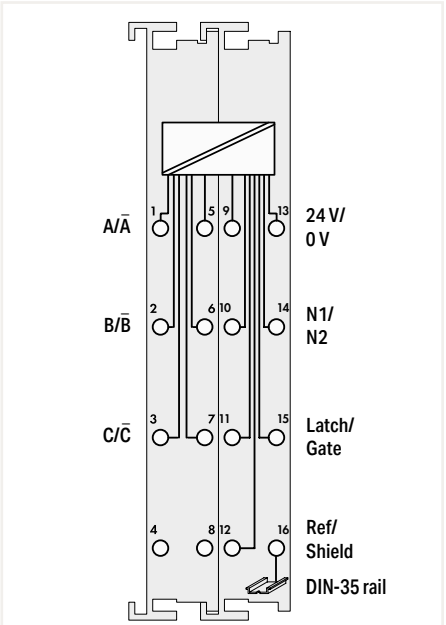
7.6

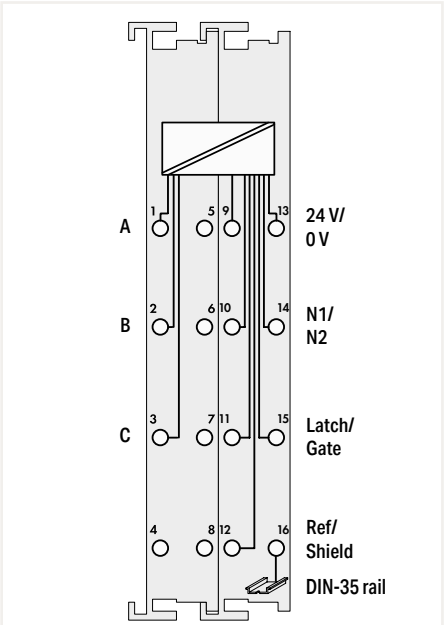


SSI-Geber-Interface						
25 Bit; 125 kHz; Gray-Code	13 Bit; 125 kHz; Gray-Code	24 Bit; 125 kHz; Bin-Code	25 Bit; 125 kHz; Bin-Code	29 Bit; 125 kHz; Bin-Code	24 Bit; 250 kHz; Bin-Code	13 Bit; 250 kHz; Bin-Code
750-630/000-008	750-630/000-012	750-630/000-001	750-630/000-011	750-630/000-013	750-630/000-002	750-630/000-009
SSI Interface; 25bits; 125kHz; Gray	SSI Interface; 13bits; 125kHz; Gray	SSI Interface; 24bits; 125kHz; Bin	SSI Interface; 25bits; 125kHz; Bin	SSI Interface; 29bits; 125kHz; Bin	SSI Interface; 24bits; 250kHz; Bin	SSI Interface; 13bits; 250kHz; Bin
Ein + D, -D / Aus + CI, - CI						
DC 24 V; über Leistungskontakte						
125 kHz					250 kHz	
Datenbreite 25 Bit	Datenbreite 13 Bit	Datenbreite 24 Bit	Datenbreite 25 Bit	Datenbreite 29 Bit	Datenbreite 24 Bit	Datenbreite 13 Bit
Gray-Code		Bin-Code				
DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)						
20 mA						
1 x 32 Bit						
500 V System/Feld						
0 … 55 °C						
(12 x 100 x 69,8) mm						
CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx						
wago.com/750-630/003-000						

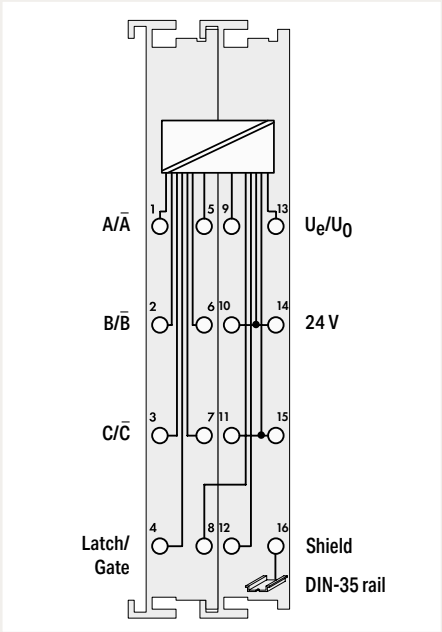
Weg- und Winkelmessung ▸ Inkremental-Encoder-Interface

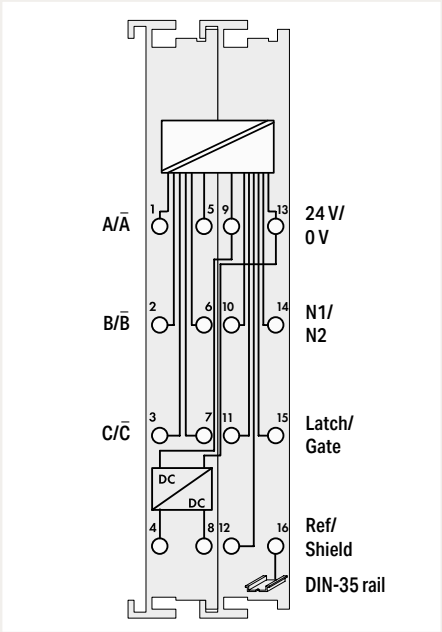






Artikelbezeichnung	Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Differenzeingang; 32 Bit	Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Single-Ended; 32 Bit	
Ausführung	Standard	Standard	Nockenausgang
Bestellnr.	**750-637/000-001**	**750-637/000-002**	**750-637/000-004**
Bestelltext	**Inc. Encoder; 24 VDC; Diff; 32bits**	**Inc. Encoder; 24 VDC; SE; 32bits**	**Inc. Encoder; 24 VDC; SE; 32bits; Cam**
Technische Daten			
Geberanschluss	A; /A; B; /B; C; /C (differentielle Eingänge)	A; B; C (single-ended Eingänge)	
Zählertiefe	32 Bit	32 Bit	
Grenzfrequenz	250 kHz	250 kHz	
Quadraturdecoder	4-fach-Auswertung	4-fach-Auswertung	
Nullimpuls Latch	32 Bit	32 Bit	
Befehle	Lesen, Setzen, Aktivieren	Lesen, Setzen, Aktivieren	
Versorgungsspannung Geber	DC 24 V	DC 24 V	
Versorgungsstrom Geber max	300 mA	300 mA	
Ausgangsspannung	DC 24 V	DC 24 V	
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A	0,5 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	kurzschlussfest	
Spannungsbereich für Signal (0)	(U_{ABC} - $U_{ABC/}$): DC -30 … +15 V; Latch, Gate, Ref.: DC -3 … +5 V	DC −3 … +5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	(U_{ABC} - $U_{ABC/}$): DC 15 … 30 V; Latch, Gate, Ref.: DC 15 … 30 V	DC 15 … 30 V	
Eingangsstrom typ.	Latch 5 mA, Gate 7 mA, Ref. 7 mA	Latch 5 mA, Gate 7 mA, Ref. 7 mA	
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	35 mA	35 mA	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	110 mA	110 mA	
Datenbreite	1 x 32 Bit Daten 2 x 8 Bit Steuer/Status	1 x 32 Bit Daten 2 x 8 Bit Steuer/Status	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 69,8) mm	(24 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-637/000-001	wago.com/750-637/000-001	



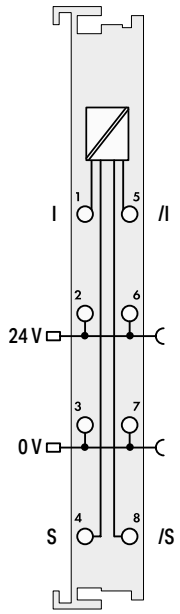


Inkremental-Encoder-Interface; RS-422; 16 Bit	Inkremental-Encoder-Interface; RS-422; 32 Bit	
Standard	Standard	Einfachauswertung
750-631/000-004	750-637	750-637/000-003
Inc. Encoder; RS422	Inc. Encoder; RS422; 32bits	Inc. Encoder; RS422; 32bits; Single Interp.
A; /A; B; /B; C; /C (RS-422-Eingänge)	A; /A; B; /B; C; /C (RS-422-Eingänge)	
16 Bit	32 Bit	
1000 kHz	250 kHz	
4-fach-Auswertung	4-fach-Auswertung	1-fach-Auswertung
16 Bit	32 Bit	
Lesen, Setzen, Aktivieren	Lesen, Setzen, Aktivieren	
DC 5 V	DC 5 V	
200 mA	300 mA	
	DC 24 V	
	0,5 A	
	kurzschlussfest	
U_{ABC} = 0 V, $U_{ABC/}$ = 5 V; Latch, Gate ≤ 5,0 V; externer Fehler U ≥ 5,0 V oder Eingang offen	U_{ABC} = RS-422; Latch, Gate, Ref.: DC -3 … +5 V	
U_{ABC} = 5 V, $U_{ABC/}$ = 0 V; Latch, Gate ≥ 15,0 V; externer Fehler U < 0,5 V	U_{ABC} = RS-422; Latch, Gate, Ref.: DC 15 … 30 V	
	Latch 5 mA, Gate 7 mA, Ref. 7 mA	
10 mA	35 mA	
50 mA	110 mA	
2 Byte Out; 5 Byte In; 2x 8 Bit Steuer/Status (optional); zusätzlich 3 Byte Out reserviert	1 x 32 Bit Daten 2 x 8 Bit Steuer/Status	
500 V System/Feld	500 V System/Feld	
0 … 55 °C	0 … 55 °C	
(24 x 100 x 69,8) mm	(24 x 100 x 69,8) mm	
CE; OrdLoc/HazLoc	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
wago.com/750-631/000-004	wago.com/750-637	

Weg- und Winkelmessung ▸ Digitale Impulsschnittstelle



750-635



Artikelbezeichnung	**Digitale Impulsschnittstelle**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-635**	**753-635**
Bestelltext	**Digital Impulse Interface**	**Digital Impulse Interface**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Geberanschluss	Start / Stop; Init; Uv; Masse; Schirmverbindung über das Gehäuse des Gebers	
Anzahl der Eingänge	1	
Auflösung	1 µm	
Up-Date-Zeit (Aktualisierungsrate)	2 ms	
Wegaufnehmerlänge	4 m	
Anschlussanforderung zulässiger Leitungstyp	RS-422	
Anschlussanforderung zulässige Leitungslänge	500 m	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	45 mA	
Datenbreite	1 x 24 Bit Daten 1 x 8 Bit Steuer/Status	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-635	wago.com/753-635
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Die digitale Impulsschnittstelle ist für den Anschluss von Wegsensoren mit Start-/Stoppschnittstelle geeignet. Diese liefern nach Eingang eines Abfrageimpulses einen zeitlich verzögerten Antwortimpuls, wobei die Verzögerung proportional zur Wegstrecke des Aufnehmers ist.
Jeder Sensor kann bis zu 4 Messstellen (Positionsmagnete) besitzen, deren Weginformation seriell von der Steuerung abgefragt werden kann und als 24-Bit-Wert im Prozessabbild des Feldbuskopplers zur Verfügung steht.
Einsetzbar sind Wegsensoren mit den folgenden Eigenschaften:

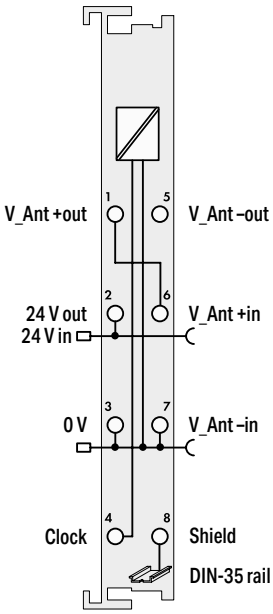
- Start-/Stoppschnittstelle mit RS-422-Differenzsignalen
- Sensorversorgung 24 V

Hersteller z. B. Firma Balluff

RTC-Modul



750-640



Artikelbezeichnung	**Real-Time-Clock-Modul**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-640**
Bestelltext	**RTC Module**

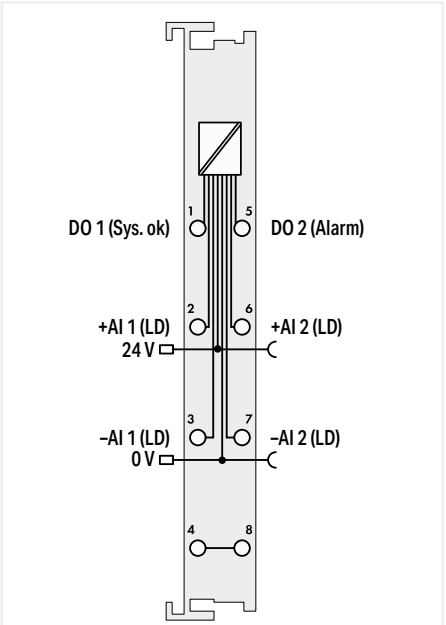
Technische Daten	
Ausgangsspannung	DC 5 … 24 V; Versorgung $V_{ant, in}$
Gerätespezifisch	Genauigkeit (25 °C): < 1 Minuten/Monat; Genauigkeit (10 … 40 °C): < 2 Minuten/Monat; Genauigkeit (-25 … +85 °C): < 7 Minuten/Monat; Drift: < 2 Minuten/Jahr
Pufferdauer	6 Tage
Zeitschaltuhr	32 Kanäle und Schaltpunkte (32 x Ein/Aus)
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −24 … +1 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 3 … 24 V
Eingangsfilter	10 ms
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	11 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA
Datenbreite	1 x 40 Bit Daten (In/Out) (5 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-640

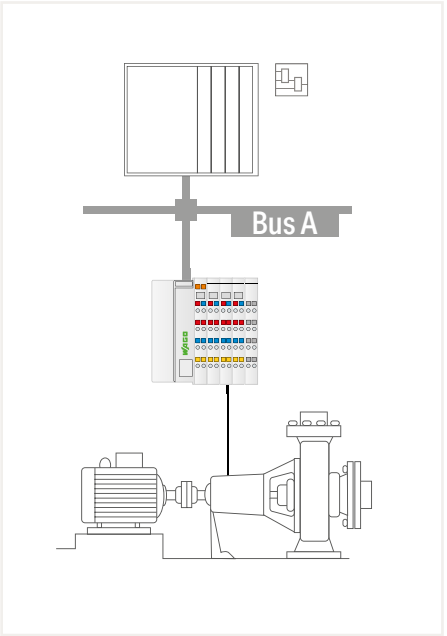
Das RTC-Modul stellt der übergeordneten Steuerung die aktuelle Uhrzeit zur Verfügung. Die Uhrzeit wird bei Spannungsausfall weitergeführt. Bei Anschluss eines externen Empfängers kann das Zeitsignal von DCF77, WWVB oder MSF zum Stellen der Uhr genutzt werden.
Standardmäßig ist das Modul auf den Empfang des DCF77-Signals eingestellt. Der Empfänger für den Empfang des Zeitsignals kann direkt über das Modul versorgt werden.
Für den Betrieb des RTC-Moduls ist der Anschluss eines externen Empfängers nicht zwingend erforderlich.

Schwingungsüberwachung



750-645





Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Schwingstärke-/Wälzlagerüberwachung VIB I/O**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-645**
Bestelltext	**2VIB VRMS/SPM Multi**

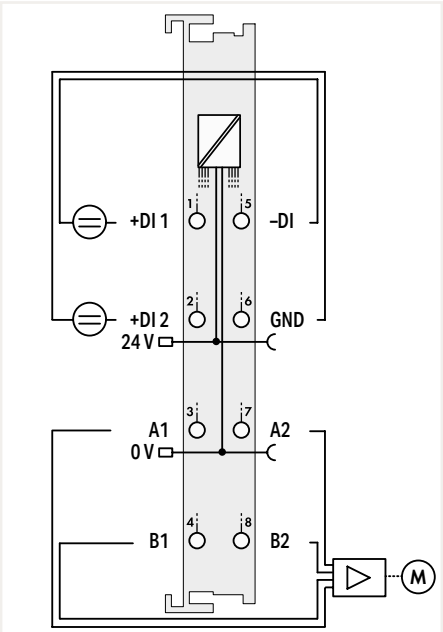
Technische Daten	
Geberanschluss	+AI1, -AI1, +AI2, -AI2
Anzahl der Eingänge	2
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Ausgangsspannung	DC 24 V
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Gerätespezifisch	Alarm und Warnschwelle über Prozessabbild und Engineering-Software einstellbar
Schwinggeschwindigkeit (RMS)	0 … 100 mm/s
Stoßimpuls (SPM)	-10 … +80 db_{sv}
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	30 mA
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-645

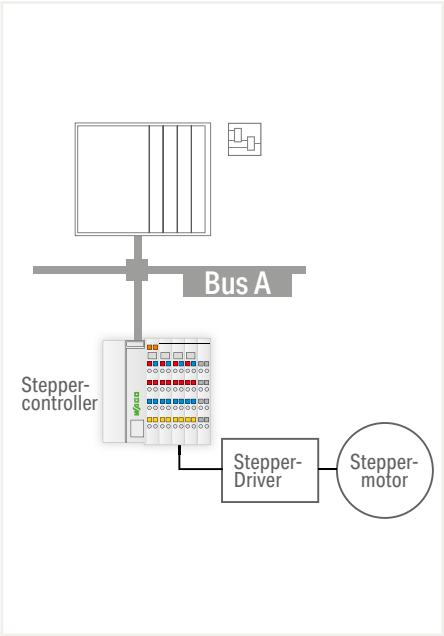
Das Produkt wird zur Onlineüberwachung des Maschinenschwingzustands eingesetzt. Es erfasst die beiden wichtigsten Kenngrößen, die zur Zustandsüberwachung notwendig sind: Schwingstärke und Wälzlagerzustand. Die Schwingstärke ist ein Maß für die Energie der Maschinen und somit ein guter Indikator für die auf eine Maschine wirkenden Schwingkräfte.
Der Wälzlagerzustand wird auf Basis hochfrequenter Stoßimpulssignale beurteilt. Stoßimpulse sind kurzzeitige Impulse, die durch mechanische Beschädigungen an Wälzkörpern oder an der Lauffläche hervorgerufen werden.
Durch Aufzeichnung der Messergebnisse und Auswertung in einer Trendkurve lassen sich beginnende Lagerschäden frühzeitig erkennen. Als Geber wird ein spezieller Tandem-Piezo®-Beschleunigungssensor verwendet, welcher die gleichzeitige Messung von Maschinenschwingungen und hochfrequenten Stoßimpulssignalen ermöglicht.

Steppermodul ▸ Steppercontroller



750-670





Artikelbezeichnung	**Steppercontroller; RS-422/DC 24 V; 20 mA**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-670**
Bestelltext	**Stepper Controller; RS422/24 VDC; 20mA**

Technische Daten	
Anzahl der Ausgänge	1 Kanal (2 Differenzausgänge A1, A2, B1, B2)
Signalspannung	DC 5 V intern, DC 5 … 24 V extern
Auflösung	15 Bit + 16 Bit Vorteiler
Auflösung Stepper	23 Bit + Vorzeichen
Lastart	RS-422, TTL, Optokoppler
Ausgangsstrom je Kanal	0,03 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Eingangsfilter	100 µs, Software-Filter nachschaltbar
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	98 mA
Datenbreite	12 Byte In/Out
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-670

Der Steppercontroller dient zur Ansteuerung von Antriebsleistungsteilen mit Puls-Richtungsschnittstelle oder Inkrementalgebereingang.
Das 64-fache Microstepping vermeidet resonanzbedingte Schrittverluste in den Beschleunigungsphasen und schont die Mechanik. Einstellbare Stromgrenzen für Stillstand, Beschleunigung und konstante Geschwindigkeit minimieren die Verlustleistung der Motoren. Zwei konfigurierbare Eingänge für Start/Stopp, Endschalter, Referenznocken, Jog/Tip etc. werden direkt und ohne weitere Verzögerung von der internen Software ausgewertet.
Flexibel einsetzbare Funktionen wie Positionierung mit verschiedenen Beschleunigungsrampen, Befehlstabellen, Nockenschaltwerk, Auto-Referenzierung und weitere ereignisabhängige Eigenschaften ermöglichen ein breites Einsatzspektrum.

Betriebsarten:

- Einzelpositionierung
- Referenzfahrt
- Jog
- Tip
- Befehlstabelle
- Nockenschaltwerk

Funktionen, z. B.:

- Absolut/relativ positionieren.
- Fliegender Sollwertwechsel
- Rundachse

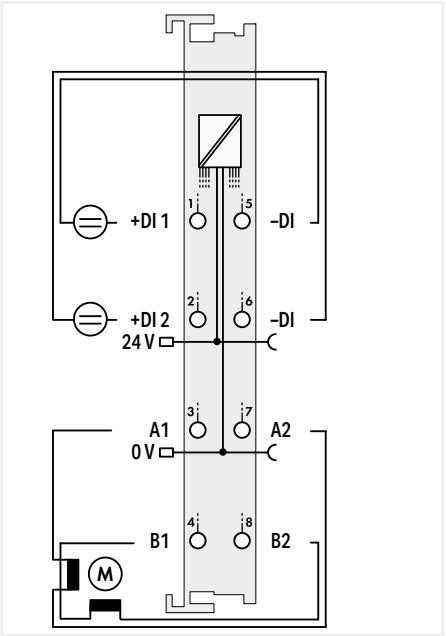
Zusätzliche Betriebsarten:

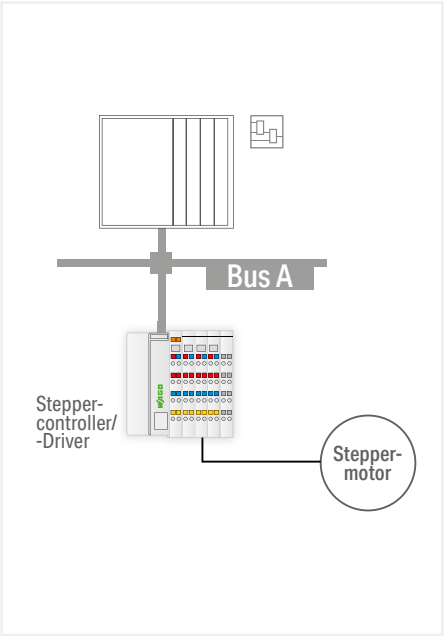
- Pulsweitenmodulation
- Frequenzgenerator
- Single-Shot-Modus

Steppermodul ▸ Steppercontroller



750-671





Artikelbezeichnung	**Steppercontroller; DC 24 V; 1,5 A**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-671**
Bestelltext	**Stepper Controller; 24 VDC; 1.5A**

Technische Daten	
Anzahl der Ausgänge	1 Schrittmotor (2 Phasen/ bipolar)
Ausgangsstrom max. Motor	bis zu 2 x 1,5 A Scheitelwert; 1 A eff.
Schrittfrequenz, Vollschritt max	7812 Hz
Auflösung	15 Bit + 16 Bit Vorteiler
Auflösung Stepper	23 Bit + Vorzeichen
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Eingangsfilter	100 µs, Software-Filter nachschaltbar
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	85 mA
Datenbreite	12 Byte In/Out
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-671

Der Steppercontroller besitzt eine eigene Leistungsstufe zur Ansteuerung von 2-phasigen Steppermotoren bis 24 V/1,5 A.
Das 64-fache Microstepping vermeidet resonanzbedingte Schrittverluste in den Beschleunigungsphasen und schont die Mechanik. Einstellbare Stromgrenzen für Stillstand, Beschleunigung und konstante Geschwindigkeit minimieren die Verlustleistung der Motoren. Zwei konfigurierbare Eingänge für Start/Stopp, Endschalter, Referenznocken, Jog/Tip etc. werden direkt und ohne weitere Verzögerung von der internen Software ausgewertet.
Flexibel einsetzbare Funktionen wie Positionierung mit verschiedenen Beschleunigungsrampen, Befehlstabellen, Nockenschaltwerk, Auto-Referenzierung und weitere ereignisabhängige Eigenschaften ermöglichen ein breites Einsatzspektrum.

Betriebsarten:

- Einzelpositionierung
- Referenzfahrt
- Jog
- Tip
- Befehlstabelle
- Nockenschaltwerk

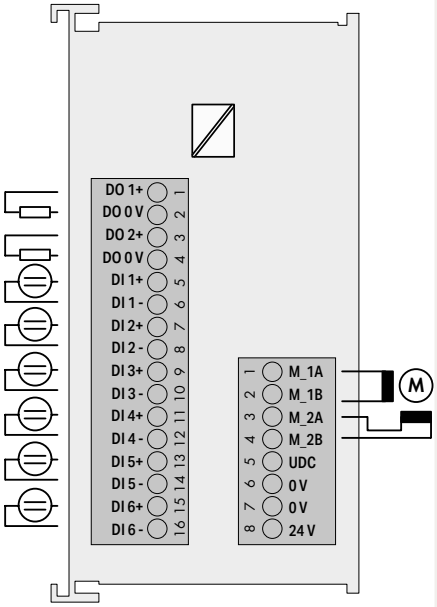
Funktionen, z. B.:

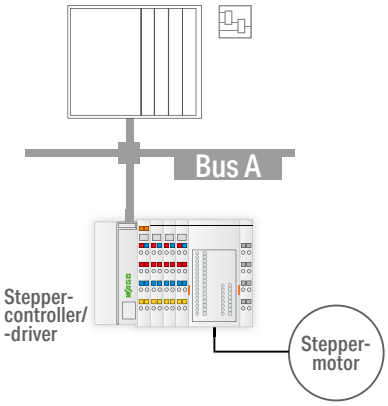
- Absolut/relativ positionieren.
- Fliegender Sollwertwechsel
- Rundachse

Steppermodul ▸ Steppercontroller



750-672





Artikelbezeichnung	**Steppercontroller; DC 70 V; 7,5 A**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-672**
Bestelltext	**Stepper Controller; 70 VDC; 7.5A**

Technische Daten	
Anzahl der Motorausgänge	1 Schrittmotor (2 Phasen)
Versorgungsspannung Motor	DC 55 V; absolute Obergrenze: 71,5 V; absolute Untergrenze: 18 V
Ausgangsstrom max. Motor	2 x 5,0 A (2 x 7,5 A kurzzeitig)
Schrittfrequenz, Vollschritt max	7812 Hz
Auflösung	15 Bit + 16 Bit Vorteiler; 64 Schritte Microstepping pro Vollschritt
Auflösung Stepper	23 Bit + Vorzeichen
Lastart	ohmsche Last, induktive Last (max. 2 H), Lampen
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Ausgangsspannung	**Steuerspannung**: DC 24 V (-25 … +30 %), Ruhestrom 120 mA + 2 x 0,5 A (DO1, DO2, lastabhängig) **Motorspannung**: Nennwert DC 55 V, Absolute Obergrenze: 71,5 V, Absolute Untergrenze: 18 V, Ruhestrom typ. = 5 mA, Absicherung extern über eine Sicherung 5 A
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Schaltfrequenz max.	5 Hz; Induktive Last nach IEC 947-5-1, DC 13
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Eingangsfilter	100 µs, Software-Filter nachschaltbar
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA
Datenbreite	12 Byte In/Out
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(48 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UL 61800-5-1
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-672

Der Steppercontroller besitzt eine eigene Leistungsstufe zur Ansteuerung von 2-phasigen Steppermotoren. Das 64-fache Microstepping vermeidet resonanzbedingte Schrittverluste in den Beschleunigungsphasen und schont die Mechanik. Einstellbare Stromgrenzen für Stillstand, Beschleunigung und konstante Geschwindigkeit minimieren die Verlustleistung der Motoren.
6 konfigurierbare Eingänge werden direkt und ohne weitere Verzögerung von der internen Software ausgewertet. 2 Ausgänge können mit internen Funktionen verknüpft oder frei belegt werden. Flexibel einsetzbare Funktionen ermöglichen ein breites Einsatzspektrum.

Eingänge:

- Start/Stopp
- Endschalter (positive und negative Richtung)
- Referenznocken
- Jog/Tip (positive und negative Richtung)

Ausgänge (Voreinstellung):

- Ziel erreicht
- Fehler

Betriebsarten:

- Einzelpositionierung mit verschiedenen Beschleunigungsrampen
- Referenzfahrt
- Jog
- Tip
- Befehlstabelle
- Nockenschaltwerk

Funktionen, z. B.:

- Absolut/relativ positionieren.
- Fliegender Sollwertwechsel
- Rundachse

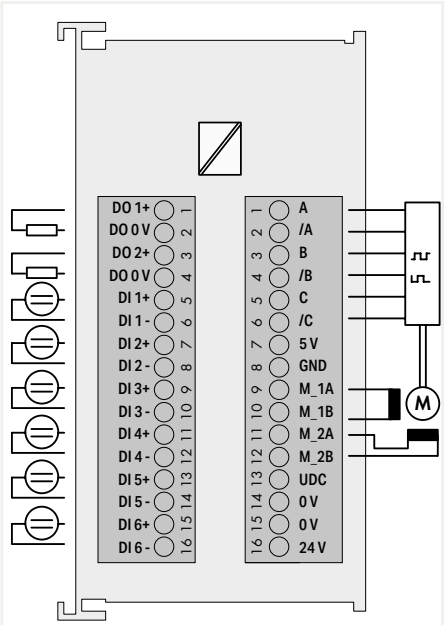
Schutzfunktion

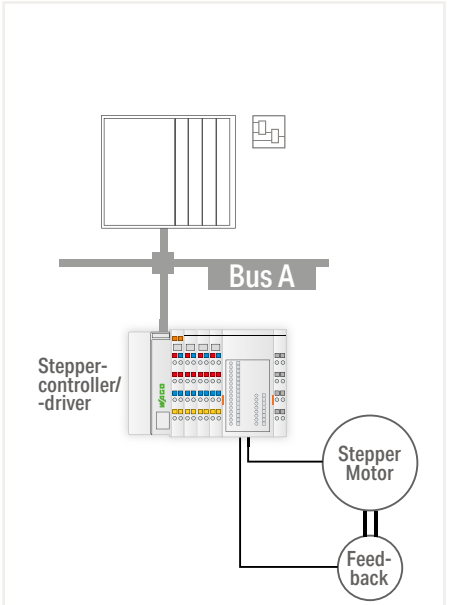
- Kurzschlussüberwachung der Motoranschlüsse: Wicklungskurzschluss und Kurzschluss gegen 0 V und 24 V
- 24V-Versorgung: Verpolungsschutz
- Motorversorgung: Verpolungsschutz über externe Sicherung

Steppermodul ▸ Stepperservo



750-673





Artikelbezeichnung	**Stepperservo; DC 55 V; 7,5 A**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-673**
Bestelltext	**Servo Stepper Controller; 55 VDC; 7.5A**

Technische Daten	
Anzahl der Motorausgänge	1 Schrittmotor (2 Phasen)
Versorgungsspannung Motor	DC 55 V; absolute Obergrenze: 71,5 V; absolute Untergrenze: 18 V
Ausgangsstrom max. Motor	2 x 5,0 A (2 x 7,5 A kurzzeitig)
Schrittfrequenz, Vollschritt max	7812 Hz
Signalspannung	RS-485/-422 kompatibel, Gemeinsamer GND mit Motorspannung und Steuerspannung
Auflösung	15 Bit + 16 Bit Vorteiler; 64 Schritte Microstepping pro Vollschritt
Auflösung Stepper	23 Bit + Vorzeichen
Lastart	ohmsche Last, induktive Last (max. 2 H), Lampen
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Ausgangsspannung	**Steuerspannung**: DC 24 V (-25 … +30 %), Ruhestrom 120 mA + 2 x 0,5 A (DO1, DO2, lastabhängig) + ca. 100 mA (Encoder) **Motorspannung**: Nennwert DC 55 V, Absolute Obergrenze: 71,5 V, Absolute Untergrenze: 18 V, Ruhestrom typ. = 5 mA, Absicherung extern über eine Sicherung 5 A
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Schaltfrequenz max.	5 Hz; Induktive Last nach IEC 947-5-1, DC 13
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Eingangsfilter	100 µs, Software-Filter nachschaltbar
Geberanschluss	A, /A, B, /B, C, /C
Geberfrequenz	1 MHz
Sensorversorgung	DC 5 V, 300 mA, kurzschlussfest
Quadraturdecoder	4-fach-Auswertung
Zählertiefe	32 Bit
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA
Datenbreite	12 Byte In/Out
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(48 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; UL 61800-5-1
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-673

Der Stepperservo besitzt eine eigene Leistungsstufe und eine Inkrementalgeberauswertung zur Ansteuerung von 2-phasigen Steppermotoren.
Das 64-fache Microstepping vermeidet resonanzbedingte Schrittverluste in den Beschleunigungsphasen und schont die Mechanik. Die integrierte Vektorregelung sorgt zusammen mit dem Inkrementalgeber für ein dynamisches Drehzahlverhalten mit hohem Wirkungsgrad.
6 konfigurierbare Eingänge werden direkt und ohne weitere Verzögerung von der internen Software ausgewertet. 2 Ausgänge können mit internen Funktionen verknüpft oder frei belegt werden. Flexibel einsetzbare Funktionen ermöglichen ein breites Einsatzspektrum.

Eingänge:

- Start/Stopp
- Endschalter (positive und negative Richtung)
- Referenznocken
- Jog/Tip (positive und negative Richtung)

Ausgänge (Voreinstellung):

- Ziel erreicht
- Fehler

Betriebsarten:

- Einzelpositionierung mit verschiedenen Beschleunigungsrampen
- Referenzfahrt
- Jog
- Tip
- Befehlstabelle
- Nockenschaltwerk

Funktionen, z. B.:

- Absolut/relativ positionieren.
- Fliegender Sollwertwechsel
- Rundachse

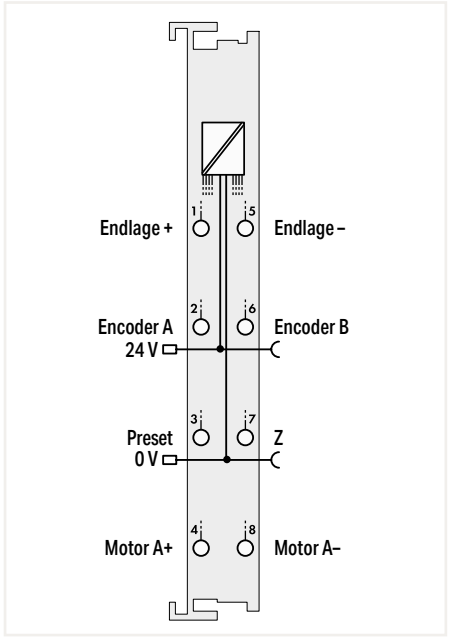
Schutzfunktion

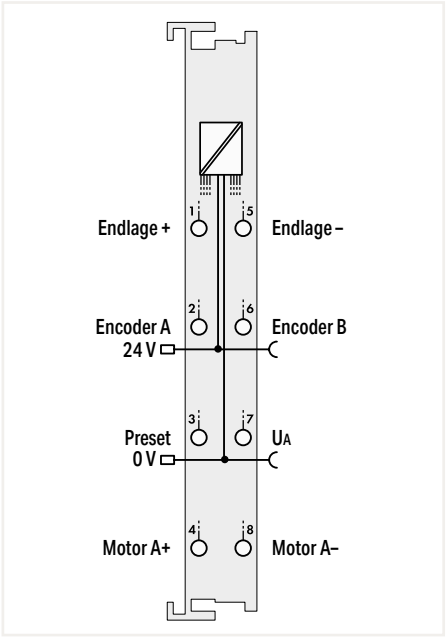
- Kurzschlussüberwachung der Motoranschlüsse: Wicklungskurzschluss und Kurzschluss gegen 0 V und 24 V
- 24V-Versorgung: Verpolungsschutz
- Motorversorgung: Verpolungsschutz über externe Sicherung

DC-Drive-Controller



750-636





Artikelbezeichnung	DC-Drive-Controller; DC 24 V; 5 A		DC-Drive-Controller; DC 24 V; 5 A; separate Motoreinspeisung	
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	Separate Motoreinspeisung	Separate Motoreinspeisung; rückwirkungsfrei
Bestellnr.	**750-636**	**750-636/025-000**	**750-636/000-700**	**750-636/000-800**
Bestelltext	**DC-Drive Controller; 24 VDC; 5A**	**DC-Drive Controller; 24 VDC; 5A; T**	**DC-Drive Controller; 24 VDC; 5A; UA**	**DC-Drive Controller; 24 VDC; 5A; IF**

Technische Daten				
Anzahl der Ausgänge	1 (A+; A-; H-Brückenausgang)		1 (A+; A-; H-Brückenausgang)	
Versorgungsspannung Motor	DC 24 V (-20 … +15 %)		DC 24 V (-20 … +15 %); Separate Motorspannung: DC 24 V (-20 … +30 %)	
Ausgangsstrom max. Motor	5 A (15 A/500 ms), kurzschlussfest		5 A (15 A/500 ms), kurzschlussfest	
PWM-Frequenz typ.	20 kHz		20 kHz	
Anzahl der digitalen Eingänge	3		3	
Eingangskennlinie	Typ 1		Typ 1	
Eingangscharakteristik	positivschaltend		positivschaltend	
Spannungsbereich für Signal (0)	DC –3 … +1,5 V		DC –3 … +1,5 V	
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 2,4 … 30 V		DC 2,4 … 30 V	
Geberanschluss	A, B, Zero negativschaltend; DC 5 … 24 V / Open Collector		A, B, Zero negativschaltend; DC 5 … 24 V / Open Collector	
Quadraturdecoder	1-fach-, 2-fach-, 4-fach-Auswertung		1-fach-, 2-fach-, 4-fach-Auswertung	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	55 mA		55 mA	
Datenbreite	32 Bit Soll-/Istwert; 16 Bit Control bzw. Status		32 Bit Soll-/Istwert; 16 Bit Control bzw. Status	
Potentialtrennung	500 V System/Feld		500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm		(12 x 100 x 67,8) mm	
Zulassungen	CE		CE	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-636		wago.com/750-636	

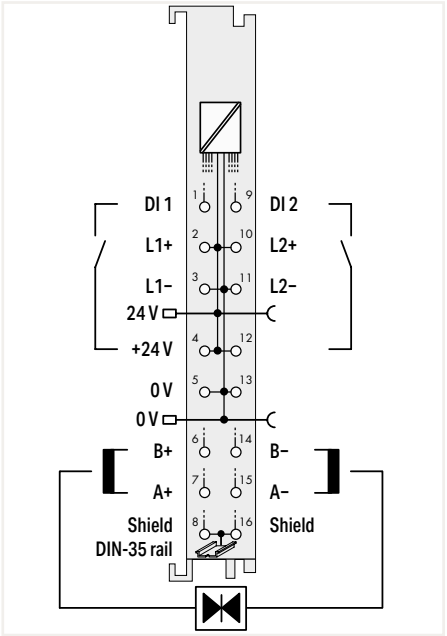
Der DC-Drive-Controller ist eine 1-kanalige, intelligente Positioniersteuerung für DC-24V-Motoren bis 5 A mit inkrementaler Positionsrückmeldung.
Drei 24V-Eingange erfassen die Endlagenschalter und ein Preset-Signal.
Eine Inkrementalgeber-Schnittstelle wertet die Signale des Positionsgebers aus und ermittelt den Istwert.
Mittels Pulsweitenmodulation (PWM) ist eine Stromreduzierung möglich.

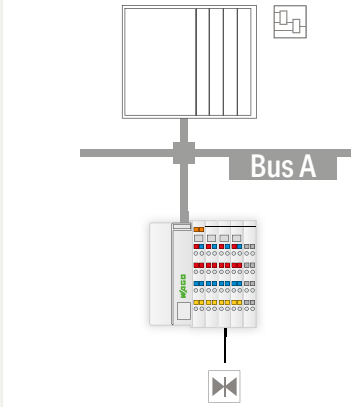
Optional kann die Motorspannung separat eingespeist werden.

Proportionalventilsteuerung



750-632





Artikelbezeichnung	**Proportionalventilsteuerung**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-632**
Bestelltext	**Proportional Valve Module**

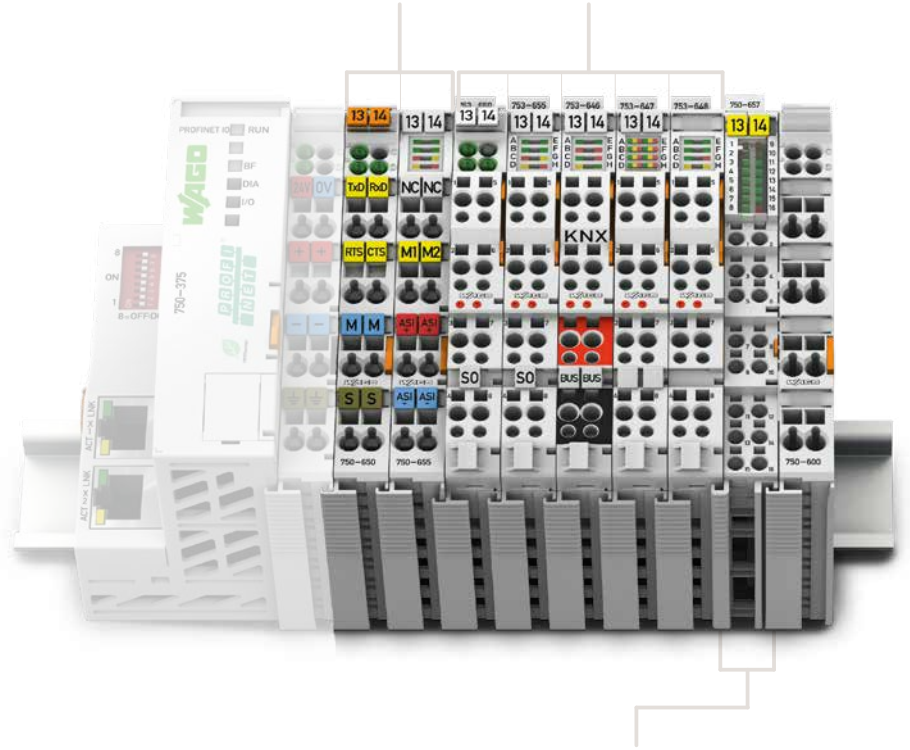
Technische Daten	
Anzahl der Ausgänge	2 bipolare Ausgänge (A+, A- und B+, B-)
Typ des Ausgangs	H-Brückenausgang mit stromgeregeltem PWM-Ausgang (kurzschlussfest und thermisch überlastsicher für jeden Kanal einzeln)
Lastart	Arbeitsbereich: induktiv (1 mH … 600 mH); Innenwiderstand der Last (> 8 Ohm)
Ausgangstrom	1-Kanalbetrieb: 2 A; 2-Kanalbetrieb: 1,6 A pro Kanal
Eingangsstrom typ.	2,7 mA bei 24 V
Dither-Frequenz	250 Hz; 125 Hz; 62,5 … 1 Hz (parametrierbar)
PWM-Frequenz typ.	50 kHz
Nennausgangsspannung	DC 24 V (-25 … +30 %)
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Eingangskennlinie	Typ 1
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	125 mA
Datenbreite	6 Byte: Einkanalige Betriebsart; 12 Byte: Zweikanalige Betriebsart
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-632

Das Proportionalventilmodul dient zum Ansteuern von 2 einspuligen Ventilen oder einem Ventil.
Es verfügt über 2 stromgeregelte PWM-Ausgänge mit zuschaltbarem Dithering. Die Ventile können unipolar oder bipolar angesteuert werden. Eine zusätzliche Betriebsart ist der Betrieb eines Ventils mit 2 unipolaren Spulen. In dieser Betriebsart ist das Modul einkanalig! Kennlinienanpassungen wie z. B. Nullpunktverschiebung, Knickkompensation oder Bereichsbegrenzungen sind über Parameter einstellbar.
Über digitale Eingänge lassen sich Modulfunktionen ohne Umwege über eine Steuerung intern auslösen.

Kommunikationsmodule

Gehäusebauform Serie 750	
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

Gehäusebauform Serie 753	
Abmessung B x H x T	Gehäuse mit 4 LEDs: 12 x 100 x 69,8 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	Gehäuse mit 4 LEDs: 62,6 mm Gehäuse mit 8 LEDs: 61,8 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	9 … 10 mm / 0.37 inch



Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



I/O System –
Serie 750 XTR

I/O System – Serie 750 und 753, Kommunikationsmodule
Inhalt

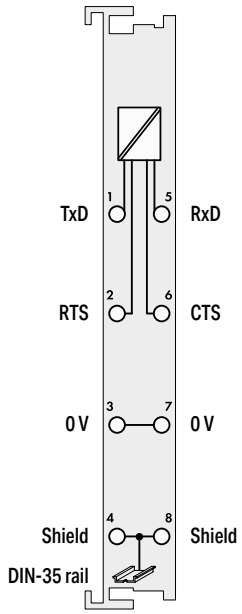
Funktion	Beschreibung	Bestellnummer			Seite
		Standard	erw. Temperatur	steckbar	
Serielle Schnittstelle	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 9600 Baud	750-650		753-650	398
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 9600 Baud; 5 Byte	750-650/000-001			398
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 9600 Baud; Even; 7/2 Bits	750-650/000-002			399
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 9600 Baud; Even; 8/1 Bits	750-650/000-006			399
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 19200 Baud; None; 8/1 Bits	750-650/000-010			399
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 19200 Baud; Even; 8/1 Bits	750-650/000-011			399
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 2400 Baud; None; 8/1 Bits	750-650/000-012			399
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; 4800 Baud; Even; 8/1 Bits; 5 Byte	750-650/000-015			399
	Serielle Schnittstelle RS-232 C; einstellbar	750-650/003-000		753-650/003-000	398
	Serielle Schnittstelle RS-485	750-653	750-653/025-018	753-653	400
	Serielle Schnittstelle RS-485; 9600 Baud; Even; 7/2 Bits	750-653/000-001			401
	Serielle Schnittstelle RS-485; 9600 Baud; Even; 8/1 Bits	750-653/000-002			401
	Serielle Schnittstelle RS-485; 2400 Baud; None; 8/1 Bits	750-653/000-007			401
	Serielle Schnittstelle RS-485; einstellbar	750-653/003-000	750-653/025-000	753-653/003-000	400
	Serielle Schnittstelle RS-232/485	750-652*	750-652/025-000	753-652	402
	Serielle TTY-Schnistelle; 9600 Baud; None; 8/1 Bits	750-651			403
	Serielle TTY-Schnistelle; 9600 Baud; Even; 8/1 Bits	750-651/000-002			403
EnOcean	Funkempfänger EnOcean	750-642			404
KNX	KNX/EIB/TP1-Schnittstelle			753-646	405
DALI	DALI-Multi-Master			753-647	406
LON®	LON®-FTT-Schnittstelle			753-648	407
MP-Bus	MP-Bus-Master	750-643			408
M-Bus	M-Bus-Master			753-649	409
SMI	SMI-Master-Modul; für Antriebe mit AC 230 V			753-1630	410
	SMI-Master-Modul; Low Voltage			753-1631	410
AS-Interface-Master	AS-Interface-Master	750-655		753-655	411
IO-Link-Master	IO-Link-Master	750-657			412
CAN-Gateway	CAN-Gateway	750-658*			413

*Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.

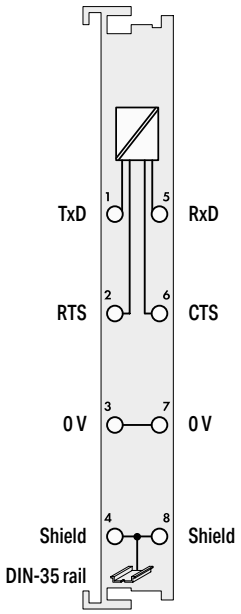
siehe Kapitel 8

Serielle Schnittstelle RS-232 C





Artikelbezeichnung	Serielle Schnittstelle RS-232 C				
Ausführung	einstellbar	steckbar (Lieferung ohne Stecker); einstellbar	9600 Baud	9600 Baud; steckbar (Lieferung ohne Stecker)	9600 Baud; 5 Byte
Bestellnr.	750-650/003-000	753-650/003-000	750-650	753-650	750-650/000-001
Bestelltext	RS232 C Interface; Adjust	RS232 C Interface; Adjust	RS232 C Interface; 9600Bd	RS232 C Interface	RS232 C Interface; 9600Bd; 5byte
Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar		steckbar	
Signalart	RS-232				
Übertragungskanäle	1 TxD / 1 RxD, Vollduplex				
Übertragungsrate	1,2 kBd ... 57,6 kBd (9600 Baud (Voreinstellung))		9,6 kBd		
Parität	None/Even, einstellbar		None		
Anzahl Datenbits	7/8, einstellbar		8		
Anzahl Stopbits	1/2, einstellbar		1		
Pufferspeicher	120 Byte In / 16 Byte Out				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	55 mA				
Datenbreite	1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten); 1 x 40 Bit In/Out (5 Byte Nutzdaten); 1 x 8 Bit Steuer/Status		1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status		1 x 24 Bit In/Out (5 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C				
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-650/003-000	wago.com/753-650/003-000	wago.com/750-650	wago.com/753-650	wago.com/750-650/000-001
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110		753-110	



Serielle Schnittstelle RS-232 C					
9600 Baud; Even; 7/2 Bits	9600 Baud; Even; 8/1 Bits	4800 Baud; Even; 8/1 Bits; 5 Byte	2400 Baud; None; 8/1 Bits	19200 Baud; None; 8/1 Bits	19200 Baud; Even; 8/1 Bits
750-650/000-002	750-650/000-006	750-650/000-015	750-650/000-012	750-650/000-010	750-650/000-011
RS232 C Interface; 9600Bd; E; 7/2	RS232 C Interface; 9600Bd; E; 8/1	RS232 C Interface; 4800Bd; E; 8/1; 5byte	RS232 C Interface; 2400Bd; N; 8/1	RS232 C Interface; 19200Bd; N; 8/1	RS232 C Interface; 19200Bd; E; 8/1

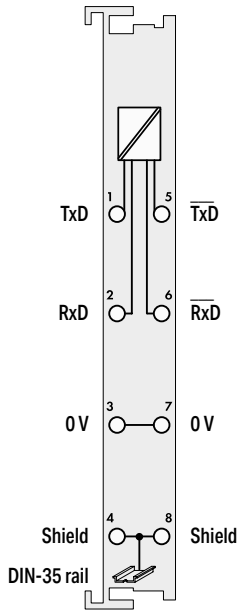
RS-232					
1 TxD / 1 RxD, Vollduplex					
9,6 kBd		4,8 kBd	2,4 kBd	19,2 kBd	
Even			None		Even
7	8				
2	1				
120 Byte In / 16 Byte Out					
55 mA					
1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status		1 x 24 Bit In/Out (5 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/ Status	1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status		
500 V System/Feld					
0 … 55 °C					
(12 x 100 x 69,8) mm					
CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx					
wago.com/750-650/000-001					

Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.

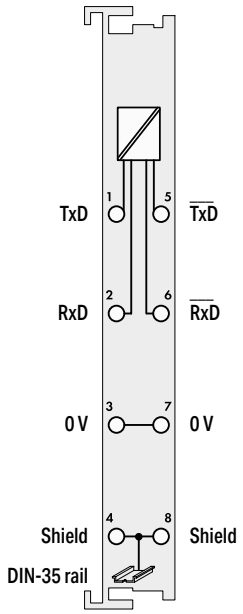
Serielle Schnittstelle RS-485



750-653



Artikelbezeichnung	Serielle Schnittstelle RS-485				
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)	einstellbar	steckbar (Lieferung ohne Stecker); einstellbar	einstellbar; erw. Temperatur
Bestellnr.	**750-653**	**753-653**	**750-653/003-000**	**753-653/003-000**	**750-653/025-000**
Bestelltext	**RS485 Interface**	**RS485 Interface; 9600Bd; N; 8/1**	**RS485 Interface; Adjust**	**RS485 Interface; Adjust**	**RS485 Interface; Adjust; T**
Technische Daten					
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar		steckbar	
Signalart	RS-422 / RS-485				
Übertragungskanäle	1 TxD / 1 RxD, Vollduplex				
Übertragungsrate	9,6 kBd		1,2 kBd … 19,2 kBd (9600 Baud (Voreinstellung))		
Parität	None		None/Even, einstellbar		
Anzahl Datenbits	8		7/8, einstellbar		
Anzahl Stopbits	1		1/2, einstellbar		
Pufferspeicher	120 Byte In / 16 Byte Out				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA				
Datenbreite	1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status				
Potentialtrennung	500 V System/Feld				
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C				-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-653	wago.com/753-653	wago.com/750-653/003-000	wago.com/753-653/003-000	wago.com/750-653/025-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110		753-110	



Serielle Schnittstelle RS-485			
9600 Baud; None; 8/1 Bits; erw. Temperatur	9600 Baud; Even; 7/2 Bits	9600 Baud; Even; 8/1 Bits	2400 Baud; None; 8/1 Bits
750-653/025-018	750-653/000-001	750-653/000-002	750-653/000-007
RS485 Interface; 9600Bd; N; 8/1; 5byte; T	RS485 Interface; 9600Bd; E; 7/2	RS485 Interface; 9600Bd; E; 8/1	RS485 Interface; 2400Bd; N; 8/1

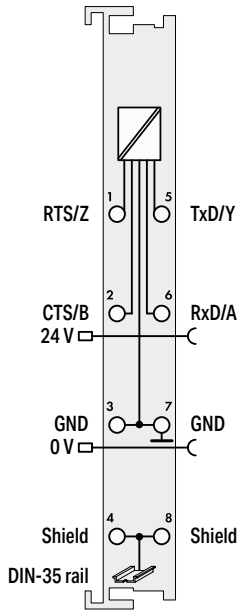
RS-422 / RS-485			
1 TxD / 1 RxD, Vollduplex			
9,6 kBd			2,4 kBd
None	Even		None
8	7	8	
1	2	1	
120 Byte In / 16 Byte Out			
65 mA			
1 x 40 Bit In/Out (5 Byte Nutzdaten); 1 x 8 Bit Steuer/ Status	1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status		
500 V System/Feld			
-20 … 60 °C	0 … 55 °C		
(12 x 100 x 69,8) mm			
CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			
wago.com/750-653/025-000			

Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.

Serielle Schnittstelle RS-232/485



750-652



Artikelbezeichnung	Serielle Schnittstelle RS-232/485		
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	750-652	750-652/025-000	753-652
Bestelltext	RS232/485 Interface	RS232/485 Interface; T	RS232/485 Interface

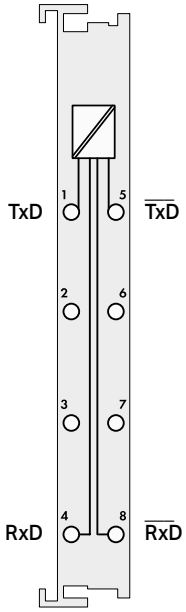
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene			steckbar
Signalart	RS-232; RS-422 / RS-485		
Übertragungskanäle	1 TxD / 1 RxD, Vollduplex, Halbduplex		
Übertragungsrate	300 Baud … 115,2 kBd		
Parität	None/Odd/Even		
Anzahl Datenbits	7/8, einstellbar		
Anzahl Stopbits	1/2, einstellbar		
Pufferspeicher	2560 Byte In / 512 Byte Out		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	85 mA		
Datenbreite	1 x 46/1 x 22/1 x 6 Byte In/Out (parametrierbar), 2 Byte Steuer/Status		
Potentialtrennung	500 V System/Feld		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm		(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-652		wago.com/753-652
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

7.7

Serielle TTY-Schnistelle



750-651



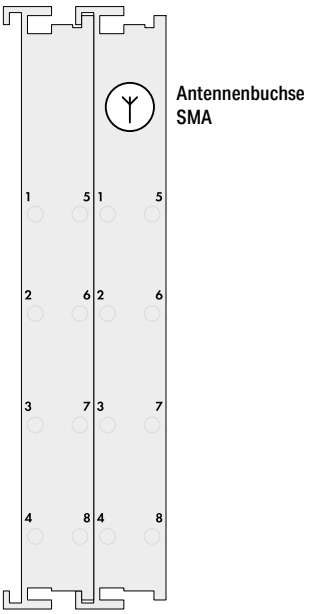
Artikelbezeichnung	Serielle TTY-Schnistelle	
Ausführung	9600 Baud; None; 8/1 Bits	9600 Baud; Even; 8/1 Bits
Bestellnr.	**750-651**	**750-651/000-002**
Bestelltext	**TTY Interface; 9600Bd; N; 8/1**	**TTY Interface; 9600Bd; E; 8/1**

Technische Daten		
Signalart	TTY, 20 mA	
Übertragungskanäle	1 TxD / 1 RxD, Vollduplex	
Übertragungsrate	1,2 kBd … 19,2 kBd (9600 Baud (Voreinstellung))	
Bürde Ausgang Strom max.	500 Ω	
Parität	None	Even
Anzahl Datenbits	8	
Anzahl Stopbits	1	
Pufferspeicher	128 Byte In / 16 Byte Out	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	55 mA	
Datenbreite	1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-651	

Funkempfänger EnOcean



750-642



Artikelbezeichnung	**Funkempfänger EnOcean**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-642**
Bestelltext	**Radio Receiver EnOcean**

Technische Daten	
Anschlusstechnik: Antenne	1 x SMA-Buchse
Frequenzband	868,3 MHz
Übertragungsreichweite	bis 300 m Freifeld (typ. im Gebäude siehe Handbuch)
Funktechnologie	EnOcean
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA
Datenbreite	1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten) 1 x 8 Bit Steuer/Status
Potentialtrennung	500 V Antennenanschluss/System
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 72) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-642

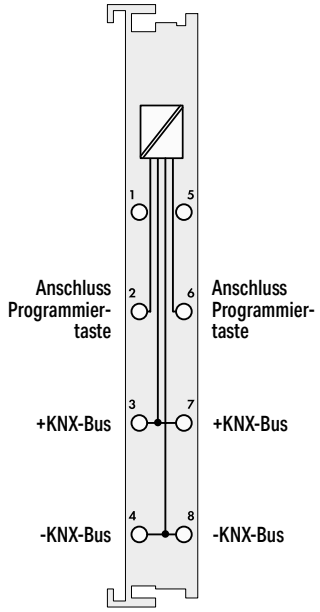
Der Funkempfänger ermöglicht den Empfang von Funktelegrammen wartungsfreier, batterie- und drahtloser Schalter und Sensoren auf Basis der EnOcean-Funktechnologie.
Die benötigte Energie der Sender wird durch Umwandlung von Prozessenergien in nutzbare elektrische Energie gewonnen.
Zur Beurteilung der Funkstrecke signalisiert die LED (RSSI) einen ausreichenden Eingangspegel.

Zur einfachen Integration stehen vorprogrammierte Funktionsblöcke für WAGO Controller zur Verfügung.

KNX/EIB/TP1-Schnittstelle



753-646



Artikelbezeichnung	**KNX/EIB/TP1-Schnittstelle**
Ausführung	**steckbar**
Bestellnr.	**753-646**
Bestelltext	**KNX/EIB/TP1 Interface**

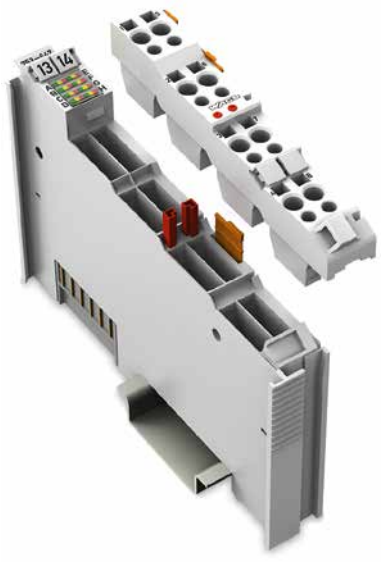
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Gerätespezifikation	KNX/TP1-Bus-Spezifikation: 1.0
Gerätespezifisch	Anzahl Gruppenadressen: 254; Anzahl Kommunikationsobjekte: 253; Anzahl Assoziationen: 254
Übertragungsrate	9,6 kBd (KNX)
Spannungsversorgung	KNX: über KNX-Netzteil
Anschlusspunkt Sonstiges Bezeichnung	Programmiertaste; Brücke 2/6
Anwendung	an Controllern
Inbetriebnahme	WAGO-I/O-*PRO* V2.3
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	24 Byte
Potentialtrennung	2,5 kV rms
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-646

Das KNX/EIB/TP1-Modul dient zur Anbindung an ein KNX/EIB/TP1-Netzwerk. Das Modul unterstützt zwei unterschiedliche Funktionen:

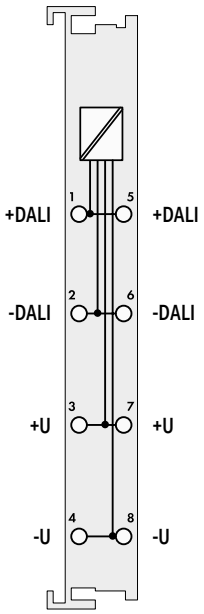
1. Gerätemodus:
Das Modul ermöglicht die Anbindung der für die Gebäudeautomation relevanten programmierbaren Controller an ein KNX/TP1-Netzwerk. Es stellt sich als Standard-KNX-Gerät dar und wird über das Inbetriebnahmetool ETS3/4 Professional eingebunden.
Die Zuordnung von Daten aus dem Applikationsprogramm auf Gruppenadressen wird über ein ETS3/4-Plug-in für die Programmiersoftware vorgenommen.

2. Router-Modus:
In Verbindung mit einem Controller KNX IP (z. B. 750-889) wird aus der Kombination ein KNXnet/IP-Router. Die Umstellung des Moduls auf Router-Modus erfolgt automatisch. Ein Applikationsprogramm ist für den Betrieb im Router-Modus nicht erforderlich. Weitere am Controller KNX IP angereihte Module werden von der Applikation im Gerätemodus angesprochen.
Die Busanschlüsse sind im Stecker intern gebrückt, sodass der Bus beim Abziehen des Steckers vom Modul nicht unterbrochen wird. Der Stecker ist im Lieferumfang enthalten.

DALI-Multi-Master



753-647



Artikelbezeichnung	**DALI-Multi-Master**
Ausführung	**steckbar**
Bestellnr.	**753-647**
Bestelltext	**DALI Multi-Master**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Gerätespezifikation	DALI-2-Spezifikation: DIN IEC 62386 nur in Verbindung mit den Stromversorgungen 753-620 oder 787-1007
Gerätespezifisch	Stromaufnahme aus DALI-Bus bei alternativer Versorgung über DALI-Bus: 10 mA
Topologie	Anzahl der Betriebsgeräte/Steuergeräte (DALI): addressierbar: 64 Control Gears + 64 Control Devices
Spannungsversorgung	DALI: 18 V (extern)
Anwendung	an programmierbaren Controllern
Inbetriebnahme	über WAGO-I/O-CHECK
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	85 mA
Datenbreite	24 Byte Daten
Potentialtrennung	DC 2100 V DALI-Bus/Lokalbus
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-647

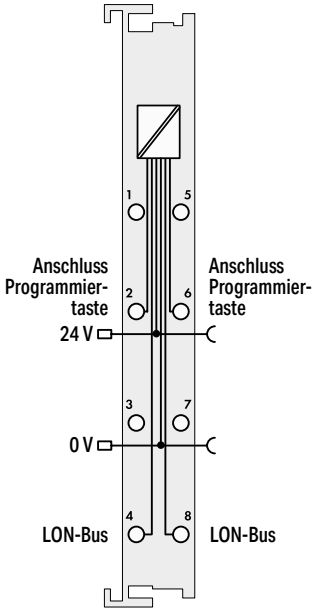
Zubehör	**Bestellnr.**
DALI-Multi-Master-DC/DC-Converter	753-620
Primär getaktete Stromversorgung; für DALI-Modul (753-647); 1-phasig; Ausgangsspannung DC 18 V; Ausgangsstrom 1,1 A	787-1007

Der herstellerübergreifende DALI-Standard hat das Ziel, die Interoperabilität von Geräten im Beleuchtungsbereich zu gewährleisten. Dieser Standard ersetzt die analoge 1V- … 10V-Dimmschnittstelle.
Ein DALI-Multi-Master unterstützt neben 64 DALI-Aktoren (EVG) auch bis zu 16 Multi-Sensoren (max. 64 Sensoradressen). Jedes DALI-EVG kann 16 Gruppen und 16 Szenen zugeordnet werden. Der DALI-Multi-Master bietet darüber hinaus weitere 16 virtuelle Gruppen auf dem DALI-Bus.
Kombinationen von DALI-Steuerungen mit anderen Gewerken sind möglich. Es können mehrere DALI-Master an einem Feldbusknoten angereiht werden. Die maximale Anzahl an Modulen in einem Controller ist abhängig vom Speicherbedarf der Applikation. Zur Programmierung der Feldbusknoten stehen vorbereitete Funktionsblöcke für DALI zur Verfügung.
Der alternative EASY-Mode sorgt über einfache Funktionsaufrufe für eine Beleuchtungssteuerung ohne SPS-Programmierung.
Mit dem DALI-Konfigurator kann das DALI-Netzwerk besonders komfortabel in Betrieb genommen werden. Er bietet Funktionen sowohl für die einfache Inbetriebnahme und Konfiguration als auch für Service, Pflege und Wartung des DALI-Netzwerkes.

LON®-FTT Schnittstelle



753-648



Artikelbezeichnung	**LON®-FTT Schnittstelle**
Ausführung	**steckbar**
Bestellnr.	**753-648**
Bestelltext	**LON FTT Interface**

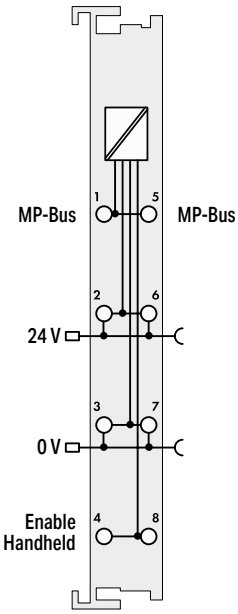
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Gerätespezifisch	Anzahl Netzwerkvariablen: max. 254 (249 für Applikation nutzbar)
Anzahl Alias max.	127
Übertragungsrate	0,078 Mbit/s
Max. Bussegmentlänge	500 m (Freie Topologie); 2700 m (Bustopologie)
Übertragungsmedium	Twisted Pair - FTT
Topologie	entsprechend LON-Spezifikation
Anwendung	an Controllern; max. 2 pro Controller
Inbetriebnahme	über WAGO-I/O-CHECK oder WAGO-I/O-*PRO* V2.3
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	30 mA
Datenbreite	24 Byte Daten
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-648

Die LON-FTT-Schnittstelle ist in einem LonWorks®-FT- oder LP-Netzwerk ein vollwertiges und flexibles LON-Gerät. Das Netzwerkvariablen-Interface bietet die Möglichkeit, 249 Netzwerkvariablen beliebigen Typs zu definieren und unterstützt LonMark®-Objekte und „Configuration Properties“.

MP-Bus-Master



750-643



Artikelbezeichnung	**MP-Bus-Master**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-643**
Bestelltext	**MP-Bus Master**

Technische Daten	
Gerätespezifikation	MP-Bus-Spezifikation: PP/MP Specification V1.21 von Belimo (Valid since 1.10.2002)
Topologie	Anzahl Teilnehmer: max. 8 Slaves
Spannungsversorgung	MP-Bus: DC 24 V, über Leistungskontakte
Anwendung	an Controllern
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	15 mA
Datenbreite	1 Byte C/S, 7 Byte Daten
Potentialtrennung	500 V eff MP-Bus/System
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-643

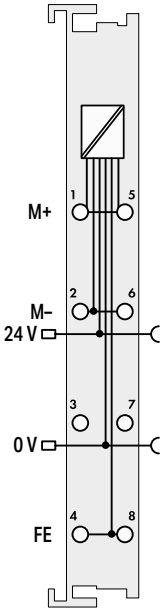
Das Modul fungiert als Master für den MP-Bus (Multi-Point-Bus der Schweizer Firma Belimo) und erlaubt, diesen in ein übergeordnetes Busnetz zu integrieren. Der MP-Bus dient zur Steuerung von Stellantrieben im HLK-Bereich, für Klappen, Regelventile und VAV-Volumenstromregler.

Die Antriebe verfügen über eigene Anschlüsse für aktive und passive Sensoren (Temperatur, Feuchte sowie Schalter ON/OFF), die so ebenfalls per MP-Bus abgefragt werden können. Ein MP-Bus-Master kann über eine gemeinsame Busleitung bis zu 8 Slaves (Antriebe) + 8 Sensoren (pro Slave 1 Sensor anschließbar) verwalten, was die Verkabelung (der Antriebe und Sensoren) erheblich reduziert.

M-Bus-Master



753-649



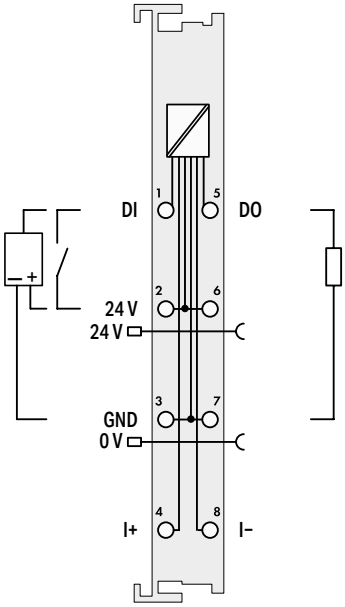
Artikelbezeichnung	**M-Bus-Master**
Ausführung	**steckbar**
Bestellnr.	**753-649**
Bestelltext	**M-Bus Master**

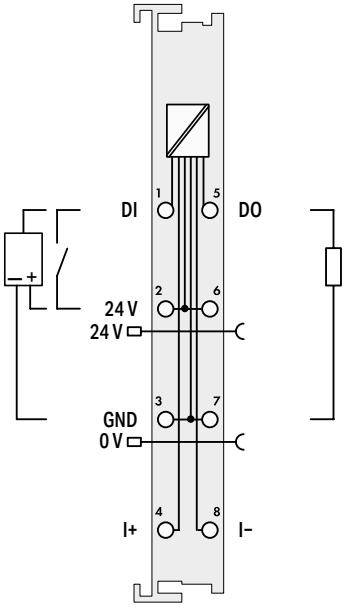
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Gerätespezifisch	Leitungslänge (Gesamtnetz): bis 1000 m bei 9600 Baud; bis 2000 m bei 2400 Baud; bis 6000 m bei 300 Baud; Distanz Master-Slave: bis 500 m bei 9600 Baud; bis 1000 m bei 2400 oder 300 Baud; M-Bus-Lasten max.: 40 Stück zu je 1,5 mA; Überstromabschaltung: aktive Stromüberwachung; Schwellwert: ca. 120 mA; Mindestabschaltzeit: 500 ms
Übertragungskanäle	1, bidirektional
Übertragungsrate	300 Baud … 9,6 kBd (2400 Baud (Voreinstellung))
Topologie	Stern- , Baum-, Linientopologie
Anschlussanforderung zulässiger Leitungstyp	2-adrig, geschirmt oder ungeschirmt
Inbetriebnahme	WAGO-I/O-*PRO* V2.3, ***e!****COCKPIT*
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-2.5 … +5 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	40 mA
Datenbreite	24 Byte (Mailbox 2.0 mit 22 Byte Länge)
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-649

SMI-Master-Modul



753-1631



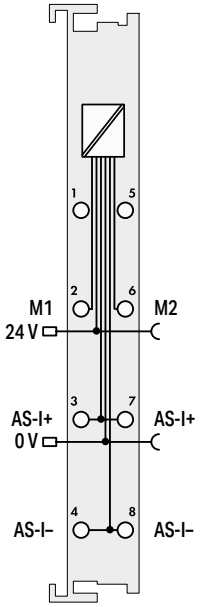


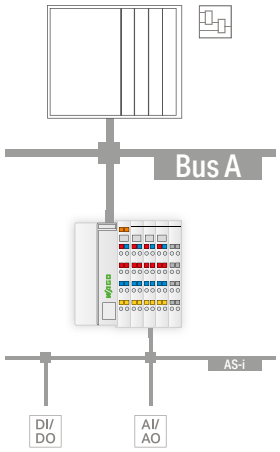
Artikelbezeichnung		SMI-Master LoVo; DC 24 V	SMI-Master; AC 230 V
Ausführung		LoVo; steckbar	steckbar
Bestellnr.		753-1631	753-1630
Bestelltext		SMI Master LoVo; 24 VDC	SMI Master; 230 VAC
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar	steckbar
Gerätespezifikation		SMI-Master-Interface gemäß Spezifikationen „Datenformat und Rahmenprotokoll SMI“ Rev. 2.3.2 und „SMI-Hardware-Spezifikation“ Rev. 2.0	SMI-Master-Interface gemäß Spezifikationen „Datenformat und Rahmenprotokoll SMI“ Rev. 2.3.2 und „SMI-Hardware-Spezifikation“ Rev. 2.0
Anzahl SMI-Kanäle		1 (1 … 16 SMI-Slaves je Kanal)	1 (1 … 16 SMI-Slaves je Kanal)
Anzahl der digitalen Eingänge		1	1
Eingangskennlinie		Typ 1	Typ 1
Eingangsspannung max.		DC 31,2 V	DC 31,2 V
Anzahl der digitalen Ausgänge		1	1
Ausgangsstrom je Kanal		0,5 A	0,5 A
Anschlussanforderung zulässiger Leitungstyp		2-adrig, ungeschirmt	2-adrig, ungeschirmt
Anschlussanforderung zulässige Leitungslänge		350 m	350 m
Inbetriebnahme		über WAGO-SMI-Konfigurator oder IEC-Bibliotheken	über WAGO-SMI-Konfigurator oder IEC-Bibliotheken
Versorgungsspannung Feld		DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)		42 mA	42 mA
Datenbreite		12 Byte Daten	12 Byte Daten
Potentialtrennung		3 kVAC RMS, 4 kV Surge (System/SMI); 1,5 kVAC RMS, 2,5 kV Surge (System/Feld)	3 kVAC RMS, 4 kV Surge (System/SMI); 1,5 kVAC RMS, 2,5 kV Surge (System/Feld)
Umgebungstemperatur (Betrieb)		0 … 55 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T		(12 x 100 x 69,8) mm	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen		CE	CE
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:		wago.com/753-1631	wago.com/753-1630

AS-Interface-Master



750-655





Artikelbezeichnung	AS-Interface-Master	
Ausführung	Standard	steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**750-655**	**753-655**
Bestelltext	**AS-Interface Master**	**AS-Interface Master**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Gerätespezifikation	AS-i-Master-Klasse: M4; AS-I-Spezifikation: 3.0	
Gerätespezifisch	AS-I-Leitungslänge max.: 100 m, mit Repeater 300 m	
Topologie	Anzahl der Slaves: bis zu 62; Slave-Profile: V3.0 mit Transaktionsarten 1 … 5	
Zykluszeit AS-I	0,3 … 10 ms, je nach Anzahl der Slaves	
Spannungsversorgung	AS-I: 26,5 … 31,6 V	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	55 mA	
Datenbreite	12 … 48 Byte max., konfigurierbar inklusive 1 Byte Steuer/Status	
Potentialtrennung	500 V System/Versorgung/AS-I	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-655	wago.com/753-655
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Der AS-Interface-Master dient zur Anbindung von AS-Interface-Devices an einen übergeordneten Feldbus. Er verhält sich als Master für das AS-Interface und über den Feldbuskoppler als Slave für den Feldbus. Die AS-i-Funktionen werden sowohl zyklisch als auch azyklisch über den Feldbus bereitgestellt.

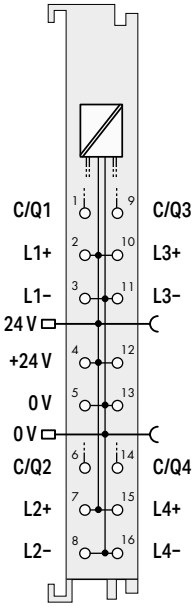
Diagnosefunktionen, die weit über die AS-i-Spezifikationen hinausgehen, ermöglichen, sporadisch auftretende Konfigurationsfehler und Störquellen auf die AS-i-Kommunikation einfach zu lokalisieren. Ein Autoinstallationsmodus erlaubt den Aufbau eines AS-Interface-Netzwerkes durch sequenzielles Installieren von Slaves ohne Adressiertool.

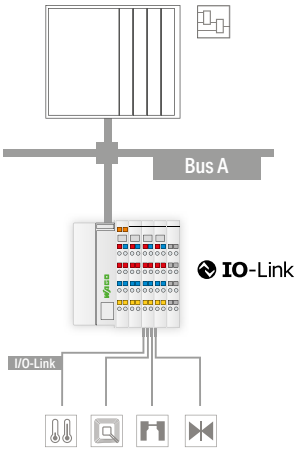
LEDs signalisieren die Betriebsbereitschaft und die störungsfreie Lokalbuskommunikation sowie den Zustand der Signalübertragung.

IO-Link-Master



750-657





Artikelbezeichnung	**IO-Link-Master**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-657**
Bestelltext	**IO-Link Master**

Technische Daten	
Übertragungsarten	4,8 kbaud (COM 1), 38,4 kbaud (COM 2), 230,4 kbaud (COM 3)
Topologie	Anzahl IO-Link-Ports: 4
Anschlussanforderung zulässige Leitungslänge	20 m
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	40 mA
Datenbreite	4-24 Byte, konfigurierbar
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-657

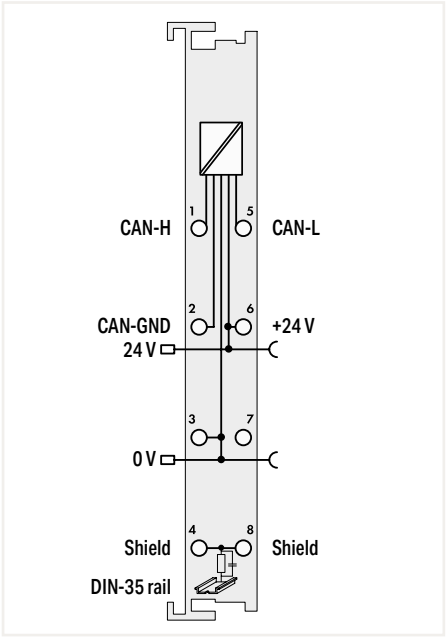
Mit dem IO-Link-Master können gleichzeitig 4 unterschiedliche IO-Link-Devices oder auch digitale Standardsensoren/-aktoren angeschlossen werden. So können über einen 3-Leiter-Anschluss sowohl Prozessdaten, für Eingangs- und Ausgangsdaten als auch azyklische Daten für Identifikation, Konfiguration, Parameterierung und Diagnose an das jeweilige Device kommuniziert werden.

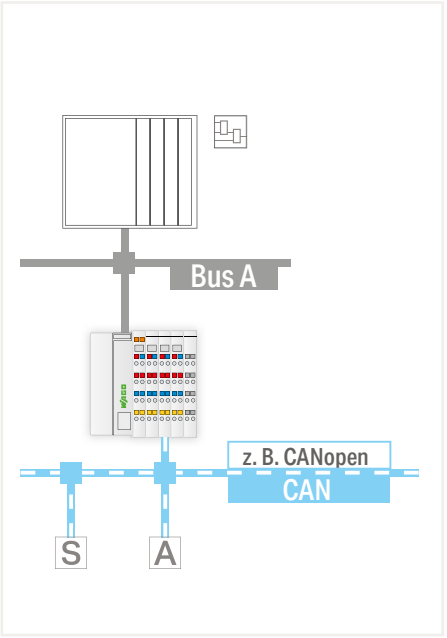
Über Gerätebeschreibungsdateien für Master und Devices werden die Funktionen und Leistungsdaten definiert und können über das Engineering komfortabel angepasst werden. Bei einem eventuell notwendigen Geräteaustausch können Konfiguration und Parametrierung der IO-Link-Devices automatisch und ohne Eingriff des Wartungspersonals wiederhergestellt werden. Projektierung, Installation und Betrieb vereinfachen sich somit erheblich!

CAN-Gateway



750-658





Artikelbezeichnung	**CAN-Gateway**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-658**
Bestelltext	**CAN Gateway**

Technische Daten	
Gerätespezifisch	Betriebsarten: Sniffer-Modus, Transparent-Modus, Mapped-Modus
Anzahl der Eingänge	1 (CAN Schnittstelle)
Übertragungsarten	10 kbit/s; 20 kbit/s; 50 kbit/s; 125 kbit/s; 250 kbit/s; 500 kbit/s; 800 kbit/s (Auto-Baudrate); Datenformate: gemäß 2.0A-Standard (11-Bit-Identifier); gemäß 2.0B-Extended (29-Bit-Identifier)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA
Datenbreite	8, 12, 16, 20, 24, 32, 40, 48 Byte konfigurierbar; inkl. Steuer-/Statusbyte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-658

Das CAN-Gateway dient dazu, einen CAN-Bus als Sub-Bus unterhalb eines Buskopplers oder Controllers zu installieren. Es bietet die Möglichkeit, spezielle Sensorik/Aktorik, die nur mit dem weit verbreiteten CAN-Bus erhältlich ist, auch unterhalb anderer Bussysteme zu integrieren. Mit Hilfe von Funktionsbausteinen ist über das Gateway das Lesen und Schreiben von Telegrammen höherer Protokolle wie z. B. CANopen möglich.

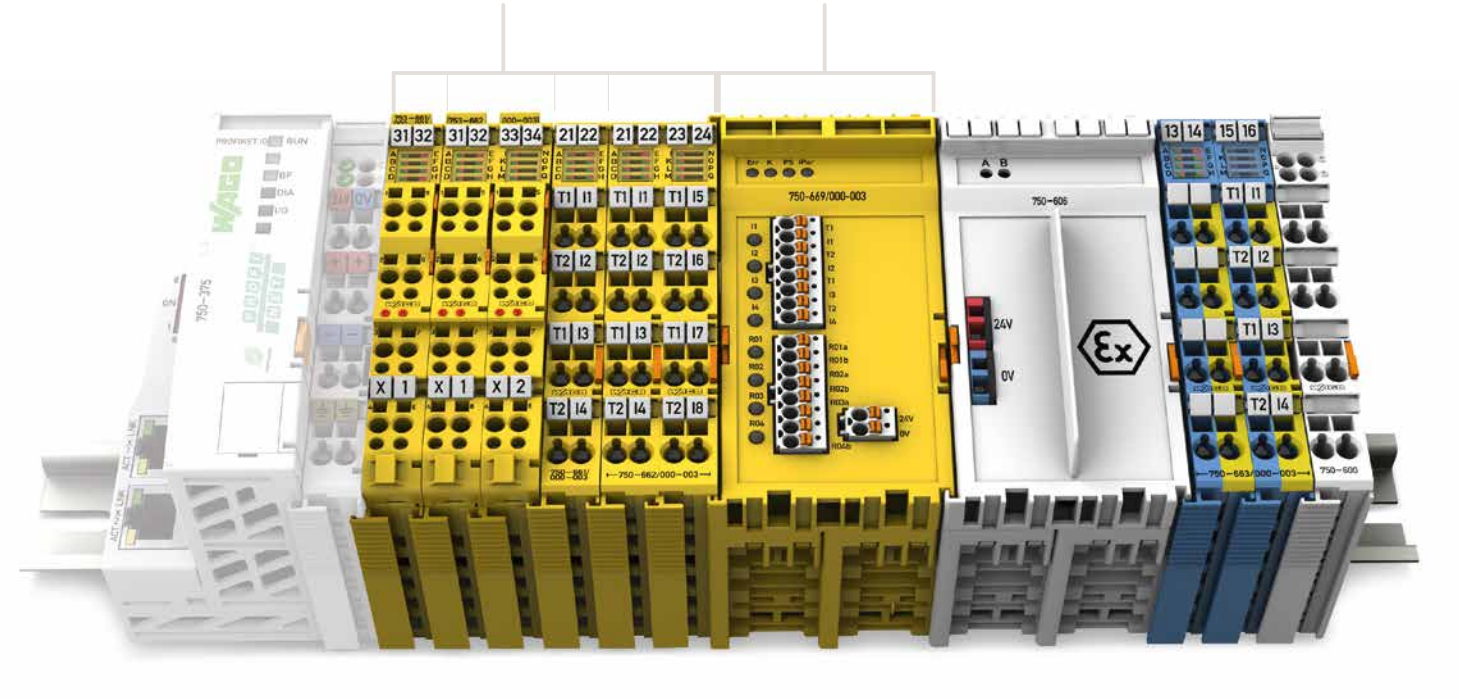
Das Modul bietet 3 unterschiedliche Betriebsarten:

- Sniffer-Modus: detaillierte Analyse des CAN-Busses durch passives Mitlesen
- Transparent-Modus: aktive CAN-Teilnehmer, der beliebige CAN-Telegramme sowohl versenden als auch empfangen kann
- Mapped-Modus: ermöglicht es, direkt aus dem Prozessabbild CAN-Telegramme zu generieren oder aus empfangenen CAN-Telegrammen selektiv Prozesswerte in das Eingangsprozessabbild zu kopieren (zyklisch oder ereignisgesteuert)

Funktionale Sicherheit

Gehäusebauform Serie 750/753	
Abmessung B x H x T	Serie 750: 12 bzw. 24 x 67,8 x 100 mm Serie 753: 12 bzw. 24 x 69 x 100 mm
Höhe ab Oberkante Tragschiene	Serie 750: 60,6 mm; Serie 753: 61,8 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	Serie 750: 8 … 9 mm / 0.33 inch Serie 753: 9 … 10 mm / 0.37 inch

Sondergehäuse	
Abmessung B x H x T	48 x 69,8 x 100
Höhe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,05 … 1,5 mm² / 20 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch

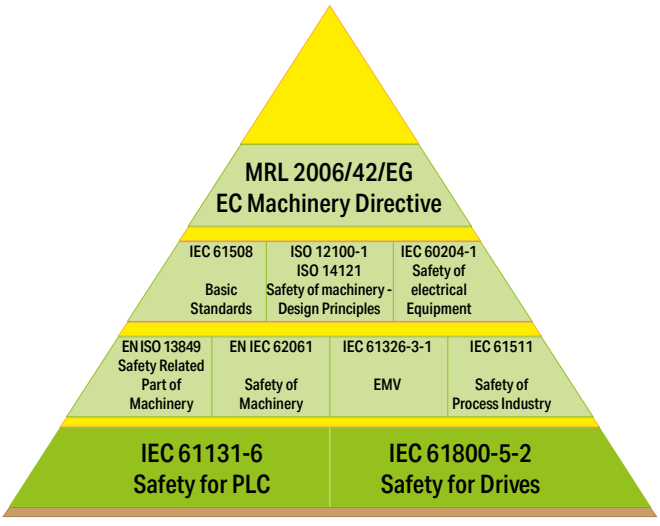


Funktionale Sicherheit

Innerhalb der Europäischen Union definiert die Maschinenrichtlinie die Anforderungen an die Sicherheit von Maschinen und Anlagen. Damit ist ein einheitlicher Standard zum Schutz von „Leib und Leben" für die Menschen gewährleistet, die sich im Wirkungsbereich der jeweiligen Maschine aufhalten.

Die erforderliche Risikobeurteilung auf Basis der harmonisierten Normen (z. B. EN 13849) zeigt existierende Risiken und die notwendige Risikoreduzierung (SIL bzw. PL-Qualität) auf. Darauf basierend kann dann die Sicherheitsfunktion umgesetzt werden, z. B. durch Erkennung von Anwesenheit oder Schutzraumverletzung mittels sicherer Schalter oder Lichtgitter und die umgehende Abschaltung des „Risikos". Dazu werden die sicheren Signale mittels der „gelben" sicheren Module erfasst und per „PROFIsafe" zur weiteren Verarbeitung an die fehlersichere SPS übermittelt. Das Ergebnis wird dann über ein sicheren Aktor (Ausgangsmodul, Antriebsregler etc.) ausgeführt.

Die eindeutigen Sicherheitskennwerte der WAGO Module erleichtern dabei das Berechnen der endgültigen Sicherheitsfunktion bis hin zu Kat. 4/PLe gemäß EN 13849, bzw. SIL3 gemäß EN 62061 oder auch IEC 61511.



I/O System – Serie 750 und 753, funktionale Sicherheit
Inhalt

Funktion	Beschreibung	Bestellnummer		Seite
		Standard	steckbar	
Sicherer Digitaleingang PROFIsafe	Sicherer Digitaleingang, 4 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar	**750-661/000-003**	**753-661/000-003**	420
	Sicherer Digitaleingang, 8 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar	**750-662/000-003**	**753-662/000-003**	421
Sicherer Digitalein-/-ausgang PROFIsafe	Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/2 Kanäle; DC 24 V; 10 A; PROFIsafe V 2.0 iPar	**750-666/000-003**	**753-666/000-003**	422
	Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/4 Kanäle; DC 24 V; 2A; PROFIsafe V 2.0 iPar	**750-667/000-003**	**753-667/000-003**	423
	Sicherer Digitaleingang/Relaisausgang, 4/4 Kanäle; AC 48 V/ DC 60 V; 6 A; PROFIsafe V 2.0 iPar	**750-669/000-003**		424
Eigensicherer Digitaleingang für funktionale Sicherheit	Eigensicherer 4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar	**750-663/000-003**		426
Sicherer Analogeingang; PROFIsafe	Sicherer Analogeingang; 4 Kanäle; 0/4 … 20 mA; Differenzeingang; PROFIsafe	**750-668/000-004**	**753-668/000-004**	425
	Klassifizierung binärer 24V-Schnittstellen mit Testung im Bereich der Funktionalen Sicherheit gemäß Positionspapier CB24I der ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie)			416
Potentialeinspeisung Ex i 	Das eigensichere I/O-Modul mit Eingängen für die funktionale Sicherheit (750-663/000-003) darf nur in Verbindung mit einer DC-24V-Einspeisung für Ex i (z. B. 750-606, 750-625/000-001) betrieben werden! Allgemeine Informationen (z. B. Errichtungsbestimmungen) zum Explosionsschutz werden in den Handbüchern des WAGO I/O Systems 750 beschrieben!			
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Diagnose; eigensicher	**750-606**		430
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; eigensicher	**750-625/000-001**		430
Filtermodule 	Der gemischte Betrieb von sicheren und konventionellen I/O-Modulen vereinfacht die Systemkonfiguration. Für die dafür, gemäß Norm notwendige, erhöhte EMV-Festigkeit bietet WAGO kompakte Filtermodule für die Einspeisung an (Kapitel 4.10). Hierbei sind Besonderheiten der Einspeisung zu berücksichtigen, die in den jeweiligen Handbüchern beschrieben sind.			
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation	**750-624/020-000**		464
	Netzteilfilter; DC 24 V; höhere Isolation	**750-626/020-000**		466

Positionspapier CB24I der ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie)

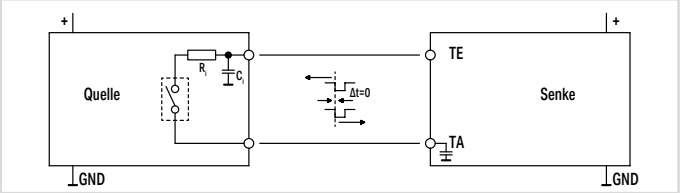
Sichere digitale Schnittstellen unterscheiden sich von konventionellen digitale Schnittstellen durch den für die Sicherheit erforderlichen höheren spezifischen Testaufwand für die Eingänge- und Ausgänge.
Diese beinhalten heute dynamisierte digitale Schnittstellen unterschiedlicher Ausprägung und Funktion. Die Kombination von Eingängen zu Ausgängen ergeben auf den ersten Blick durch die unterschiedlichen Anwendungsfälle eine Vielfalt von möglichen Varianten.
Aus diesem Grund hat der ZVEI das Positionspapier CB24i erstellt mit dem Ziel die Funktionssicherheit zu erhöhen und den Engineering Prozess zu vereinfachen.

Das Ziel dieses Papieres ist die Festlegung von:
- Begriffen
- Kennzeichnender Merkmale der Interface-Typen
- Notwendiger Produktinformationen des Herstellers (Technische Daten) für Interface-Typen

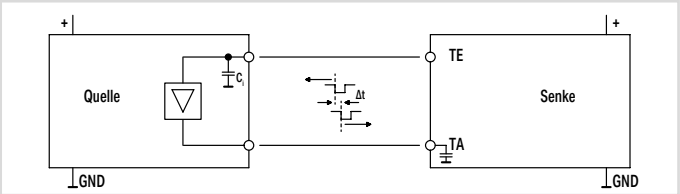
Es handelt sich hierbei um eine technische Beschreibung der Interface-Typen. Eine sicherheitstechnische Bewertung findet nicht statt.

Es ist gelungen die Vielfalt der möglichen Kombinationen in nur 4 Interface-Typen zu unterteilen:

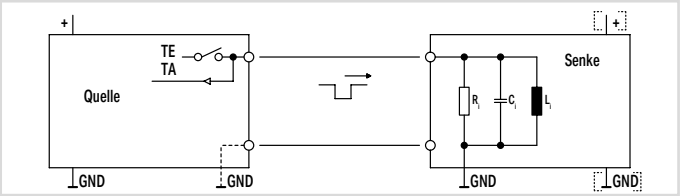
Für den Interface-Typ C und D gibt es zusätzlich 4 „Leistungs"-Klassen um zeitliche Anforderungen der Testpulse aufeinander abstimmen zu können.



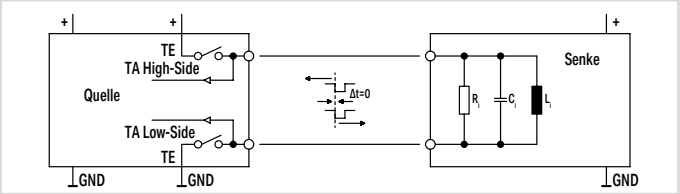
Interface-Typ A



Interface-Typ B



Interface-Typ C



Interface-Typ D

Der Kennzeichnungsschlüssel hat die folgende Struktur:

Quelle/bzw. Senke	Interface-Typ ggf. inkl. Klasse	Zusatzmaßnahmen „M"	Senke/bzw. Quelle	Geeigneter Interface-Typ ggf. inkl. Klasse	Geeigneter Interface-Typ ggf. inkl. Klasse	Geeigneter Interface-Typ ggf. inkl. Klasse

Die erste Stelle beschreibt den Interface-Typ und ggf. die Klasse des Produktes. Die zweite Stelle kennzeichnet ggf. ob Zusatzmaßnahmen notwendig sind. Danach folgt der für dieses Produkt geeignete Interface-Typ. Hier können bis zu 3 Interface-Typen angegeben werden.
Je Zeile werden nur gleiche Interface-Typen zugeordnet. Es kann je nach Produkt auch mehrere Kennzeichnungsschlüssel geben.

Beispiele:

a) Angabe eines Herstellers für eine Quelle vom Interface-Typ C Klasse 2 (z. B. Sensor …):

Quelle	C2		Senke	C1	C2	

Erläuterung: Die Angabe bedeutet, dass eine Quelle C2 mit einer Senke sowohl vom Typ C1 als auch vom Typ C2 kompatibel ist.

b) Angabe eines Herstellers für eine Senke vom Interface-Typ C Klasse 2 (z. B. Sicherheits-SPS …):

Senke	C2		Quelle		C2	C3

Erläuterung: Die Angabe bedeutet, dass eine Senke C2 mit einer Quelle sowohl vom Typ C2 als auch vom Typ C3 kompatibel ist.

c) Angabe eines Herstellers für eine Senke vom Interface-Typ A (z. B. Sicherheits-Auswerteeinheit …):

Senke	A	M	Quelle	A		

Erläuterung: Die Angabe bedeutet, dass eine Senke A mit einer Quelle vom Typ A unter Berücksichtigung der Zusatzmaßnamen M kompatibel ist.

Umfassendere Informationen sind in dem ZVEI Positionspapier CB24i enthalten.
Diese Positionspapier ist in Deutsch und Englisch über die ZVEI Webseite als Download erhältlich.

Klassifizierung binärer 24V-Schnittstellen mit Testung im Bereich der funktionalen Sicherheit gemäß Positionspapier CB24I der ZVEI

WAGO – funktionale Sicherheit		Kennzeichnungsschlüssel gemäß Positionspapier CB24I der ZVEI										
					Maßnahmen							
Beschreibung	Bestellnr.	Quelle/Senke	Interface-Typ	Zusatzmaßnahmen „M"	Filterzeit, Kurzschluss-test parametrieren	Testpulsdauer parame-trieren / abschalten	Geschützte Verkabelung	Senke/Quelle	Geeigneter Interface-Typ	Geeigneter Interface-Typ	Geeigneter Interface-Typ	Geeigneter Interface-Typ
Eingänge												
Sicherer Digitaleingang, 4 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar	750-661/000-003	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
Sicherer Digitaleingang, 4 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar	753-661/000-003	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
Sicherer Digitaleingang, 8 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar	750-662/000-003	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
Sicherer Digitaleingang, 8 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar	753-662/000-003	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
Ein-/Ausgänge												
Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/2 Kanäle; DC 24 V; 10 A; PROFIsafe V 2.0 iPar	750-666/000-003	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
		Quelle	C0	M		x		Senke	C0	C1	C2	C3
		Quelle	D0	M		x		Senke	D0	D1	D2	D3
Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/2 Kanäle; DC 24 V; 10 A; PROFIsafe V 2.0 iPar	753-666/000-003	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
		Quelle	C0	M		x		Senke	C0	C1	C2	C3
		Quelle	D0	M		x		Senke	D0	D1	D2	D3
Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/4 Kanäle; DC 24 V; 2A; PROFIsafe V 2.0 iPar	750-667/000-003	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
		Quelle	C0	M		x		Senke	C0	C1	C2	C3
		Quelle	D0	M		x		Senke	D0	D1	D2	D3
Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/4 Kanäle; DC 24 V; 2A; PROFIsafe V 2.0 iPar	753-667/000-003	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
		Quelle	C0	M		x		Senke	C0	C1	C2	C3
		Quelle	D0	M		x		Senke	D0	D1	D2	D3
Sicherer Digitaleingang/Relaisausgang, 4/4 Kanäle; AC 48 V/ DC 60 V; 6 A; PROFIsafe V 2.0 iPar	750-669/000-003	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3
		Quelle	A	-				Senke	A	-	-	-
		Quelle	C0	M			x	Senke	C0	C1	C2	C3
Eigensicherer Eingang												
Eigensicherer 4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar	750-663/000-003	Senke	A	-				Quelle	A	-	-	-
		Senke	C0	M	x			Quelle	C0	C1	C2	C3

Klassifizierung binärer 24V-Schnittstellen mit Testung im Bereich der funktionalen Sicherheit gemäß Positionspapier CB24I der ZVEI

Interface-Typ A – Senke	Artikel: 75x-661/000-003; 75x-662/000-003; 75x-666/000-003; 75x-667/000-003; 750-669/000-003			Artikel: 75x-663/000-003		
Parameter	min.	typ. (24 V)	max.	min.	typ. (24 V)	max.
Eingangsstrom I_i (im EIN-Zustand)	>2 mA	-	<9 mA	>2 mA	3 mA	<9 mA
Ausgangsspannung U_i	Feldspannungs-versorgung - 0,2 V	-	-	Feldspannungs-versorgung - 0,2 V	-	-
Eingangskapazität C_i	-	-	12 nF	-	-	12 nF
Zusatzmaßnahme M	Filterzeit parametrieren; Kurzschlusstest aktivieren			Filterzeit parametrieren; Kurzschlusstest aktivieren		

Interface-Typ C – Senke, Klasse C0	Artikel: 75x-661/000-003; 75x-662/000-003; 75x-666/000-003; 75x-667/000-003; 750-669/000-003			Artikel: 75x-663/000-003		
Parameter	min.	typ. (24 V)	max.	min.	typ. (24 V)	max.
Testimpulsdauer t_i	0,5 ms	-	200 ms	0,5 ms	-	200 ms
Testimpulsintervall T	18 ms	42 ms	1230 ms	18 ms	42 ms	1230 ms
Eingangswiderstand R	-	3,6 kΩ	8,5 kΩ	-	2,4 kΩ	8,5 kΩ
Eingangskapazität C_L	-	-	12 nF	-	-	12 nF
Induktivität L_L	-	-	-	-	-	-
Zusatzmaßnahme M	Filterzeit parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren			Filterzeit parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren		

Interface-Typ C – Senke, Klasse C1	Artikel: 75x-661/000-003; 75x-662/000-003; 75x-666/000-003; 75x-667/000-003; 750-669/000-003			Artikel: 75x-663/000-003		
Parameter	min.	typ. (24 V)	max.	min.	typ. (24 V)	max.
Testimpulsdauer t_i	2 ms	-	200 ms	2 ms	-	200 ms
Testimpulsintervall T	18 ms	42 ms	1230 ms	18 ms	42 ms	1230 ms
Eingangswiderstand R	-	3,6 kΩ	8,5 kΩ	-	2,4 kΩ	8,5 kΩ
Eingangskapazität C_L	-	-	12 nF	-	-	12 nF
Induktivität L_L	-	-	-	-	-	-
Zusatzmaßnahme M	Filterzeit mindestens 2 ms parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren			Filterzeit mindestens 2 ms parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren		

Interface-Typ C – Senke, Klasse C2	Artikel: 75x-661/000-003; 75x-662/000-003; 75x-666/000-003; 75x-667/000-003; 750-669/000-003			Artikel: 75x-663/000-003		
Parameter	min.	typ. (24 V)	max.	min.	typ. (24 V)	max.
Testimpulsdauer t_i	1 ms	-	200 ms	1 ms	-	200 ms
Testimpulsintervall T	18 ms	42 ms	1230 ms	18 ms	42 ms	1230 ms
Eingangswiderstand R	-	3,6 kΩ	8,5 kΩ	-	2,4 kΩ	8,5 kΩ
Eingangskapazität C_L	-	-	12 nF	-	-	12 nF
Induktivität L_L	-	-	-	-	-	-
Zusatzmaßnahme M	Filterzeit mindestens 1 ms parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren			Filterzeit mindestens 1 ms parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren		

Interface-Typ C – Senke, Klasse C3	Artikel: 75x-661/000-003; 75x-662/000-003; 75x-666/000-003; 75x-667/000-003; 750-669/000-003			Artikel: 75x-663/000-003		
Parameter	min.	typ. (24 V)	max.	min.	typ. (24 V)	max.
Testimpulsdauer t_i	0,5 ms	-	200 ms	0,5 ms	-	200 ms
Testimpulsintervall T	18 ms	42 ms	1230 ms	18 ms	42 ms	1230 ms
Eingangswiderstand R	-	3,6 kΩ	8,5 kΩ	-	2,4 kΩ	8,5 kΩ
Eingangskapazität C_L	-	-	12 nF	-	-	12 nF
Induktivität L_L	-	-	-	-	-	-
Zusatzmaßnahme M	Filterzeit mindestens 0,5 ms parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren			Filterzeit mindestens 0,5 ms parametrieren Kurzschlusstest deaktivieren		

Klassifizierung binärer 24V-Schnittstellen mit Testung im Bereich der funktionalen Sicherheit gemäß Positionspapier CB24I der ZVEI

Interface-Typ A – Quelle	Artikel: 750-669/000-003		
Parameter	min.	typ.	max.
Schaltstrom I_i	3 mA	-	6 A je Kontakt
Schaltspannung U_i	10 V	-	DC 60 V / AC 48 V
Innenwiderstand R_i (im geschalteten Zustand)	-	-	100 mΩ
Lastkapazität C_L	-	-	-
Lastinduktivität L_L	-	-	1,2 H
Potentialfreiheit	ja		

Interface-Typ C – Quelle, Klasse C0	Artikel: 75x-666/000-003			Artikel: 75x-667/000-003		
Parameter	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.
Testimpulsdauer t_i	2 ms	-	500 ms	1 ms	-	500 ms
Leckstrom ILeakage des Ausgangs im AUS-Zustand	-	-	<1 mA	-	-	1,2 mA
Nennstrom I_N des Ausgangs im EIN-Zustand	-	-	10 A	20 mA	2 A	2,4 A
Kapazitive Last C_L	-	-	10.000 µF	-	-	2,2 µF
Induktive Last L_L	-	-	1,2 H	-	-	1,2 H
Zusatzmaßnahme M	Testpulsdauer parametrieren Ausgangstoleranzzeit parametrieren			Testpulsdauer parametrieren		

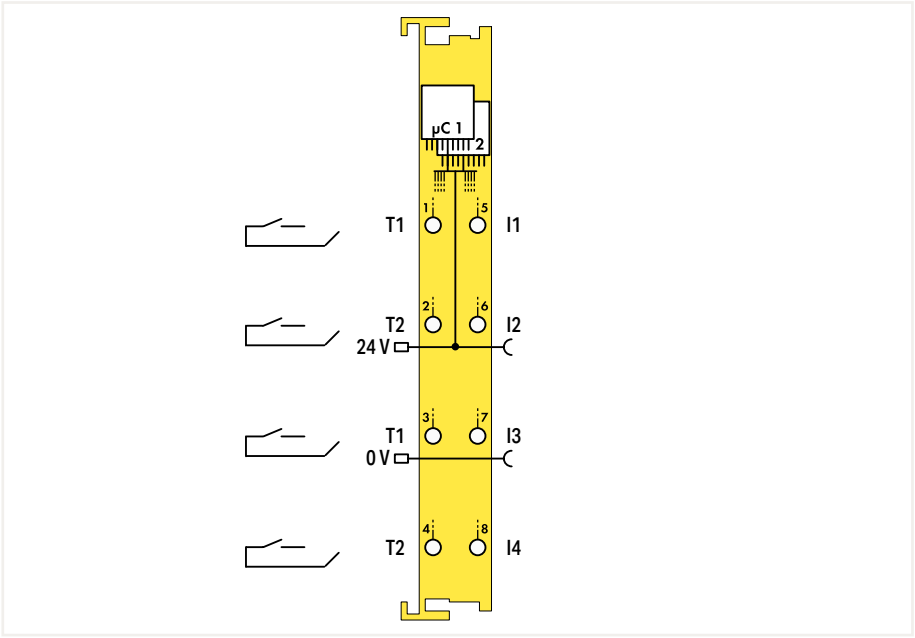
Interface-Typ D – Quelle, Klasse D0	Artikel: 75x-666/000-003			Artikel: 75x-667/000-003		
Parameter	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.
Testimpulsdauer t_i	2 ms	-	500 ms	1 ms	-	500 ms
Leckstrom ILeakage des Ausgangs im AUS-Zustand	-	-	<1 mA	-	-	1,2 mA
Nennstrom I_N des Ausgangs im EIN-Zustand	-	-	10 A	20 mA	2 A	2,4 A
Kapazitive Last C_L	-	-	10.000 µF	-	-	2,2 µF
Induktive Last L_L	-	-	1,2 H	-	-	1,2 H
Zusatzmaßnahme M	Testpulsdauer parametrieren Ausgangstoleranzzeit parametrieren			Testpulsdauer parametrieren		

Interface-Typ D – Quelle, Klasse D1	Artikel: 75x-667/000-003		
Parameter	min.	typ.	max.
Testimpulsdauer t_i	-	-	1 ms
Leckstrom ILeakage des Ausgangs im AUS-Zustand	-	-	1,2 mA
Nennstrom I_N des Ausgangs im EIN-Zustand	20 mA	2 A	2,4 A
Kapazitive Last C_L	-	-	2,2 µF
Induktive Last L_L	-	-	1,2 H
Zusatzmaßnahme M	Testpulsdauer auf 1 ms parametrieren		

Interface-Typ D – Quelle, Klasse D1, D2, D3	Artikel: 75x-666/000-003			Artikel: 75x-667/000-003		
Parameter	min.	typ.	max.	min.	typ.	max.
Testimpulsdauer t_i	-	-	-	-	-	-
Leckstrom ILeakage des Ausgangs im AUS-Zustand	-	-	<1 mA	-	-	1,2 mA
Nennstrom I_N des Ausgangs im EIN-Zustand	20 mA	2 A	10 A	20 mA	2 A	2,4 A
Kapazitive Last C_L	-	-	10.000 µF	-	-	2,2 µF
Induktive Last L_L	-	-	1,2 H	-	-	1,2 H
Zusatzmaßnahme M	Testpulsdauer auf 0 ms (aus) parametrieren Ausgangstoleranzzeit parametrieren Sicherheitsapplikation programmieren für automatischen Test: Alle 8 h einmalig Ausgang abschalten Ausgangskonfiguration parametrieren			Testpulsdauer auf 0 ms (aus) parametrieren Sicherheitsapplikation programmieren für automatischen Test: Alle 8 h einmalig Ausgang abschalten		

Funktionale Sicherheit ▸ Digitaleingang





Artikelbezeichnung	**Sicherer Digitaleingang, 4 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar**
Bestellnr.	**750-661/000-003**	**753-661/000-003**
Bestelltext	**4FDI; 24 VDC; PROFIsafe V2 iPar**	**4FDI; 24 VDC; PROFIsafe V2 iPar**

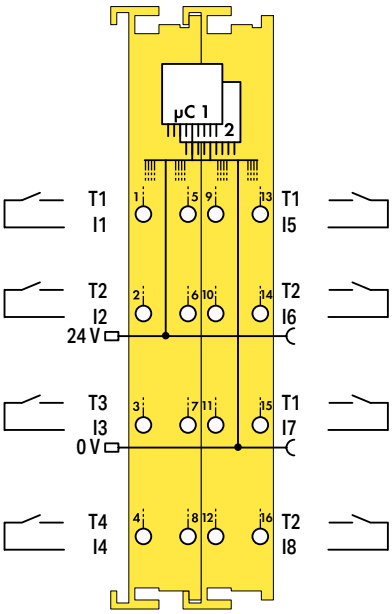
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Erreichbare Sicherheitsklassen	SIL 3; Kategorie 4, PL e	
Protokolle	PROFIsafe V2	
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineering-Software	
Sensoranschluss	4 x (sicherer Eingang mit Testpuls)	
Eingangscharakteristik	taktsensitiv	
Eingangskennlinie	Typ 1	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,2 mA	
Signalfrequenz max.	50 Hz	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	145 mA	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Funktionale Sicherheit		
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-661/000-003	wago.com/753-661/000-003
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker; Safety		753-120

Die Unterstützung eines iPar-Servers erlaubt die automatische Wiederherstellung der Parameter beim Austausch eines I/O-Moduls.

Funktionale Sicherheit ▸ Digitaleingang



750-662/000-003



Artikelbezeichnung	**Sicherer Digitaleingang, 8 Kanäle; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar**
Bestellnr.	**750-662/000-003**	**753-662/000-003**
Bestelltext	**8FDI; 24 VDC; PROFIsafe V2 iPar**	**8FDI; 24 VDC; PROFIsafe V2 iPar**

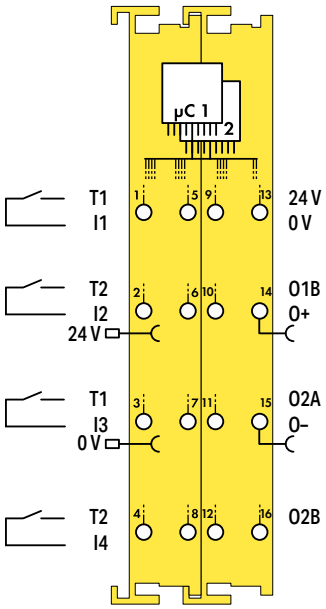
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	8	
Erreichbare Sicherheitsklassen	SIL 3; Kategorie 4, PL e	
Protokolle	PROFIsafe V2	
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineering-Software	
Sensoranschluss	8 x (sicherer Eingang mit Testpuls)	
Eingangscharakteristik	taktsensitiv	
Eingangskennlinie	Typ 1	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,2 mA	
Signalfrequenz max.	50 Hz	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	148 mA	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm	(24 x 100 x 69) mm
Funktionale Sicherheit		
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-662/000-003	wago.com/753-662/000-003
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker; Safety		753-120

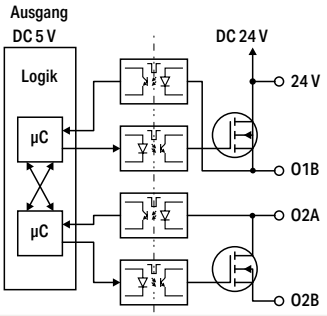
Die Unterstützung eines iPar-Servers erlaubt die automatische Wiederherstellung der Parameter beim Austausch eines I/O-Moduls.

Funktionale Sicherheit ▸ Digitalausgang; Digitaleingang



750-666/000-003





Artikelbezeichnung	Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/2 Kanäle; DC 24 V; 10 A; PROFIsafe V 2.0 iPar	
Ausführung	Standard	steckbar
Bestellnr.	**750-666/000-003**	**753-666/000-003**
Bestelltext	**4FDI/2FDO; 24 VDC; 10A; PROFIsafe V2 iPar**	**4FDI/2FDO; 24 VDC; 10A; PROFIsafe V2 iPar**
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Erreichbare Sicherheitsklassen	SIL 3; Kategorie 4, PL e	
Protokolle	PROFIsafe V2	
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineering-Software	
Sensoranschluss	4 x (sicherer Eingang mit Testpuls)	
Eingangscharakteristik	taktsensitiv	
Eingangskennlinie	Typ 1	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,2 mA	
Signalfrequenz max.	50 Hz	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2	
Ausführung der Ausgangsschaltung	Leistungsausgänge	
Aktoranschluss	2 x (sicherer Ausgang mit Testpuls)	
Ausgangsstrom je Kanal	10 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Ausgangsstrom (Modul)	20 A	
Schaltfrequenz max.	50 Hz; Ohmsche Last	
Schaltfrequenz max. (2)	0,1 Hz; Induktive Last	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	190 mA	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm	(24 x 100 x 69) mm
Funktionale Sicherheit		
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-666/000-003	wago.com/753-666/000-003
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker; Safety		753-120

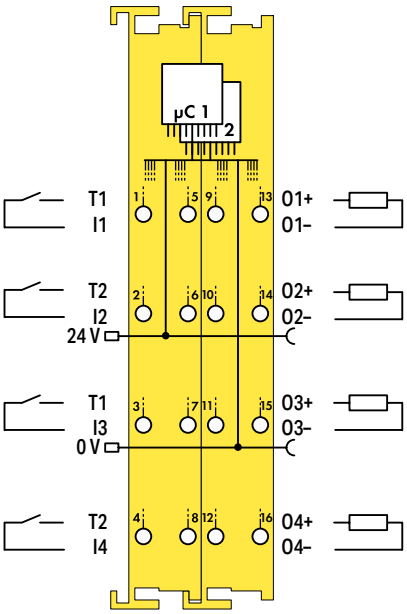
Das Modul ermöglicht eine sichere 2-kanalige Abschaltung (Einfehlersicherheit), wenn die Leistungsausgänge bipolar genutzt werden. Reicht eine sichere 1-kanalige Abschaltung aus, stehen 2 unabhängige Schaltkanäle zur Verfügung.
Das Modul ist geeignet, die Versorgungsspannung von ganzen Aktorengruppen, die an rechts angereihten konventionellen Modulen angeschlossen sind, sicher abzuschalten.
Es stehen die zweikanaligen Verschaltungsarten P-M und P-P sowie die einkanaligen Verschalt-ungsarten P, P bzw. P, M zur Verfügung.

Die Unterstützung eines iPar-Servers erlaubt die automatische Wiederherstellung der Parameter beim Austausch eines I/O-Moduls.

Funktionale Sicherheit ▸ Digitalausgang; Digitaleingang



750-667/000-003



Artikelbezeichnung	**Sicherer Digitalein-/-ausgang, 4/4 Kanäle; DC 24 V; 2A; PROFIsafe V 2.0 iPar**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar**
Bestellnr.	**750-667/000-003**	**753-667/000-003**
Bestelltext	**4FDI/4FDO; 24 VDC; 2A; PROFIsafe V2 iPar**	**4FDI/4FDO; 24 VDC; 2A; PROFIsafe V2 iPar**
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Anzahl der digitalen Eingänge	4	
Erreichbare Sicherheitsklassen	SIL 3; Kategorie 4, PL e	
Protokolle	PROFIsafe V2	
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineering-Software	
Sensoranschluss	4 x (sicherer Eingang mit Testpuls)	
Eingangscharakteristik	taktsensitiv	
Eingangskennlinie	Typ 1	
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,2 mA	
Signalfrequenz max.	50 Hz	
Anzahl der digitalen Ausgänge	4	
Ausführung der Ausgangsschaltung	Leistungsausgänge	
Aktoranschluss	4 x (sicherer Ausgang mit Testpuls)	
Ausgangsstrom je Kanal	2 A	
Ausgangstrom	kurzschlussfest	
Ausgangsstrom (Modul)	8 A	
Kapazitive Last je Kanal	O1 … O4; 2,2 µF	
Schaltfrequenz max.	50 Hz; Ohmsche Last	
Schaltfrequenz max. (2)	0,1 Hz; Induktive Last	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	180 mA	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm	(24 x 100 x 69) mm
Funktionale Sicherheit		
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-667/000-003	wago.com/753-667/000-003
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker; Safety		753-120

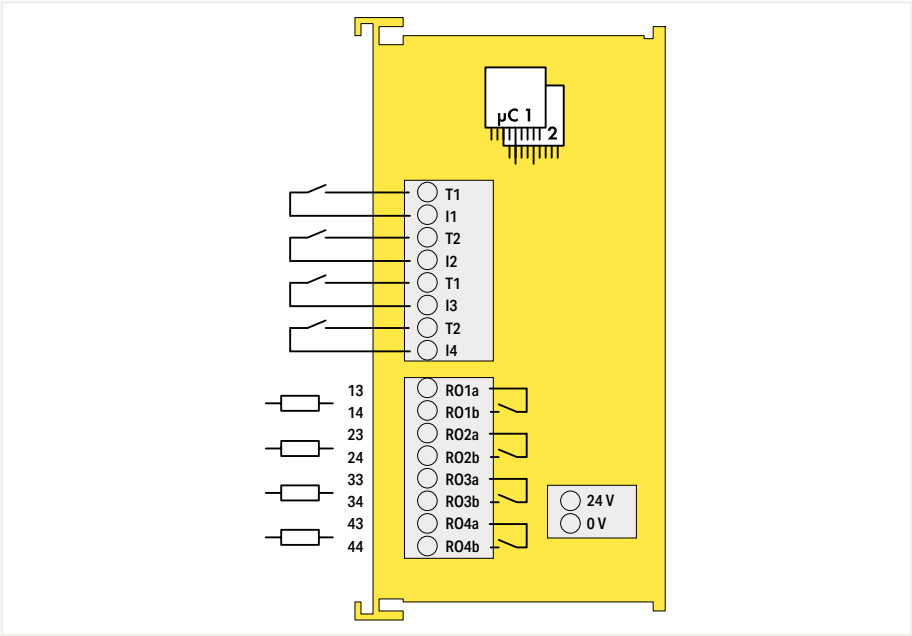
Es stehen je Ausgang die zweikanaligen Verschaltungsarten P-M sowie die einkanaligen Verschaltungsarten P zur Verfügung. Durch Verwendung von 2 einkanaligen P-Verschaltungen ist Kat. 4/PLe bzw. SIL3 möglich.

Die Unterstützung eines iPar-Servers erlaubt die automatische Wiederherstellung der Parameter beim Austausch eines I/O-Moduls.

Funktionale Sicherheit ▸ Digitaleingang; Relaisausgang



750-669/000-003



Artikelbezeichnung	**Sicherer Digitaleingang/Relaisausgang, 4/4 Kanäle; AC 48 V/ DC 60 V; 6 A; PROFIsafe V 2.0 iPar**
Bestellnr.	**750-669/000-003**
Bestelltext	**4FDI/4FRO; 48VAC/ 60VDC; 6A; PROFIsafe V2 iPar**

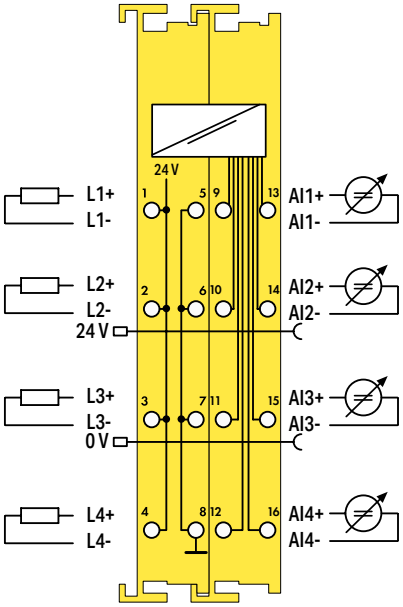
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Erreichbare Sicherheitsklassen	SIL 3; Kategorie 4, PL e
Protokolle	PROFIsafe V2
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineering-Software
Sensoranschluss	4 x (sicherer Eingang mit Testpuls)
Eingangscharakteristik	taktsensitiv
Eingangskennlinie	Typ 1
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,2 mA
Signalfrequenz max.	50 Hz
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Ausführung der Ausgangsschaltung	Relaisausgänge
Aktoranschluss	4 x (sicherer Ausgang mit Testpuls)
Schaltspannungsbereich	DC 5 V … 60 V (SELV/PELV); AC 5 V … 48 V
Isolationsspannung	Relaisausgänge: AC 48 V, DC 60 V
Schaltstrom Hinweis	Schaltstrombereich kompatibel zu den WAGO-PROFIsafe-Busklemmen 75x-66x/000-003
Ausgangsstrom je Kanal	6 A
Ausgangsstrom (Modul)	24 A
Schaltverzögerung	50 ms
Versorgungsspannung System und Sensor	DC 24 V(-25 … +30 %)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	145 mA
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(48 x 100 x 69,8) mm
Funktionale Sicherheit	
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-669/000-003

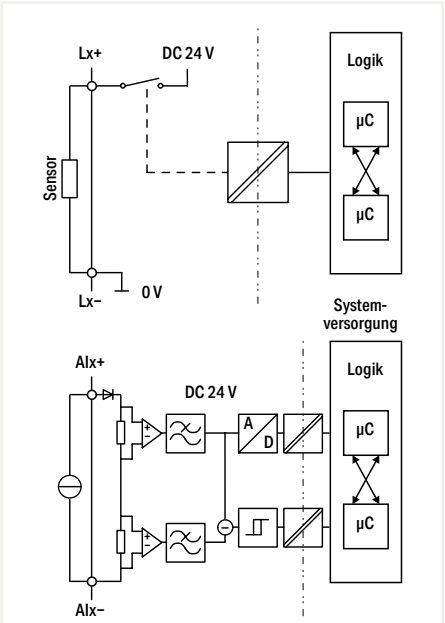
Die Unterstützung eines iPar-Servers erlaubt die automatische Wiederherstellung der Parameter beim Austausch eines I/O-Moduls.

Funktionale Sicherheit ▸ Analogeingang



750-668/000-004



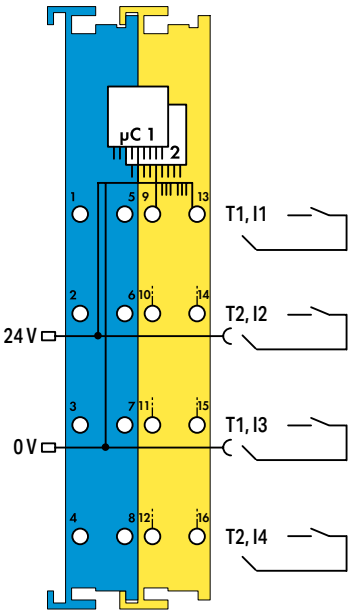


Artikelbezeichnung	Sicherer Analogeingang, 4 Kanäle; 0/4 … 20 mA; Differenzeingang; PROFIsafe	
Ausführung	Standard	steckbar
Bestellnr.	750-668/000-004	753-668/000-004
Bestelltext	4FAI 0/4-20 mA Diff PROFIsafe	4FAI 0/4-20 mA Diff PROFIsafe

Technische Daten		
Anzahl der analogen Eingänge	4	
Erreichbare Sicherheitsklassen	SIL 3; Kategorie 4; PLe (zweikanalig); SIL 2; Kategorie 2; PLd (einkanalig)	
Protokolle	PROFIsafe V2	
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineering-Software	
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)	
Signalcharakteristik	Differenziell	
Auflösung [Bit]	16 Bit	
Bürde	300 Ω	
Gleichtaktspannung max.	60 V	
Störunterdrückung bei Abtastfrequenz	38 dB	
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C	
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,05 %	
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,006 %/K	
Ausgangsstrom je Kanal	1,5 A	
Ausgangsstrom (Modul)	1,5 A	
Strombelastbarkeit / Modul	40 mA	
Sensorversorgung	Ausgänge L1 … L4	
Versorgungsspannung Feld	SELV/PELV DC 24 V (-15 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	120 mA	
Potentialtrennung	500 V System/Feld	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm	(24 x 100 x 69) mm
Funktionale Sicherheit		
Sicherheitsnormen	IEC 61508-1 … -7; EN ISO 13849-1; EN 62061	
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-668/000-004	wago.com/753-668/000-004
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker; Safety		753-120

Funktionale Sicherheit ▸ Digitaleingang; Eigensichere Module (Ex i)





Artikelbezeichnung	**Eigensicherer 4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-663/000-003**
Bestelltext	**4F-Ex i DI; 24 VDC; PROFIsafe V2 iPar**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	4
Protokolle	PROFIsafe V2
Konfigurationsmöglichkeiten	PROFIsafe-Adresse einstellbar über DIP-Schalter oder Engineering-Software
Sensoranschluss	4 x (sicherer Eingang mit Testpuls)
Eingangscharakteristik	taktsensitiv
Eingangskennlinie	Typ 1
Eingangsfilter	0 ms ... 200 ms parametrierbar in Stufen
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	3 mA
Signalfrequenz max.	50 Hz
Kurzschlussstrom	≤ 25 mA
Ausgangsstrom je Kanal	0,05 A
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	145 mA
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Funktionale Sicherheit	
Erreichbare Risikominderung	SIL 3 gemäß IEC 61508; SIL 3 gemäß IEC 61511; SIL 3 gemäß IEC 62061; Kat. 4, PL e gemäß EN ISO 13849
Sicherheitsnormen	IEC 61508; IEC 62061; EN ISO 13849; IEC 61511
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 27,3 V; I_o = 23 mA; P_o = 157 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 61 mH; C_o = 64 nF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 100 mH; C_o = 552 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 100 mH; C_o = 2,28 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 2,95 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-663/000-003

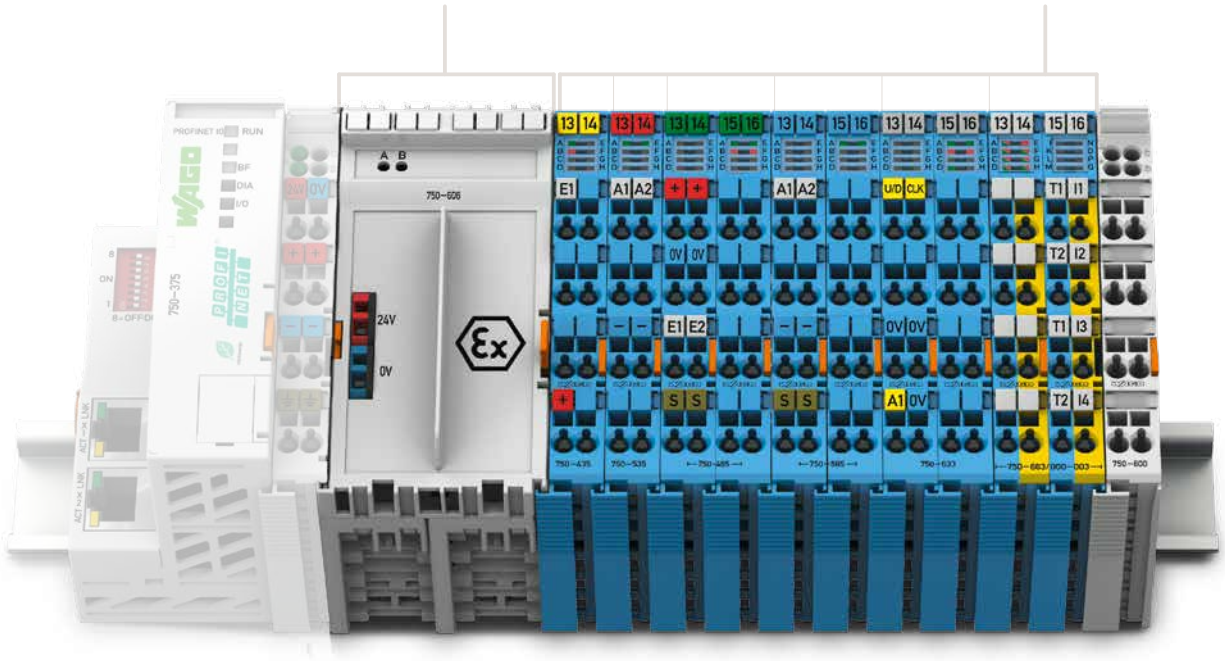
Dieses Produkt vereint Eigensicherheit mit funktionaler Sicherheit und ist speziell für die sichere Erfassung von potentialfreien, kontaktbehafteten Not-Aus-Schaltern, Schutztürschaltern, Betriebsartenwahlschaltern sowie sicheren Sensoren, die sich im Bereich von explosionsfähigen Atmosphären befinden, konzipiert.
Damit sind Sicherheitsfunktionen mit sicherer Sensorik aus der Ex Zone 0 und 1 heraus möglich.

Die Unterstützung eines iPar-Servers erlaubt die automatische Wiederherstellung der Parameter beim Austausch eines I/O-Moduls.

Eigensichere Module Ex i

Sondergehäuse	
Abmessung B x H x T	48 x 100 x 70,9 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	63,7 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 1,5 mm² / 28 … 16 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.22 in

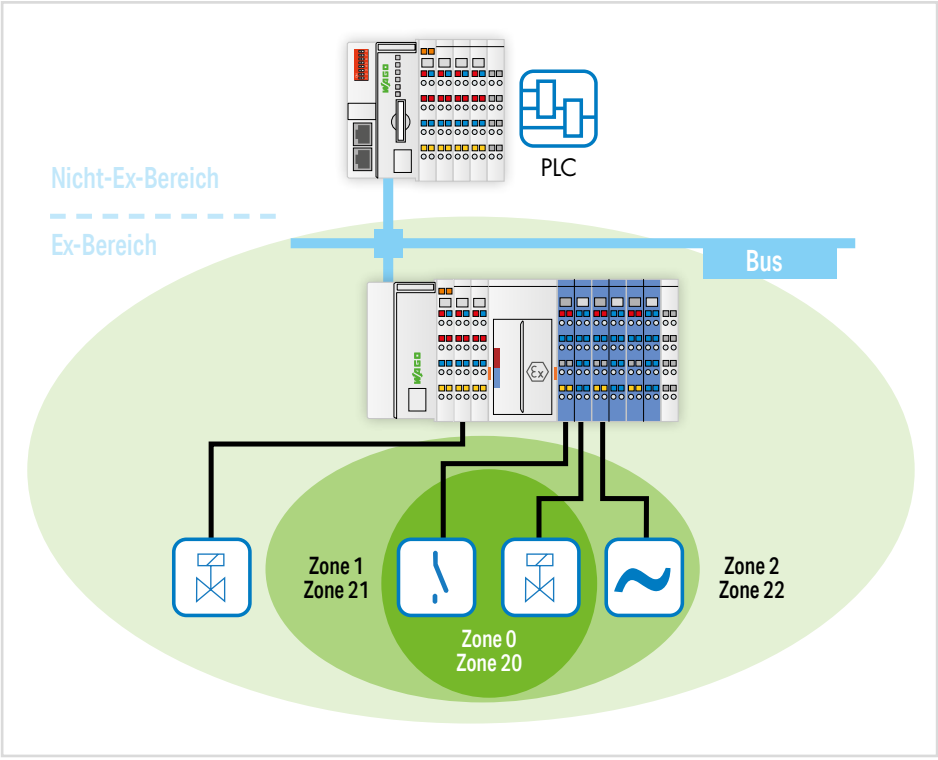
Gehäusebauform Serie 750	
Abmessung B x H x T	12 bzw. 24 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

In vielen Betrieben der chemischen oder petrochemischen Industrie, aber auch in Bereichen der Fertigungs- und Prozessautomation, werden Anlagen betrieben, in denen mit gas- oder staubexplosionsgefährdeten Stoffen gearbeitet wird. Aus diesem Grund darf von den in diesen Anlagen eingesetzten elektrischen Betriebsmittel keine Gefahr ausgehen, die eine Explosion auslösen könnte, die Personen- und Sachschäden zur Folge hätte.

Die Module des WAGO I/O Systems 750 sind sowohl für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten als auch explosionsgefährdeten Bereichen ausgelegt. Der direkte Einsatz der Feldbustechnik in explosionsgefährdeten Bereichen ist nur mit erheblichen Aufwand möglich. Mit dem WAGO I/O System 750 steht ein System zur Verfügung, das, in der Zone 2/22 installiert, eine sichere, einfache und wirtschaftliche Verbindung zur Sensorik und Aktorik der Zone 0/20 und 1/21 bietet. Die hierfür entwickelten „blauen" Module Ex i bilden hierbei ein eigensicheres Segment, das integriert in einen Standardknoten dem Anwender sämtliche Vorzüge moderner Feldbustechnik bietet. Das WAGO I/O System 750 ist auch für den Bergbaueinsatz zertifiziert.



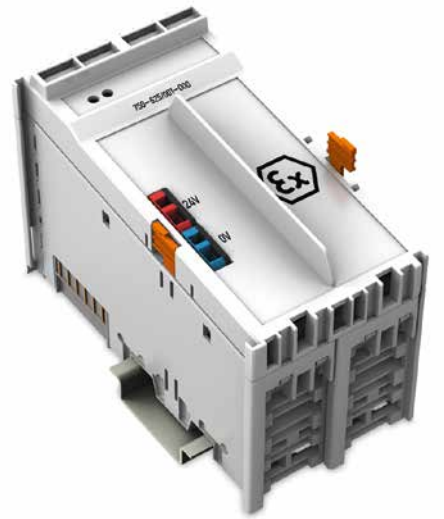
I/O System – Serie 750 und 753; eigensichere Module Ex i
Inhalt

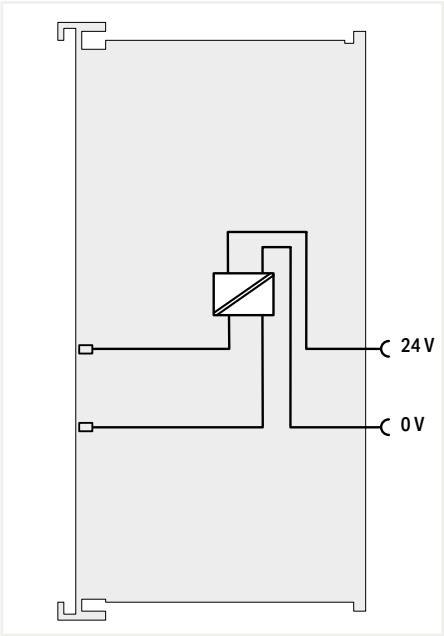
Funktion	Beschreibung	Bestellnummer	Seite
Potentialeinspeisung Ex i	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Diagnose; eigensicher	750-606*	430
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; eigensicher	750-625/000-001	430
Digitaleingang Ex i für Näherungssensoren gemäß EN 60947-5-6	1-Kanal-Digitaleingang; NAMUR; eigensicher	750-435	431
	2-Kanal-Digitaleingang; NAMUR; eigensicher	750-438	432
	Eigensicherer 4-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; PROFIsafe V 2.0 iPar	750-663/000-003	425
	8-Kanal-Digitaleingang; NAMUR; eigensicher	750-439*	433
Digitalausgang Ex i	2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; eigensicher	750-535*	434
	4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; Ventil; eigensicher	750-539	435
	2-Kanal-Relaisausgang; Wechsler; potentialfrei; eigensicher	750-538	436
Analogeingang Ex i	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; eigensicher	750-485	437
	4-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; NAMUR NE43; eigensicher	750-486*	438
	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART; eigensicher	750-484*	439
	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART; NAMUR NE43; eigensicher	750-484/000-001	440
	4-Kanal-Analogeingang; RTD/TC; eigensicher	750-489	441
Analogausgang Ex i	2-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA; eigensicher	750-585*	442
	2-Kanal-Analogausgang; 4 … 20 mA; eigensicher	750-586	443
Funktionsmodul Ex i	Vor-/Rückwärtszähler; eigensicher	750-633*	444
*Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.		siehe Kapitel 8	

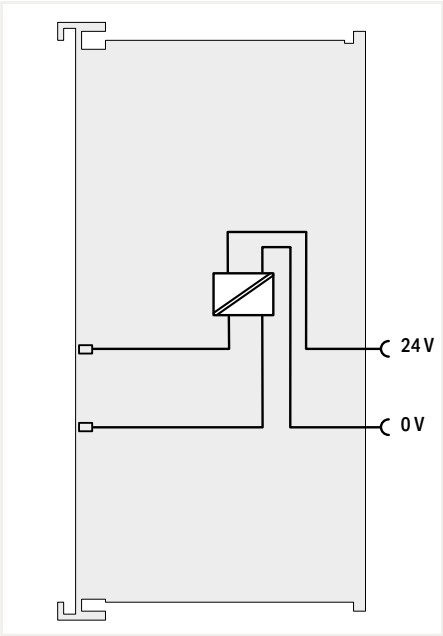


I/O System – Serie 750 XTR

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Potentialeinspeisung







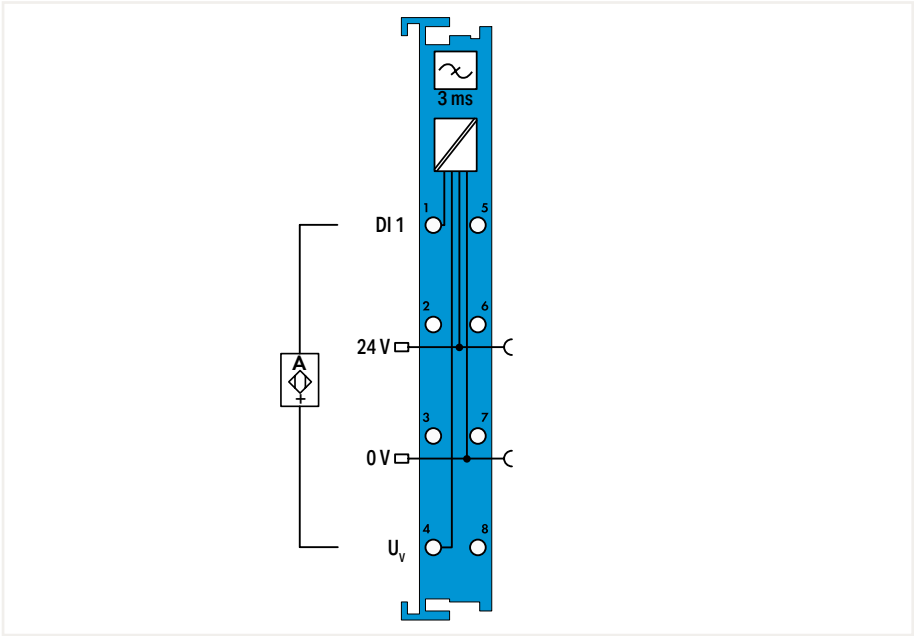
Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V**	**Potentialeinspeisung; DC 24 V; Diagnose**
Ausführung	**eigensicher**	**Diagnose; eigensicher**
Bestellnr.	**750-625/000-001**	**750-606**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC; Ex i**	**Power Supply; 24 VDC; Diagn; Ex i**
Technische Daten		
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7,5 mA	7,5 mA
Eingangsspannung Hinweis	DC 24 V (-25 % ... +30 %)	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 ... +30 %); (Versorgung nachfolgender Module Ex i mit U_o = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)	DC 24 V (-25 ... +30 %); (Versorgung nachfolgender Module Ex i mit U_o = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	1 A	1 A
Sicherung	elektronisch	elektronisch
Datenbreite		2 Bit (fehlende Eingangsspannung, Sicherungsfall)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 ... 55 °C	0 ... 55 °C
Abmessungen B x H x T	(48 x 100 x 70,9) mm	(48 x 100 x 70,9) mm
Explosionsschutz		
Spannungsversorgung Eingang	U_n = DC 24 V (-25 % ... +30 %); P_{max} = 29 W; U_m = 253 V	U_n = DC 24 V (-25 ... +30 %); P_{max} = 29 W; U_m = 253 V
Spannungsversorgung Ausgang	U_o = 26,8 V (Sichere Spannung gemäß IEC 60079-11, Schutzniveau ia); U_n = 24 V ± 0,3 V, I_n = 1 A	U_o = 26,8 V (Sichere Spannung gemäß IEC 60079-11, Schutzniveau ia); U_n = 24 V ± 0,3 V, I_n = 1 A
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3G Ex ec IIC T4 Gc	ATEX/IECEx: II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-625/000-001	wago.com/750-606

Die Einspeisemodule überwachen die Spannungsversorgung des nachgeschalteten eigensicheren Segmentes und trennen den eigensicheren vom nichteigensicheren Teil des I/O-Systems. Ein- und Ausgangsseite sind dabei galvanisch getrennt ausgeführt.
Hinweis: Ist auslastungsbedingt mehr als ein Einspeisemodul pro Station notwendig, müssen vier Distanzmodule (750-616) den Abstand zwischen den eigensicheren Segmenten sicherstellen.
Allgemeine Informationen (z. B. Errichtungsbestimmungen) zum Explosionsschutz werden in den Handbüchern des WAGO-I/O-SYSTEMs 750 beschrieben!

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Digitaleingang



750-435



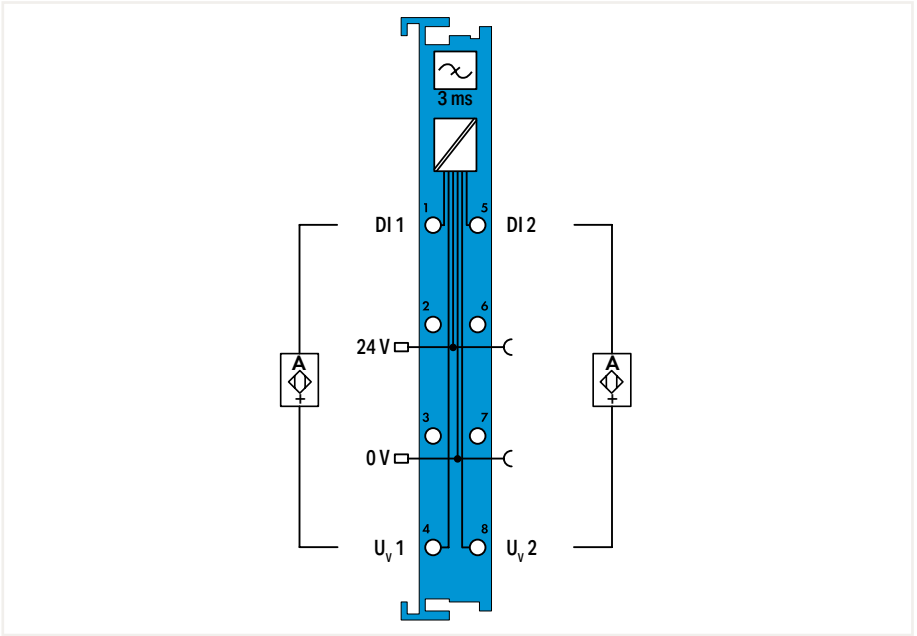
Artikelbezeichnung	**1-Kanal-Digitaleingang; NAMUR**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-435**
Bestelltext	**1DI; NAMUR; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	1
Signalart	NAMUR
Sensoranschluss	1 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Leerlaufspannung	8,2 V
Diagnose	Kurzschluss, Drahtbruch
Versorgungsspannung Sensor	DC 8,2 V; kurzschlussfest, kanalweise getrennt
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_0 = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	13 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Datenbreite	2 Bit In: 1 Bit Status, 1 Bit Fehler (Kurzschluss/Leitungsbruch)
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 12 V; I_o = 16 mA; P_o = 48 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 180 mH; C_o = 1,4 µF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 560 mH; C_o = 9 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 900 mH; C_o = 36 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 1 H; C_o = 38 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc/AEx; EAC ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-435

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Digitaleingang



750-438



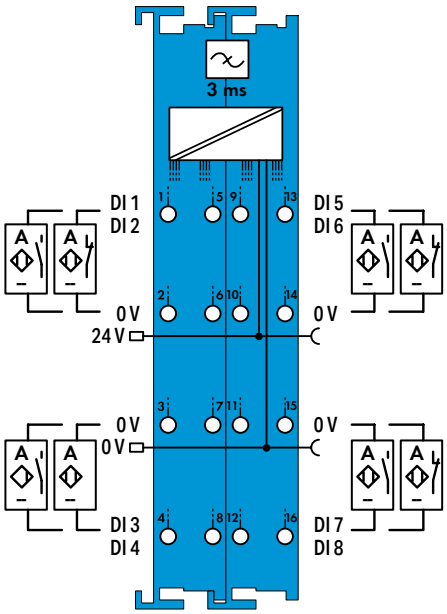
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; NAMUR**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-438**
Bestelltext	**2DI; NAMUR; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Signalart	NAMUR
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Leerlaufspannung	8,2 V
Versorgungsspannung Sensor	DC 8,2 V; kurzschlussfest, kanalweise getrennt
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_0 = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 12 V; I_o = 13,5 mA; P_o = 40,5 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 190 mH; C_o = 1,4 µF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 600 mH; C_o = 9 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 1 H; C_o = 36 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 1 H; C_o = 38 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc/AEx; EAC ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-438

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Digitaleingang



750-439



Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitaleingang; NAMUR
Ausführung	eigensicher
Bestellnr.	**750-439**
Bestelltext	**8DI; NAMUR; Ex i**

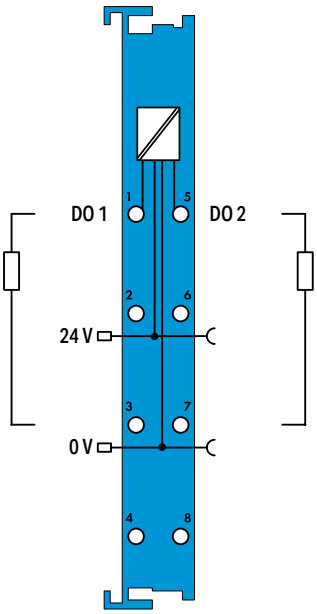
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	NAMUR
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Leerlaufspannung	8,2 V
Diagnose	Kurzschluss; Drahtbruch (abschaltbar)
Versorgungsspannung Sensor	DC 8,2 V; kurzschlussfest, kanalweise getrennt
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_0 = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	11 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	56 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_0 = 11,76 V; I_0 = 12,4 mA; P_0 = 36,67 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_0 = 100 mH; C_0 = 1 µF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_0 = 100 mH; C_0 = 9,9 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_0 = 100 mH; C_0 = 39 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_0 = 100 mH; C_0 = 30 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_0) und Induktivität (L_0)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-439

Über das Prozessabbild lassen sich der Sensortyp (Öffner oder Schließer) festlegen, sowie die Diagnosen ausschalten (z. B. für den Fall der Kontaktüberwachung, um die LED-Diagnosen zu unterdrücken).

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Digitalausgang



750-535



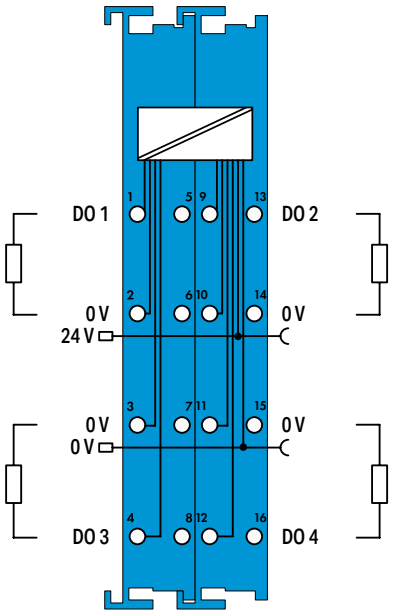
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-535**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	8,5 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 27,3 V; I_o = 106 mA; P_o = 723 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 3 mH; C_o = 88 nF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 12 mH; C_o = 680 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 18 mH; C_o = 2,2 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 20 mH; C_o = 3,6 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc/AEx; EAC ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-535

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Digitalausgang



750-539



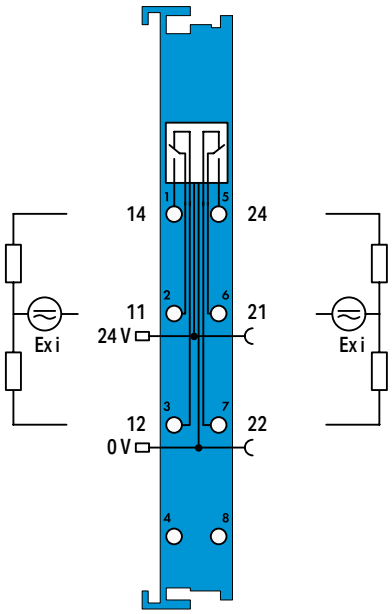
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; Ventil**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-539**
Bestelltext	**4DO; 24 VDC; valve; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	100 Hz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_0 = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	10 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	4 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	4 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_0 = 27,3 V; I_0 = 117,5 mA; P_0 = 800,1 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_0 = 13 µH; C_0 = 88 nF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_0 = 8,1 mH; C_0 = 683 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_0 = 14 mH; C_0 = 2,28 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_0 = 21 mH; C_0 = 540 nF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_0) und Induktivität (L_0)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-539

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Digitalausgang



750-538



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Relaisausgang; potentialfrei; 2 Wechsler**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-538**
Bestelltext	**2RO; 100 VAC/ 30 VDC; Pot-free; Relay2CO**

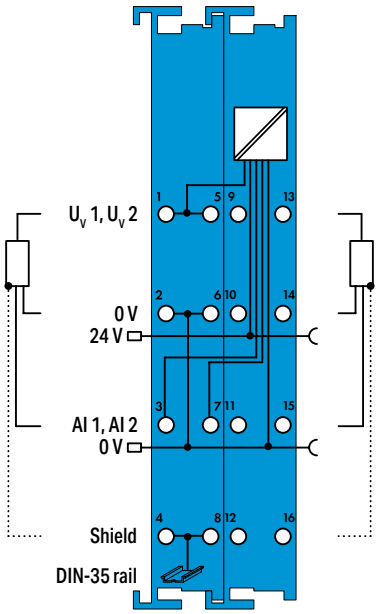
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	AC 100 V; DC 30 V
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Wechsler; Relais
Ausgangscharakteristik	potentialfrei
Schaltstrom max.	0,5 A
Schaltstrom Hinweis	0,5 A bei AC 100 V; 1 A bei DC 30 V
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	0,3 Hz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_0 = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	24 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	26 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	**Relaisausgang:** U_i = 30 V DC; I_i = 1 A; P_i = 30 W; U_i = 100 V AC; I_i = 0,5 A; P_i = 50 VA; L_i = vernachlässigbar klein; C_i = vernachlässigbar klein
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-538

Angaben zum Relais!
Der maximale Schaltstrom sowie die maximale Schaltspannung sind entsprechend der EN 60079-11 zu berücksichtigen.

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ 4 … 20 mA



750-485



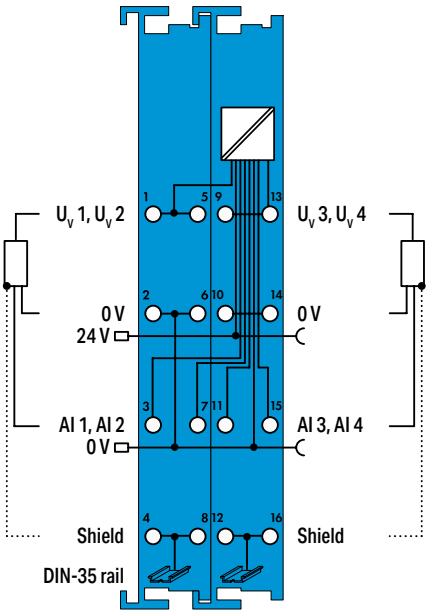
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-485**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA; SE; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA
Sensoranschluss	2 x (3 Leiter)
Signalcharakteristik	Single-Ended
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	2 ms
Eingangswiderstand max.	100 Ω
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Sensor	DC 16 V; Transmitterversorgung U_V bei 20 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_0 = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	11 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	31 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 27,3 V; I_o = 90 mA; P_o = 0,61 W; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 5 mH; C_o = 88 nF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 18 mH; C_o = 680 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 40 mH; C_o = 2,2 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 3,5 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-485

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ 0/4 … 20 mA; NAMUR NE43



750-486



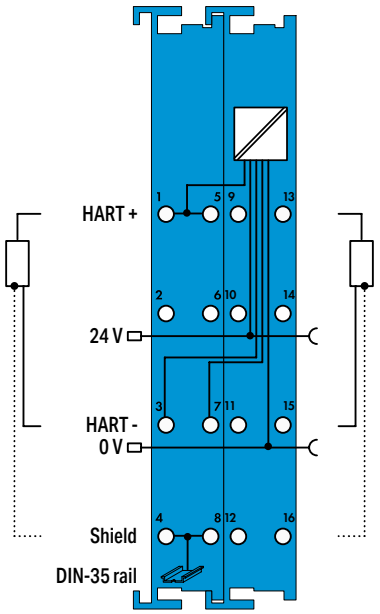
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; Single-Ended; NAMUR NE 43**
Ausführung	**NAMUR NE43; eigensicher**
Bestellnr.	**750-486**
Bestelltext	**4AI; 0/4-20mA; SE; 12bits; Diagn; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA
Sensoranschluss	2 x (3 Leiter)
Signalcharakteristik	Single-Ended
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	200 Ω
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Sensor	DC 15 V; Transmitterversorgung U_V bei 20 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_0 = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	19 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	45 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_0 = 27,3 V; I_0 = 98,4 mA; P_0 = 0,672 W; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_0 = 970 µH; C_0 = 88 nF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_0 = 13 mH; C_0 = 683 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_0 = 22 mH; C_0 = 2,28 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_0 = 31 mH; C_0 = 3,6 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_0) und Induktivität (L_0)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-486

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ 4 … 20 mA HART



750-484



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-484**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA HART; Ex i**

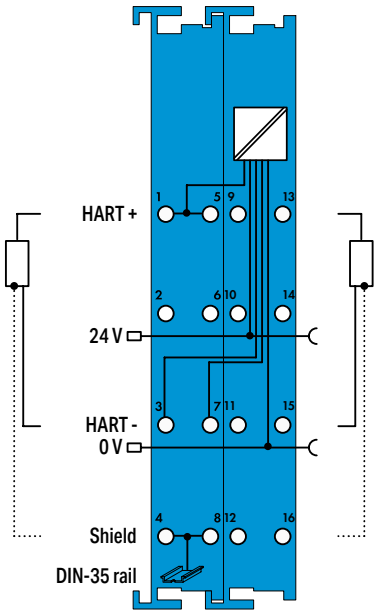
Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Eingangsfilter	parametrierbar
Signalcharakteristik	Single-Ended
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Überspannungsschutz	30 V verpolungssicher
Diagnose	Drahtbruch, Bereichsüberschreitung
Versorgungsspannung Sensor	DC 16,5 V; Transmitterversorgung U_V bei 20 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_0 = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	26 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	2 x 2 Byte Daten; 2 x 2 Byte Daten + 2n x 4 Byte Daten (n = Anzahl Nebenvariablen); 2 x 2 Byte Daten + 6 Byte Mailbox
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 27,3 V; I_o = 92,7 mA; P_o = 630 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 1,5 mH; C_o = 87 nF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 15 mH; C_o = 670 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 38 mH; C_o = 2,2 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 36 mH; C_o = 3,49 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-484

Neben der Analogsignalverarbeitung bietet dieses Produkt die Möglichkeit der HART-Kommunikation zum Parametrieren bzw. zur Aufnahme der Nebenvariablen.

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ 4 … 20 mA HART; NAMUR NE43



750-484/000-001



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART; NAMUR NE 43**
Ausführung	**NAMUR NE43; eigensicher**
Bestellnr.	**750-484/000-001**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA HART; NE43; Ex i**

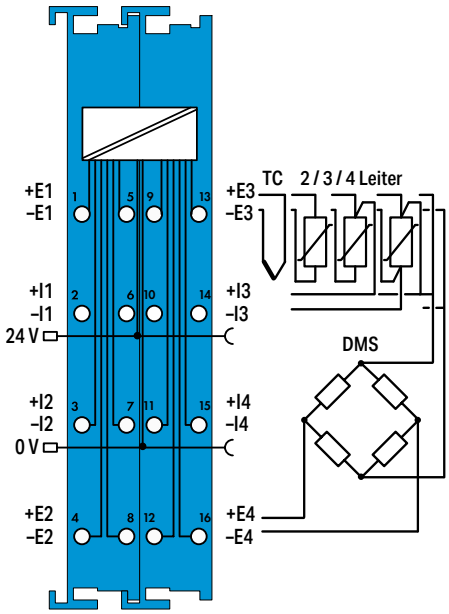
Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Eingangsfilter	parametrierbar
Signalcharakteristik	Single-Ended
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Überspannungsschutz	30 V verpolungssicher
Diagnose	Drahtbruch, Messbereichsüberschreitung
Versorgungsspannung Sensor	DC 16,5 V; Transmitterversorgung U_V bei 20 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_0 = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkon-takt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	26 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	2 x 2 Byte Daten; 2 x 2 Byte Daten + 2n x 4 Byte Daten (n = Anzahl Nebenvariablen); 2 x 2 Byte Daten + 6 Byte Mailbox
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_0 = 27,3 V; I_0 = 92,7 mA; P_0 = 630 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_0 = 1,5 mH; C_0 = 87 nF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_0 = 15 mH; C_0 = 670 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_0 = 38 mH; C_0 = 2,2 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_0 = 36 mH; C_0 = 3,49 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_0) und Induktivität (L_0)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc/HazLoc; IECEx ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-484/000-001

Neben der Analogsignalverarbeitung bietet dieses Produkt die Möglichkeit der HART-Kommunikation zum Paramet-rieren bzw. zur Aufnahme der Nebenvariablen.

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ Widerstandssensoren/Thermoelemente



750-489



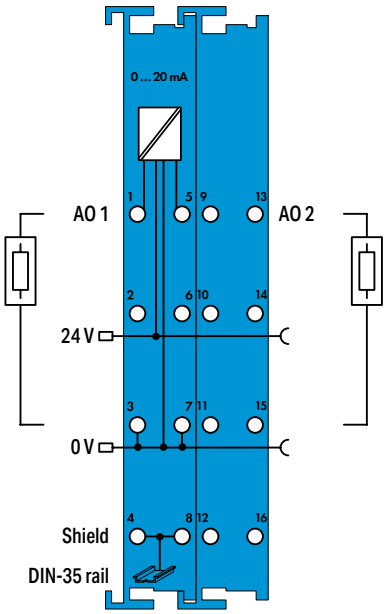
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; Widerstandssensoren/Thermoelemente/Widerstandsbrücken (DMS); 16 Bit; Diagnose**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-489**
Bestelltext	**4AI; RTD/TC; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Widerstandsthermometer; Widerstände; Potentiometerstellungen; Thermoelement; mV-Geber
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter); RTD/R: 3 Leiter; 4 Leiter
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 K vom Skalenendwert; 0,01 K vom Skalenendwert (auf -50 … +150 °C begrenzt)
Wandlungszeit	≥10 ms/2 Leiter (pro Kanal)*; ≥20 ms/3 Leiter, 4 Leiter (pro Kanal)*; *bei RTD/R; Wandlungszeit TC/U abhängig von der Moduleinstellung
Messfehler 25 °C	im Auslieferungszustand: ±0,2 % vom Messbereichsendwert (Wert erreicht bei Kalibrierung in Betriebsumgebung 0 ≤ TA ≤ 55 °C); nach Benutzerkalibierung: ±0,05 % vom Messbereichsendwert (gilt nur im thermisch eingeschwungenen Betriebszustand)
Temperaturkoeffizient	±0,001 % /K vom Messbereichsendwert
Kaltstellenkompensation	integriert
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	120 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	60 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	gemäß EN/IEC 60079-11: AC 300 V System/Versorgung; gemäß EN/UL 61010-2-201: DC 1200 V System/Versorgung/Kanal
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 4 V; I_o = 13,46 mA; P_o = 13,46 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 0,19 H; C_o = 100 µF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 0,78 H; C_o = 1000 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 1,57 H; C_o = 1000 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 2,57 H; C_o = 1000 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen, wenn interne Induktivität L_i oder Kapazität C_i (ohne Kabel) des angeschlossenen Geräts ≤1 % der angegebenen Werte beträgt.
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; IECEx ATEX/IECEx
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-489

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Analogausgang ▸ 0 … 20 mA



750-585



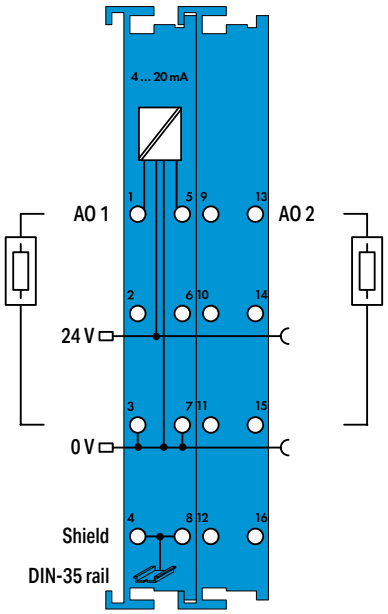
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-585**
Bestelltext	**2AO; 0-20mA; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended
Bürde Ausgang Strom max.	500 Ω
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	2 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,2 %
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,01 %/K
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	19 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	21 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 27,3 V; I_o = 57,5 mA; P_o = 392 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 11 mH; C_o = 88 nF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 56 mH; C_o = 680 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 90 mH; C_o = 2,2 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 110 mH; C_o = 3,5 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-585

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Analogausgang ▸ 4 … 20 mA



750-586



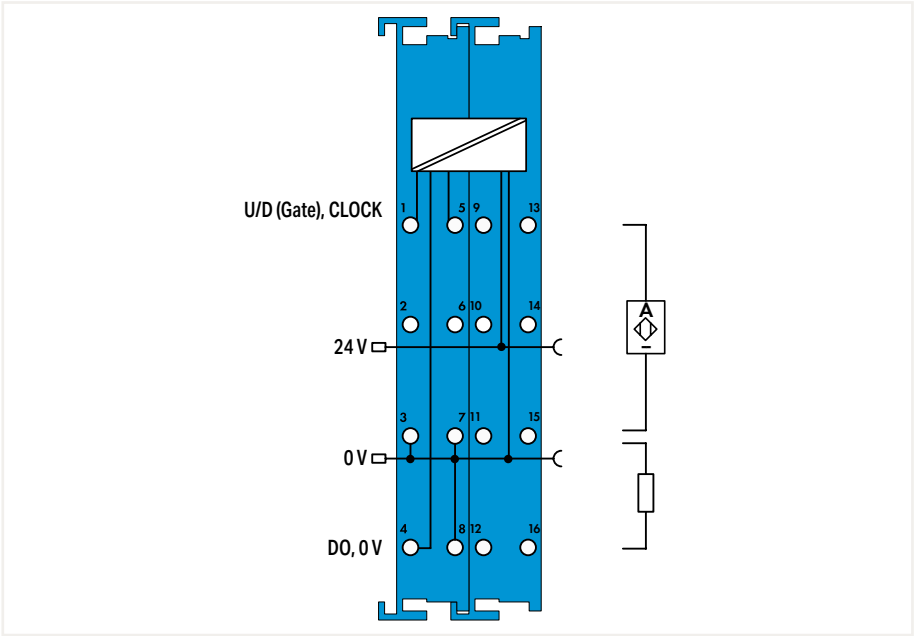
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogausgang; 4 … 20 mA**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-586**
Bestelltext	**2AO; 4-20mA; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended
Bürde Ausgang Strom max.	500 Ω
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	2 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,2 %
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,01 %/K
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	19 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	21 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 27,3 V; I_o = 57,5 mA; P_o = 392 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 11 mH; C_o = 88 nF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 56 mH; C_o = 680 nF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 90 mH; C_o = 2,2 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 110 mH; C_o = 3,5 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-586

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Zähler



750-633



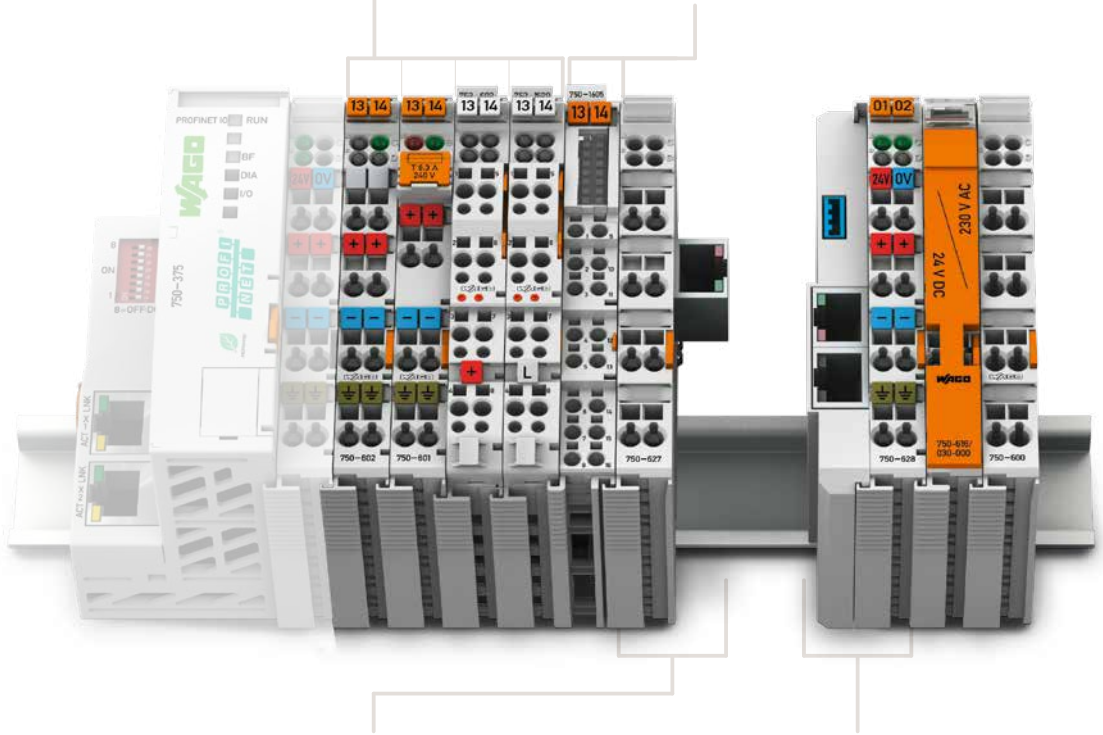
Artikelbezeichnung	**Vor-/Rückwärtszähler**
Ausführung	**eigensicher**
Bestellnr.	**750-633**
Bestelltext	**Up/Down Counter; Ex i**

Technische Daten	
Anzahl der Zähler	1
Anzahl der digitalen Ausgänge	1
Sensorversorgung U_V	8,2 V
Schaltfrequenz	20 Hz … 50 kHz
Zählertiefe	32 Bit
Ausgangsspannung	DC 24 V
Eingangsfilter	10 µs
Eingangswiderstand max.	1000 Ω
Leerlaufspannung	8,2 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i U_o = max. 27,3 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	31 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	1 x 32 Bit Daten; 1 x 8 Bit Status/Diagnose
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten – Eingang	U_o = 12 V; I_o = 13,5 mA; P_o = 40,5 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Eingänge Ex ia IIC	L_o = 100 mH; C_o = 1,4 µF
Reaktanzen Eingänge Ex ia IIB	L_o = 100 mH; C_o = 9 µF
Reaktanzen Eingänge Ex ia IIA	L_o = 100 mH; C_o = 36 µF
Reaktanzen Eingänge Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 38 µF
Sicherheitstechnische Daten – Ausgang	U_o = 27,3 V; I_o = 103 mA; P_o = 703 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ausgang Ex ia IIC	L_o = 0,5 mH; C_o = 88 nF
Reaktanzen Ausgang Ex ia IIB	L_o = 10 mH; C_o = 683 nF
Reaktanzen Ausgang Ex ia IIA	L_o = 18 mH; C_o = 2,2 µF
Reaktanzen Ausgang Ex ia I	L_o = 26 mH; C_o = 3,6 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc/AEx; ATEX/IECEx; INMETRO
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-633

Einspeise-/Segmentmodule

Gehäusebauform Serie 750/753	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 14 AWG
Abisolierlänge	Serie 750: 8 … 9 mm / 0.33 inch Serie 753: 9 … 10 mm / 0.37 inch

Gehäuseform Serie 750, mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlüssen (bis zu 16 Klemmstellen)	
Abmessung B x H x T	12 x 100 x 69 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	61,8 mm
Anschlusstechnik	Push-in CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	eindrähtig: 0,08 … 2,5 mm² / 28 … 16 AWG feindrähtig: 0,25 … 1,5 mm² / 22 … 16 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



Sondergehäuse Endmodul zur Busverlängerung	
Abmessung B x H x T	24 x 100 x 69,8
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm

Sondergehäuse Kopplermodul zur Busverlängerung	
Abmessung B x H x T	24 x 100 x 69,8
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	62,6 mm





I/O System – Serie 750 XTR

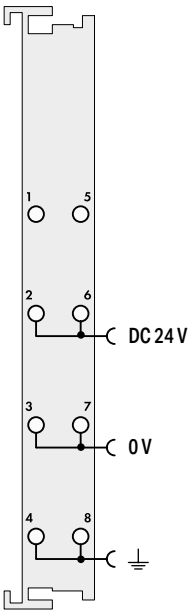
I/O System – Serie 750 und 753, Einspeise-/Segmentmodule
Inhalt

Funktion	Beschreibung	Bestellnummer			Seite
		Standard	erw. Temperatur	steckbar	
Potentialeinspeisung DC 24 V	Potentialeinspeisung; DC 24 V	750-602*	750-602/025-000	753-602	448
	Potentialeinspeisung; DC 24 V/5 V ... 15 V	750-623			449
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter	750-601*			450
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose	750-610*			451
AC/DC 0 ... 230 V	Potentialeinspeisung; AC/DC 0 ... 230 V	750-612*		753-612	452
AC 24 V	Potentialeinspeisung; AC 24 V; Sicherungshalter	750-617			453
AC 120 V	Potentialeinspeisung; AC 120 V; Sicherungshalter	750-615			454
AC 230 V	Potentialeinspeisung; AC 230 V; Sicherungshalter	750-609			455
	Potentialeinspeisung; AC 230 V; Sicherungshalter; Diagnose	750-611			455
DALI-Multi-Master-DC-/DC-Konverter	DALI-Multi-Master-DC-/DC-Konverter			753-620	456
Systemeinspeisung	Systemeinspeisung; DC 24 V	750-613*			457
Potentialvervielfältigung	Potentialvervielfältigung	750-614*		753-614	458
	Potentialvervielfältigung, 8-fach 24 V	750-603		753-603	459
	Potentialvervielfältigung, 8-fach 0 V	750-604		753-604	460
	Potentialvervielfältigung, 16-fach 24 V	750-1605*			461
	Potentialvervielfältigung, 16-fach 0 V	750-1606*			462
	Potentialvervielfältigung, 8-fach 24 V/ 8-fach 0 V	750-1607			463
Filtermodul	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation	750-624/020-000*			464
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation; ohne Leistungskontakte	750-624/020-001*			465
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation; Erdschlussdiagnose	750-624/020-002			464
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V	750-624			464
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; ohne Leistungskontakte	750-624/000-001			465
	Netzteilfilter; DC 24 V; höhere Isolation	750-626/020-000*	750-626/025-001		466
	Netzteilfilter; DC 24 V; höhere Isolation; Erdschlussdiagnose	750-626/020-002			466
	Netzteilfilter; DC 24 V	750-626	750-626/025-000		466
Lokalbusverlängerung	Endmodul zur Busverlängerung	750-627			467
	Kopplermodul zur Busverlängerung	750-628			468
Platzhaltermodul	Binäres Platzhaltermodul	750-622			469
	Platzhaltermodul; aktiv			753-1629	470
	Platzhaltermodul; aktiv; ohne Leistungskontakte			753-1629/000-001	470
	Platzhaltermodul; passiv			753-629/020-000	471
Distanzmodul	Distanzmodul	750-616*			472
	Distanzmodul; DC 24 V /AC 230 V	750-616/030-000			472
	Distanzmodul	750-621			473
Endmodul	Endmodul	750-600*	750-600/025-000		474
Ex i		siehe Kapitel 7.9			
*Das Modul ist auch als Variante der Serie 750 XTR erhältlich.		siehe Kapitel 8			

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V



750-602



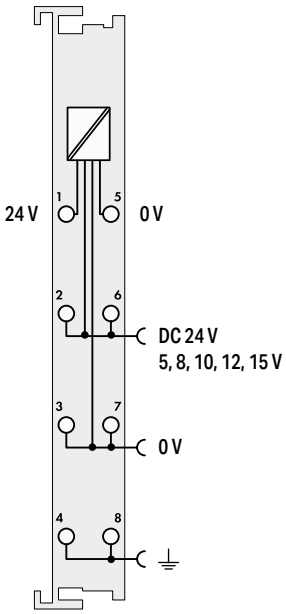
Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V**		
Ausführung	**Standard**	**erw. Temperatur**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-602**	**750-602/025-000**	**753-602**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC**	**Power Supply; 24 VDC; T**	**Power Supply; 24 VDC**
Technische Daten			
Steckbare Verdrahtungsebene			steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)		
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-602		wago.com/753-602
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker			753-110

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen.

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V; DIP-Schalter



750-623



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V/5 V … 15 V**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-623**
Bestelltext	**Power Supply; 24/5-15 VDC**

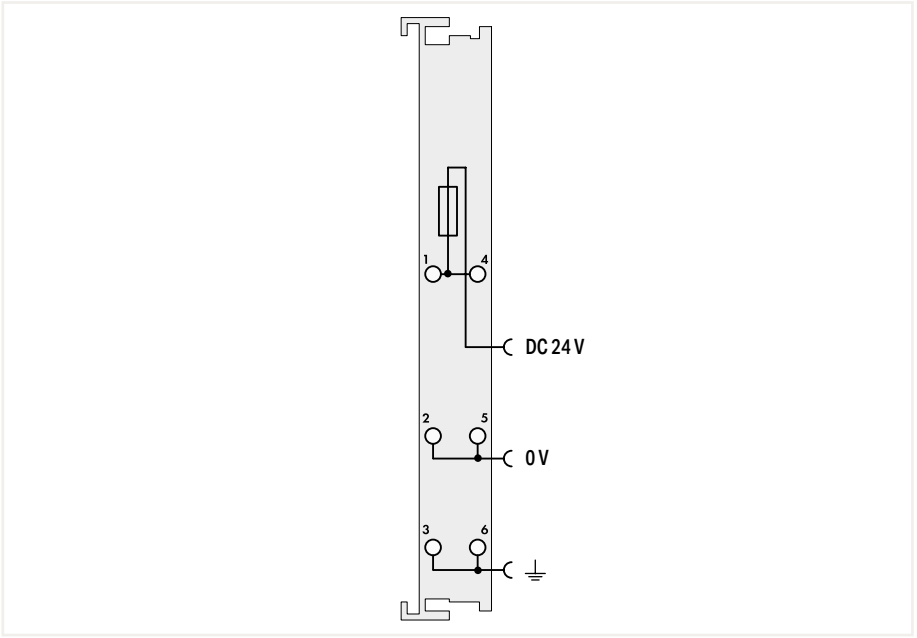
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Ausgangsspannung in Stufen über DIP-Schalter einstellbar: 5 V; 8 V; 10 V; 12 V; 15 V
Summenstrom für Systemversorgung	500 mA
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-623

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung auf einen per DIP-Schalter auswählbaren Wert zu wandeln und für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen.

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V; Sicherungshalter



750-601



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-601**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC**

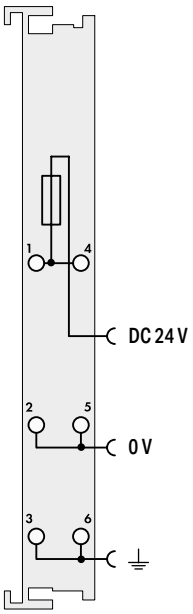
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-601

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert.

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose



750-610



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose**
Ausführung	**Diagnose**
Bestellnr.	**750-610**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC; Fuse; Diagn**

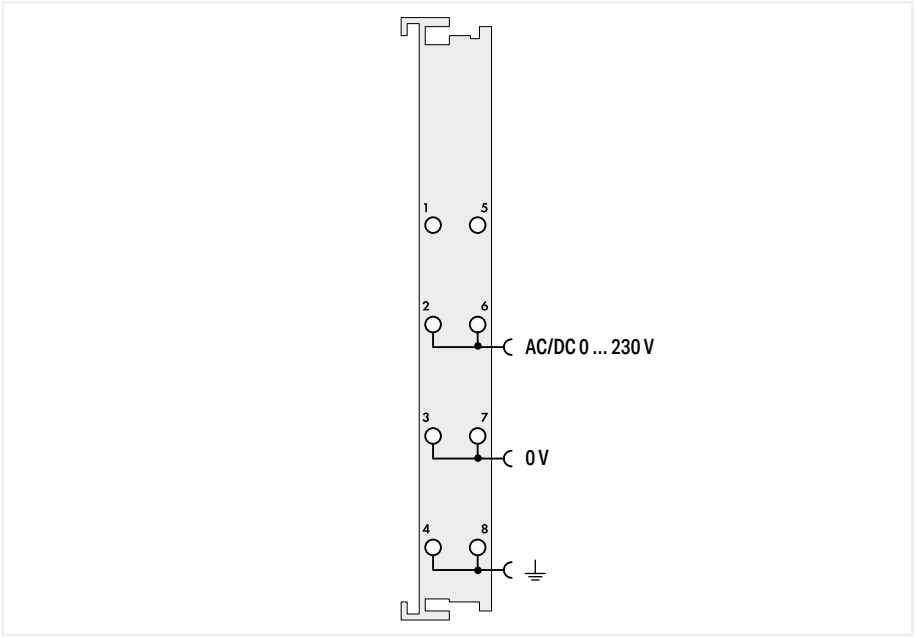
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Diagnose	Versorgungsspannung Feld: Erkennung Ein bei > DC 15 V; Erkennung Aus bei < DC 5 V
Datenbreite	2 Bit (1 Bit Spannungsüberwachung, 1 Bit Sicherung defekt)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-610

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert. Der Zustand der Sicherung kann zusätzlich vom Feldbuskoppler abgefragt werden.

Potentialeinspeisung ▸ AC/DC 0 … 230 V



750-612



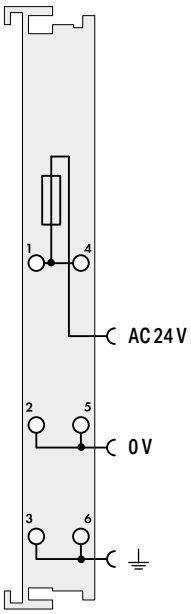
Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; AC/DC 0 … 230 V**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-612**	**753-612**
Bestelltext	**Power Supply; 0-230 VAC/VDC**	**Power Supply; 0-230 VAC/VDC**
Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 230 V (-15 … +10 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-612	wago.com/753-612
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen.

Potentialeinspeisung ▸ AC 24 V



750-617



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; AC 24 V; Sicherungshalter**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-617**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VAC; Fuse**

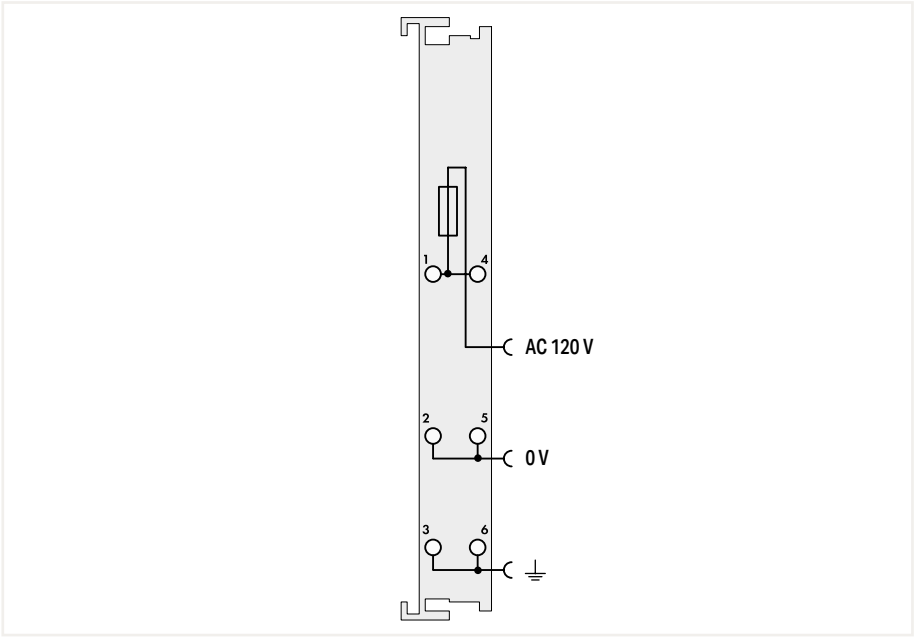
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	AC 24 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE, KC, cULus, OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-617

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert.

Potentialeinspeisung ▸ AC 120 V



750-615



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; AC 120 V; Sicherungshalter**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-615**
Bestelltext	**Power Supply; 120 VAC; Fuse**

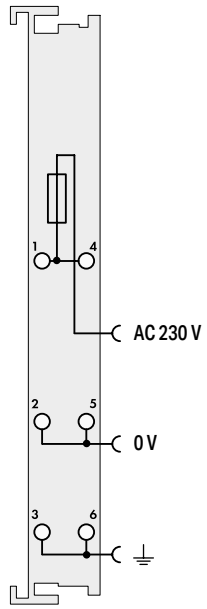
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	AC 120 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-615

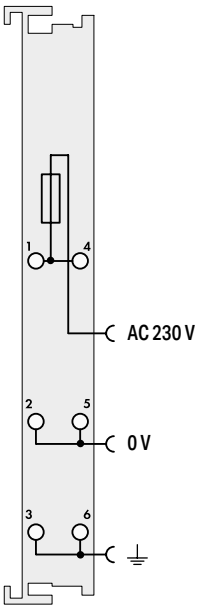
Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert.

Potentialeinspeisung ▸ AC 230 V



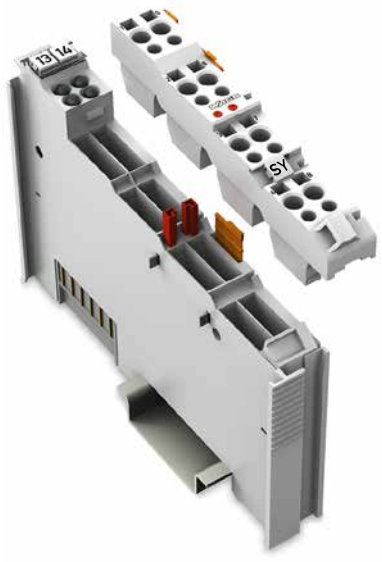
750-609



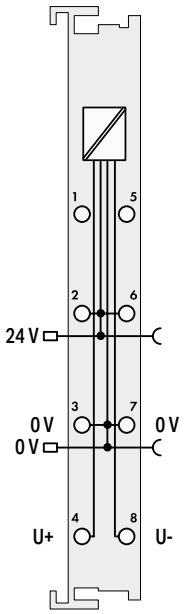


Artikelbezeichnung	Potentialeinspeisung; AC 230 V; Sicherungshalter	Potentialeinspeisung; AC 230 V; Sicherungshalter; Diagnose
Ausführung	Standard	Diagnose
Bestellnr.	750-609	750-611
Bestelltext	Power Supply; 230 VAC; Fuse	Power Supply; 230 VAC; Fuse; Diagn
Technische Daten		
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	AC 230 V (-15 … +10 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)	AC 230 V (-15 … +10 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)		5 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A	6,3 A
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Diagnose		Versorgungsspannung Feld: Erkennung Ein bei > AC 164 V; Erkennung Aus bei < AC 40 V
Datenbreite		2 Bit (1 Bit Spannungsüberwachung, 1 Bit Sicherung defekt)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-609	wago.com/750-611
	Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert.	Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert. Der Zustand der Sicherung kann zusätzlich vom Feldbuskoppler abgefragt werden.

Potentialeinspeisung ▸ DALI



753-620



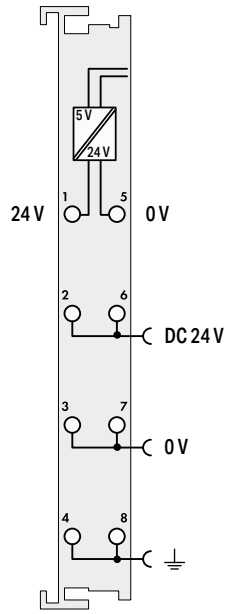
Artikelbezeichnung	**DALI-Multi-Master-DC/DC-Converter**
Ausführung	**steckbar**
Bestellnr.	**753-620**
Bestelltext	**DALI Multi-Master DC/DC-Converter**

Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Versorgungsspannung DALI DC 18 V; an +U und -U über CAGE CLAMP®-Anschluss
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Summenstrom für Systemversorgung	200 mA
Prüfspannung Eingang / Ausgang	1,5 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-620

Systemeinspeisung ▸ DC 24 V; Systemeinspeisung



750-613



Artikelbezeichnung	**Systemeinspeisung; DC 24 V**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-613**
Bestelltext	**System Power Supply; 24 VDC**

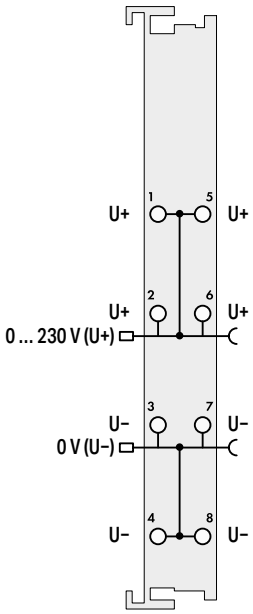
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Netzteilwirkungsgrad typ. bei Nennlast (24 V)	90 %
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)
Summenstrom für Systemversorgung	2000 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-613

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen. Außerdem stellt es für große Knoten eine zusätzliche Systemeinspeisung dar, um die Strombedarfe der I/O-Module selbst zu decken.

Potentialverteilermodul ▸ AC/DC 0 … 230 V



750-614



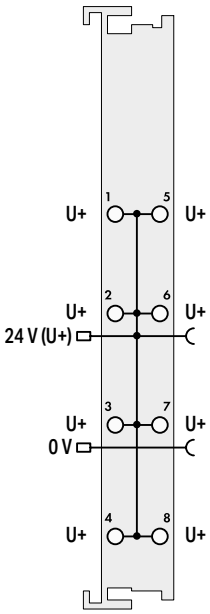
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-614**	**753-614**
Bestelltext	**Potential Distribution**	**Potential Distribution**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 230 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-614	wago.com/753-614
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Potentialverteilermodul ▸ 8-fach 24 V



750-603



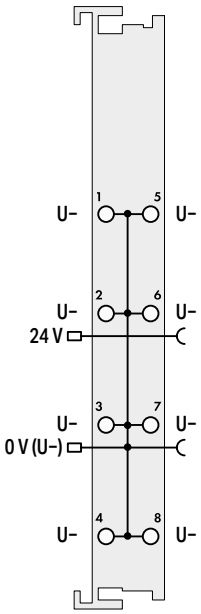
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 8-fach 24 V**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-603**	**753-603**
Bestelltext	**Potential Distribution; 8*24V**	**Potential Distribution; 8*24V**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-603	wago.com/753-603
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Potentialverteilermodul ▸ 8-fach 0 V



750-604



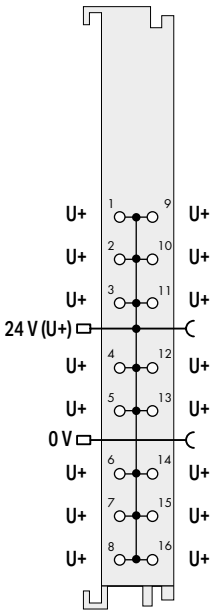
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 8-fach 0 V**	
Ausführung	**Standard**	**steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**750-604**	**753-604**
Bestelltext	**Potential Distribution; 8*0V**	**Potential Distribution; 8*0V**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene		steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)	
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-604	wago.com/753-604
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker		753-110

Potentialverteilermodul ▸ 16-fach 24 V



750-1605



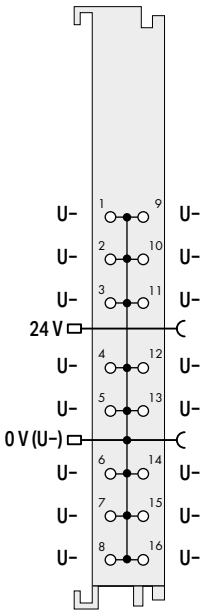
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 16-fach 24 V**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1605**
Bestelltext	**Potential Distribution; 16*24V**

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1605

Potentialverteilermodul ▸ 16-fach 0 V



750-1606



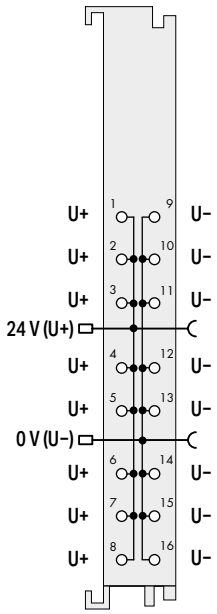
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 16-fach 0 V**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1606**
Bestelltext	**Potential Distribution; 16*0V**

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1606

Potentialverteilermodul ▸ 8-fach 24 V/ 8-fach 0 V



750-1607



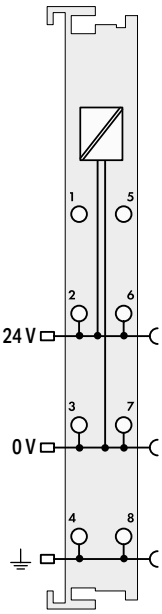
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 8-fach 24 V/ 8-fach 0 V**
Ausführung	**Standard mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1607**
Bestelltext	**Potential Distribution; 8*24V/8*0V**

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1607

Filtermodul ▸ Feldeinspeisefilter



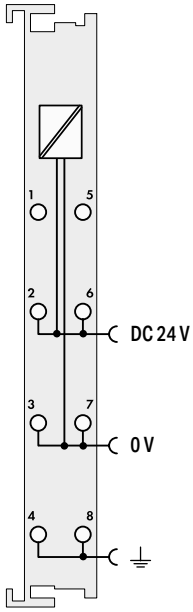
750-624



Artikelbezeichnung	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V		
Ausführung	**Standard**	**höhere Isolation**	**höhere Isolation; Erdschlussdiagnose**
Bestellnr.	**750-624**	**750-624/020-000**	**750-624/020-002**
Bestelltext	**Field Supply Filter; 24 VDC**	**Field Supply Filter; 24 VDC HI**	**Field Supply Filter; 24 VDC HI; GF**
Technische Daten			
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte		
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)		SELV DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)			29 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A		
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)			16 mA
Anwendung	schiffszertifizierter Betrieb in Verbindung mit der Einspeisung Ex i und Einsatz von PROFIsafe-Modulen der Serie 750	schiffszertifizierter Betrieb in Verbindung mit I/O-Modulen der Serie 750	
Datenbreite			8 Bit In; 8 Bit Out
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C		
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm		
Zulassungen	CE; KC; I_ Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc	CE; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-624		
	Für den Einsatz in Systemen mit Isotationsüberwachung ist die High-Isolation-Variante zu verwenden.		Für den Einsatz in Systemen mit Isotationsüberwachung ist die High-Isolation-Variante zu verwenden. Erdschlussprüfung Ansprechwerte: • Voralarm 50 kΩ (±15 %) • Hauptalarm 25 kΩ (±15 %) • Hysterese typ. 25 … 30 % • Ansprechzeit ≤5 s (typ. 2,5 s) • Innenwiderstand DC (Prüfkreis) >10 MΩ (Prüfung inaktiv), >90 kΩ (Prüfung aktiv) • Prüfstrom ≤180 µA (RF=0 Ω) • Zulässige Netzableitkapazität ≤2 µF

Filtermodul ▸ Feldeinspeisefilter; ohne Leistungskontakte





Artikelbezeichnung	**Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V**	
Ausführung	**ohne Leistungskontakte**	**höhere Isolation; ohne Leistungskontakte**
Bestellnr.	**750-624/000-001**	**750-624/020-001**
Bestelltext	**Field Supply Filter; 24 VDC; NC**	**Field Supply Filter; 24 VDC; HI; NC**

Technische Daten		
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)	
Anwendung	schiffszertifizierter Betrieb in Verbindung mit der Einspeisung Ex i und Einsatz von PROFIsafe-Modulen der Serie 750	schiffszertifizierter Betrieb in Verbindung mit I/O-Modulen der Serie 750
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx

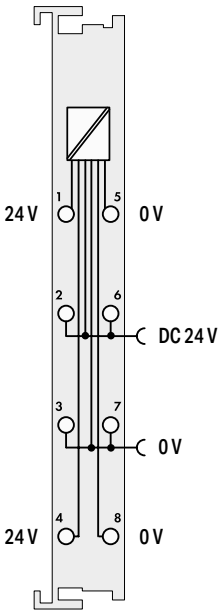
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe: wago.com/750-624/000-001

Für den Einsatz in Systemen mit Isotationsüberwachung ist die High-Isolation-Variante zu verwenden.

Filtermodul ▸ Netzteilfilter



750-626



Artikelbezeichnung	Netzteilfilter; DC 24 V				
Ausführung	Standard	erw. Temperatur	höhere Isolation	höhere Isolation; Erdschlussdiagnose	höhere Isolation; erw. Temperatur
Bestellnr.	750-626	750-626/025-000	750-626/020-000	750-626/020-002	750-626/025-001
Bestelltext	Supply Filter; 24 VDC	Supply Filter; 24 VDC; T	Supply Filter; 24 VDC; HI	Supply Filter; 24 VDC HI; GF	Supply Filter; 24 VDC; HI; T
Technische Daten					
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)			DC 24 V (-25 … +30 %)	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)				
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)				29 mA	
Strom über Systemversorgung max.	1,5 A (1 A bis Hardware-Version 04)	1,5 A (1 A bis Hardware 04)	1,5 A (1 A bis Hardware-Version 04)		1,5 A (1 A bis Hardware 04)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A				
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)				16 mA	
Potentialtrennung				DC 300 V (begrenzt durch Transientenschutz) System/Feld	
Anwendung	schiffszertifizierter Betrieb in Verbindung mit der Einspeisung Ex i und Einsatz von PROFIsafe-Modulen der Serie 750		schiffszertifizierter Betrieb in Verbindung mit Kopplern und Controllern der Serie 750		
Datenbreite				8 Bit In; 8 Bit Out	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C	0 … 55 °C		-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm				
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx			CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-626				

Für den Einsatz in Systemen mit Isotationsüberwachung ist die High-Isolation-Variante zu verwenden.

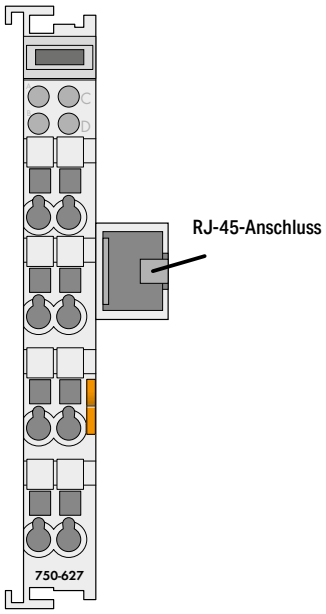
Erdschlussprüfung Ansprechwerte (750-626/020-002):

- Voralarm 50 kΩ (±15 %)
- Hauptalarm 25 kΩ (±15 %)
- Hysterese typ. 25 … 30 %
- Ansprechzeit ≤5 s (typ. 2,5 s)
- Innenwiderstand DC (Prüfkreis) >10 MΩ (Prüfung inaktiv), >90 kΩ (Prüfung aktiv)
- Prüfstrom ≤180 µA (RF=0 Ω)
- Zulässige Netzableitkapazität ≤2 µF

Busverlängerung ▸ Endmodul



750-627



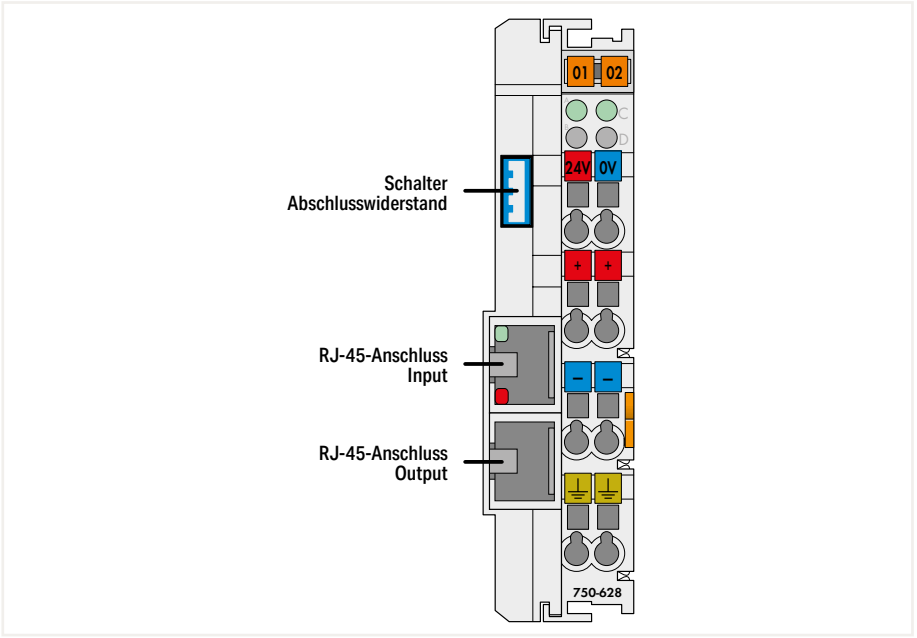
Artikelbezeichnung	**Endmodul zur Busverlängerung**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-627**
Bestelltext	**Bus Extension End Module**

Technische Daten	
Gerätespezifisch	Anzahl der Kopplermodule: bis zu 10; Distanz max: 5 m (10 m siehe Handbuch), (Endmodul und Kopplermodul bzw. Kopplermodul und Kopplermodul)
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Lokalbus: 1 x RJ-45
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-627

Busverlängerung ▸ Kopplermodul



750-628



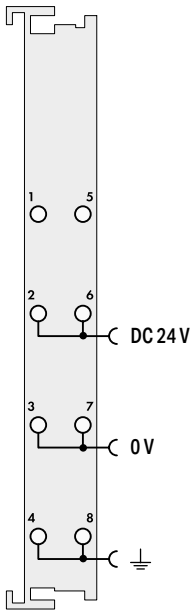
Artikelbezeichnung	**Kopplermodul zur Busverlängerung**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-628**
Bestelltext	**Bus Extension Coupler Module**

Technische Daten	
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Gerätespezifisch	Distanz max: 5 m (10 m siehe Handbuch), (Endmodul und Kopplermodul bzw. Kopplermodul und Kopplermodul)
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Lokalbus: 2 x RJ-45
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-15 … +20 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	200 mA
Netzteilwirkungsgrad typ. bei Nennlast (24 V)	76 %
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	150 mA
Summenstrom für Systemversorgung	400 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-628

Platzhaltermodul ▸ Binär



750-622

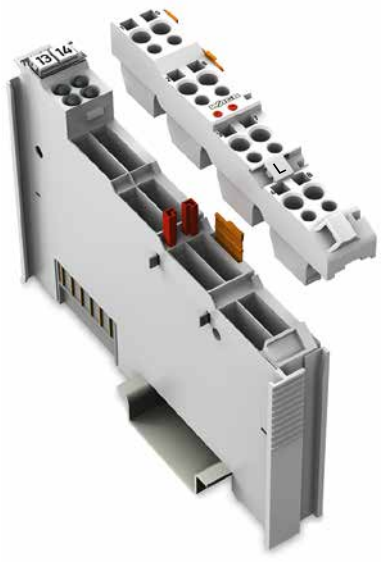


Artikelbezeichnung	**Binäres Platzhaltermodul**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-622**
Bestelltext	**Binary Spacer Module**

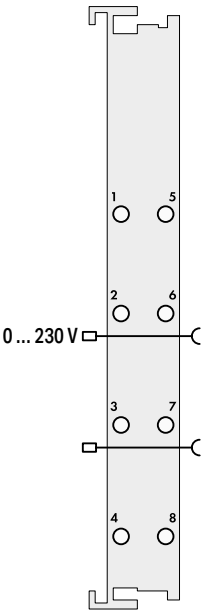
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +20 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	10 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Potentialtrennung	500 V System/Feld
Datenbreite	2, 4, 6 oder 8 Bit (einstellbar über Dip-Schalter)
Betriebsart	Eingänge DIP 3: OFF; Ausgänge DIP 3: ON
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-622

Das binäre Platzhaltermodul reserviert Bitadressen im Prozessabbild eines Feldbusknotens.

Platzhaltermodul ▶ aktiv



753-1629

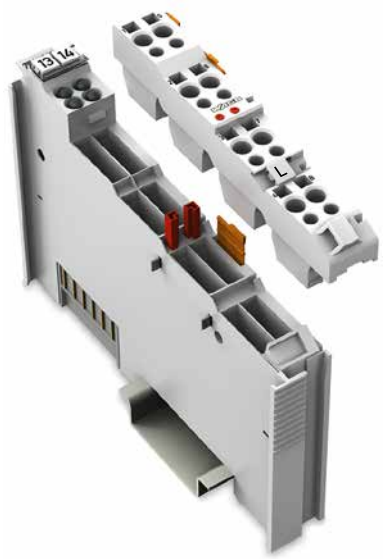


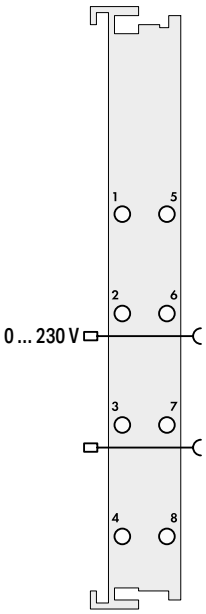
Artikelbezeichnung	Platzhaltermodul	
Ausführung	aktiv; steckbar (Lieferung ohne Stecker)	aktiv; ohne Leistungskontakte; steckbar (Lieferung ohne Stecker)
Bestellnr.	**753-1629**	**753-1629/000-001**
Bestelltext	**Spacer Module; Active**	**Spacer Module; Active; NC**

Technische Daten		
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte	
Versorgungsspannung Feld	Weiterleitung der Feldversorgung über Leistungskontakte	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-1629	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Stecker	753-110	753-110

Das aktive Platzhaltermodul ermöglicht eine hardware- und softwareseitige Platzreservierung für Standardfunktionsmodule (Digitaleingangs-/-ausgangsmodule und Analogeingangs-/-ausgangsmodule) in PROFIBUS/PROFINET-Netzwerken (nur in Verbindung mit 750-333, 750-375, 750-377).

Platzhaltermodul ▸ passiv





Artikelbezeichnung	**Platzhaltermodul**
Ausführung	**passiv; steckbar (Lieferung ohne Stecker)**
Bestellnr.	**753-629/020-000**
Bestelltext	**Spacer Module; Passive**

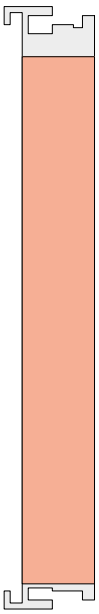
Technische Daten	
Steckbare Verdrahtungsebene	steckbar
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	Weiterleitung der Feldversorgung über Leistungskontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/753-629/020-000
Zubehör	**Bestellnr.**
Stecker	753-110

Das passive Platzhaltermodul ermöglicht eine hardwareseitige Platzreservierung für Standardfunktionsmodule (Digitaleingangs-/-ausgangsmodule und Analogeingangs-/-ausgangsmodule).

Distanzmodul ▸ Distanzmodul



750-616



Artikelbezeichnung	**Distanzmodul**	
Ausführung	**Standard**	**beschriftet**
Bestellnr.	**750-616**	**750-616/030-000**
Bestelltext	**Distance Module**	**Distance Module; 24 VDC/230 VAC**

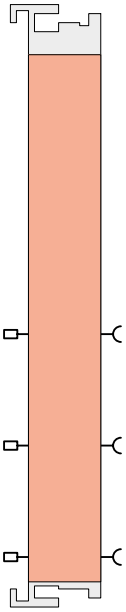
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-616

Ein Distanzmodul teilt den Knoten optisch in Teilbereiche, z. B. verschiedene Funktionseinheiten, die in einem Feldbusknoten bearbeitet werden. Das Distanzmodul 750-616 besitzt keine Leistungskontakte. Die beschriftete Version des Distanzmoduls ist unter der Bestellnummer 750-616/030-000 erhältlich.
Achtung:
Für die Versorgung der nachfolgenden Busmodule über die Leistungskontakte ist ein entsprechendes Einspeisemodul vorzusehen.

Distanzmodul ▶ Distanzmodul; mit Leistungskontakten



750-621



Artikelbezeichnung	**Distanzmodul**
Ausführung	**mit Leistungskontakten**
Bestellnr.	**750-621**
Bestelltext	**Distance Module**

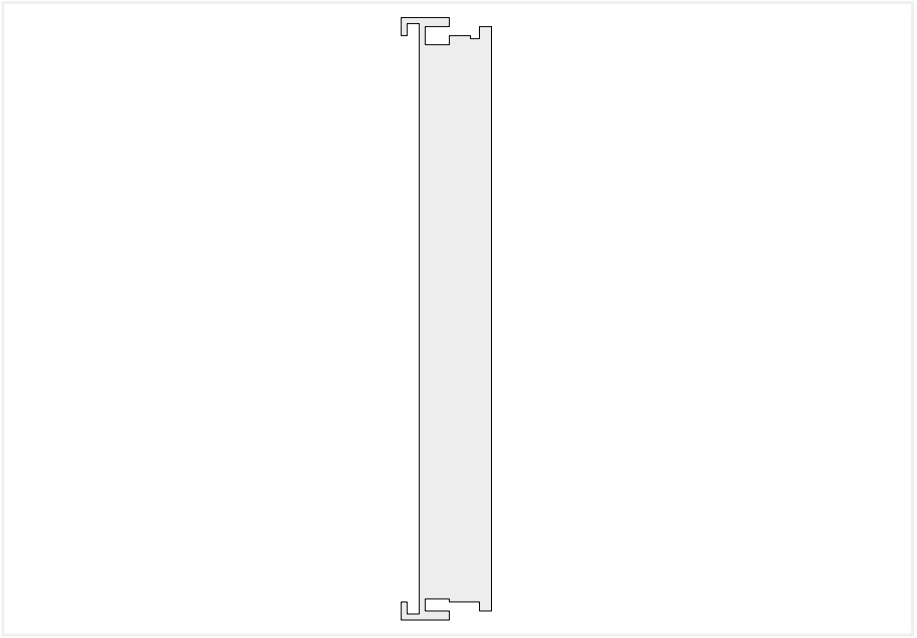
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-621

Das Distanzmodul 750-621 besitzt Leistungskontakte, die das vorliegende Potential an nachfolgende Busmodule weiterleiten.

Busendmodul



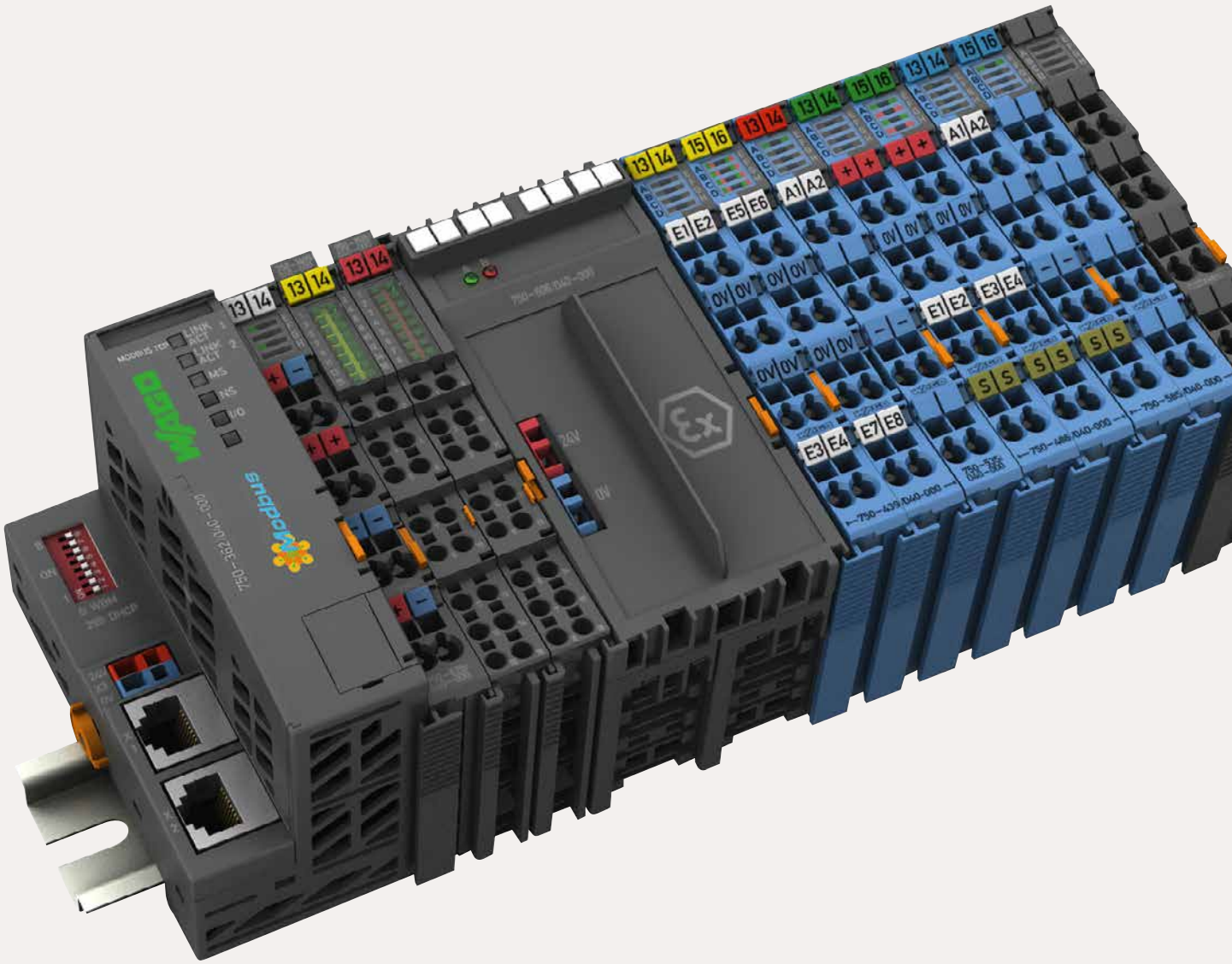
750-600



Artikelbezeichnung	Endmodul	
Ausführung	Standard	erw. Temperatur
Bestellnr.	750-600	750-600/025-000
Bestelltext	End Module	End Module; T

Technische Daten		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 55 °C	-20 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm	
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-600	

Am Ende eines Feldbusknotens ist jeweils ein Endmodul zu setzen.
Durch das Endmodul wird der interne Bus geschlossen und die ordnungsgemäße Datenübertragung garantiert.



I/O System – Serie 750 XTR

I/O System Advanced

- Offene, innovative und zukunftssichere Industrie-automatisierung
- Kurze Reaktionszeiten, eine hohe Synchronität der Signalübertragung
- schnelle ETHERNET-Feldbusse – EtherCAT®

◄◄ Kapitel 6

I/O System – Serie 750 und 753

- Universell einsetzbar
- Mehr als 500 verschiedene Module
- Funktionale Sicherheit
- Ex i

◄ Kapitel 7

I/O System – Serie 750 XTR

Für anspruchsvolle Anwendungen,
bei denen es auf Folgendes ankommt:

- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

I/O System Field

Modulare Maschinen zukunftssicher automatisieren und vernetzen

- Ethernet-basierte Feldbusstandards (EtherCAT®, EtherNet/IP™, PROFINET)
- Integrierte(r) *Bluetooth*® Schnittstelle (Android-/iOS-App), OPC UA Server, Webserver
- IO-Link Master und Devices

Kapitel 9 ►►

I/O System – Serie 750 XTR
Inhalt

			Seite
Allgemeine Produktinformationen			478
Schnittstellen und Bauformen			479
Anwendungs- und Aufbauhinweise			480
Normen und Einsatzbedingungen für Bahnanwendungen (EN 50155)			482
Normen und Einsatzbedingungen			483
Bestellnummernschlüssel			482
Zulassungen			482
Controller PFC200 XTR		siehe Kapitel 5.2	
Controller 750 XTR		siehe Kapitel 5.4	
	Beschreibung	**Bestellnr.**	
Feldbuskoppler	Feldbuskoppler PROFIBUS DP; 2. Generation; 12 MBd; extrem	750-333/040-000	484
	Feldbuskoppler Modbus TCP; extrem	750-362/040-000	485
	Feldbuskoppler Modbus TCP M12; 4. Generation; extrem	750-364/040-010	486
	Feldbuskoppler EtherNet/IP™; extrem	750-363/040-000	487
	Feldbuskoppler EtherNet/IP™ M12; 4. Generation; extrem	750-365/040-010	488
	Feldbuskoppler CANopen; D-Sub; extrem	750-338/040-000	489
Digitaleingangsmodule	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss; extrem	750-1415/040-000	490
	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; extrem	750-430/040-000	490
	16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; extrem	750-1405/040-000	491
	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss; extrem	750-1416/040-000	492
	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; extrem	750-431/040-000	492
	2-Kanal-Digitaleingang; DC 60 V; 3 ms; extrem	750-429/040-001	493
	2-Kanal-Digitaleingang; DC 110 V; 3 ms; extrem	750-427/040-000	494
	2-Kanal-Digitaleingang; DC 220 V; 3 ms; extrem	750-407/040-000	495
Digitalausgangsmodule	2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A; Diagnose; extrem	750-508/040-000	496
	8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose; extrem	750-537/040-000	497
	8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss; extrem	750-1515/040-000	498
	2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 1 A; Relais 2 Wechsler; extrem	750-517/040-000	499
Analogeingangsmodule	4-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended; extrem	750-453/040-000	500
	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang; NAMUR NE 43; extrem	750-492/040-001	501
	4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended; extrem	750-455/040-000	502
	4-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Single-Ended; extrem	750-457/040-000	503
	4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended; extrem	750-468/040-000	504
	2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 30 V; Differenzeingang; extrem	750-483/040-000	505
	2/4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar; extrem	750-464/040-000	506
	2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; einstellbar; extrem	750-469/040-000	507
	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 20 kV; 300 A; extrem	750-495/040-010	508
	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 1 A; extrem	750-495/040-000	509
	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 5 A; extrem	750-495/040-001	509
	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V Rogowski-Spulen; extrem	750-495/040-002	509
Analogausgangsmodule	2-Kanal-Analogausgang; 0/4 … 20 mA; 16 Bit; DC 6 … 18 V; extrem	750-563/040-000	510
	4-Kanal-Analogausgang; DC ±10 V; extrem	750-557/040-000	511
	4-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V; extrem	750-559/040-000	512
Funktions-/Technologie-module	Zähler; einstellbar; extrem	750-404/040-003	513
	Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Differenzeingang; 32 Bit; extrem	750-637/040-001	514
	SSI-Geber-Interface; einstellbar; extrem	750-630/040-001	515
Kommunikationsmodule	Serielle Schnittstelle RS-232/485; extrem	750-652/040-000	516
	CAN-Gateway; extrem	750-658/040-000	517
Einspeise-/Segmentmodule	Potentialeinspeisung; DC 24 V; extrem	750-602/040-000	518
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter; extrem	750-601/040-000	519
	Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose; extrem	750-610/040-000	520
	Potentialeinspeisung; AC/DC 0 … 230 V; extrem	750-612/040-000	521
	Systemeinspeisung; DC 24 V; extrem	750-613/040-000	522
	Potentialvervielfältigung; AC/DC 0 … 230 V; extrem	750-614/040-000	523
	Potentialvervielfältigung; 16-fach 24 V; extrem	750-1605/040-000	524
	Potentialvervielfältigung; 16-fach 0 V; extrem	750-1606/040-000	525
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation; extrem	750-624/040-000	526
	Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation; ohne Leistungskontakte; extrem	750-624/040-001	527
	Netzteilfilter; DC 24 V; höhere Isolation; extrem	750-626/040-000	528
	Distanzmodul; extrem	750-616/040-000	529
	Endmodul; extrem	750-600/040-000	530
Eigensichere XTR-Module	Potentialeinspeisung; DC 24 V; extrem; für eigensichere XTR-Module	750-606/040-000	533
	8-Kanal-Digitaleingang; NAMUR; eigensicher; extrem	750-439/040-000	534
	2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; eigensicher; extrem	750-535/040-000	535
	4-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; eigensicher; extrem	750-486/040-000	536
	2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART; eigensicher; extrem	750-484/040-000	537
	2-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; eigensicher; extrem	750-481/040-000	538
	2-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA; eigensicher; extrem	750-585/040-000	539
	Vor-/Rückwärtszähler; eigensicher; extrem	750-633/040-000	540
Zubehör Beschriftungsmaterial, Montagezubehör		Kapitel 13	

I/O System – Serie 750 XTR
Allgemeine Produktinformationen

Für Standard zu eXTRem– für 750 XTR der Standard

Das WAGO I/O System 750 XTR ist an seinen dunkelgrauen Modulen leicht zu erkennen. Profitieren Sie von dem einzigartigen Mehrwert, den Ihnen dieses System in Anwendungen unter extremen Umgebungsbedingungen bietet.

Eine extreme Temperaturbeständigkeit, Störsicherheit sowie Spannungs- und Vibrationsfestigkeit sind herausragende Kennzeichen des WAGO I/O Systems 750 XTR.
Das macht es zur ersten Wahl für anspruchsvolle Anwendungen wie:
- Schiffbau und On-/Offshore-Industrie
- Anlagen für erneuerbare Energien (Windkraft-, Photovoltaik- und Biogasanlagen)
- Ortsnetzstationen und Energieverteilung
- Petrochemie
- Wasser- und Abwasserindustrie
- Sondermaschinenbau
- Bahnanwendungen

Hohe Zuverlässigkeit in extremen Klimazonen

Automatisierungssysteme kommen zunehmend dort zum Einsatz, wo stark schwankende Außentemperaturen fast unmittelbar auf die Komponenten einwirken, beispielsweise in Windkraftanlagen oder Ortsnetzstationen, die stark schwankenden Temperaturbedingungen ausgesetzt sind.
Ganz gleich, ob klirrende Kälte, größte Hitze oder hohe Feuchte – das WAGO I/O System 750 XTR läuft unter allen Bedingungen absolut zuverlässig. Frostige –40 °C beeindrucken die XTR-Variante des WAGO I/O Systems 750 ebenso wenig wie heiße +70 °C unter sengender Sonne – und das gilt für den Anlauf und den laufenden Betrieb gleichermaßen.
Die maximal zulässige Betriebshöhe von 5.000 m ist ein weiterer Höhepunkt. In diesem Fall ist das sogar wörtlich zu nehmen. Selbst in der dünnen Luft einer hoch gelegenen Bergstation stellt das System seine hohe Performance und Verfügbarkeit eindrucksvoll unter Beweis.

Die eXTRreme Fortsetzung des Bewährten

Im WAGO I/O System 750 XTR finden sich alle Vorteile wieder, die sich im Standardsystem seit Jahren bewährt haben:
- Kompaktheit: bis zu 16 Kanäle auf einer Modulbreite von 12 mm
- Einfache Handhabung
- CAGE CLAMP®-Federanschlusstechnik für rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindungen
- Feldbusunabhängigkeit durch modularen Aufbau
- Klare Kennzeichnung mit dem WAGO WSB-Beschriftungssystem

Zusätzlicher Schutz vor Störimpulsen

Das WAGO I/O System 750 XTR überzeugt durch eine höhere Spannungsfestigkeit bis 5 kV Stoßspannung, eine geringere EMV-Störaussendung und eine erhöhte Unempfindlichkeit gegenüber EMV-Störeinstrahlung. Ein reibungsloser Betrieb ist dadurch gewährleistet.

Hohe mechanische Belastbarkeit

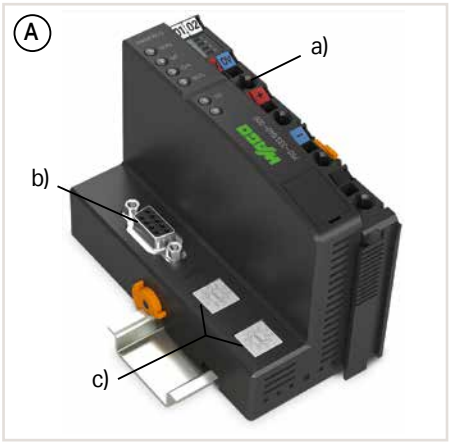
Automatisierungssysteme müssen insbesondere dort besonders vibrationsfest sein, wo sie in unmittelbarer Nähe zu stark vibrierenden bzw. schockerzeugenden Anlagenteilen eingesetzt werden. Leistungsstarke Motoren und Leistungsschutzschalter sind hier nur zwei Beispiele von vielen. Das WAGO I/O System 750 XTR setzt auch hier Maßstäbe: Mit einer Vibrationsfestigkeit von 5g gemäß DIN EN 60068-2-6 (Beschleunigung 50 m/s²) und einer Schockfestigkeit von 15g (150 m/s²) bzw. 25g (250 m/s²) gemäß IEC 60068-2-27 steckt das System einiges weg.
Selbst in extrem rauen Arbeitsumgebungen, wie einer Tunnelbohrmaschine, ist somit ein dauerhaft störungsfreier Betrieb sichergestellt – Sicherheitsreserve inklusive!

Weltweite Approbationen

Internationale Zulassungen für Industrieautomation, Schiffsautomation sowie On- und Offshore-Applikationen garantieren die Einsetzbarkeit auch bei verschärften Einsatzbedingungen, z. B. Germanischer Lloyd, Det Norske Veritas, American Bureau of Shipping, Korean Register of Shipping, Nippon Kaiji Kyokai, Registro Italiano Navale, Polski Rejestr Stratkow.

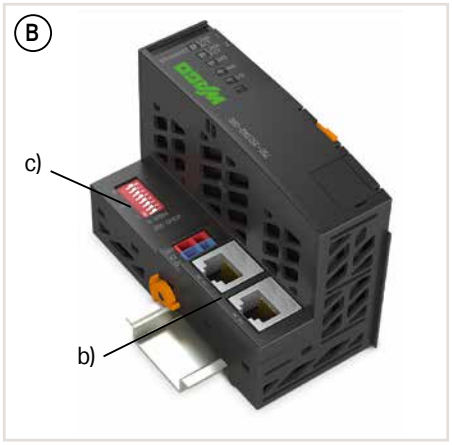
Vorteile:
- Verzicht auf Klimatisierung
  - Reduzierter Platzbedarf
  - Geringere Energie- und Wartungskosten
- Einsatz in nicht abgeschirmten Bereichen
- Maximale Anlagenverfügbarkeit
- Einsatz an vibrierenden/schockerzeugenden Anlagenteilen
- CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik für rüttelsichere, schnelle und wartungsfreie Verbindungen

I/O System – Serie 750 XTR
Schnittstellen und Bauformen



Gehäusebauform Feldbuskoppler (A)
- Inklusive Einspeisung (a) für die Versorgung nachfolgender I/O-Module
- Technologisch bedingte Unterschiede in der Anschlussebene; Feldbusschnittstelle (b) und optionaler Adressschalter (c)
- B x H x T (mm) 50,5 x 100 x 71,1

Gehäusebauform Feldbuskoppler Eco (B)
- Einschränkung hinsichtlich Stromversorgung und Datenbreite
- B x H x T (mm) 49,5 x 96,8 x 71,9





Gehäusebauform 750 (C)
- 8 Anschlussklemmen (CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 67,8

Gehäusebauform 750 (D)
- 16 Anschlussklemmen (Push-in CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 69





Gehäusebauform doppelte Breite (E)
Einige Module sind technologisch bedingt in Doppelgehäuse eingebaut. Sie entsprechen vom äußeren Aufbau her den Standardgehäusen, sind aber doppelt so breit.
- B x H x T (mm) 24 x 100 x 67,8

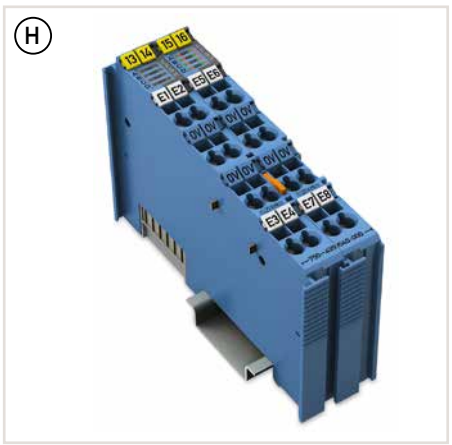
Sondergehäusebauform (F)
Einige Module sind technologisch bedingt in Sondergehäuse mit spezifischer Breite und Steckverbindern eingebaut. Die Abmaße sind der jeweiligen Katalogseite zu entnehmen.





Gehäusebauform eigensichere XTR-Module (G)
- 8 Anschlussklemmen (CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 12 x 100 x 67,8

Gehäusebauform eigensichere XTR-Module doppelte Breite (H)
- 16 Anschlussklemmen (CAGE CLAMP®)
- B x H x T (mm) 24 x 100 x 67,8



I/O System – Serie 750 XTR
Anwendungs- und Aufbauhinweise



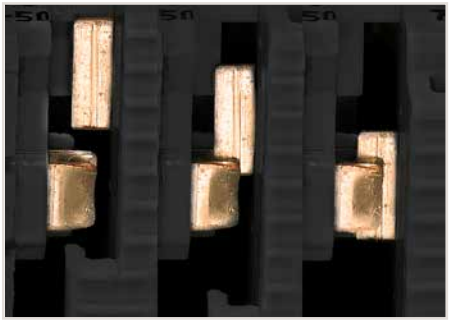
Befestigung/Entriegelung auf der Montageschiene



Sichere, automatische Verbindung der Daten- und Elektronikversorgung durch vergoldete Druckkontakte



Service-Schnittstelle zur Konfiguration des Feldbuskopplers; Verbindungsmöglichkeit über Konfigurationskabel oder Funkadapter



Sichere, automatische Verbindung der Leistungsverbindung durch selbstreinigende Messerkontakte

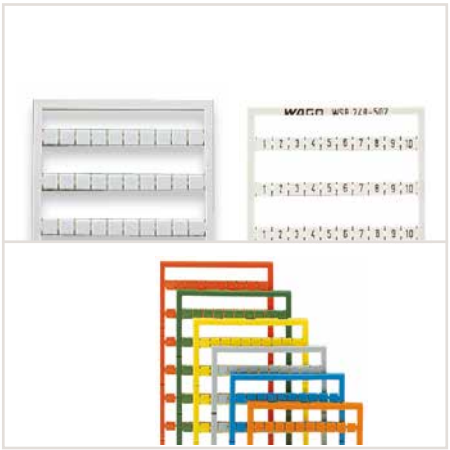
Achtung:
Bei einigen I/O-Modulen werden nicht alle Leistungskontakte durchgeführt! Ein I/O-Modul, das drei Leistungskontakte besitzt (z. B. 2-Kanal-Digitaleingang), kann daher nicht hinter einem I/O-Modul eingerastet werden, bei dem nicht alle Kontakte durchgeführt werden.

Zur Erhöhung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) sind einige Komponenten über einen Ableitkontakt mit der Tragschiene verbunden. Die Tragschiene ist immer niederohmig mit dem Erdpotential zu verbinden.



Umfangreiches Zubehör zur EMV-gerechten Montage inklusive Schirmauflage erhältlich

Beschriftungen



Mini-WSB-Beschriftungskarte unbedruckt, bedruckt oder farbig; passend für alle I/O-Module der Serie 750



Beschriftungsträger für ein einzelnes I/O-Modul; passend für alle I/O-Module der Serie 750 und 753; der Beschriftungsträger kann in die obere Mini-WSB-Aufnahme eingesetzt werden.

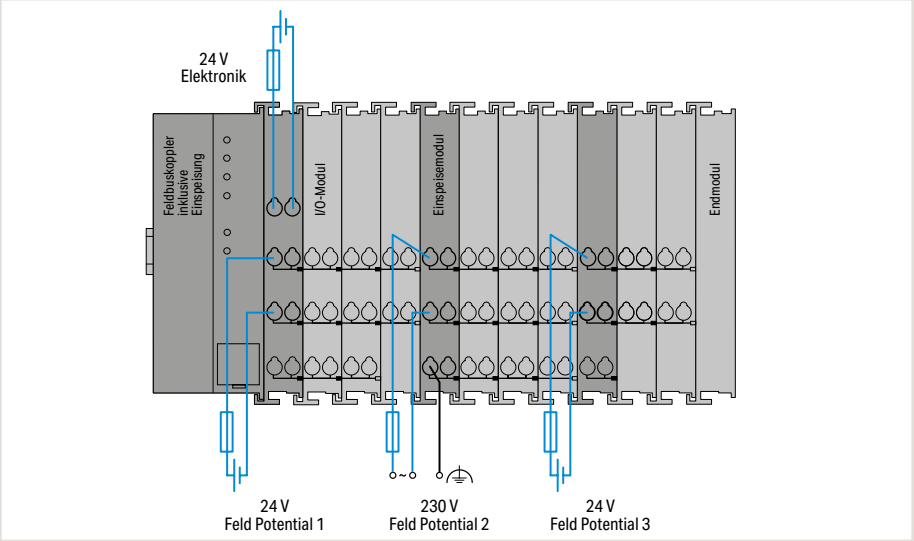


Beschriftungsträger für einen I/O-Knoten; die beiden Varianten (750-106 und 750-107) ermöglichen eine durchgängige Beschriftung unabhängig vom I/O-Modul-Gehäuse.

I/O System – Serie 750 XTR
Anwendungs- und Aufbauhinweise

Einspeisung

Die Einspeisung der internen Elektronikversorgung erfolgt stets am Feldbuskoppler. Die Einspeisung der Feldversorgung erfolgt galvanisch getrennt. Die Trennung ermöglicht eine separate Versorgung der Sensorik und Aktorik. Das Anrasten von I/O-Modulen führt dabei automatisch zur Weiterleitung der Versorgungsspannungen. Einspeisemodule mit Diagnose ermöglichen zudem eine Versorgungsüberwachung. Somit wird ein flexibler anwenderspezifischer Versorgungsaufbau einer Station sichergestellt.
Die Stromversorgung der Elektronik ist auf einen Höchstwert begrenzt. Dieser Wert ist vom eingesetzten Feldbuskoppler abhängig. Sollte die Summe der internen Stromaufnahmen aller I/O-Module diesen Wert überschreiten, ist ein zusätzliches Systemeinspeisemodul notwendig. Ebenso darf die Einspeisung der Feldversorgung 10 A nicht überschreiten. Unterschiedliche Potentialeinspeisemodule ermöglichen jedoch die Neueinspeisung, das Bilden von Potentialgruppen und somit die Realisierung von Not-Aus-Konzepten.



Rückwirkungsfreiheit in sicherheitsgerichteten Anwendungen

Um einfach und kostengünstig ganze Gruppen von Aktoren zentral und sicher abzuschalten, kann mittels einer Sicherheitsschalteinrichtung die Stromversorgung des Aktors abgeschaltet werden. Das kann für jeden Aktor einzeln gemacht werden oder, indem man die Versorgung der in einer Gruppe zusammengefassten Steuerausgänge stromlos schaltet. Dabei ist nachzuweisen, dass es im Fehlerfall auch bei abgeschalteter Steuerspannung nicht zu Rückwirkungen aus anderen Strom- oder Energiekreisen kommt und damit die definierten Eigenschaften der Sicherheitsfunktion (Logik und Zeitverhalten) unverändert bleiben.

Alle Digitalausgangsmodule der Serie 750 XTR sind bezüglich der Rückwirkungsfreiheit auf die Sicherheitsfunktion entsprechend ausgelegt worden. Die Module sind einsetzbar in Sicherheitsanwendungen bis Kategorie 4 gemäß DIN EN ISO 13849-1:2007. Die Sicherheitskategorie und der Performance-Level sind allein von den Sicherheitsbauementen und deren Verschaltung abhängig.

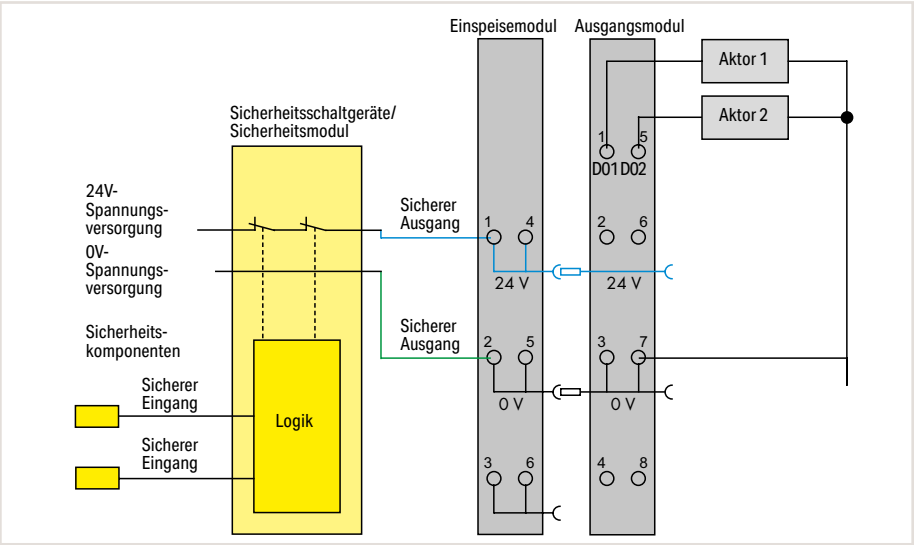
Achtung:
Die rückwirkungsfreien WAGO I/O-Module sind nicht Bestandteil der Sicherheitsfunktion und ersetzen nicht die Sicherheitsschalteinrichtung! Beim Einsatz der Komponenten in Sicherheitsfunktionen sind die zugehörigen Hinweise im jeweiligen Handbuch zu berücksichtigen.

Hinweise
Abhängig vom spezifischen Einsatzort des I/O Systems ergeben sich spezifische, zusätzlich zu beachtende Randbedingungen:
In Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sowie in der Fernwirktechnik und Bahntechnik sind spezifische Netz- und Feldeinspeisefilter vorzusehen (750-624/040-001 bzw. 750-626/040-000).

Im Rahmen des Betriebs von eigensicheren Modulen Ex i ist der Einsatz eines spezifischen Einspeisemoduls erforderlich (750-606/040-000).
Im Betrieb eigensicherer Module Ex i in Anwendungen auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sind Einspeisemodule und Feldeinspeisefilter zu berücksichtigen.

Details zur Auslegung der Einspeisung entnehmen Sie bitte dem Handbuch.

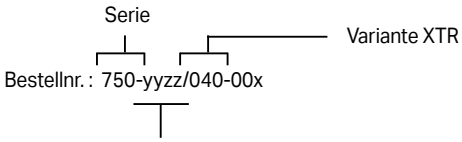
Einsatz im Mischbetrieb
Ein Mischbetrieb (Standardmodule/XTR-Module) in einem Knoten ist möglich, wenn die I/O-Modul-Gruppen feldseitig galvanisch getrennt sind, d. h. galvanisch getrennt eingespeist werden. Die Kombination kann sinnvoll sein, wenn z. B. nur erhöhte Anforderungen an Spannungs- und Störfestigkeit bestehen, die Umgebungstemperatur aber nicht kritisch ist.



Beispiel: zweikanalige zweipolige Abschaltung der Versorgungsspannung

I/O System – Serie 750 XTR
Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels



01zz: Beschriftung
03zz: Feldbuskoppler
zz: fortlaufende Nummer

1yzz: 16 Anschlusspunkte bzw. Flachbandkabel
y4zz: Eingang
00 ... 49 = Digitaleingang
50 ... 99 = Analogeingang

y5zz: Ausgang
00 ... 49 = Digitalausgang
50 ... 99 = Analogausgang

y6zz: Kommunikations-/Systemmodulen
0z: Einspeisung, Potentialvervielfältigung, Endmodul
1z: Einspeisung, Distanzmodul
2z: Filter
5z: Serielle Schnittstelle

09zz: Zubehör

8

Zulassungen

Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang, oder online unter www.wago.com

Normen und Einsatzbedingungen für Bahnanwendungen (EN 50155), nicht für eigensichere XTR-Module

Bahnanwendungen (EN 50155)	Erfüllte Klasse/Norm
4.1 Nennbetriebsbedingungen	
4.1.1 Höhe über NN	AX (EN 50125-1)
4.1.2 Umgebungstemperatur	TX
4.1.3 Schwingungen und Stöße	1A und 1B (EN 61373)
4.1.4 Relative Luftfeuchte	95 % (lackierte Leiterplatten)
5.1 Spannungsversorgung	
5.1.1.1 Spannungsschwankungen	
Mindestspannung	0,725 x Un
Höchstspannung	1,3 x Un
5.1.1.2 Spannungsunterbrechungen	S1
5.4 Prüfungen Surge, ESD, Burst	EN 50121-3-2
5.5 EMV (Störaussendung, Störfestigkeit)	EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5
Brandverhalten: gemäß EN 45545-2 Gefährdungsstufe HL3	

WAGO ist ein nach dem Qualitätsstandard **IRIS** zertifiziertes Unternehmen.

Normen und Einsatzbedingungen

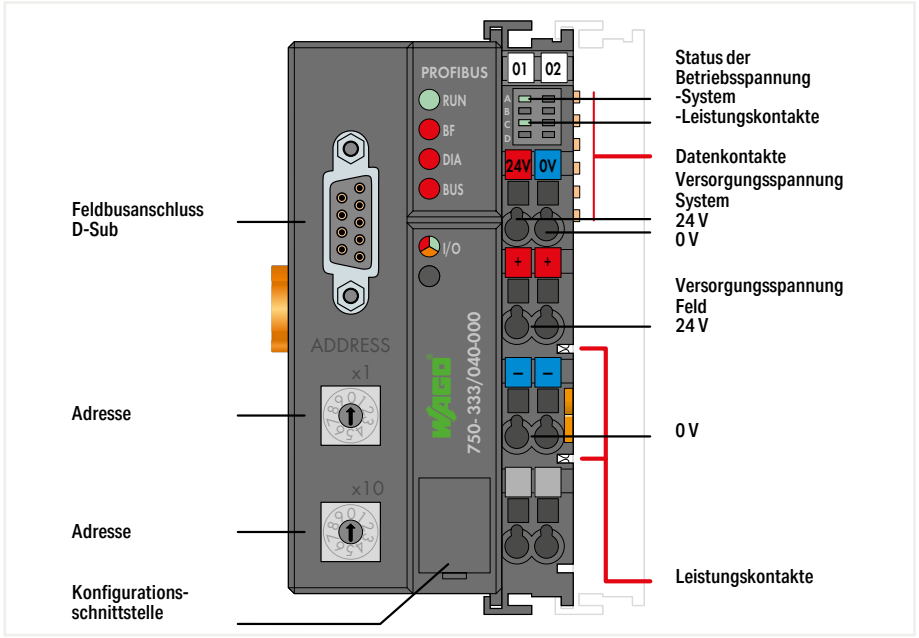
Allgemeine technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … 85 °C
Relative Feuchte (ohne Betauung)	95 %
Relative Feuchte (mit Betauung)	kurzzeitige Betauung gemäß Klasse 3K7/ IEC EN 60721-3-3 unter Anwendung der E-DIN 40046-721-3 (außer windgetriebener Niederschlag, Wasser und Eisbildung)
Betriebshöhe	ohne Temperatur-Derating: 0 … 2000 m; mit Temperatur-Derating: 2000 … 5000 m (0,5 K/100 m); max: 5000 m
Verschmutzungsgrad (5)	2 gemäß IEC 61131-2
Vibrationsfestigkeit	gemäß IEC 60068-2-6 (Beschleunigung: 5g), EN 60870-2-2, IEC 60721-3-1, -3, EN 50155, EN 61373
Schockfestigkeit	gemäß IEC 60068-2-27 (15g/11 ms/Halbsinus/1.000 Schocks; 25g/6 ms/1.000 Schocks), EN 50155, EN 61373
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-1, -2, EN 61131-2, Schiffbereich, EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5, EN 60255-26, EN 60870-2-1, EN 61850-3, IEC 61000-6-5, IEEE 1613, VDEW: 1994
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-4, EN 61131-2, EN 60255-26, Schiffbereich, EN 60870-2-1, EN 61850-3, EN 50121-3-2, EN 50121-4, -5
Schutzart	IP20
Einbaulage	horizontal stehend/liegend; vertikal
Montageart	Tragschiene 35
Gehäusewerkstoff	Polycarbonat, Polyamid 6.6
Beanspruchung durch Schadstoffe	gemäß IEC 60068-2-42 und IEC 60068-2-43
Zulässige Schadstoffkonzentration SO_2 bei einer relativen Feuchte 75 %	25 ppm
Zulässige Schadstoffkonzentration H_2S bei einer relativen Feuchte 75 %	10 ppm
Anschlusstechnik: Systemversorgung	2 x CAGE CLAMP®
Anschlusstechnik: Feldversorgung	4 x CAGE CLAMP®
Eindrähtiger Leiter	0,25 … 2,5 mm² / 24 … 14 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,25 … 2,5 mm² / 24 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.31 … 0.35 inch
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A

Allgemeines Zubehör	Seite 614
Beschriftung	Seite 704
Leitungen und Steckverbinder	Seite 671
Potentialeinspeisung	Seite 518
Schirmanschluss	Seite 698
Stromversorgung	Seite 533
Systemgehäuse	Seite 683
Tragschiene	Seite 706
Werkzeug	Seite 709

Feldbuskoppler ▸ PROFIBUS DP; 2. Generation



750-333/040-000



8

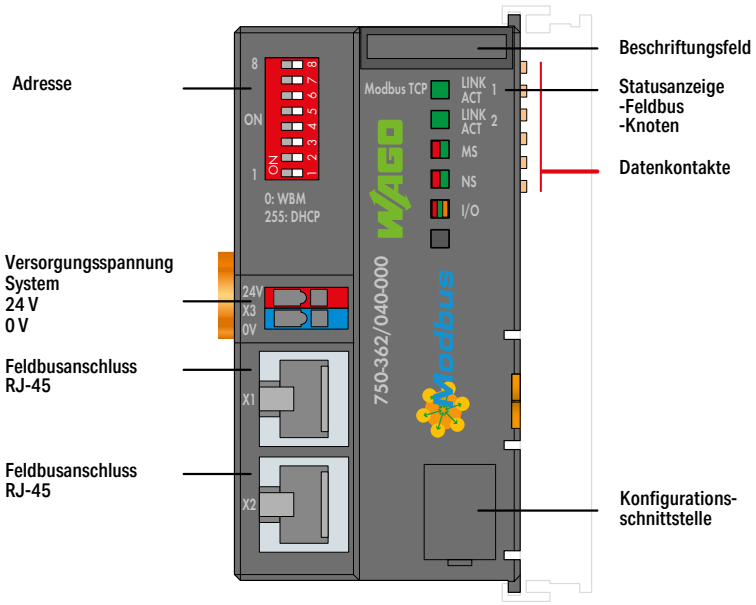
Ausführung	extrem
Bestellnr.	**750-333/040-000**
Bestelltext	**FC PROFIBUS; G2; 12MBd; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	PROFIBUS
Protokolle	PROFIBUS DP/V1
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	PROFIBUS: 1 x Buchse D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	96
Übertragungsrate	9,6 kBd … 12 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Cu-Kabel entsprechend EN 50170
Anzahl Module pro Knoten max.	63
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	244 Byte/244 Byte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	200 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1800 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-333/040-000

Feldbuskoppler ▸ Modbus TCP; ECO



750-362/040-000



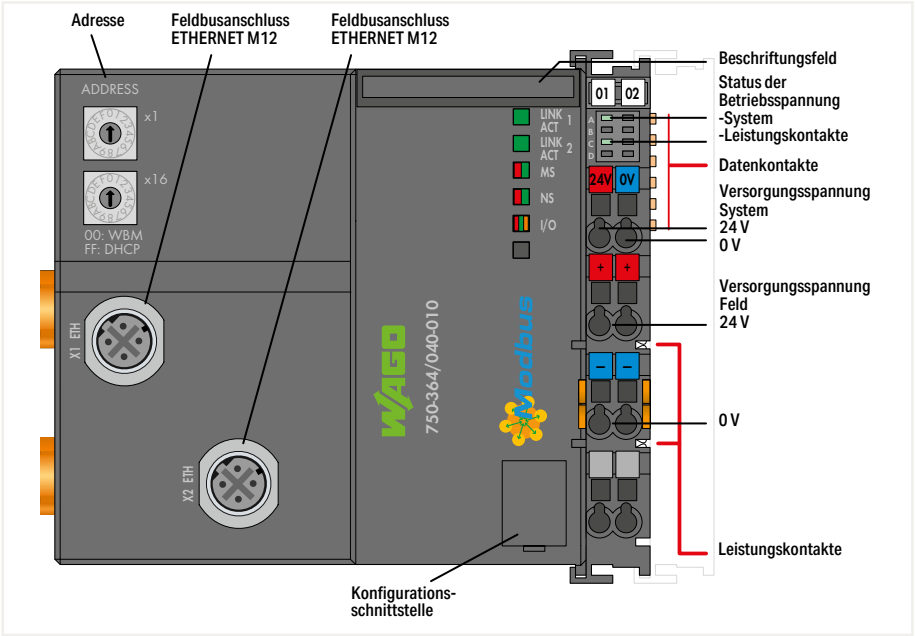
Ausführung	extrem
Bestellnr.	**750-362/040-000**
Bestelltext	**FC Modbus TCP; G4; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus TCP/UDP: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	280 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-362/040-000

Feldbuskoppler ▸ Modbus TCP M12



750-364/040-010



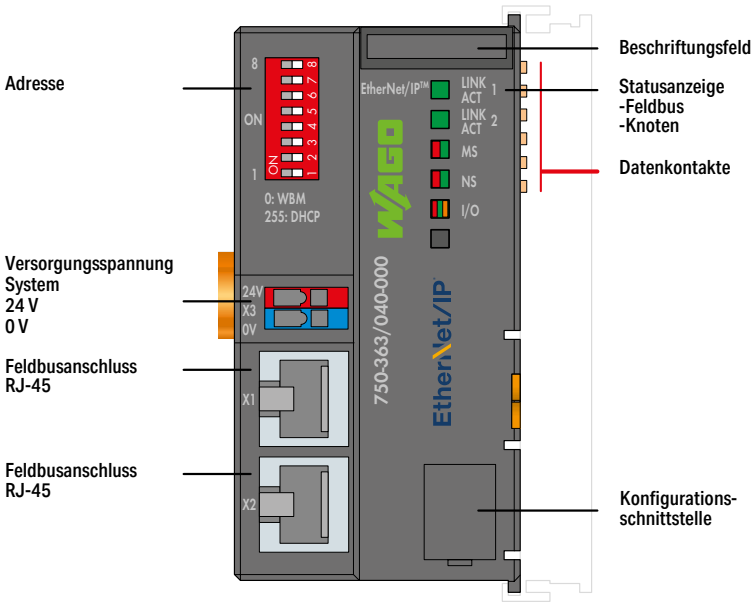
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-364/040-010**
Bestelltext	**FC Modbus TCP M12; G4; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	Modbus (TCP, UDP)
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Modbus TCP/UDP: 2 x Buchse M12; 4-polig; D-kodiert
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; M12 D-kodiert; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-364/040-010

Feldbuskoppler ▸ EtherNet/IP™; ECO



750-363/040-000



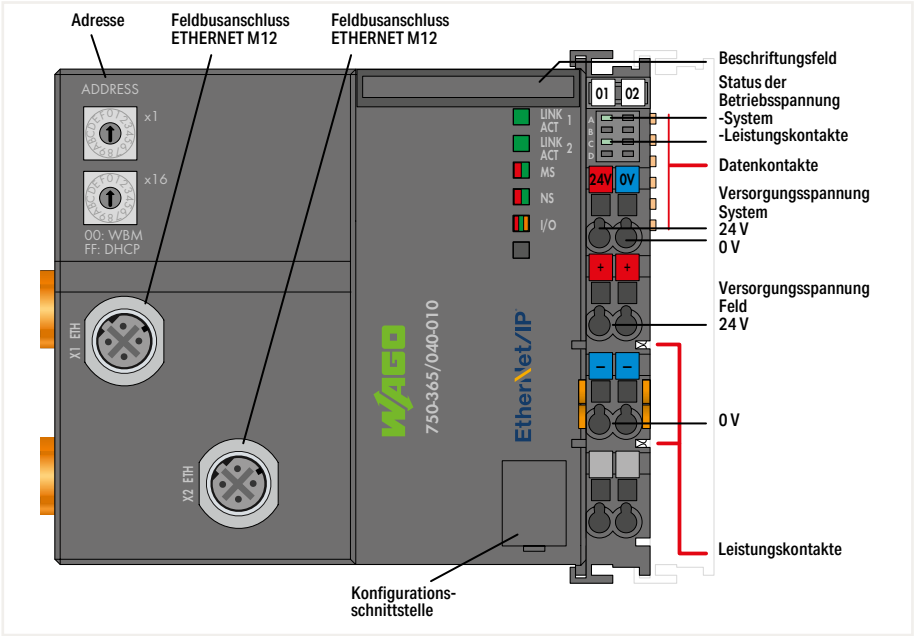
Ausführung	extrem
Bestellnr.	**750-363/040-000**
Bestelltext	**FC EtherNet/IP™; G4; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; SNTP; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x RJ-45
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	280 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	700 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(49,5 x 96,8 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-363/040-000

Feldbuskoppler ▸ EtherNet/IP™ M12



750-365/040-010



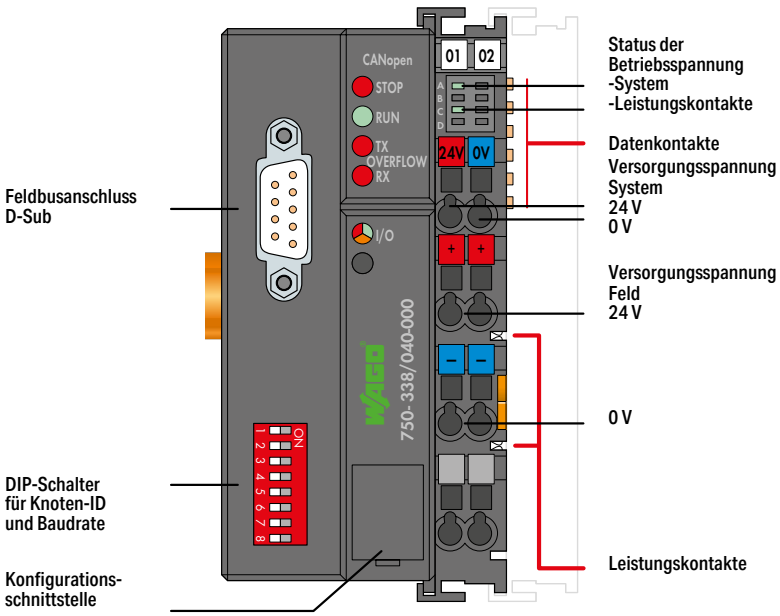
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-365/040-010**
Bestelltext	**FC EtherNet/IP™ M12; G4; XTR**

Technische Daten	
Kommunikation	EtherNet/IP™
ETHERNET-Protokolle	HTTP(S); BootP; DHCP; DNS; FTP(S); SNMP
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	EtherNet/IP™: 2 x Buchse M12; 4-polig; D-kodiert
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	Twisted Pair S-UTP; 100 Ω; Cat. 5; M12 D-kodiert; 100 m maximale Leitungslänge
Übertragungsperformance	Class D gemäß EN 50173
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	1020 Worte/1020 Worte
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1700 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(112 x 100 x 71,9) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-365/040-010

Feldbuskoppler ▸ CANopen



750-338/040-000



Ausführung	extrem
Bestellnr.	**750-338/040-000**
Bestelltext	**FC CANopen; DSub; XTR**

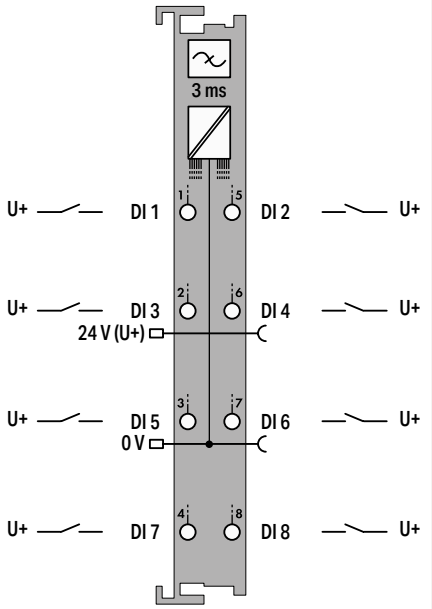
Technische Daten	
Kommunikation	CANopen
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	CANopen: 1 x Stecker D-Sub 9
Anzahl der Feldbusknoten am Master max.	110
Übertragungsrate	10 kBd … 1 MBd
Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus)	geschirmtes Cu-Kabel 3 x 0,25 mm²
Anzahl Module pro Knoten max.	64
Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max.	512 Byte/512 Byte
Anzahl PDO	32 Tx / 32 Rx
Anzahl SDO	2 Server SDO
Kommunikationsprofil	DS-301 V4.1
Geräteprofil	DS-401 V2.0; Grenzwertüberwachung ; flankengetriggerte PDOs; konfigurierbares Verhalten im Fehlerfall
Versorgungsspannung System	DC 24 V; über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Derating ist zu beachten!
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; Einspeisung über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss); Weiterleitung über Leistungskontakte; Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	350 mA
Summenstrom für Systemversorgung	1650 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50,5 x 100 x 71,1) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-338/040-000

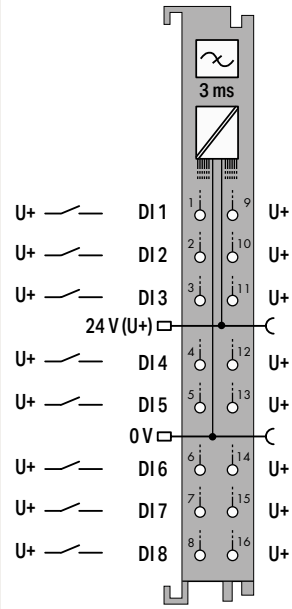
8

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-430/040-000





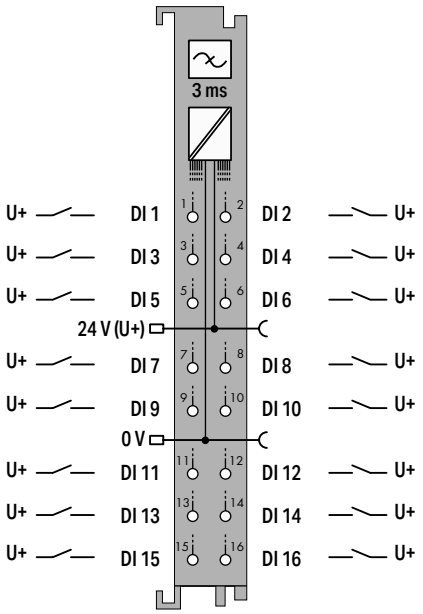
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms; 2-Leiter-Anschluss
Ausführung	extrem	extrem mit 16 Anschlussklemmen
Bestellnr.	750-430/040-000	750-1415/040-000
Bestelltext	8DI; 24 VDC; 3ms; XTR	8DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire; XTR

Technische Daten		
Anzahl der digitalen Eingänge	8	8
Signalart	Spannung	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	DC 11 … 30 V
Eingangskennlinie		Typ 3
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,8 mA	4,5 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.		1,6 mA
Spannungsfestigkeit	AC 510 V/DC 775 V; gemäß EN 60870-2-1	AC 510 V/DC 775 V; gemäß EN 60870-2-1
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)		2 mA
Versorgungsspannung Sensor		DC 24 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	17 mA	6 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV	1 kV
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit	8 Bit
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-430/040-000	wago.com/750-1415/040-000

Digitaleingang ▶ DC 24 V ▶ positivschaltend ▶ 3 ms



750-1405/040-000



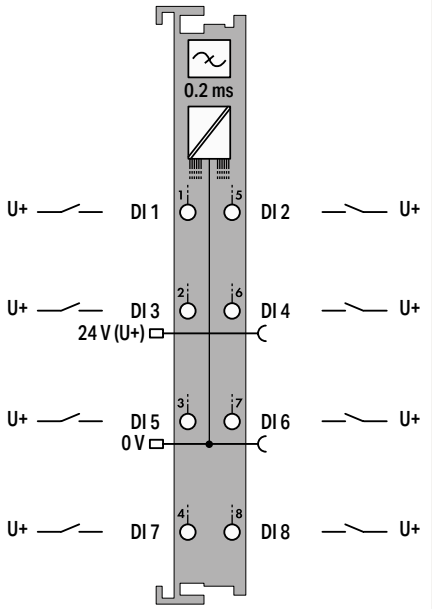
Artikelbezeichnung	**16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms**
Ausführung	**extrem mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1405/040-000**
Bestelltext	**16DI; 24 VDC; 3ms; XTR**

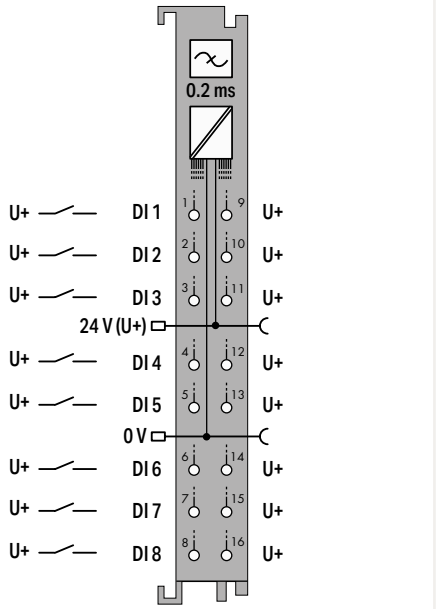
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Eingangskennlinie	Typ 1
Sensoranschluss	16 x (1 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Verzögerungszeit T_off von 1 nach 0	400 µs
Verzögerungszeit T_on von 0 nach 1	300 µs
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,3 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.	0,6 mA
Spannungsfestigkeit	AC 510 V/DC 775 V; gemäß EN 60870-2-1
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1405/040-000

Digitaleingang ▸ DC 24 V ▸ positivschaltend ▸ 0,2 ms



750-431/040-000





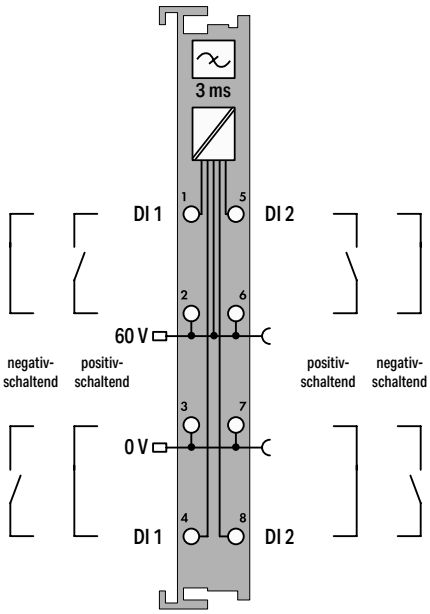
Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms	8-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 0,2 ms; 2-Leiter-Anschluss
Ausführung	extrem	extrem mit 16 Anschlussklemmen
Bestellnr.	750-431/040-000	750-1416/040-000
Bestelltext	8DI; 24 VDC; 0.2ms; XTR	8DI; 24 VDC; 0.2ms; 2-wire; XTR

Technische Daten		
Anzahl der digitalen Eingänge	8	8
Signalart	Spannung	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V	DC 24 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V	DC 11 … 30 V
Eingangskennlinie		Typ 3
Sensoranschluss	8 x (1 Leiter)	8 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	0,2 ms	0,2 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,8 mA	4,5 mA
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (0) typ.		1,6 mA
Spannungsfestigkeit	AC 510 V/DC 775 V; gemäß EN 60870-2-1	AC 510 V/DC 775 V; gemäß EN 60870-2-1
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)		2 mA
Versorgungsspannung Sensor		DC 24 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	17 mA	6 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV	1 kV
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit	8 Bit
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-431/040-000	wago.com/750-1416/040-000

Digitaleingang ▸ DC 60 V ▸ positiv-/negativschaltend, konfigurierbar ▸ 3 ms



750-429/040-001



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 60 V; 3 ms**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-429/040-001**
Bestelltext	**2DI; 60 VDC; 3ms; XTR**

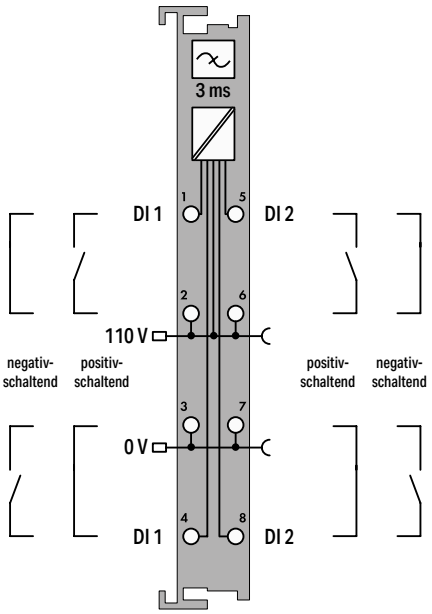
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 60 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −7,5 … +12 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 44 … 78 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positiv-/negativschaltend, konfigurierbar
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,9 mA
Spannungsfestigkeit	AC 2,5 kV/DC 3,5 kV; gemäß EN 60870-2-1
Versorgungsspannung Sensor	DC 60 V
Versorgungsspannung Feld	DC 60 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 4,0 kV (UL 508); 4,0 kV (EN 61010-1 bis 2000 m); 2,5 kV (EN 61010-1 bis 5000 m)
Überspannungskategorie	Nennspannung 60 V: III (EN 61010-1 / bis 2.000); II (EN 61010-1 / bis 5.000 m)
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-429/040-001

Achtung: Für die Versorgung mit DC 60 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ DC 110 V ▸ positiv-/negativschaltend, konfigurierbar ▸ 3 ms



750-427/040-000



8

Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 110 V; 3 ms**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-427/040-000**
Bestelltext	**2DI; 110 VDC; 3ms; XTR**

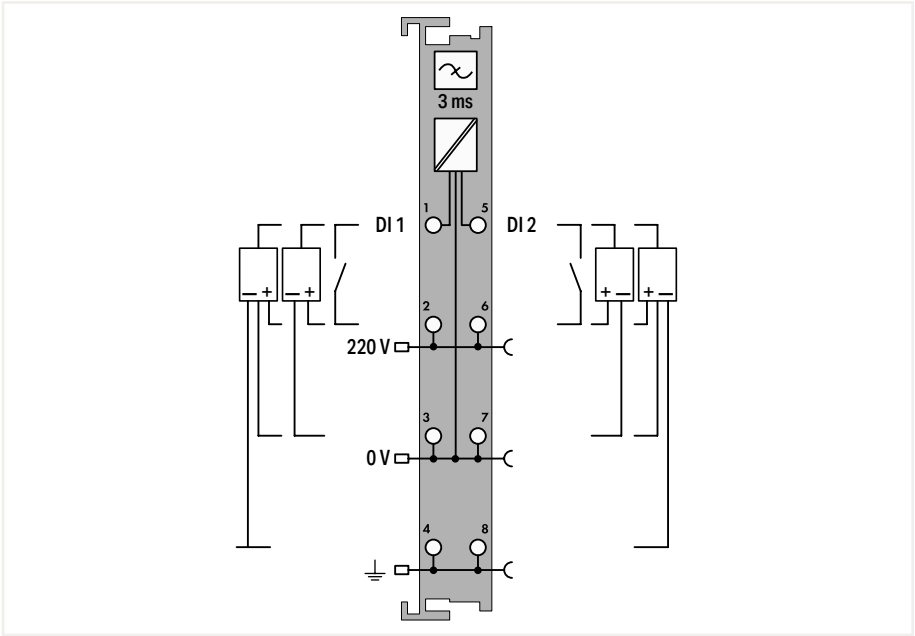
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 110 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −14 … +50 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 70 … 143 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positiv-/negativschaltend, konfigurierbar
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	2,5 mA
Spannungsfestigkeit	AC 2,5 kV/DC 3,5 kV; gemäß EN 60870-2-1
Versorgungsspannung Sensor	DC 110 V
Versorgungsspannung Feld	DC 110 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	2,5 mA
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 4,0 kV (UL 508); 4,0 kV (EN 61010-1 bis 2000 m); 2,5 kV (EN 61010-1 bis 5000 m)
Überspannungskategorie	Nennspannung 110 V: III (EN 61010-1 / bis 2.000); II (EN 61010-1 / bis 5.000 m)
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-427/040-000

Achtung: Für die Versorgung mit DC 110 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

Digitaleingang ▸ DC 220 V ▸ positivschaltend ▸ 3 ms



750-407/040-000



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitaleingang; DC 220 V; 3 ms**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-407/040-000**
Bestelltext	**2DI; 220 VDC; 3ms; XTR**

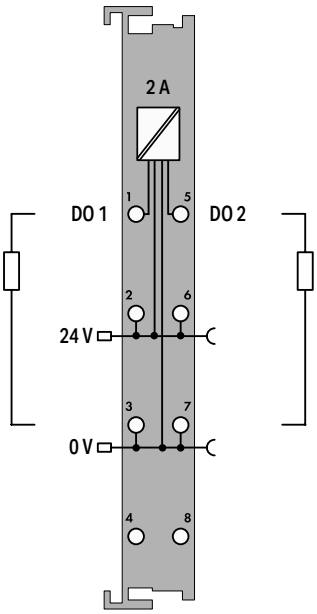
Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 220 V
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +100 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 160 … 286 V
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter, 4 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Eingangsstrom je Kanal bei Signal (1) typ.	1,2 mA
Spannungsfestigkeit	AC 2,5 kV/DC 3,5 kV; gemäß EN 60870-2-1
Versorgungsspannung Sensor	DC 220 V
Versorgungsspannung Feld	DC 220 V (-20 … +25 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Derating	Strom über Leistungskontakte max.: 10 A (Umgebungstemperatur (Betrieb) < 60 °C); 8 A (Umgebungstemperatur (Betrieb) 60 … 70 °C)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 4,0 kV (UL 508); 4,0 kV (EN 60664-1 / bis 4.000 m üNN); 2,5 kV (EN 60664-1 / > 4.000 m bis 5.000 m üNN)
Überspannungskategorie	Nennspannung 220 V: II (EN 60664-1 / bis 5.000 m üNN)
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-407/040-000
	Achtung: Für die Versorgung mit DC 220 V ist ein zusätzliches Einspeisemodul zu setzen!

8

Digitalausgang ▸ DC 24 V



750-508/040-000



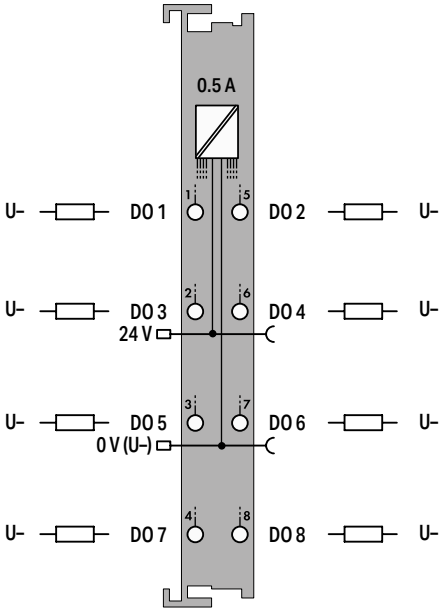
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 2,0 A; Diagnose**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-508/040-000**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; 2A; Diagn; XTR**

Technische Daten	
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion	ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	2 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Diagnose	Leerlauf, Kurzschluss, Überlast
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	7 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	14 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	2 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-508/040-000

Digitalausgang ▸ DC 24 V



750-537/040-000



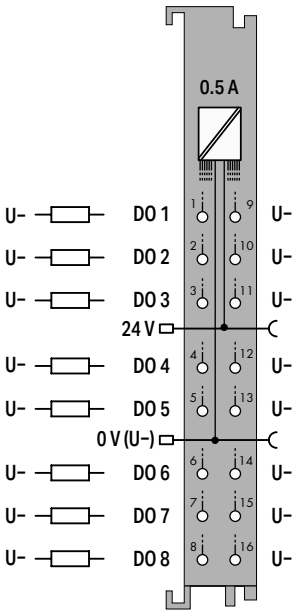
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; Diagnose**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-537/040-000**
Bestelltext	**8DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn; XTR**

Technische Daten	
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion	ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Diagnose	Leerlauf, Kurzschluss, Überlast
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	16 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	8 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-537/040-000

Digitalausgang ▸ DC 24 V



750-1515/040-000



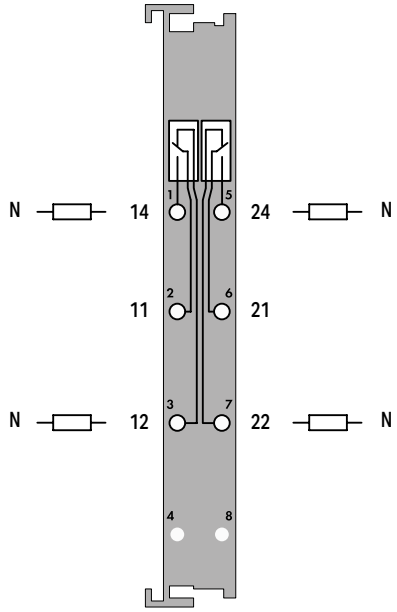
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A; 2-Leiter-Anschluss**
Ausführung	**extrem mit 16 Anschlussklemmen**
Bestellnr.	**750-1515/040-000**
Bestelltext	**8DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire; XTR**

Technische Daten	
Rückwirkungsfrei zur Sicherheitsfunktion	ja
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	8 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	15 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	8 Bit
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1515/040-000

Digitalausgang ▸ Schaltspannung: AC 250 V; DC 300 V



750-517/040-000



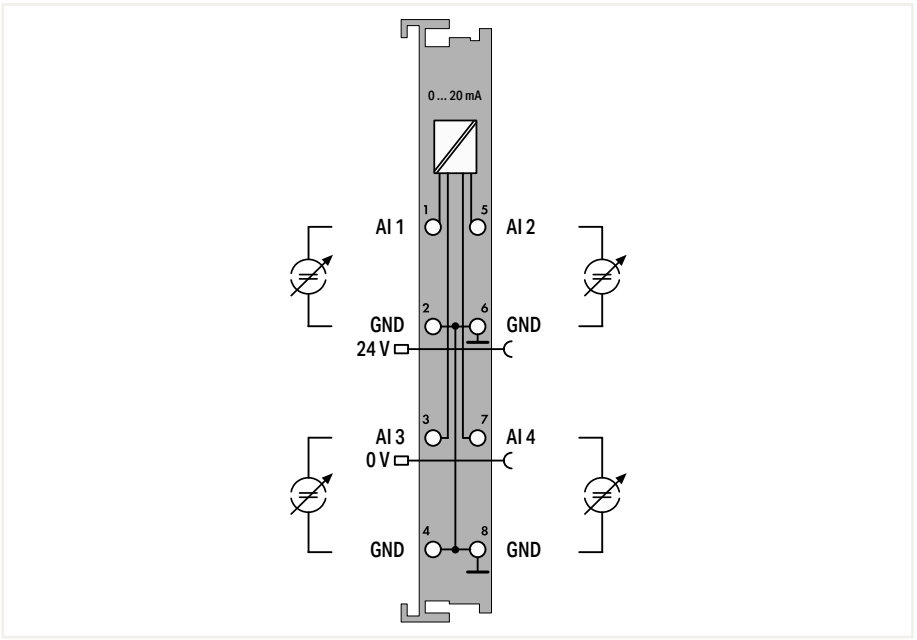
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Relaisausgang; AC 250 V; 1 A; 2 Wechsler**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-517/040-000**
Bestelltext	**2RO; AC 250 V; 1A; Relay2CO; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Schaltspannung max.	AC 250 V, DC 300 V
Ausführung der Ausgangsschaltung	2 Wechsler; Relais
Ausgangscharakteristik	potentialfrei
Schaltstrom max.	1 A
Schaltstrom Hinweis	1 A bei AC 250 V und DC 40 V; 0,15 A bei DC 300 V
Schaltstrom min.	100 mA
Aktoranschluss	2 x (1 Leiter)
Schaltfrequenz max.	0,1 Hz; Nennlast
Schaltspiele mechanisch min. (bei max. ohmscher Last)	5×10^6
Schaltspiele elektrisch min. (bei max. ohmscher Last)	10×10^5
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	90 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 4,0 kV (UL 508); 6,4 kV (EN 61010-1 bis 2000 m); 4,0 kV (EN 61010-1 bis 5000 m)
Überspannungskategorie	Nennspannung 230 V: III (EN 61010-1 / bis 2.000); II (EN 61010-1 / bis 5.000 m)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-517/040-000

Analogeingang ▸ 0 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-453/040-000



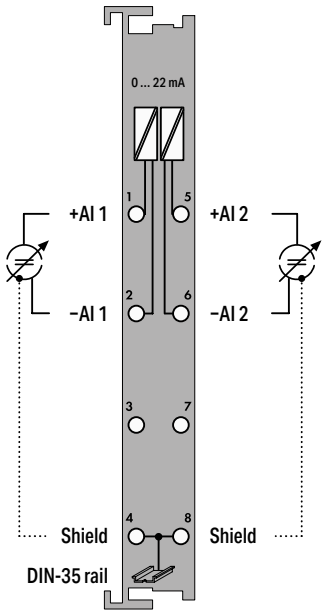
8

Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; 0 … 20 mA; Single-Ended**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-453/040-000**
Bestelltext	**4AI; 0-20mA; SE; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	100 Ω
Eingangsspannung max.	32 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturberei-chen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-453/040-000

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Differenziell





Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Differenzeingang; NAMUR NE 43**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-492/040-001**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA; Diff; NE43; XTR**

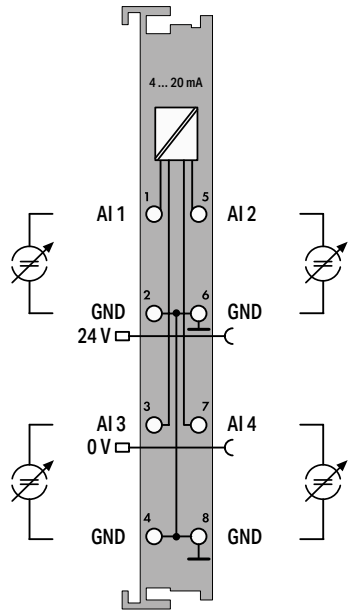
Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 3,8 … 20,5 mA
Signalcharakteristik	Differenziell
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	13 Bit
Wandlungszeit typ.	1 ms
Eingangswiderstand max.	270 Ω
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-492/040-001

Abtastwiederholzeit: 1 ms
Abtastverzögerung (Modul): ≤1 ms
Abtastverzögerung (Kanal/Kanal): ≤1 µs
Abtastdauer: ≤5 µs

Analogeingang ▸ 4 … 20 mA ▸ Single-Ended



750-455/040-000



8

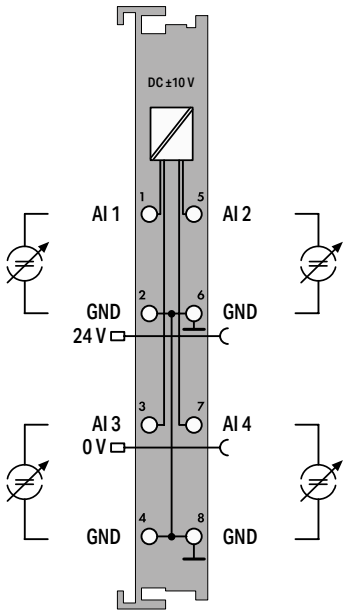
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA; Single-Ended**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-455/040-000**
Bestelltext	**4AI; 4-20mA; SE; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	100 Ω
Eingangsspannung max.	32 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturberei-chen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-455/040-000

Analogeingang ▶ ±10 V ▶ Single-Ended



750-457/040-000



Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; DC ±10 V; Single-Ended**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-457/040-000**
Bestelltext	**4AI; ±10 VDC; SE; XTR**

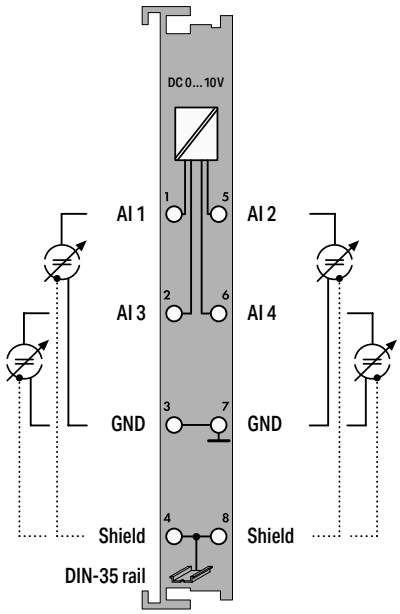
Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V
Signalcharakteristik	Single-Ended
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Innenwiderstand	100 kΩ
Eingangsspannung max.	±40 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-457/040-000

8

Analogeingang ▸ 0 … 10 V ▸ Single-Ended



750-468/040-000



8

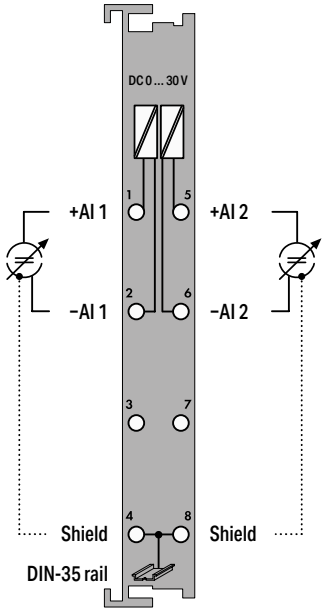
Artikelbezeichnung	4-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 10 V; Single-Ended
Ausführung	extrem
Bestellnr.	750-468/040-000
Bestelltext	4AI; 0-10 VDC; SE; XTR

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V
Signalcharakteristik	Single-Ended
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	4 ms
Innenwiderstand	133 kΩ
Eingangsspannung max.	35 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	60 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-468/040-000

Analogeingang ▸ 0 … 30 V ▸ Differenziell



750-483/040-000



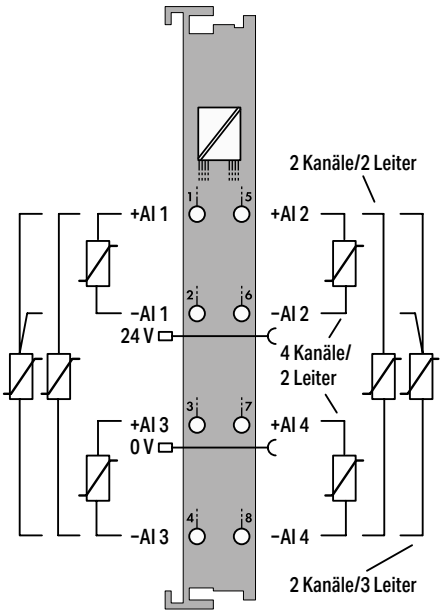
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; DC 0 … 30 V; Differenzeingang**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-483/040-000**
Bestelltext	**2AI; 0-30 VDC; Diff; XTR**

Technische Daten	
Erweiterte Funktionalität	Zeitsynchrone Messwerterfassung innerhalb des Moduls
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 30 V
Signalcharakteristik	Differenziell
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Auflösung [Bit]	14 Bit
Wandlungszeit typ.	1 ms
Innenwiderstand	1000 kΩ
Zulässige Dauerüberlast	60 V
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-483/040-000

Analogeingang ▸ Widerstandssensoren



750-464/040-000



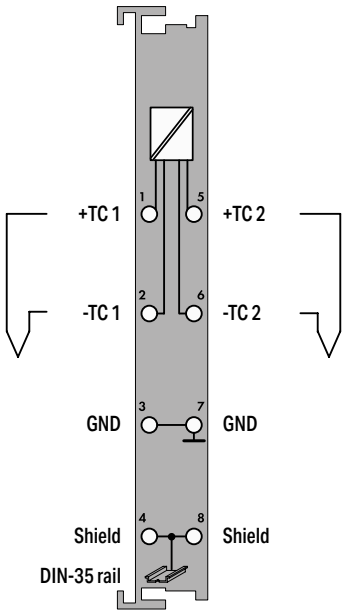
Artikelbezeichnung	**2/4-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; einstellbar**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-464/040-000**
Bestelltext	**2/4AI; RTD; Adjust; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Widerstandsmessung; Potentiometerstellungen
Sensorarten	Pt100; konfigurierbar: Pt200, Pt500, Pt1000 (IEC 751), Ni100, Ni1000 (DIN 43760), Ni120 (Minco), Ni1000 (TK 5000), Potentiometer (nur 2-Kanal-Betrieb): 10R … 1k2, 10R … 5k0
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter); 2 x (3 Leiter)
Temperaturbereich	-200 … +850 °C (Pt), -60 … +300 °C (Ni100, Ni1000), -60 … +250 °C (Ni1000 TK5000), -80 … +260 °C (Ni120)
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C
Wandlungszeit typ.	320 ms
Messstrom typ.	≤ 350 µA je Messkreis
Messfehler 25 °C	≤ 1 K im gesamten Temperaturbereich, ≤ 0,5 K im eingeschränkten Temperaturbereich (-30 … +120 °C)
Temperaturkoeffizient	≤ 20 ppm/K; typ. ≤ 15 ppm/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für –40 … +55 °C: 24 V (–25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (–25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: –27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 (2) x 16 Bit Daten; 4 (2) x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; IECEx ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-464/040-000

Analogeingang ▸ Thermoelemente



750-469/040-000



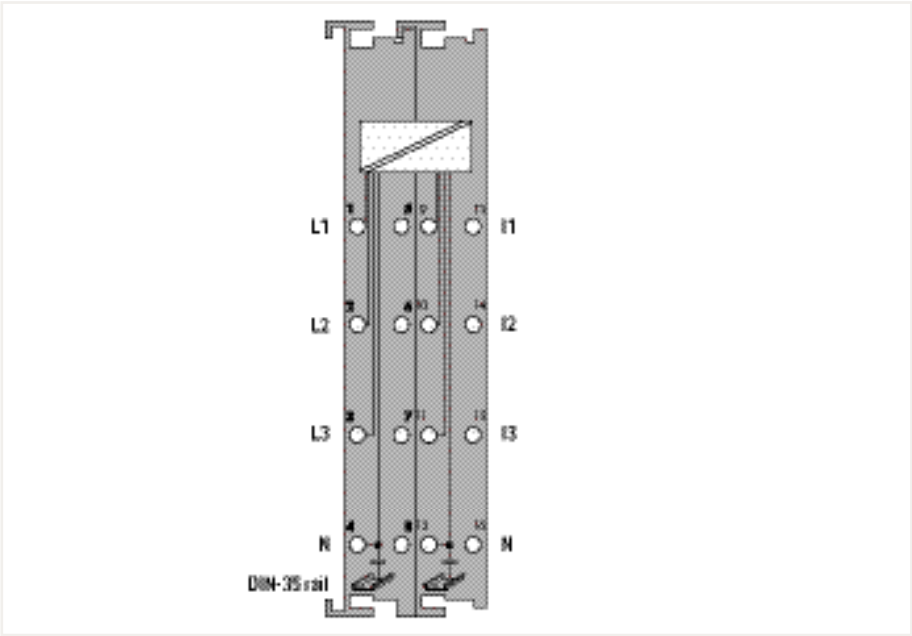
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; Thermoelement; einstellbar**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-469/040-000**
Bestelltext	**2AI; TC; Adjust; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Thermoelement; Kleinspannungen
Sensorarten	Thermoelement K; konfigurierbar: J, E, S, T, L, N, U, B, R; ±30 mV, ±60 mV, ±120 mV
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Temperaturbereich	sensorabhängig
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C
Wandlungszeit typ.	320 ms
Innenwiderstand	1000 kΩ
Messfehler 25 °C	< ±6 K (Spannungseingang < ±2 K; Kaltstellenkompensation < ±4 K)
Temperaturkoeffizient	< ±0,2 K/K
Kaltstellenkompensation	jeweils am Klemmenpaar
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	65 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-469/040-000

Analogeingang; Leistungsmessung ▶ 3-Phasen-Leistungsmessung



750-495/040-010



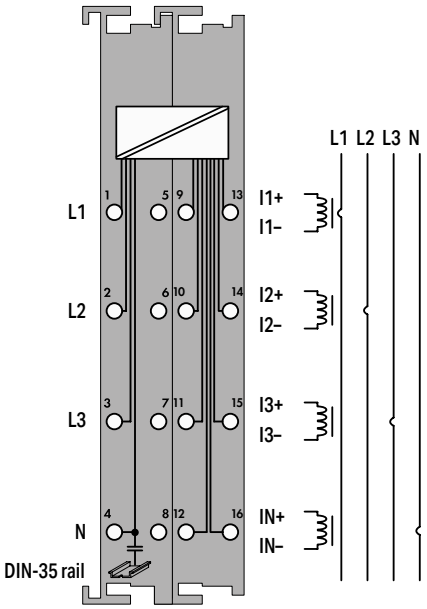
Artikelbezeichnung	**3-Phasen-Leistungsmessung; AC 20 kV 300 A**
Ausführung	**AC 20 kV; 300 A; extrem**
Bestellnr.	**750-495/040-010**
Bestelltext	**3-PHASE POM; 20KV; 300A; XTR**

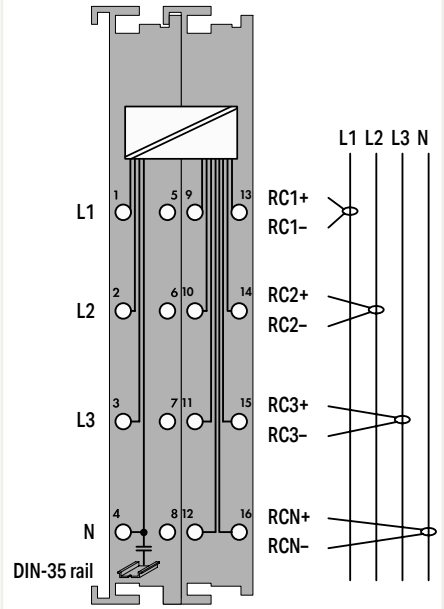
Technische Daten	
Signalart	Leistungsmessung
Berechnete Größen	Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD
Anzahl der Messeingänge	6 (3 Eingangspaare für Spannungs- und Strommesssensoren)
Eingangsspannung max.	mit Sensor: 20 kV / √3 (Eingang Modul: 3,25 V / √3)
Eingangsstrom max.	mit Sensor: 300 A AC; (Eingang Modul: 225 mV)
Eingangswiderstand Spannungspfad typ.	200,3 kΩ
Eingangswiderstand Strompfad typ.	20,8 Ω
Auflösung [Bit]	24 Bit
Messverfahren	True-RMS-Berechnung
Bezug für Messfehler	AC Strom/Spannung
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,3 %
Frequenzbereich Netzfrequenz	45 … 65 Hz
Frequenzbereich Oberschwingungsanalyse	45 … 2665 Hz
Grenzfrequenz	8,6 kHz
Signalform	beliebige periodische Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Überspannungskategorie	III (EN 61010)
Datenbreite	2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-495/040-010

Analogeingang; Leistungsmessung ▸ 3-Phasen-Leistungsmessung



750-495/040-000





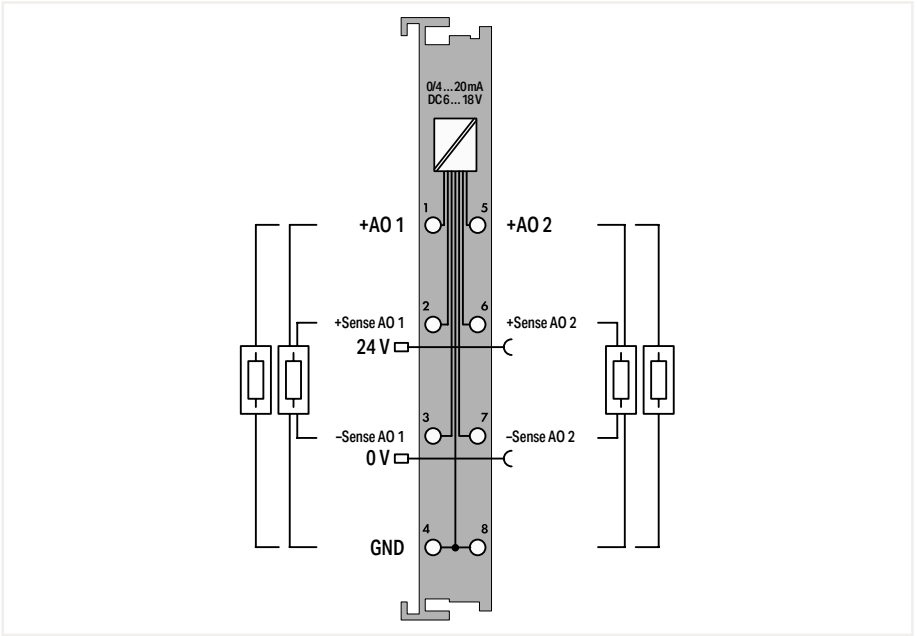
Artikelbezeichnung	3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V 1 A		3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V Rogowski-Spulen
Ausführung	extrem	AC 690 V 5 A; extrem	AC 690 V Rogowski-Spulen; extrem
Bestellnr.	750-495/040-000	750-495/040-001	750-495/040-002
Bestelltext	3-PHASE POM; 690VAC 1A; XTR	3-PHASE POM; 690VAC 5A; XTR	3-PHASE POM; 690VAC R.C.; XTR

Technische Daten			
Signalart	Leistungsmessung		Leistungsmessung
Berechnete Größen	Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD		Außenleiterspannung, Leistungen, Energien, Leistungsfaktoren, Netzfrequenz, Oberschwingungsanalyse (bis 41. Harmonischen), THD
Anzahl der Messeingänge	7 (3 Spannungsmesseingänge, 4 differentielle Strommesseingänge)		7 (3 Spannungsmesseingänge, 4 differentielle Strommesseingänge)
Bemessungsspannung	U_{LN} = 400 V AC; U_{LL} = 690 V AC		U_{LN} = 400 V AC; U_{LL} = 690 V AC
Eingangswiderstand Spannungspfad typ.	1429 kΩ		1429 kΩ
Messstrom max.	1 A	5 A	Rogowski-Spulen RT500/RT2000
Eingangswiderstand Strompfad typ.	0,022 Ω	0,005 Ω	44000 Ω
Auflösung [Bit]	24 Bit		24 Bit
Messverfahren	True-RMS-Berechnung		True-RMS-Berechnung
Bezug für Messfehler	AC Strom/Spannung		AC Strom/Spannung
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C		25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,5 %		0,5 %
Frequenzbereich Netzfrequenz	45 … 65 Hz		45 … 65 Hz
Frequenzbereich Oberschwingungsanalyse	0 … 3300 Hz		0 … 3300 Hz
Grenzfrequenz	15,9 kHz		15,9 kHz
Signalform	beliebige periodische Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)		beliebige periodische Signale (unter Berücksichtigung der Grenzfrequenzen)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	100 mA		100 mA
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 6,0 kV (UL 508); 6,0 kV (EN 60664-1 / bis 4.000 m üNN); 4,0 kV (EN 60664-1 / > 4.000 m bis 5.000 m üNN)		5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 6,0 kV (UL 508); 6,0 kV (EN 60664-1 / bis 4.000 m üNN); 4,0 kV (EN 60664-1 / > 4.000 m bis 5.000 m üNN)
Überspannungskategorie	Nennspannung 400 V/690 V im 3-Phasen-Netz: III (EN 60664-1 / bis 4.000 m üNN); II (EN 60664-1 / > 4.000 m bis 5.000 m üNN)		Nennspannung 400 V/690 V im 3-Phasen-Netz: III (EN 60664-1 / bis 4.000 m üNN); II (EN 60664-1 / > 4.000 m bis 5.000 m üNN)
Datenbreite	2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status		2 x 128 Bit Daten; 2 x 64 Bit Steuer/Status
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C		-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm		(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; ATEX/IECEx		CE; KC; Schiff; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-495/040-000		wago.com/750-495/040-000

Analogausgang ▶ konfigurierbar: Strom/Spannung



750-563/040-000



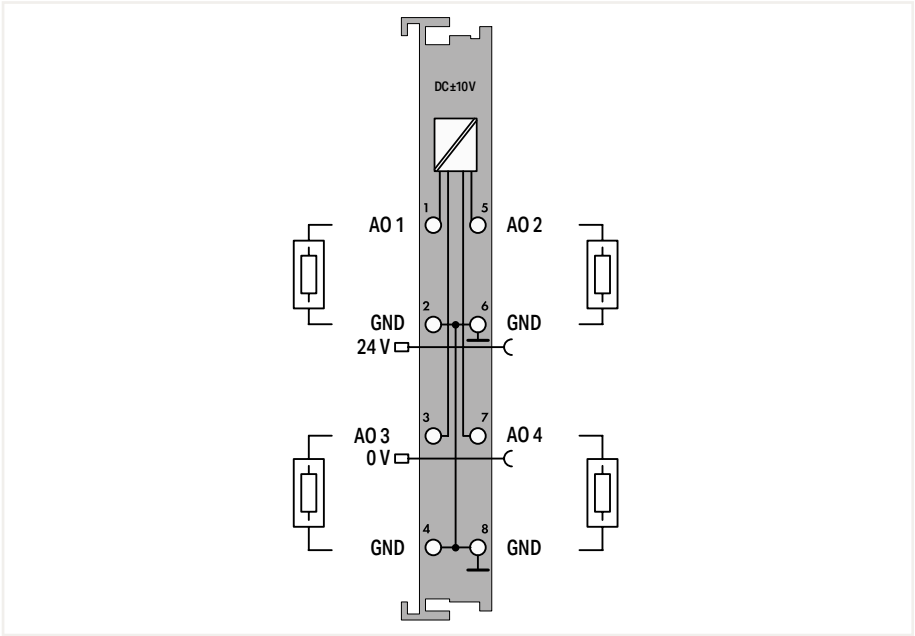
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogausgang; 0/4 … 20 mA; 16 Bit; DC 6 … 18 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-563/040-000**
Bestelltext	**2AO; 0/4-20mA; 16bits; 6-18 VDC; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Strom; Spannung
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA
Signalart Spannung	DC 6 … 18 V
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter, 4 Leiter)
Bürde Stromausgang	≤ 500 Ω
Bürde Spannungsausgang	≥ 1,8 kΩ
Auflösung [Bit]	16 Bit
Wandlungszeit typ.	5 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,05 %
Temperaturkoeffizient	< ±100 ppm
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-15 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (min. … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (min. … +10 %); Spannungsbereich min.: 21,6 V; Strom-bereich min.: 20,4 V; Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	95 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; IECEx ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-563/040-000

Analogausgang ▶ ±10 V



750-557/040-000



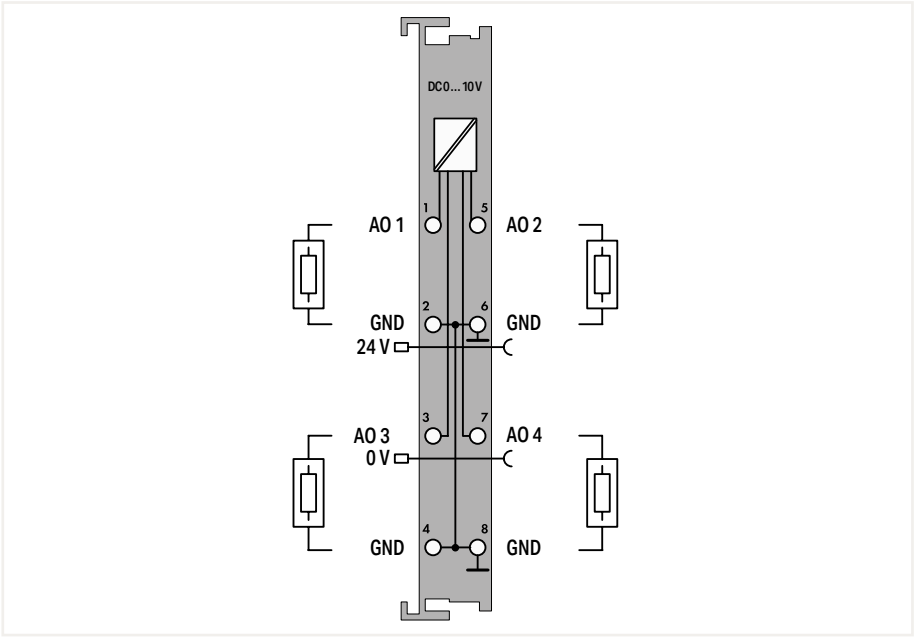
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogausgang; DC ±10 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-557/040-000**
Bestelltext	**4AO; ±10 VDC; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC -10 … +10 V
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,1 %
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturberei-chen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	125 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer / Status (optional)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; Ex ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-557/040-000

Analogausgang ▶ 0 … 10 V



750-559/040-000



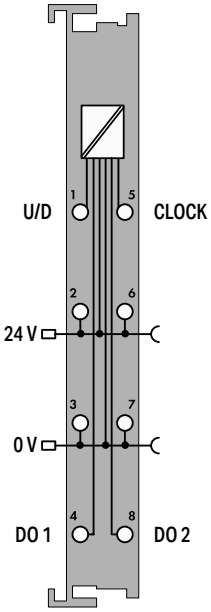
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogausgang; DC 0 … 10 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-559/040-000**
Bestelltext	**4AO; 0-10 VDC; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	4
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 0 … 10 V
Aktoranschluss	4 x (2 Leiter)
Bürde Spannungsausgang	≥ 5 kΩ
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,1 %
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturberei-chen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	125 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer / Status (optional)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; IECEx ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-559/040-000

Zähler



750-404/040-003



8

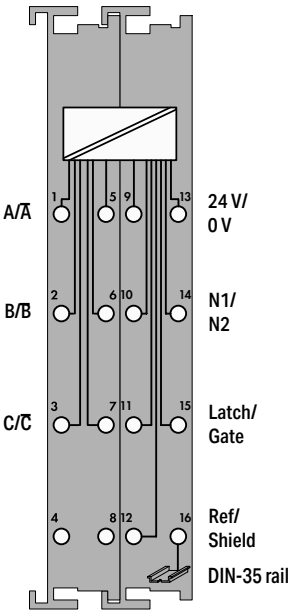
Artikelbezeichnung	**Zähler; einstellbar**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-404/040-003**
Bestelltext	**Counter; Adjust; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Anzahl der Zähler	1
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Spannungsbereich für Signal (0)	DC −3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	DC 15 … 30 V
Eingangsstrom typ.	7 mA
Schaltfrequenz max.	100 kHz
Zählertiefe	32 Bit
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	70 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	32 Bit Daten 8 Bit Steuer / Status
Betriebsart	Vor-/Rückwärtszähler/100 kHz; Vorwärtszähler/Freigabeeingang; Torzeitzähler; Frequenzmessung 0,1 Hz … 100 kHz (Default-Einstellung); Vor-/Rückwärtszähler/Meldeausgänge (DO); Zwei Vorwärtszähler/16 Bit/5 kHz
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-404/040-003

Weg- und Winkelmessung



750-637/040-001



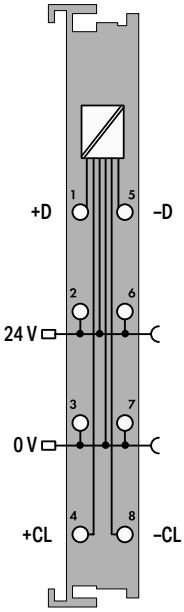
Artikelbezeichnung	Inkremental-Encoder-Interface; DC 24 V; Differenzeingang; 32 Bit
Ausführung	extrem
Bestellnr.	**750-637/040-001**
Bestelltext	**Inc. Encoder; 24 VDC; Diff; 32bits; XTR**

Technische Daten	
Geberanschluss	A, A/, B, B/, C, C/
Zählertiefe	32 Bit
Grenzfrequenz	250 kHz
Quadraturdecoder	4-fach-Auswertung
Nullimpuls Latch	32 Bit
Befehle	Lesen, Setzen, Aktivieren
Versorgungsspannung Geber	DC 24 V
Ausgangsspannung	DC 24 V
Ausgangsstrom je Kanal	0,5 A
Ausgangstrom	kurzschlussfest
Spannungsbereich für Signal (0)	(U_{ABC} - $U_{ABC/}$): DC -30 … +15 V; Latch, Gate, Ref.: DC -3 … +5 V
Spannungsbereich für Signal (1)	(U_{ABC} - $U_{ABC/}$): DC 15 … 30 V; Latch, Gate, Ref.: DC 15 … 30 V
Eingangsstrom typ.	Latch 7 mA, Gate 7 mA, Ref. 7 mA
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	35 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	110 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	1 x 32 Bit Daten 2 x 8 Bit Steuer/Status
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-637/040-001

Weg- und Winkelmessung



750-630/040-001



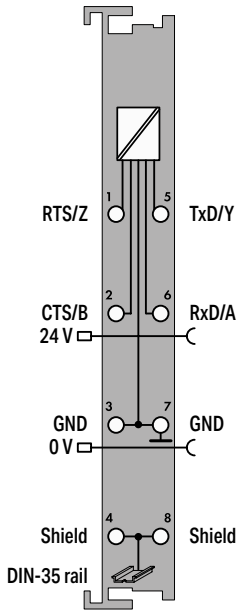
Artikelbezeichnung	**SSI-Geber-Interface; einstellbar**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-630/040-001**
Bestelltext	**SSI Interface; Adjust; XTR**

Technische Daten	
Geberanschluss	Ein + D, -D / Aus + CI, - CI
Versorgungsspannung Geber	DC 24 V; über Leistungskontakte
Datenübertragungsrate	125 kHz
Serieller Eingang	Datenbreite 1 … 32 Bit
Code	Gray-Code/Bin-Code
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	20 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	1 x 32 Bit 1 x 8 Bit Steuer/Status (optional) (24 Bit Daten, 8 Bit reserviert)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-630/040-001

Serielle Schnittstelle



750-652/040-000



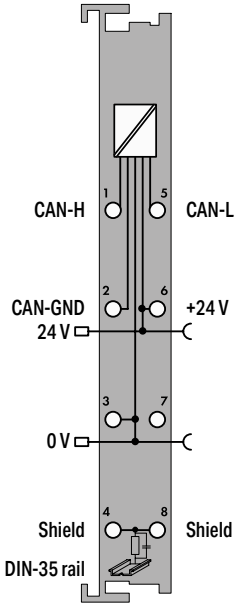
Artikelbezeichnung	**Serielle Schnittstelle RS-232/485**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-652/040-000**
Bestelltext	**RS232/485 Interface; XTR**

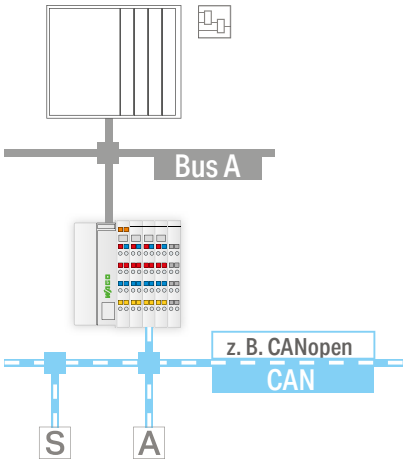
Technische Daten	
Signalart	RS-232; RS-422 / RS-485
Übertragungskanäle	1 TxD/1 RxD, Vollduplex, Halbduplex 7 oder 8 Bit Daten, 1 oder 2 Stoppbit
Übertragungsrate	300 Baud … 115,2 kBd
Anzahl Datenbits	7/8, einstellbar
Anzahl Stopbits	1/2, einstellbar
Pufferspeicher	2560 Byte für Empfang / 512 Byte für Senden
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	85 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	8, 24 oder 48 Byte (parametrierbar)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-652/040-000

CAN-Gateway



750-658/040-000





Artikelbezeichnung	**CAN-Gateway**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-658/040-000**
Bestelltext	**CAN Gateway; XTR**

Technische Daten	
Gerätespezifisch	Betriebsarten: Sniffer-Modus, Transparent-Modus, Mapped-Modus
Anzahl der Eingänge	1 (CAN Schnittstelle)
Übertragungsarten	10 kbit/s; 20 kbit/s; 50 kbit/s; 125 kbit/s; 250 kbit/s; 500 kbit/s; 800 kbit/s (Auto-Baudrate); Datenformate: gemäß 2.0A-Standard (11-Bit-Identifier); gemäß 2.0B-Extended (29-Bit-Identifier)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	50 mA
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Datenbreite	8, 12, 16, 20, 24, 32, 40, 48 Byte konfigurierbar; inkl. Steuer-/Statusbyte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-658/040-000

Das CAN-Gateway dient dazu, einen CAN-Bus als Sub-Bus unterhalb eines Buskopplers oder Controllers zu installieren. Es bietet die Möglichkeit, spezielle Sensorik/Aktorik, die nur mit dem weit verbreiteten CAN-Bus erhältlich ist, auch unterhalb anderer Bussysteme zu integrieren. Mit Hilfe von Funktionsbausteinen ist über das Gateway das Lesen und Schreiben von Telegrammen höherer Protokolle wie z. B. CANopen möglich.

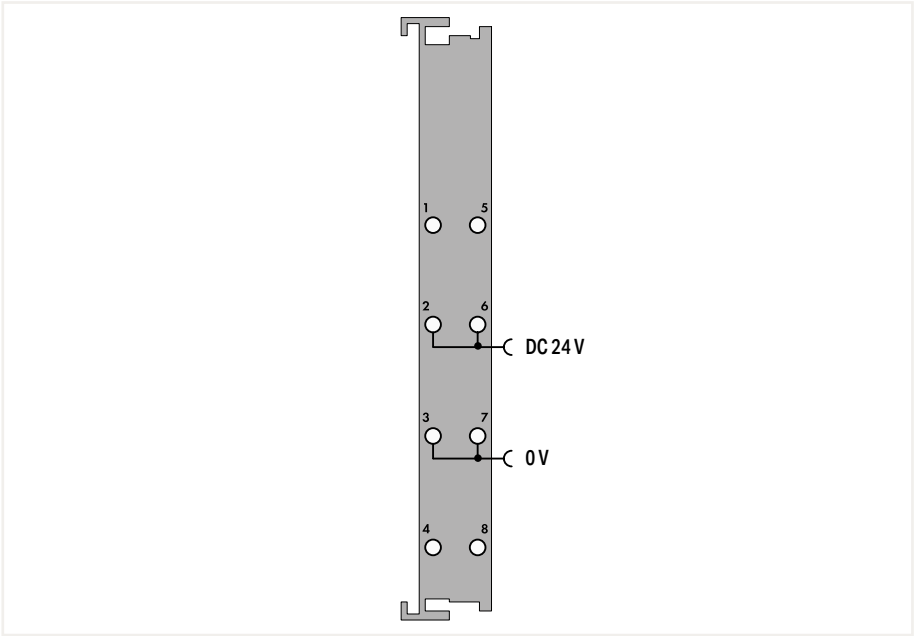
Das Modul bietet 3 unterschiedliche Betriebsarten:

- Sniffer-Modus: detaillierte Analyse des CAN-Busses durch passives Mitlesen
- Transparent-Modus: aktive CAN-Teilnehmer, der beliebige CAN-Telegramme sowohl versenden als auch empfangen kann
- Mapped-Modus: ermöglicht es, direkt aus dem Prozessabbild CAN-Telegramme zu generieren oder aus empfangenen CAN-Telegrammen selektiv Prozesswerte in das Eingangsprozessabbild zu kopieren (zyklisch oder ereignisgesteuert)

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V



750-602/040-000



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-602/040-000**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC; XTR**

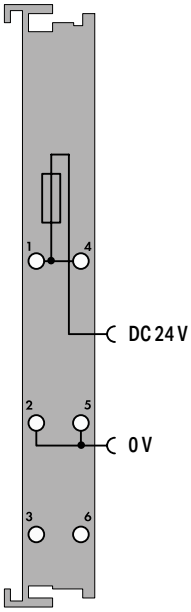
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-602/040-000

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen.

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V; Sicherungshalter



750-601/040-000



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-601/040-000**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC; Fuse; XTR**

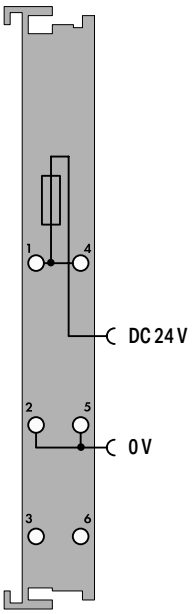
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-601/040-000

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert.

Potentialeinspeisung ▸ DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose



750-610/040-000



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V; Sicherungshalter; Diagnose**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-610/040-000**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC; Fuse; Diagn; XTR**

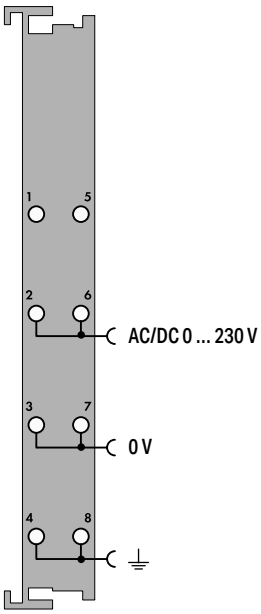
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	5 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Sicherung	5 x 20; T 6,3 A (nicht im Lieferumfang enthalten)
Diagnose	Versorgungsspannung Feld: Erkennung Ein bei > DC 15 V; Erkennung Aus bei < DC 5 V
Datenbreite	2 Bit (1 Bit Spannungsüberwachung, 1 Bit Sicherung defekt)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-610/040-000

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte abgesichert bereitzustellen. Ein Sicherungsdefekt wird über eine LED signalisiert. Der Zustand der Sicherung kann zusätzlich vom Feldbuskoppler abgefragt werden.

Potentialeinspeisung ▸ AC/DC 0 … 230 V



750-612/040-000



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; AC/DC 0 … 230 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-612/040-000**
Bestelltext	**Power Supply; 0-230 VAC/VDC; XTR**

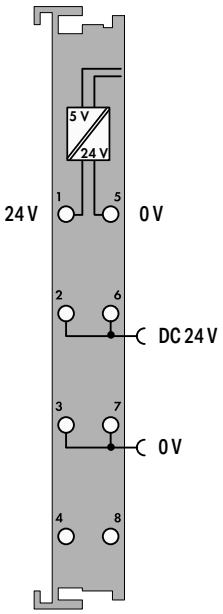
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 230 V (-20 … +25 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	6,3 A
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 4,0 kV (UL 508); 6,4 kV (EN 61010-1 bis 2000 m); 4,0 kV (EN 61010-1 bis 5000 m)
Überspannungskategorie	Nennspannung 230 V: III (EN 61010-1 / bis 2.000); II (EN 61010-1 / bis 5.000 m)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-612/040-000

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen.

Systemeinspeisung ▸ DC 24 V; Systemeinspeisung



750-613/040-000



Artikelbezeichnung	**Systemeinspeisung; DC 24 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-613/040-000**
Bestelltext	**System Power Supply; 24 VDC; XTR**

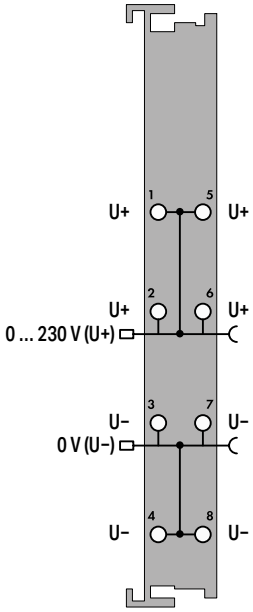
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Eingangsstrom typ. bei Nennlast (24 V)	500 mA
Netzteilwirkungsgrad typ. bei Nennlast (24 V)	90 %
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Summenstrom für Systemversorgung	2000 mA
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-613/040-000

Das I/O-Modul dient dazu, die angelegte Versorgungsspannung für die an die nachfolgend angereihten I/O-Module angeschlossenen Feldgeräte bereitzustellen. Außerdem stellt es für große Knoten eine zusätzliche Systemeinspeisung dar, um die Strombedarfe der I/O-Module selbst zu decken.

Potentialverteilermodul ▶ AC/DC 0 … 230 V



750-614/040-000



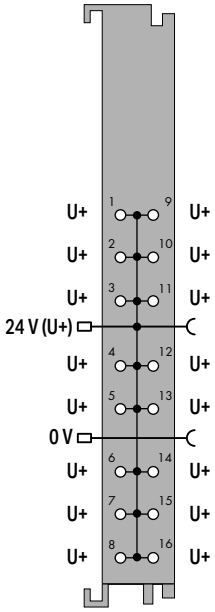
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; AC/DC 0 … 230 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-614/040-000**
Bestelltext	**Potential Distribution; 0-230 VAC/VDC; XTR**

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	AC/DC 230 V; über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	5,0 kV (EN 60870-2-1 / Klasse VW3); 6,0 kV (UL 61010); 6,0 kV (EN 60664-1 / bis 4.000 m üNN); 4,0 kV (EN 60664-1 / >4.000 m bis 5.000 m üNN)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-614/040-000

Potentialverteilermodul ▸ 16-fach 24 V



750-1605/040-000



8

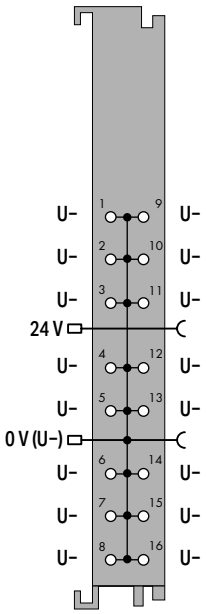
Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 16-fach 24 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-1605/040-000**
Bestelltext	**Potential Distribution; 16*24V; XTR**

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1605/040-000

Potentialverteilermodul ▶ 16-fach 0 V



750-1606/040-000



Artikelbezeichnung	**Potentialvervielfältigung; 16-fach 0 V**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-1606/040-000**
Bestelltext	**Potential Distribution; 16*0V; XTR**

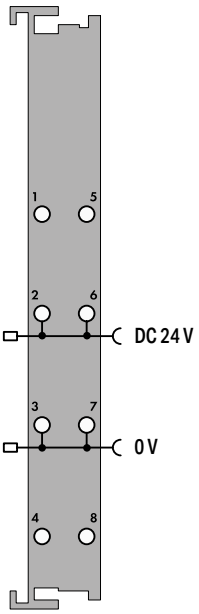
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-1606/040-000

8

Filtermodul ▸ Feldeinspeisefilter



750-624/040-000



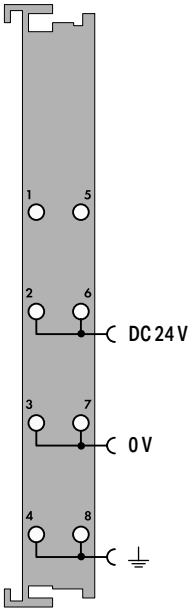
Artikelbezeichnung	**Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-624/040-000**
Bestelltext	**Field Supply Filter; 24 VDC; HI; XTR**

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Anwendung	auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sowie in der Fernwirktechnik und Bahntechnik
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-624/040-000

Filtermodul ▸ Feldeinspeisefilter; ohne Leistungskontakte



750-624/040-001



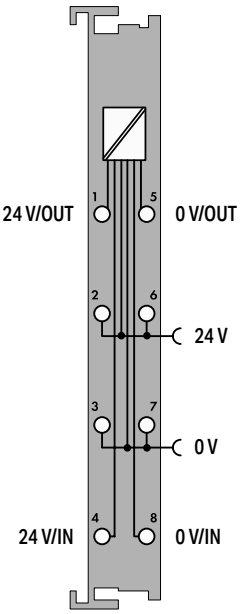
Artikelbezeichnung	**Feldeinspeisefilter (Surge); DC 24 V; höhere Isolation; ohne Leistungskontakte**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-624/040-001**
Bestelltext	**Field Supply Filter; 24 VDC; HI; NC; XTR**

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Anwendung	auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sowie in der Fernwirktechnik und Bahntechnik
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-624/040-001

Filtermodul ▸ Netzteilfilter



750-626/040-000



8

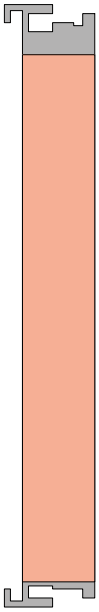
Artikelbezeichnung	**Netzteilfilter; DC 24 V; höhere Isolation**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-626/040-000**
Bestelltext	**Supply Filter; 24 VDC; HI; XTR**

Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (-25 … +30 %); über Verdrahtungsebene (CAGE CLAMP®-Anschluss)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Strom über Systemversorgung max.	1,5 A
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	10 A
Bemessungsstoßspannung	1 kV
Anwendung	auf Schiffen bzw. in On-/Offshore-Bereichen sowie in der Fernwirktechnik und Bahntechnik
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-626/040-000

Distanzmodul



750-616/040-000



Artikelbezeichnung	**Distanzmodul**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-616/040-000**
Bestelltext	**Distance Module; XTR**

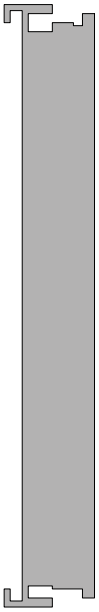
Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 69,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-616/040-000

Ein Distanzmodul teilt den Knoten optisch in Teilbereiche, z. B. verschiedene Funktionseinheiten, die in einem Feldbusknoten bearbeitet werden.
Achtung:
Für die Versorgung der nachfolgenden Busmodule über die Leistungskontakte ist ein entsprechendes Einspeisemodul vorzusehen.

Busendmodul



750-600/040-000



Artikelbezeichnung	**Endmodul**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-600/040-000**
Bestelltext	**End Module; XTR**

Technische Daten	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Zulassungen	CE; KC; Schiff; cULus OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-600/040-000

Am Ende eines Feldbusknotens ist jeweils ein Endmodul zu setzen.
Durch das Endmodul wird der interne Bus geschlossen und die ordnungsgemäße Datenübertragung garantiert.

Eigensichere XTR-Module

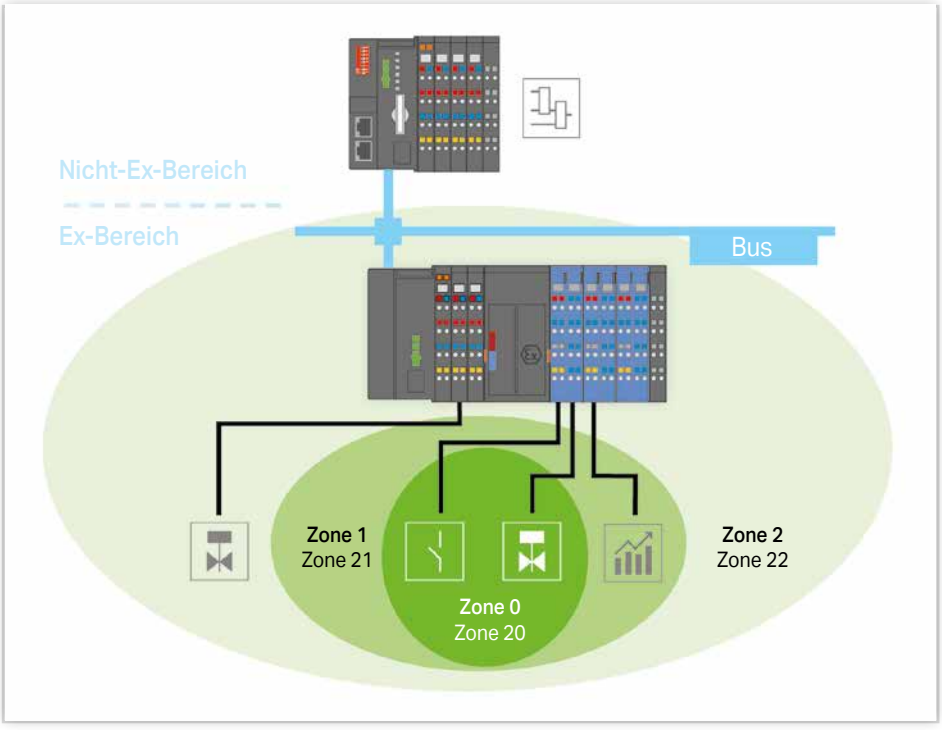
Sondergehäuse	
Abmessung B x H x T	48 x 100 x 70,9 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	63,7 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,25 … 1,5 mm² / 24 … 14 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.22 in

Gehäusebauform Serie 750	
Abmessung B x H x T	12 bzw. 24 x 100 x 67,8 mm
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	60,6 mm
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
Leiterquerschnitt	0,25 … 2,5 mm² / 24 … 14 AWG
Abisolierlänge	8 … 9 mm / 0.33 inch



Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen unter eXTRemen Umgebungsbedingungen

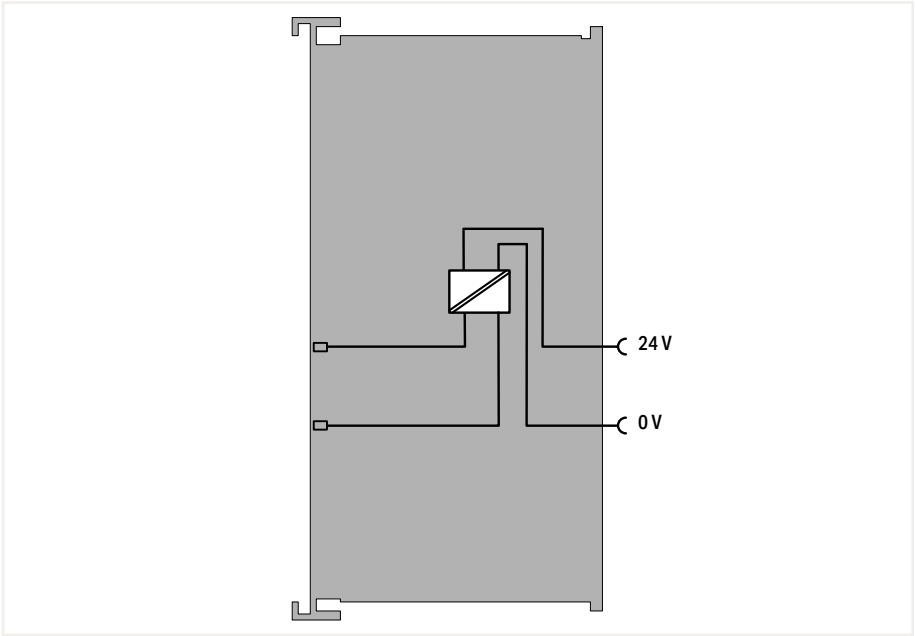
In vielen Betrieben der Öl- und Gasindustrie, aber auch in weiteren Bereichen der chemischen und petrochemischen Industrie sowie der Prozessautomation, werden unter extremen Umgebungsbedingungen Anlagen betrieben, in denen mit gas- oder staubexplosionsgefährdeten Stoffen gearbeitet wird. Aus diesem Grund darf von den in diesen Anlagen eingesetzten elektrischen Betriebsmittel keine Gefahr ausgehen, die eine Explosion auslösen könnte, die Personen- und Sachschäden zur Folge hätte.
Mit dem WAGO I/O System 750 XTR steht ein System zur Verfügung, das, in der Zone 2/22 installiert, eine sichere, einfache und wirtschaftliche Verbindung zur Sensorik und Aktorik der Zone 0/20 und 1/21 bietet. Dabei sind Umgebungstemperaturen von -40 °C bis +70 °C zulässig sowie erhöhte Vibrationsbelastungen bis 5g. Die hierfür entwickelten „blauen" Module Ex i XTR bilden hierbei ein eigensicheres Segment, das integriert in einen Standardknoten der Serie 750 XTR dem Anwender sämtliche Vorzüge moderner Feldbustechnik bietet. Das WAGO I/O System 750 XTR ist auch für den Bergbaueinsatz zertifiziert.



Eigensichere Module (Ex i) ▸ Potentialeinspeisung



750-606/040-000



Artikelbezeichnung	**Potentialeinspeisung; DC 24 V; Diagnose; eigensicher**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-606/040-000**
Bestelltext	**Power Supply; 24 VDC; Ex i; XTR**

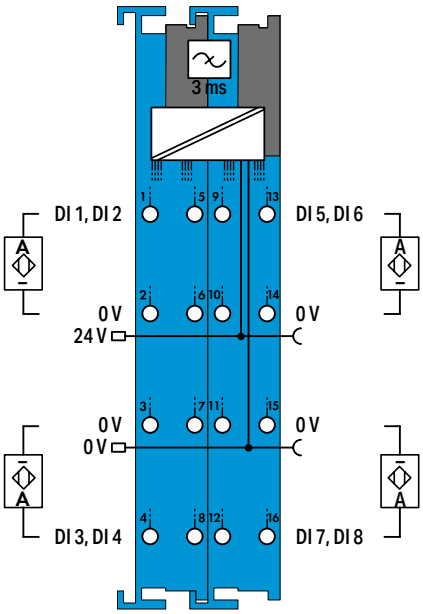
Technische Daten	
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7,5 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V (-25 … +30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über CAGE CLAMP®-Anschluss; Weiterleitung über Federkontakt); Derating ist zu beachten!
Derating	Derating Versorgungsspannung: Umgebungstemperaturen unter Laborbedingungen: (-25 … +30 %); für −40 … +55 °C: 24 V (−25 … +20 %); für +55 … +70 °C: 24 V (−25 … +10 %); Untergrenze in allen Temperaturbereichen: −27,5 % (inklusive 15 % Restwelligkeit)
Stromtragfähigkeit der Leistungskontakte	1 A
Sicherung	elektronisch
Datenbreite	2 Bit (fehlende Eingangsspannung, Sicherungsfall)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(48 x 100 x 70,9) mm
Explosionsschutz	
Spannungsversorgung Eingang	U_n = DC 24 V; P_{max} = 29 W; U_m = 253 V
Spannungsversorgung Ausgang	U_o = 26,8 V (eigensichere Ausgangsspannung gemäß Schutzniveau ia); I_n = 1 A
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-606/040-000

Das Einspeisemodul überwacht die Spannungsversorgung des nachgeschalteten Segmentes Ex i und trennt den eigensicheren vom nichteigensicheren Teil des I/O-Systems. Ein- und Ausgangsseite sind dabei galvanisch getrennt ausgeführt.
Hinweis: Ist auslastungsbedingt mehr als ein Einspeisemodul pro Station notwendig, müssen vier Distanzmodule (750-616/040-000) den Abstand zwischen den eigensicheren Segmenten sicherstellen.
Allgemeine Informationen (z. B. Errichtungsbestimmungen) zum Explosionsschutz werden in den Handbüchern des WAGO-I/O-SYSTEMs 750 XTR beschrieben!

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Digitaleingang



750-439/040-000



8

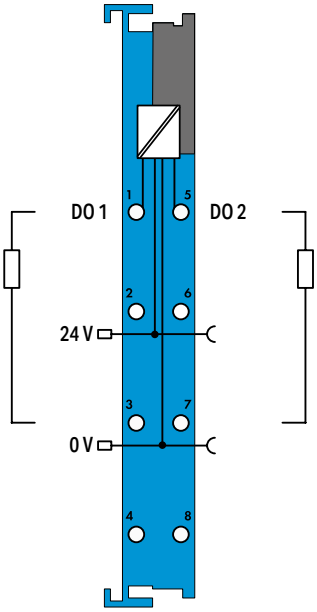
Artikelbezeichnung	**8-Kanal-Digitaleingang; NAMUR; eigensicher**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-439/040-000**
Bestelltext	**8DI; NAMUR; Ex i; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Signalart	NAMUR
Sensoranschluss	4 x (2 Leiter)
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter (digital)	3 ms
Leerlaufspannung	8,2 V
Diagnose	Kurzschluss, Drahtbruch
Versorgungsspannung Sensor	DC 8,2 V; kurzschlussfest, kanalweise getrennt
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	11 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	56 mA
Datenbreite Eingangsdaten (intern) max.	16 Bit
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	16 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 11,76 V; I_o = 12,48 mA; P_o = 36,67 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 100 mH; C_o = 1,5 µF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 100 mH; C_o = 9,9 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 100 mH; C_o = 39 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 38 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-439/040-000

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Digitalausgang



750-535/040-000



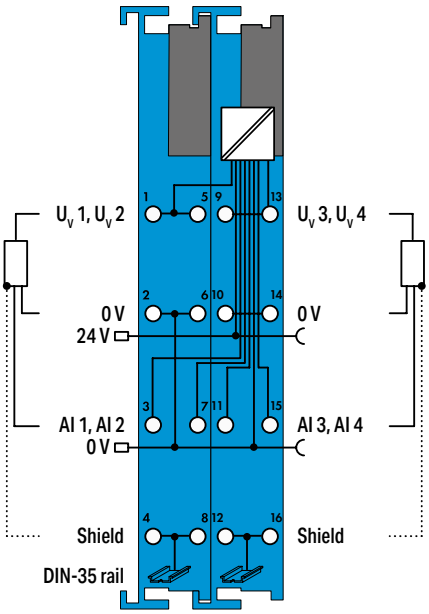
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; eigensicher**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-535/040-000**
Bestelltext	**2DO; 24 VDC; Ex i; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der digitalen Ausgänge	2
Signalart	Spannung
Signalart Spannung	DC 24 V
Ausgangscharakteristik	positivschaltend
Lastart	ohmsch, induktiv, Lampenlast
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Schaltfrequenz max.	1 kHz
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	8,5 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	7 mA
Datenbreite Ausgangsdaten (intern) max.	2 Bit
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(12 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 99,91 mA; P_o = 669,43 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 1,1 mH; C_o = 0,092 µF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 12 mH; C_o = 0,72 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 21 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 30 mH; C_o = 3,85 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-535/040-000

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ 0/4 … 20 mA; NAMUR NE43



750-486/040-000



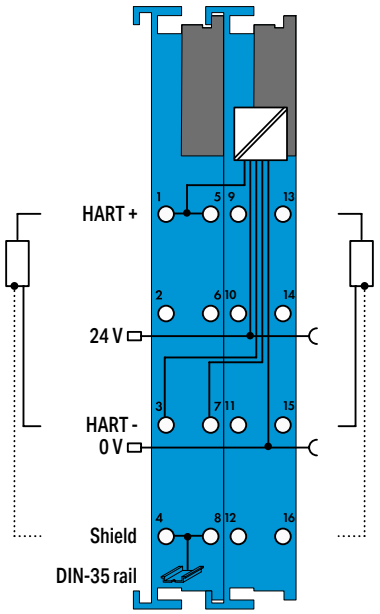
Artikelbezeichnung	**4-Kanal-Analogeingang; 0/4 … 20 mA; eigensicher**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-486/040-000**
Bestelltext	**4AI; 0/4-20mA; Ex i; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	4
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA; DC 4 … 20 mA; DC 3,6 … 21 mA
Sensoranschluss	2 x (3 Leiter)
Signalcharakteristik	Single-Ended
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Eingangswiderstand max.	200 Ω
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,1 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Sensor	DC 15 V; Transmitterversorgung U_V bei 20 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_0 = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messer-kontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	19 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	45 mA
Datenbreite	4 x 16 Bit Daten; 4 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 92,72 mA; P_o = 621,27 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 1,6 mH; C_o = 0,082 µF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 15 mH; C_o = 0,71 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 25 mH; C_o = 2,36 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 36 mH; C_o = 3,84 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-486/040-000

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ 4 … 20 mA HART



750-484/040-000



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; 4 … 20 mA HART; eigensicher**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-484/040-000**
Bestelltext	**2AI; 4-20mA HART; Ex i; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 4 … 20 mA
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter)
Eingangsfilter	parametrierbar
Signalcharakteristik	Single-Ended
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	10 ms
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichs-endwert	0,2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Überspannungsschutz	30 V verpolungssicher
Diagnose	Drahtbruch, Bereichsüberschreitung
Versorgungsspannung Sensor	DC 16,5 V; Transmitterversorgung U_V bei 20 mA
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_0 = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messer-kontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	26 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	2 x 2 Byte Daten; 2 x 2 Byte Daten + 2n x 4 Byte Daten (n = Anzahl Nebenvariablen); 2 x 2 Byte Daten + 6 Byte Mailbox
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_0 = 26,8 V; I_0 = 90,07 mA; P_0 = 603,5 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_0 = 1,8 mH; C_0 = 0,092 µF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_0 = 16 mH; C_0 = 0,72 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_0 = 27 mH; C_0 = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_0 = 38 mH; C_0 = 3,85 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_0) und Induktivität (L_0)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-484/040-000

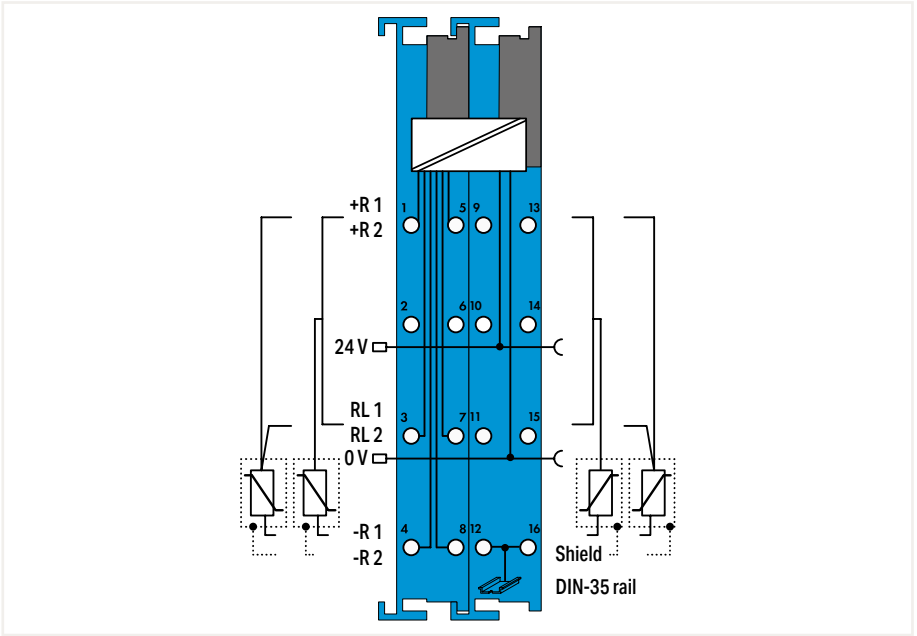
Neben der Analogsignalverarbeitung bietet dieses Produkt die Möglichkeit der HART-Kommunikation zum Parametrieren bzw. zur Aufnahme der Nebenvariablen.

8

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Analogeingang ▸ Widerstandssensoren



750-481/040-000



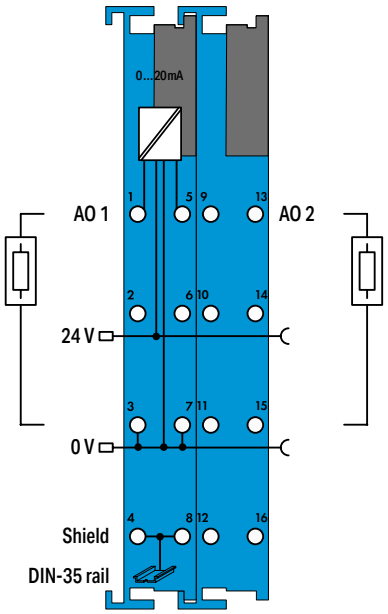
Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogeingang; Widerstandsmessung; eigensicher**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-481/040-000**
Bestelltext	**2AI; RTD; Ex i; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der analogen Eingänge	2
Signalart	Widerstandsmessung; Potentiometerstellungen
Temperaturbereich	-200 … + 850 °C (Pt), -60 … +250 °C (Ni), -80 … +320 °C (Ni120)
Sensoranschluss	2 x (2 Leiter, 3 Leiter)
Auflösung (über gesamten Bereich)	0,1 °C, 0,1 Ω, 0,0049 %
Wandlungszeit typ.	325 ms
Wandlungszeit	150 … 500 ms (pro Kanal)
Messfehler, Bezugstemperatur	25 °C
Messfehler, Abweichung max. vom Messbereichsendwert	0,2 %
Temperaturfehler max. vom Messbereichsendwert	0,01 %/K
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	12 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten; 2 x 8 Bit Steuer/Status (optional)
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 7,2 V; I_o = 5,8 mA; P_o = 10,5 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 100 mH; C_o = 13,5 µF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 100 mH; C_o = 240 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 100 mH; C_o = 1000 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 1000 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-481/040-000

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Analogausgang



750-585/040-000



Artikelbezeichnung	**2-Kanal-Analogausgang; 0 … 20 mA; eigensicher**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-585/040-000**
Bestelltext	**2AO; 0-20mA; Ex i; XTR**

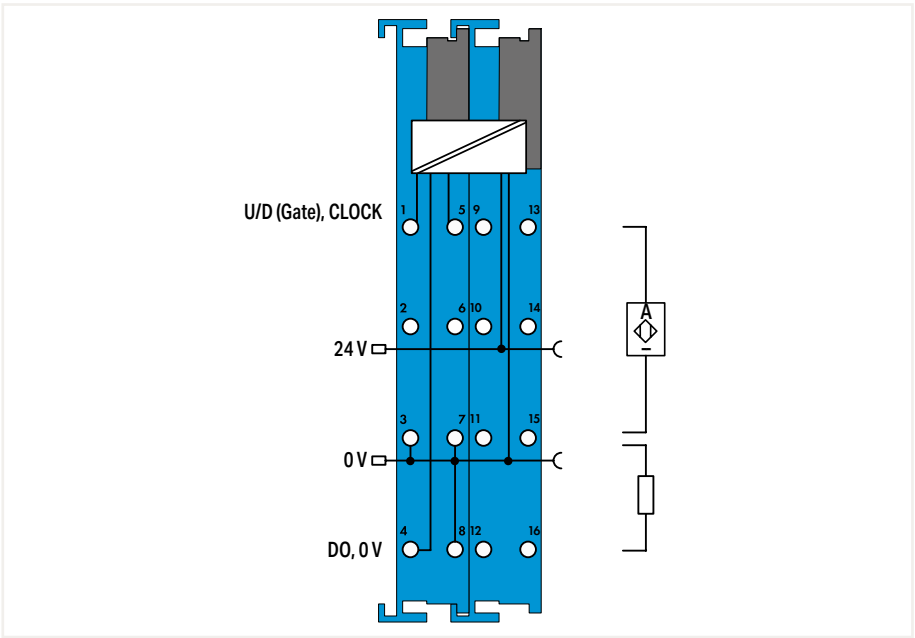
Technische Daten	
Anzahl der analogen Ausgänge	2
Signalart	Strom
Signalart Strom	DC 0 … 20 mA
Signalcharakteristik	Single-Ended
Bürde Ausgang Strom max.	500 Ω
Auflösung [Bit]	12 Bit
Wandlungszeit typ.	2 ms
Ausgabefehler, Bezugstemperatur	25 °C
Ausgabefehler, Abweichung max. vom Messbereich-sendwert	0,2 %
Temperaturfehler max. vom Ausgabebereichsendwert	0,01 %/K
Aktoranschluss	2 x (2 Leiter)
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messer-kontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	19 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	21 mA
Datenbreite	2 x 16 Bit Daten
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten Stromkreis	U_o = 26,8 V; I_o = 56,4 mA; P_o = 378 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ex ia IIC	L_o = 8,2 mH; C_o = 0,092 µF
Reaktanzen Ex ia IIB	L_o = 46 mH; C_o = 0,72 µF
Reaktanzen Ex ia IIA	L_o = 76 mH; C_o = 2,37 µF
Reaktanzen Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 3,85 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-585/040-000

8

Eigensichere Module (Ex i) ▸ Zähler



750-633/040-000



Artikelbezeichnung	**Vor-/Rückwärtszähler; eigensicher**
Ausführung	**extrem**
Bestellnr.	**750-633/040-000**
Bestelltext	**Up/Down Counter; Ex i; XTR**

Technische Daten	
Anzahl der Zähler	1
Anzahl der digitalen Ausgänge	1
Sensorversorgung U_V	8,2 V
Schaltfrequenz	20 Hz … 50 kHz
Zählertiefe	32 Bit
Ausgangsspannung	DC 24 V
Eingangsfilter	10 µs
Eingangswiderstand max.	1000 Ω
Leerlaufspannung	8,2 V
Versorgungsspannung Feld	DC 24 V; (Versorgung über Einspeisung Ex i XTR U_o = max. 26,8 V); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt)
Stromaufnahme Feldversorgung (Modul ohne externe Last)	31 mA
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	25 mA
Datenbreite	1 x 32 Bit Daten; 1 x 8 Bit Status/Diagnose
Potentialtrennung	AC 300 V System/Feld
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(24 x 100 x 67,8) mm
Explosionsschutz	
Sicherheitstechnische Daten – Eingang	U_o = 12 V; I_o = 13,3 mA; P_o = 40,4 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Eingänge Ex ia IIC	L_o = 100 mH; C_o = 1,41 µF
Reaktanzen Eingänge Ex ia IIB	L_o = 100 mH; C_o = 9 µF
Reaktanzen Eingänge Ex ia IIA	L_o = 100 mH; C_o = 36 µF
Reaktanzen Eingänge Ex ia I	L_o = 100 mH; C_o = 35 µF
Sicherheitstechnische Daten – Ausgang	U_o = 26,8 V; I_o = 96,69 mA; P_o = 674,83 mW; Kennlinie: Linear
Reaktanzen Ausgang Ex ia IIC	L_o = 1,3 mH; C_o = 0,091 µF
Reaktanzen Ausgang Ex ia IIB	L_o = 13 mH; C_o = 0,719 µF
Reaktanzen Ausgang Ex ia IIA	L_o = 23 mH; C_o = 2,369 µF
Reaktanzen Ausgang Ex ia I	L_o = 33 mH; C_o = 3,849 µF
Reaktanzen Hinweis	Reaktanzen ohne Berücksichtigung der Gleichzeitigkeit von Kapazität (C_o) und Induktivität (L_o)
Ex-Norm	EN/IEC 60079-0, -7, -11
Zulassungen	CE; Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Kennzeichnung	ATEX/IECEx: II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc; II (1) D [Ex ia Da] IIIC; I (M1) [Ex ia Ma] I
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-633/040-000

IP67



I/O System Field

I/O System Advanced

- Offene, innovative und zukunftssichere Industrie-automatisierung
- Kurze Reaktionszeiten, eine hohe Synchronität der Signalübertragung
- schnelle ETHERNET-Feldbusse – EtherCAT®

◄◄◄ Kapitel 6

I/O System – Serie 750 und 753

- Universell einsetzbar
- Mehr als 500 verschiedene Module
- Funktionale Sicherheit
- Ex i

◄◄ Kapitel 7

I/O System – Serie 750 XTR

Für anspruchsvolle Anwendungen,
bei denen es auf Folgendes ankommt:

- Extreme Temperaturbeständigkeit
- Störsicherheit und Spannungsfestigkeit
- Vibrations- und Schockfestigkeit

◄ Kapitel 8

I/O System Field

Modulare Maschinen zukunftssicher automatisieren und vernetzen

- Ethernet-basierte Feldbusstandards (EtherCAT®, EtherNet/IP™, PROFINET)
- Integrierte(r) *Bluetooth*® Schnittstelle (Android-/iOS-App), OPC UA Server, Webserver
- IO-Link Master und Devices

I/O System Field
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	544
Funktionale Varianten	545
Schnittstellen und Bauformen	546
Bestellnummernschlüssel	547
Normen und Einsatzbedingungen	547
Zulassungen	547
Planungshilfe	548

	PROFINET	EtherCAT®	EtherNet/IP™	IO-Link-Master	IO-Link Hub	Beschreibung	Bestellnr.	
 Feldbusmodul	x					16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss	765-1101/100-000	550
		x					765-1201/100-000	
			x				765-1501/100-000	
	x					16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss	765-1103/100-000	551
		x					765-1203/100-000	
			x				765-1503/100-000	
	x					16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss	765-1102/100-000	552
		x					765-1202/100-000	
			x				765-1502/100-000	
	x					8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 4 x M12-Anschluss	765-1104/100-000	553
		x					765-1204/100-000	
			x				765-1504/100-000	
	x					8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V; 8 x M8-Anschluss	765-1105/100-000	554
		x					765-1205/100-000	
			x				765-1505/100-000	
 IO-Link-Master	x			Class A		8-Port-IO-Link-Master; DC 24 V 2,0 A; 8 x M12-Anschluss	765-4101/100-000	556
		x					765-4201/100-000	
			x				765-4501/100-000	
	x			Class B			765-4102/100-000	557
		x					765-4202/100-000	
			x				765-4502/100-000	
	x			Class A		4-Port-IO-Link-Master; DC 24 V 2,0 A; 4 x M12-Anschluss	765-4103/100-000	558
		x					765-4203/100-000	
			x				765-4503/100-000	
	x			Class B			765-4104/100-000	559
		x					765-4204/100-000	
			x				765-4504/100-000	
 IO-Link Hub					Class A	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V 2,0 A; 4 x M12-Anschluss	765-1701/200-000	560
					Class B		765-1704/200-000	561
					Class A	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V 2,0 A; 8 x M8-Anschluss	765-1702/200-000	562
					Class B		765-1705/200-000	563
					Class A	16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; DC 24 V 2,0 A; 8 x M12-Anschluss	765-1703/200-000	564
					Class B		765-1706/200-000	565
 Zubehör								566

Power-Leitung; L-kodiert; 5-polig
ETHERNET-/PROFINET-Leitung; D-kodiert; 4-polig
Konfektionierte Steckverbinder; 5-polig; Eindringtechnik

I/O System Field
Allgemeine Produktinformationen

Modulare Maschinen zukunftssicher automatisieren und vernetzen.

Hoch performant, vorbereitet für „Time-Sensitive Networking“ (TSN) und unerschütterlich selbst bei rauesten Umgebungsbedingungen: Das WAGO I/O System Field für die schaltschranklose Automatisierung in Schutzart IP67 überzeugt mit vielfältigen Funktionen.

Erweiterte Netzwerkkonnektivität

Moderne dezentral aufgebaute Produktionsanlagen erfordern Automatisierungslösungen, die höchste Konnektivität sicherstellen und außerhalb des Schaltschranks Höchstleistung bieten.

Das WAGO I/O System Field in der Schutzart IP67 bietet die zukunfts-sichere Lösung: Es integriert schnelle, ETHERNET-basierte Feldbusse wie PROFINET, Technologien wie OPC UA, *Bluetooth*®, Webserver und auch MQTT als Protokoll zur Anbindung an die Cloud.

Kombiniert Funktionalität und Aussehen

Das IP67-I/O System FIELD bietet kompromisslosen Schutz durch vollvergossene Zink-Druckguss-Gehäuse für extrem raue Umgebungen oder robuste Kunststoffgehäuse mit geringer Masse für bewegte Anwendungen. Die Module arbeiten bei Temperaturen von -25 °C bis +70 °C zuverlässig und sind durch die interne Schirmung unempfindlich gegen elektromagnetische Störstrahlung. Schmale Gehäusevarianten und seitliche Befestigungsmöglichkeiten schaffen weiteren Spielraum.

Industrial Ethernet und PROFINET auf Feldebene bilden die Grundlage für die Digitalisierung mit dem WAGO I/O System Field. Als ETHERNET-basierte Standards sind EtherNet/IP™ und EtherCAT® eingeplant und das I/O System Field ist #made for TSN (Time-Sensitive Networking).

Als offenes Nachrichtenprotokoll zur Übertragung von Daten unterstützt das WAGO I/O System Field MQTT.

Ausgestattet mit einem OPC-UA-Server können OPC-UA-Clients auf die unterschiedlichsten Daten der Devices, wie z. B. Parameterdaten, Statusinformationen, Identifikations- und Diagnosedaten sowie Container zugreifen.

Feldbusmodule, die mit IO-Link-Mastern ausgestattet sind und IO-Link-Hubs als Devices ermöglichen die effektive und flexible Anbindung intelligenter Sensoren/Aktoren an das Automatisierungssystem.

Für den drahtlosen Zugriff mittels Mobile Device steht eine App zur Verfügung, die den direkten Zugang zu einem WAGO Field-Device über das Identifizieren eines Data-Matrix-Codes und über die Kommunikation via BLE (*Bluetooth*® Low Energy) ermöglicht.

Ein integrierter Webserver ermöglicht die HTTP- und HTTPS-Kommunikation. Über eine Webseite kann damit auf unterschiedlichste Anlageninformationen mit handelsüblichen Browsern zugegriffen werden.

Integriertes Load-Management

Das innovative Load-Management sorgt dafür, dass die Leistung des Systems durch Lastmanagement der Versorgungs- und Ausgangsströme optimal ausgenutzt wird. Strom und Spannung können kanalweise erfasst und ausgewertet werden. Die Überlastgrenzen sind kanalweise einstellbar. Dadurch lassen sich Fehler bei Störungen schneller und differenzierter erkennen und leichter vorhersagen – eine wesentliche Voraussetzung für Zukunftsthemen wie die vorausschauende Wartung.

All-in-one-Lösung durch IO-Link

In Kombination mit IO-Link spielt das I/O System Field seine Stärken als flexibler „IO-Distributor“ beim Erfassen und Verteilen von Daten voll aus. Der Kommunikationsstandard ermöglicht einen nahtlosen Datenfluss von der Steuerungs- bis in die Sensor- und Aktorebene. Dadurch werden Projektierung und Verkabelung erheblich vereinfacht. Zusätzlich ergeben sich völlig neue Möglichkeiten für die Diagnose, Parametrierung und Geräteidentifizierung.

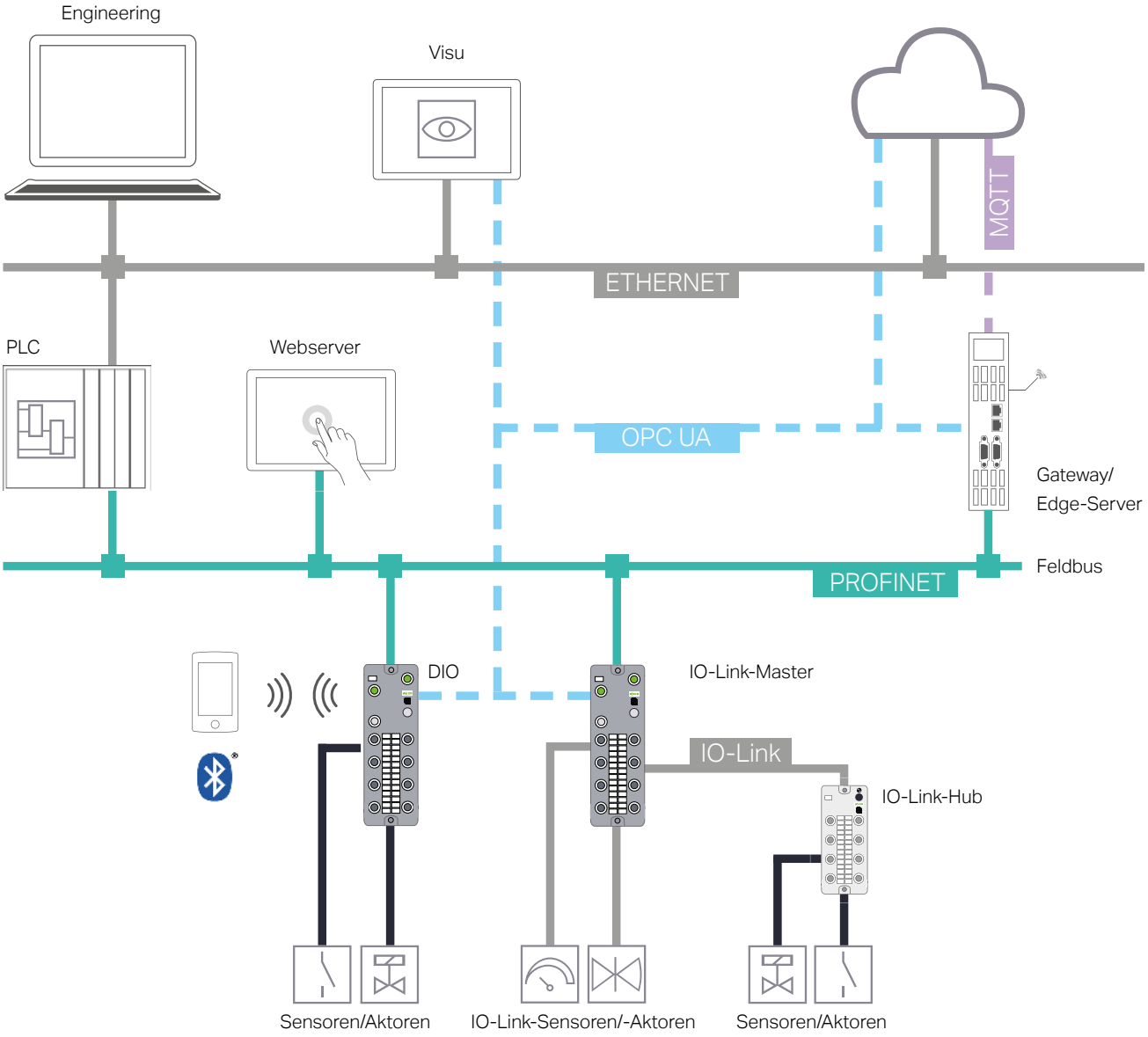
Vorteile:

- Plattformunabhängiger Datenaustausch durch OPC UA
- Bereitstellung von Anlageninformationen mittels MQTT
- Schneller Vor-Ort-Zugriff auf Daten durch *Bluetooth*®
- Statusinformationen der Anlage über integrierten Webserver
- Vorbereitet für eine zukünftige TSN-Implementierung
- Vollvergossene IP67-Metallgehäuse für raue Umgebungen
- Unvergossene IP67-Kunststoffgehäuse mit geringer Masse für bewegte Anwendungen
- WAGO Standardbeschriftung (WMB Inline und Beschriftungsstreifen)

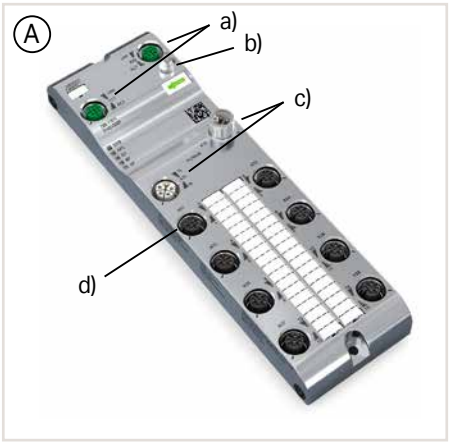
I/O System Field
Funktionale Varianten

PROFINET
EtherNet/IP™
EtherCAT

Feldbusmodul und IO-Link-Master als PROFINET-, EtherCAT®- oder EtherNet/IP™-Slave



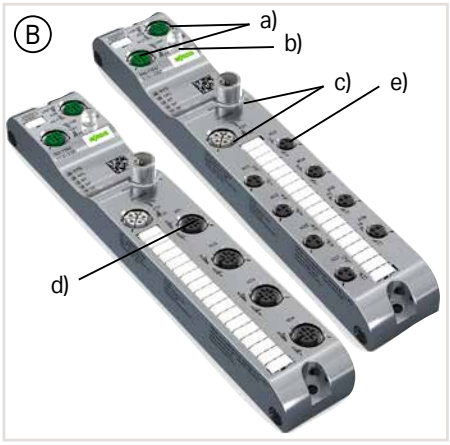
I/O System Field
Schnittstellen und Bauformen

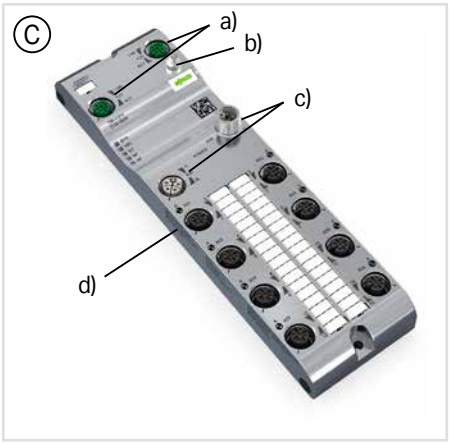


Feldbusmodul
- Feldbus: 2 x M12 D-kodiert; 5-polig (a)
- *Bluetooth*® (b)
- Versorgung: M12 L-kodiert; 5-polig (c)

Gehäusebauform (A): 16 DI, 16 DO oder 16 DIO
- Ein-/Ausgänge: M12 A-kodiert; 5-polig (d)
- B x H x T (mm): 60 x 30 x 210

Gehäusebauform (B): 8 DIO
- Ein-/Ausgänge: M12 A-kodiert; 5-polig (d) oder M8; 3-polig (e)
- B x H x T (mm): 35 x 30 x 210

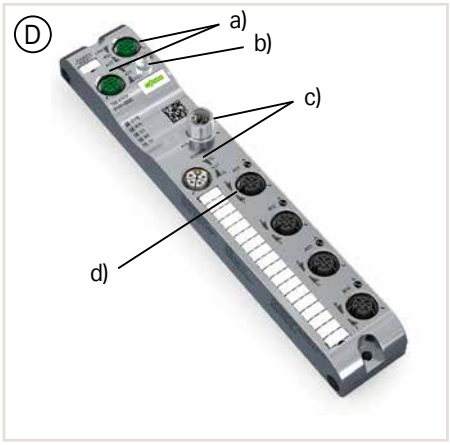


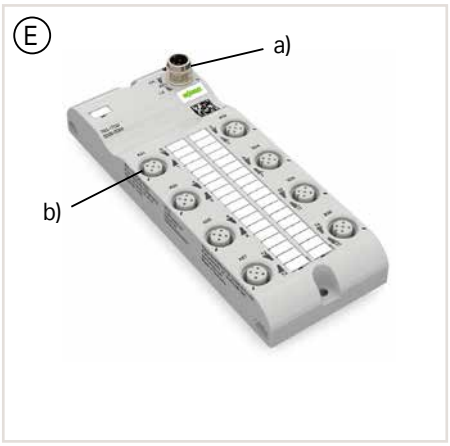


IO-Link-Master
- Feldbus: 2 x M12 D-kodiert; 5-polig (a)
- *Bluetooth*® (b)
- Versorgung: M12 L-kodiert; 5-polig (c)
- IO-Link-Ports: M12 A-kodiert; 5-polig (d)

Gehäusebauform (C): 8 Ports IO-Link, Class A oder B
- B x H x T (mm): 60 x 30 x 210

Gehäusebauform (D): 4 Ports IO-Link, Class A oder B
- B x H x T (mm): 35 x 30 x 210

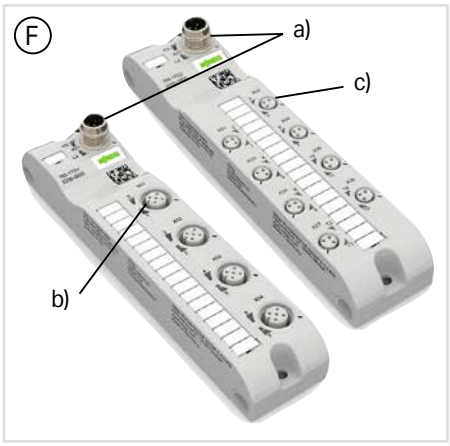




IO-Link Hub
- IO-Link Hub: M12 A-kodiert; 5-polig (a)

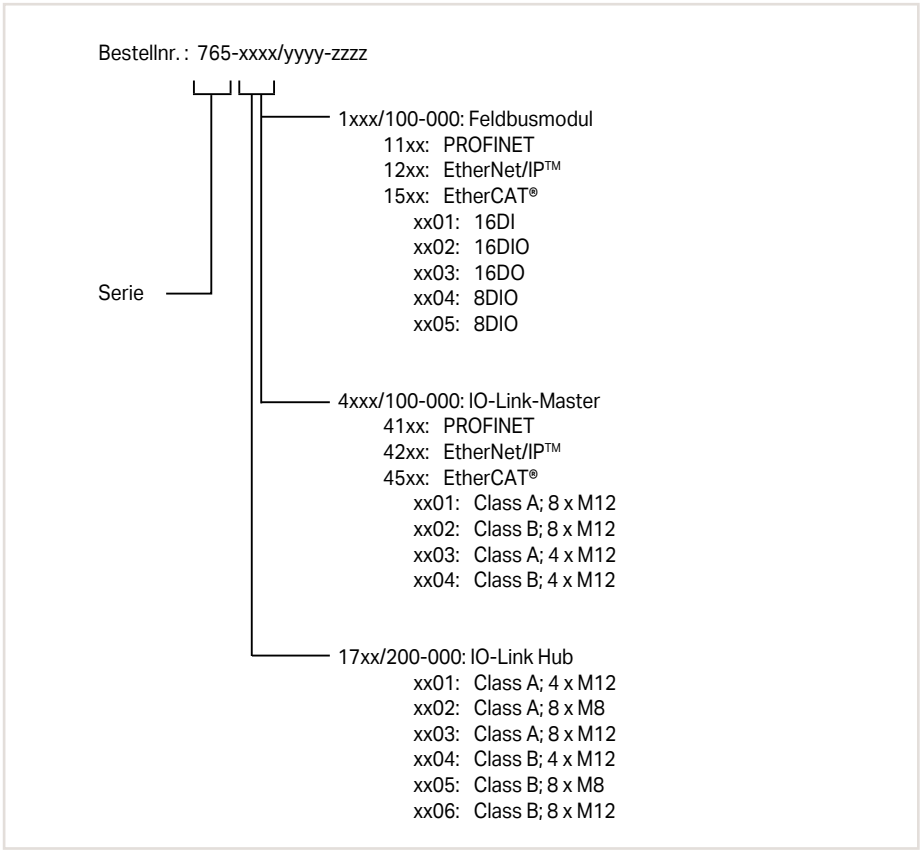
Gehäusebauform (E): 16 DIO
- Ein-/Ausgänge: M12 A-kodiert; 5-polig (b)
- B x H x T (mm): 60 x 30 x 158,5

Gehäusebauform (F): 8 DIO
- Ein-/Ausgänge: M12 A-kodiert; 5-polig (b) oder M8; 3-polig (c)
- B x H x T (mm): 35 x 30 x 158,5



I/O System Field
Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels



Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine Technische Daten	
Versorgungsspannung System	DC 24 V (−25 … +30 %)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	−25 … +70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	−40 …+80 °C
Maximale Temperaturänderung	3K/ min
Relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5…95 % (inkl. Betauung)
Verschmutzungsgrad	3 (EN 60664-1)
Betriebshöhe	0 … 2000 m
Überspannungskategorie	II (EN 60664-1)
Schutzart	IP67 (EN 60529)
Schutzklasse	III (EN 61140)
Vibrationsfestigkeit	5g (IEC 60068-2-6)
Schockfestigkeit	50g (IEC 60068-2-27)
EMV-Störfestigkeit	gemäß EN 61000-6-2
EMV-Störaussendung	gemäß EN 61000-6-4
Montageart	Schraubmontage, 2xM4 (frontal und seitlich)
Anschlusstechnik	M8- und M12-Steckverbinder
Gehäusematerial	Metall, Kunststoff (PA, PBT)

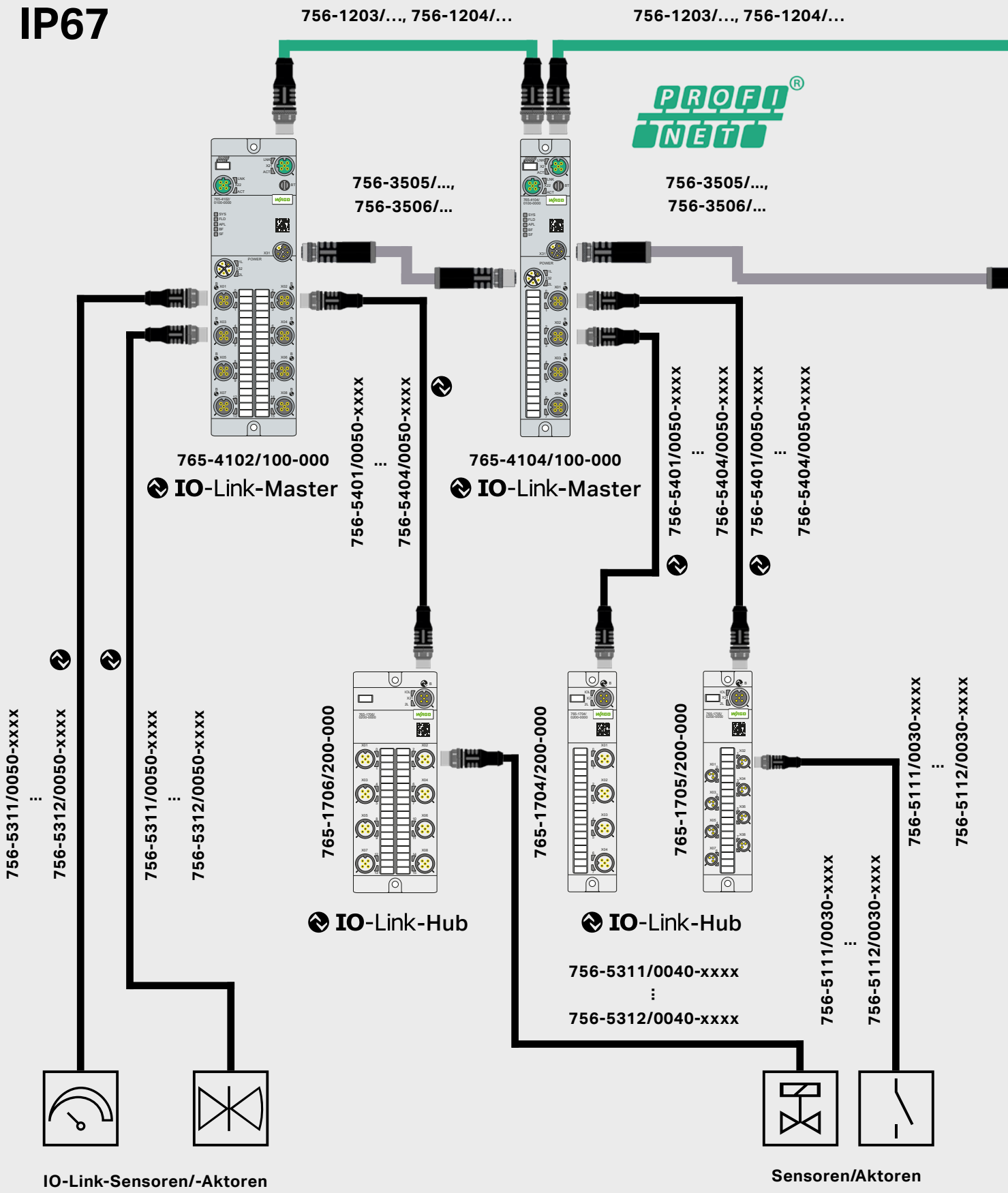
Zulassungen

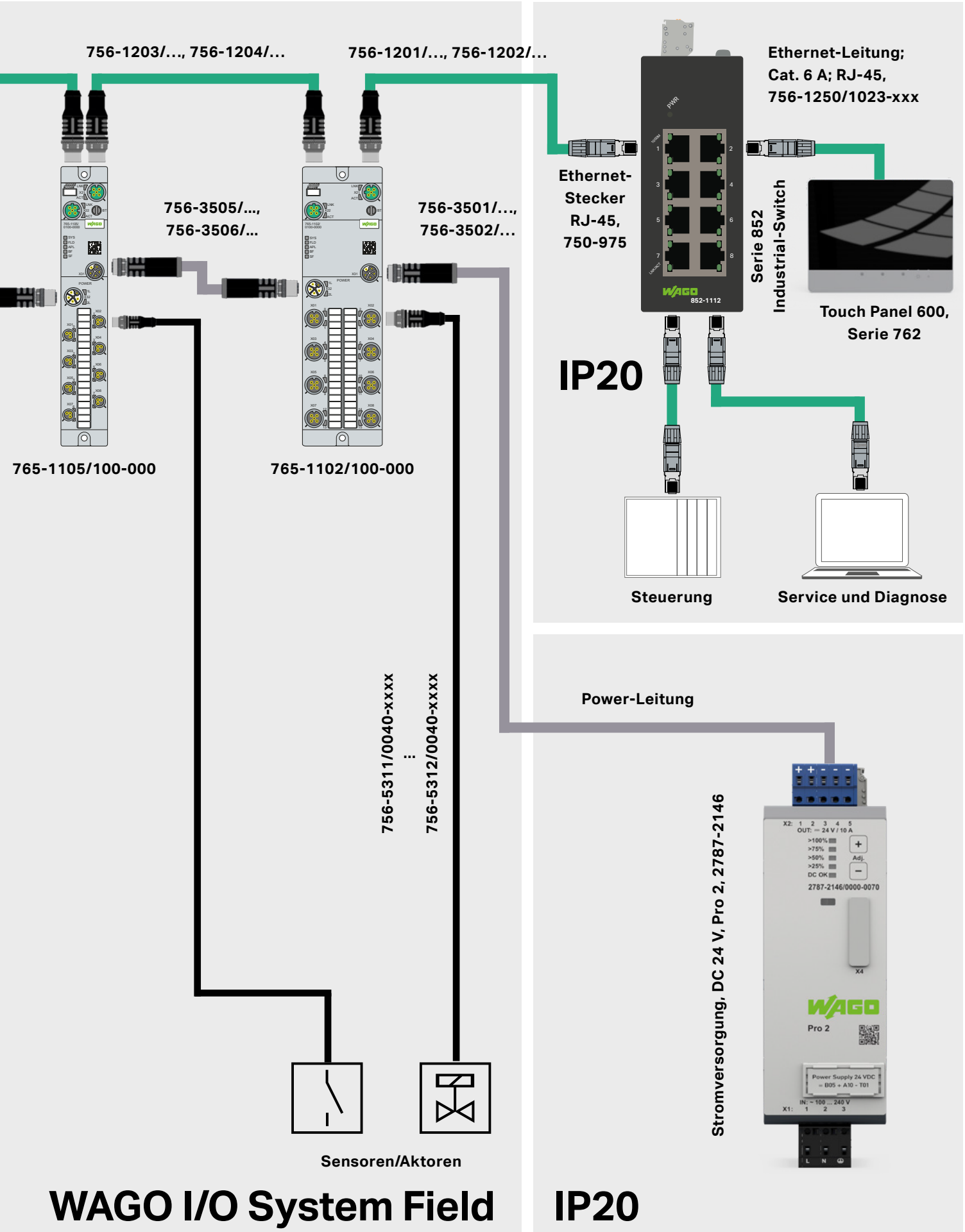
Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

c UL us in Vorbereitung

FCC/ ISED

I/O System Field
Planungshilfe

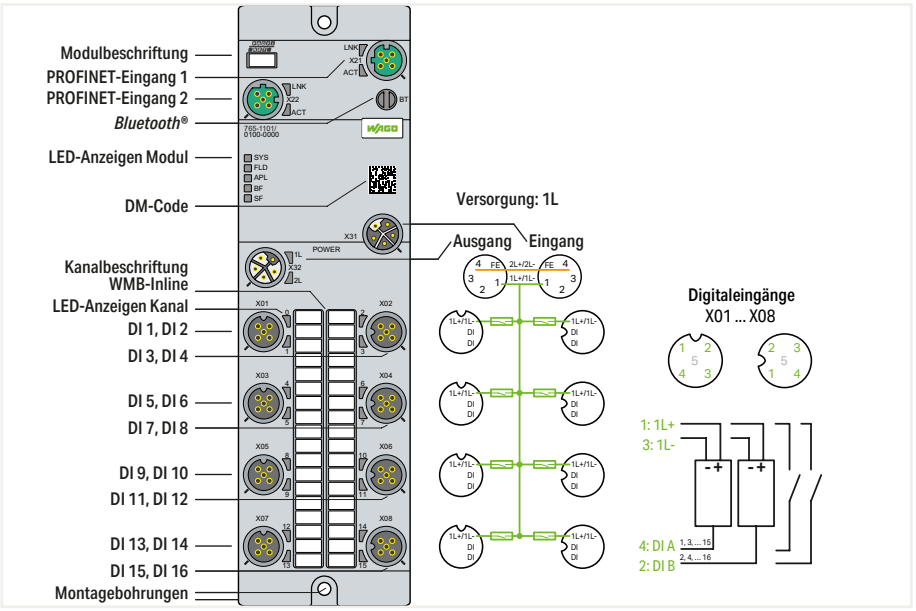



756-1203/..., 756-1204/...
756-1201/..., 756-1202/...
Ethernet-Leitung;
Cat. 6 A; RJ-45,
756-1250/1023-xxx
Ethernet-
Stecker
RJ-45,
750-975
Serie 852
Industrial-Switch
852-1112
Touch Panel 600,
Serie 762
IP20
756-3505/...,
756-3506/...
756-3501/...,
756-3502/...
765-1105/100-000
765-1102/100-000
Steuerung
Service und Diagnose
9
Power-Leitung
756-5311/0040-xxxx
...
756-5312/0040-xxxx
Stromversorgung, DC 24 V, Pro 2, 2787-2146
2787-2146/0000-0070
Pro 2
Sensoren/Aktoren
WAGO I/O System Field
IP20

Feldbusmodul ▸ 16-Kanal-Digitaleingang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss



765-1101/100-000



Artikelbezeichnung	16-Kanal-Digitaleingang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	PROFINET-Slave	EtherCAT®-Slave	EtherNet/IP™-Slave
Bestellnr.	**765-1101/100-000**	**765-1201/100-000**	**765-1501/100-000**
Bestelltext	**16DI FLD PN DC 24V**	**16DI FLD EC DC 24V**	**16DI FLD EI DC 24V**

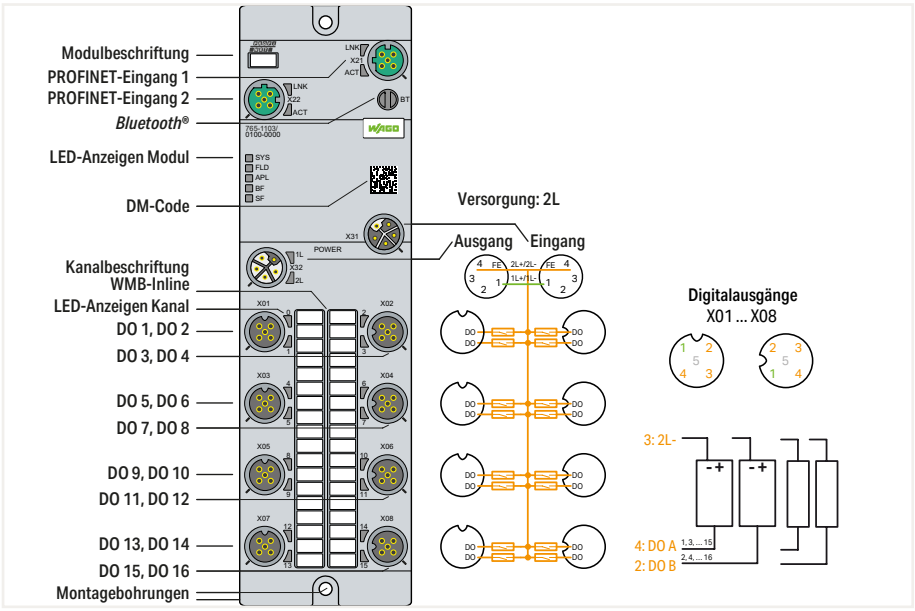
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
Digitalein-/-ausgänge			
Anzahl der digitalen Eingänge	16		
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	8 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Sensorstrom (je Kanal) max.	2 A		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 ... 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 70 °C		
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; FCC/ ISED		
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1101/100-000	wago.com/765-1201/100-000	wago.com/765-1501/100-000

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufstrabar	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufstrabar	2009-115	2009-115	2009-115

Feldbusmodul ▶ 16-Kanal-Digitalausgang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss



765-1103/100-000

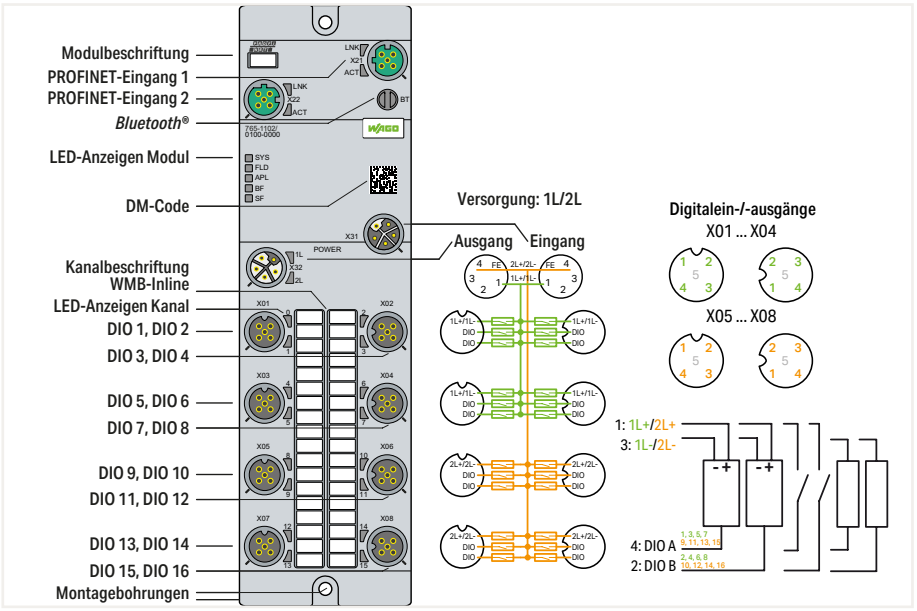


Artikelbezeichnung	16-Kanal-Digitalausgang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	PROFINET-Slave	EtherCAT®-Slave	EtherNet/IP™-Slave
Bestellnr.	**765-1103/100-000**	**765-1203/100-000**	**765-1503/100-000**
Bestelltext	**16DO FLD PN DC 24V**	**16DO FLD EC DC 24V**	**16DO FLD EI DC 24V**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth*®; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
Digitalein-/-ausgänge			
Anzahl der digitalen Ausgänge	16		
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	8 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	2L: 4 A max.		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 ... 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 70 °C		
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; FCC/ ISED		
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1103/100-000	wago.com/765-1203/100-000	wago.com/765-1503/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar	2009-115	2009-115	2009-115

Feldbusmodul ▸ 16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss



765-1102/100-000

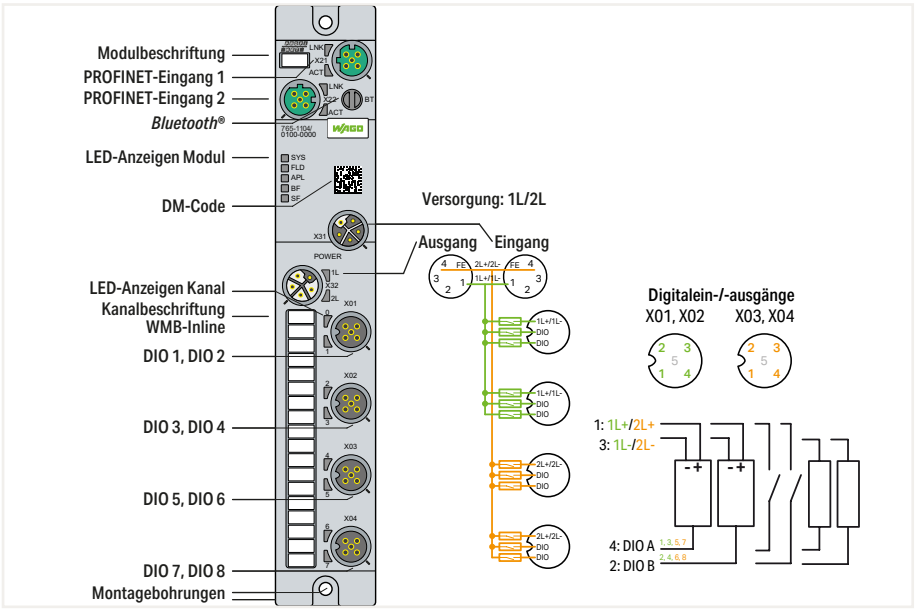


Artikelbezeichnung	16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	PROFINET-Slave	EtherCAT®-Slave	EtherNet/IP™-Slave
Bestellnr.	765-1102/100-000	765-1202/100-000	765-1502/100-000
Bestelltext	16DIO FLD PN DC 24V	16DIO FLD EC DC 24V	16DIO FLD EI DC 24V
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
Digitalein-/-ausgänge			
Anzahl der digitalen Eingänge	16		
Anzahl der digitalen Ausgänge	16		
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	8 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L/2L: 4 A max.		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 ... 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 70 °C		
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; FCC/ ISED		
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1102/100-000	wago.com/765-1202/100-000	wago.com/765-1502/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufstrabar	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufstrabar	2009-115	2009-115	2009-115

Feldbusmodul ▶ 8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; DC 24 V; 4 x M12-Anschluss



765-1104/100-000

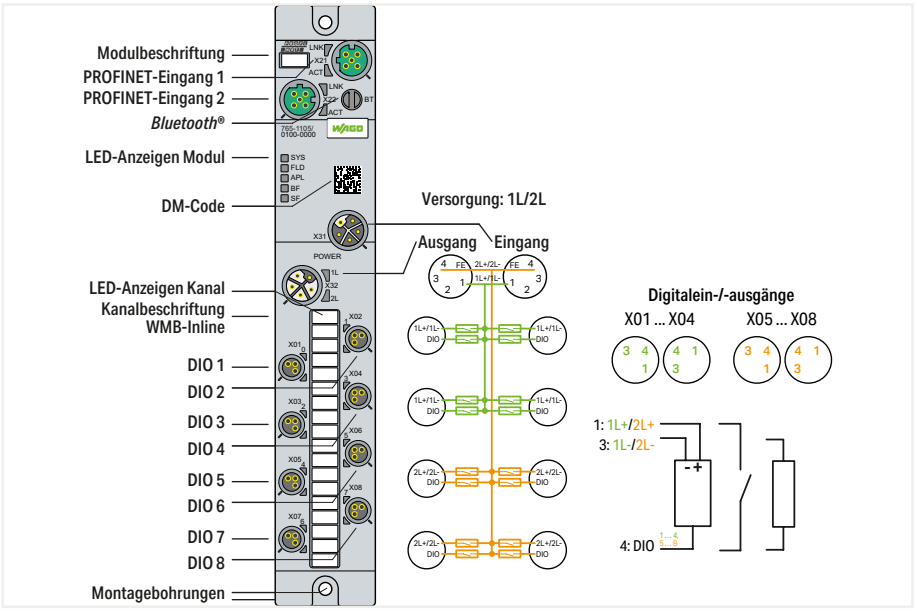


Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; DC 24 V; 4 x M12-Anschluss		
Ausführung	PROFINET-Slave	EtherCAT®-Slave	EtherNet/IP™-Slave
Bestellnr.	**765-1104/100-000**	**765-1204/100-000**	**765-1504/100-000**
Bestelltext	**8DIO FLD PN DC 24V**	**8DIO FLD EC DC 24V**	**8DIO FLD EI DC 24V**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth*®; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
Digitalein-/-ausgänge			
Anzahl der digitalen Eingänge	8		
Anzahl der digitalen Ausgänge	8		
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	4 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L/2L: 4 A max.		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 … 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 70 °C		
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; FCC/ ISED		
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1104/100-000	wago.com/765-1204/100-000	wago.com/765-1504/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufstrabar	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufstrabar	2009-115	2009-115	2009-115

Feldbusmodul ▸ 8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M8-Anschluss



765-1105/100-000

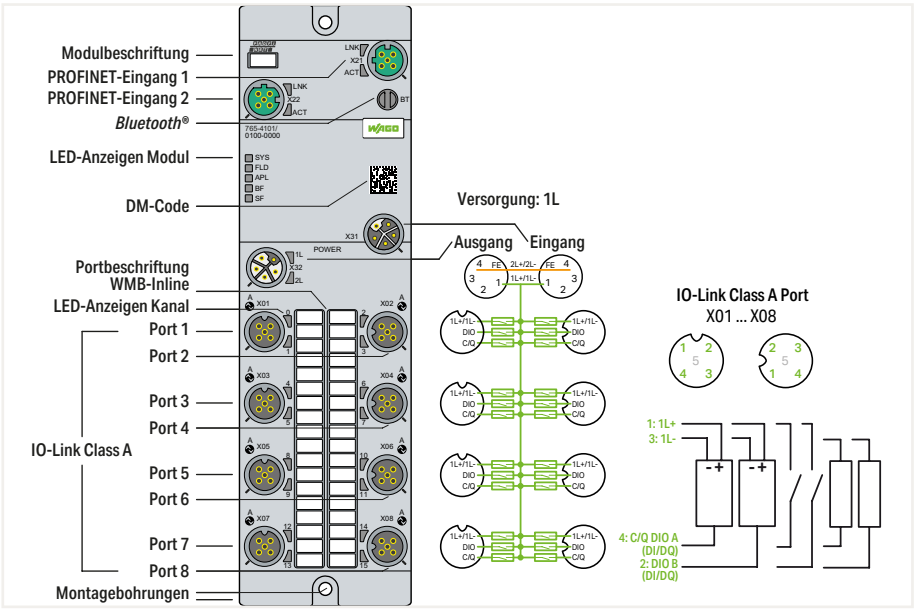


Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; DC 24 V; 8 x M8-Anschluss		
Ausführung	PROFINET-Slave	EtherCAT®-Slave	EtherNet/IP™-Slave
Bestellnr.	**765-1105/100-000**	**765-1205/100-000**	**765-1505/100-000**
Bestelltext	**8DIO FLD PN DC 24V**	**8DIO FLD EC DC 24V**	**8DIO FLD EI DC 24V**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
Digitalein-/-ausgänge			
Anzahl der digitalen Eingänge	8		
Anzahl der digitalen Ausgänge	8		
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	8 x M8; 3-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L/2L: 4 A max.		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 ... 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 70 °C		
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; FCC/ ISED		
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1105/100-000	wago.com/765-1205/100-000	wago.com/765-1505/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M8-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8101	756-8101	756-8101
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar	2009-115	2009-115	2009-115

IO-Link-Master ▸ 8-Port-IO-Link-Master Class A; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss



765-4101/100-000

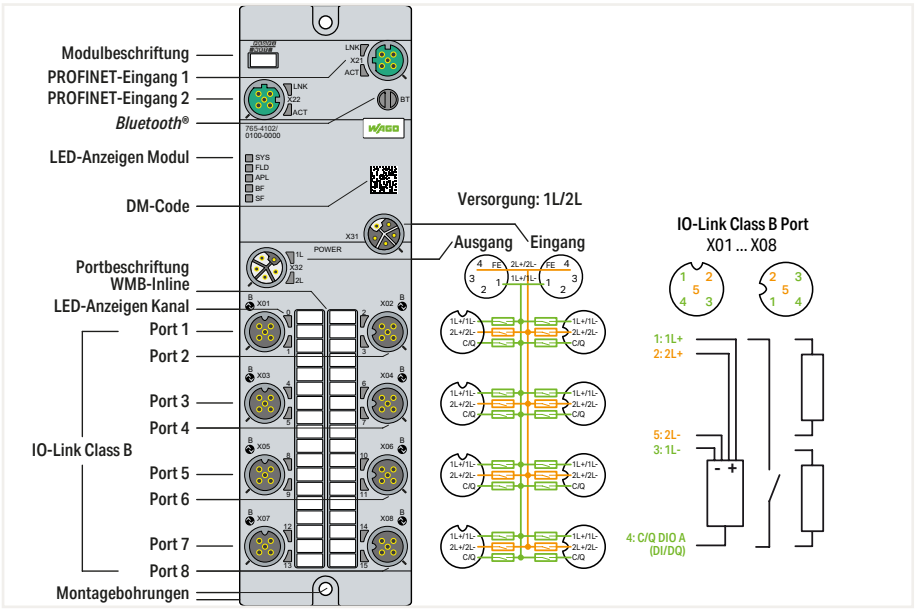


Artikelbezeichnung	8-Port-IO-Link-Master Class A; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	PROFINET	EtherCAT®	EtherNet/IP™
Bestellnr.	**765-4101/100-000**	**765-4201/100-000**	**765-4501/100-000**
Bestelltext	**8PORT IOL-A FLD PN DC 24V 2.0A**	**8PORT IOL-A FLD EC DC 24V 2.0A**	**8PORT IOL-A FLD EI DC 24V 2.0A**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
IO-Link Master			
IO-Link Master Klassifikation	Class A; Spezifikation V1.1		
Port-Modus	IO-Link: autoconfig, manual, tool-based; DI; DO		
Zykluszeit	min. 400 µs		
Betriebsart	IO-Link Master, DI oder DO (einstellbar für Pin 4 pro Port); DI oder DO (einstellbar für Pin 2 pro Port)		
IO-Link Ports			
Anzahl der digitalen Eingänge	16		
Anzahl der digitalen Ausgänge	16		
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	8 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L: 1 A bei IO-Link; 4 A max. bei DIO		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 ... 31,2 V); 1L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 70 °C		
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; FCC/ ISED		
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-4101/100-000	wago.com/765-4201/100-000	wago.com/765-4501/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle	2009-115	2009-115	2009-115

IO-Link-Master ▸ 8-Port-IO-Link-Master Class B; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss



765-4102/100-000

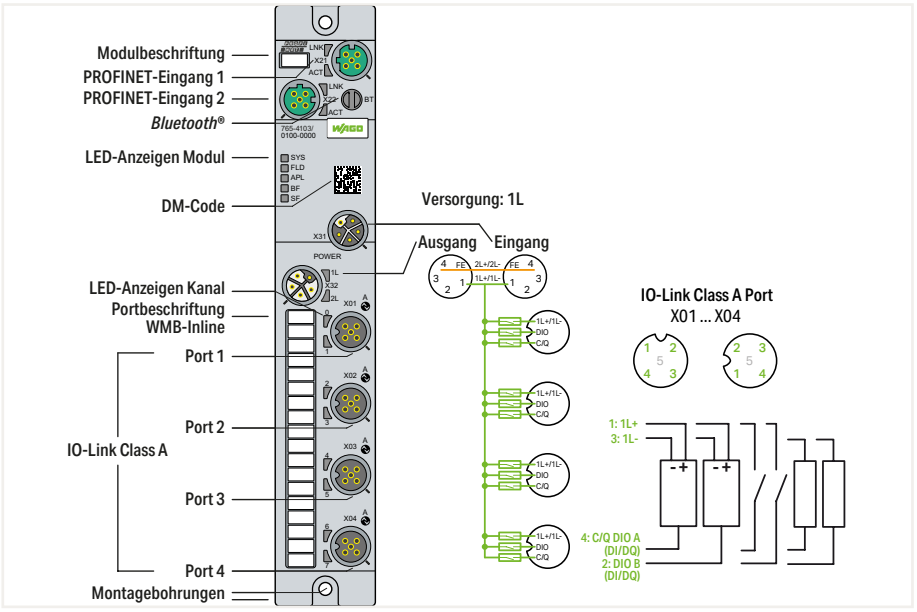


Artikelbezeichnung	8-Port-IO-Link-Master Class B; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	PROFINET	EtherCAT®	EtherNet/IP™
Bestellnr.	765-4102/100-000	765-4202/100-000	765-4502/100-000
Bestelltext	8PORT IOL-B FLD PN DC 24V 2.0A	8PORT IOL-B FLD EC DC 24V 2.0A	8PORT IOL-B FLD EI DC 24V 2.0A
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth*®; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
IO-Link Master			
IO-Link Master Klassifikation	Class B; Spezifikation V1.1		
Port-Modus	IO-Link: autoconfig, manual, tool-based; DI; DO		
Zykluszeit	min. 400 µs		
Betriebsart	IO-Link Master, DI oder DO (einstellbar für Pin 4 pro Port); Versorgungsspannung 2L (fest eingestellt für Pin 2 pro Port)		
IO-Link Ports			
Anzahl der digitalen Eingänge	16		
Anzahl der digitalen Ausgänge	16		
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	8 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L (Pin 1): 1 A bei IO-Link; 4 A max. bei DIO; 2L (Pin 2): max. 4 A		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 ... 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 70 °C		
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; FCC/ ISED		
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-4102/100-000	wago.com/765-4202/100-000	wago.com/765-4502/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle	2009-115	2009-115	2009-115

IO-Link-Master ▸ 4-Port-IO-Link-Master Class A; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss



765-4103/100-000



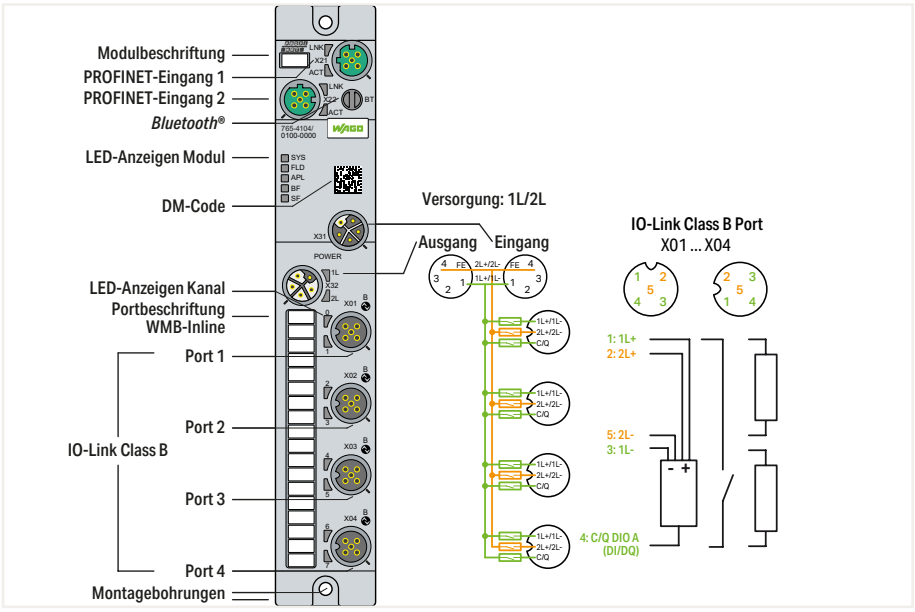
9

Artikelbezeichnung	4-Port-IO-Link-Master Class A; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	PROFINET	EtherCAT®	EtherNet/IP™
Bestellnr.	**765-4103/100-000**	**765-4203/100-000**	**765-4503/100-000**
Bestelltext	**4PORT IOL-A FLD PN DC 24V 2.0A**	**4PORT IOL-A FLD EC DC 24V 2.0A**	**4PORT IOL-A FLD EI DC 24V 2.0A**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
IO-Link Master			
IO-Link Master Klassifikation	Class A; Spezifikation V1.1		
Port-Modus	IO-Link: autoconfig, manual, tool-based; DI; DO		
Zykluszeit	min. 400 µs		
Betriebsart	IO-Link Master, DI oder DO (einstellbar für Pin 4 pro Port); DI oder DO (einstellbar für Pin 2 pro Port)		
IO-Link Ports			
Anzahl der digitalen Eingänge	8		
Anzahl der digitalen Ausgänge	8		
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	4 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L: 1 A bei IO-Link; 4 A max. bei DIO		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 ... 31,2 V); 1L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 70 °C		
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; FCC/ ISED		
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-4103/100-000	wago.com/765-4203/100-000	wago.com/765-4503/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle	2009-115	2009-115	2009-115

IO-Link-Master ▸ 4-Port-IO-Link-Master Class B; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss



765-4104/100-000

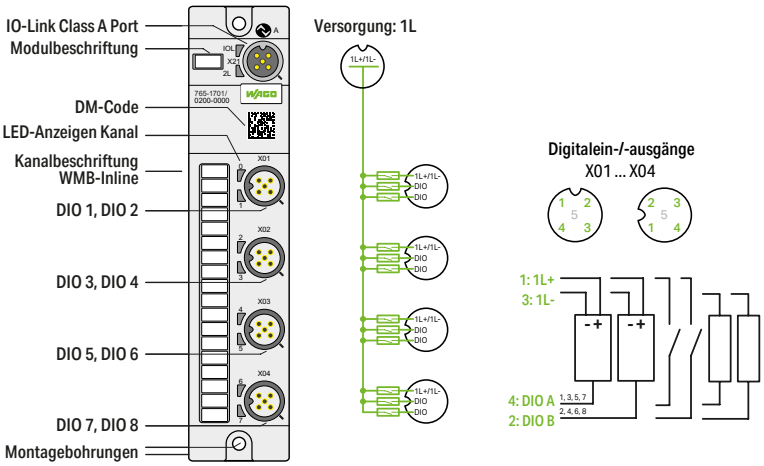


Artikelbezeichnung	4-Port-IO-Link-Master Class B; I/O System Field; DC 24 V / 2,0 A; 8 x M12-Anschluss		
Ausführung	PROFINET	EtherCAT®	EtherNet/IP™
Bestellnr.	**765-4104/100-000**	**765-4204/100-000**	**765-4504/100-000**
Bestelltext	**4PORT IOL-B FLD PN DC 24V 2.0A**	**4PORT IOL-B FLD EC DC 24V 2.0A**	**4PORT IOL-B FLD EI DC 24V 2.0A**
Technische Daten			
Feldbus			
Kommunikation	PROFINET; PROFINET-IO-Device; 2-Port-Switch, LLDP, MRP, SNMP	EtherCAT®; AoE, EoE, FoE	EtherNet/IP™; BOOTP, DHCP, DLR
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	2 x M12 D-kodiert; 4-polig		
Schnittstellenstandard	10BASE-T/100BASE-TX; potentialfrei		
Autonegotiation; Autocrossover	ja		
Gerätefunktionen			
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur		
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur		
Gerätefunktionen	*Bluetooth®*; OPC-UA-Server		
Visualisierung	Android-/iOS-App; Webserver		
IO-Link Master			
IO-Link Master Klassifikation	Class B; Spezifikation V1.1		
Port-Modus	IO-Link: autoconfig, manual, tool-based; DI; DO		
Zykluszeit	min. 400 µs		
Betriebsart	IO-Link Master, DI oder DO (einstellbar für Pin 4 pro Port); Versorgungsspannung 2L (fest eingestellt für Pin 2 pro Port)		
IO-Link Ports			
Anzahl der digitalen Eingänge	8		
Anzahl der digitalen Ausgänge	8		
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	4 x M12 A-kodiert; 5-polig		
Signalart Spannung	DC 24 V		
Eingangscharakteristik	positivschaltend		
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms		
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2		
Ausgangsstrom (pro Kanal)	typ. 2 A bei DO		
Versorgungsstrom pro Port	1L (Pin 1): 1 A bei IO-Link; 4 A max. bei DIO; 2L (Pin 2): max. 4 A		
Versorgung Modul			
Anschlusstechnik: Versorgung	2 x M12 L-kodiert; 5-polig		
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 ... 31,2 V); 1L/2L		
Stromaufnahme max.	16000 mA		
Stromaufnahme Hinweis	je Versorgungslinie; überlast- und kurzschlussfest		
Verpolungsschutz	ja		
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 70 °C		
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 210) mm		
Zulassungen	CE; FCC/ ISED		
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-4104/100-000	wago.com/765-4204/100-000	wago.com/765-4504/100-000
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701	206-701	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103	756-8103	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle	2009-110	2009-110	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle	2009-115	2009-115	2009-115

IO-Link Hub ▸ 8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class A Hub; DC 24 V 2,0 A



765-1701/200-000



Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class A Hub; DC 24 V 2,0 A
Ausführung	IO Link Class A Hub
Bestellnr.	765-1701/200-000
Bestelltext	8DIO FLD IOL-A HUB DC 24V 2.0A

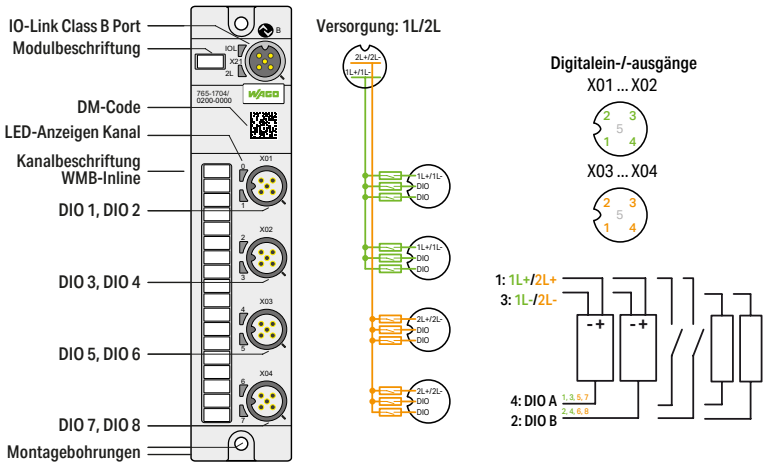
Technische Daten	
IO-Link	
Kommunikation	IO-Link Class A Slave
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	1 x M12 A-kodiert; 5-polig
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Digitalein-/-ausgänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	4 x M12 A-kodiert; 5-polig
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A
Versorgung	
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x M12 A-kodiert; 5-polig; über IO-Link Port (1L)
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 ... 31,2 V); 1L
Stromaufnahme max.	4000 mA
Stromaufnahme Hinweis	1L: 0,2 A + Laststrom
Verpolungsschutz	ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 70 °C
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 158,5) mm
Zulassungen	CE; FCC/ ISED
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1701/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar	2009-115

IO-Link Hub ▸ 8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class B Hub; DC 24 V 2,0 A



765-1704/200-000



Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class B Hub; DC 24 V 2,0 A
Ausführung	IO Link Class B Hub
Bestellnr.	765-1704/200-000
Bestelltext	8DIO FLD IOL-B HUB DC 24V 2.0A

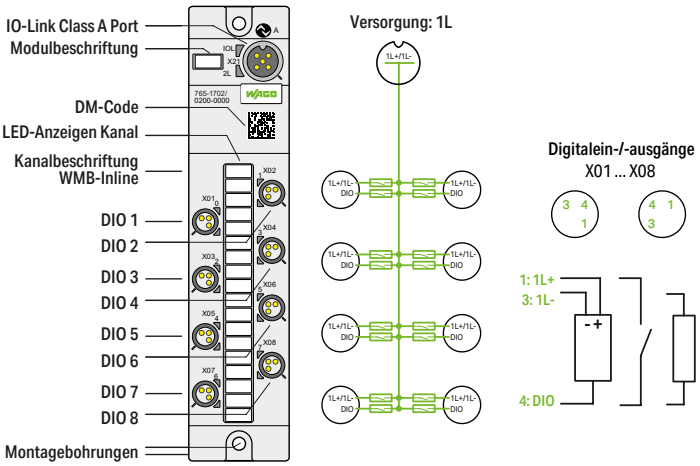
Technische Daten	
IO-Link	
Kommunikation	IO-Link Class B Slave
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	1 x M12 A-kodiert; 5-polig
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Digitalein-/-ausgänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	4 x M12 A-kodiert; 5-polig
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A
Versorgung	
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x M12 A-kodiert; 5-polig; über IO-Link Port (1L/2L)
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 … 31,2 V); 1L/2L
Stromaufnahme max.	4000 mA
Stromaufnahme Hinweis	1L: 0,2 A; 2L: 0,1 A; + Laststrom
Verpolungsschutz	ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 158,5) mm
Zulassungen	CE; FCC/ ISED
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1704/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar	2009-115

IO-Link Hub ▸ 8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class A Hub; DC 24 V 2,0 A



765-1702/200-000



Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class A Hub; DC 24 V 2,0 A
Ausführung	IO Link Class B Hub
Bestellnr.	**765-1702/200-000**
Bestelltext	**8DIO FLD IOL-A HUB DC 24V 2.0A**

9

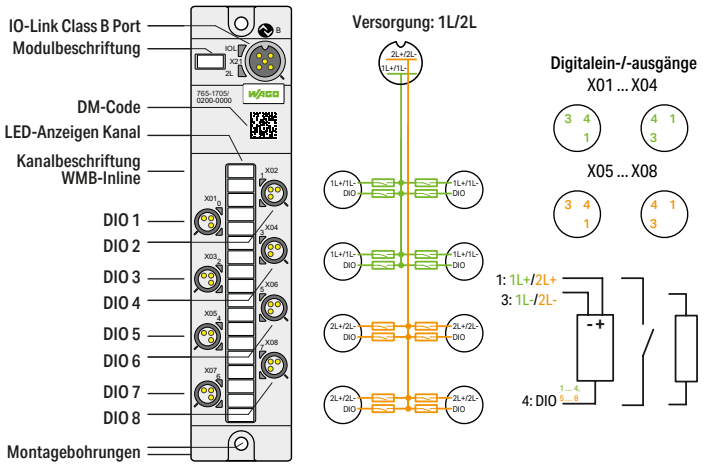
Technische Daten	
IO-Link	
Kommunikation	IO-Link Class A Slave
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	1 x M12 A-kodiert; 5-polig
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Digitalein-/-ausgänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	8 x M8; 3-polig
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A
Versorgung	
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x M12 A-kodiert; 5-polig; über IO-Link Port (1L)
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 ... 31,2 V); 1L
Stromaufnahme max.	4000 mA
Stromaufnahme Hinweis	1L: 0,2 A + Laststrom
Verpolungsschutz	ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 70 °C
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 158,5) mm
Zulassungen	CE; FCC/ ISED
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1702/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701
M8-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8101
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar	2009-115

IO-Link Hub ▸ 8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class B Hub; DC 24 V 2,0 A



765-1705/200-000



Artikelbezeichnung	8-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class B Hub; DC 24 V 2,0 A
Ausführung	IO Link Class A Hub
Bestellnr.	765-1705/200-000
Bestelltext	8DIO FLD IOL-B HUB DC 24V 2.0A

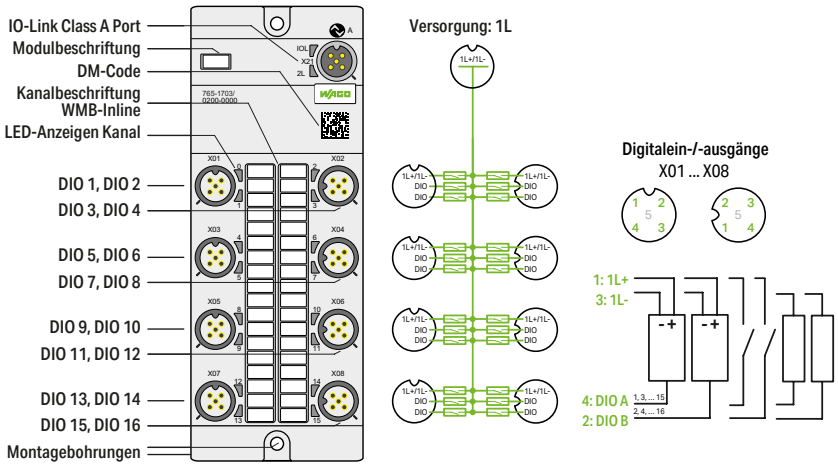
Technische Daten	
IO-Link	
Kommunikation	IO-Link Class B Slave
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	1 x M12 A-kodiert; 5-polig
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Digitalein-/-ausgänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	8
Anzahl der digitalen Ausgänge	8
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	8 x M8; 3-polig
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A
Versorgung	
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x M12 A-kodiert; 5-polig; über IO-Link Port (1L/2L)
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 ... 31,2 V); 1L/2L
Stromaufnahme max.	4000 mA
Stromaufnahme Hinweis	1L: 0,2 A; 2L: 0,1 A; + Laststrom
Verpolungsschutz	ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 70 °C
Abmessungen B x H x T	(35 x 30 x 158,5) mm
Zulassungen	CE; FCC/ ISED
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1705/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701
M8-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8101
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar	2009-115

IO-Link Hub ▸ 16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class A Hub; DC 24 V 2,0 A



765-1703/200-000



Artikelbezeichnung	16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class A Hub; DC 24 V 2,0 A
Ausführung	IO Link Class A Hub
Bestellnr.	765-1703/200-000
Bestelltext	16DIO FLD IOL-A HUB DC 24V 2.0A

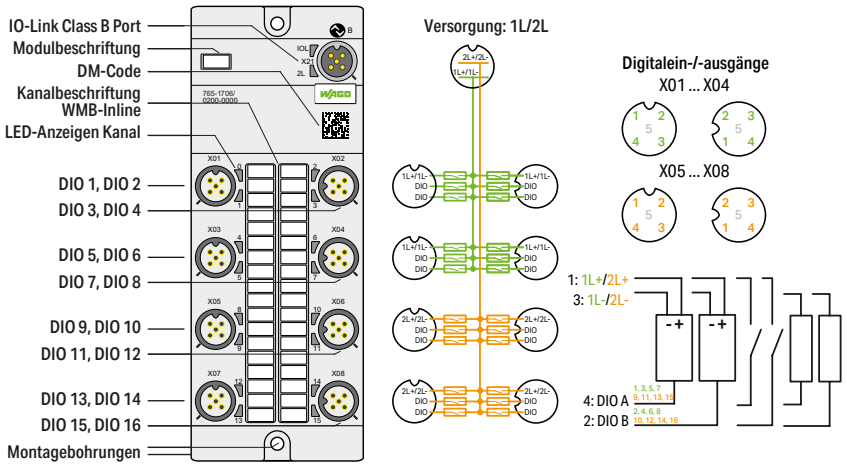
Technische Daten	
IO-Link	
Kommunikation	IO-Link Class A Slave
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	1 x M12 A-kodiert; 5-polig
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Digitalein-/-ausgänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Anzahl der digitalen Ausgänge	16
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	8 x M12 A-kodiert; 5-polig
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 ... 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A
Versorgung	
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x M12 A-kodiert; 5-polig; über IO-Link Port (1L)
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 ... 31,2 V); 1L
Stromaufnahme max.	4000 mA
Stromaufnahme Hinweis	1L: 0,2 A + Laststrom
Verpolungsschutz	ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 ... 70 °C
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 158,5) mm
Zulassungen	CE; FCC/ ISED
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1703/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar	2009-115

IO-Link Hub ▶ 16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class B Hub; DC 24 V 2,0 A



765-1706/200-000



Artikelbezeichnung	16-Kanal-Digitalein-/-ausgang; I/O System Field; IO Link Class B Hub; DC 24 V 2,0 A
Ausführung	IO Link Class B Hub
Bestellnr.	**765-1706/200-000**
Bestelltext	**16DIO FLD IOL-B HUB DC 24V 2.0A**

Technische Daten	
IO-Link	
Kommunikation	IO-Link Class B Slave
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	1 x M12 A-kodiert; 5-polig
Gerätefunktionen	
Parameter	Eingangsfilter; Ausgangsstrom; Temperatur
Diagnose	Unterspannung; Überstrom; Überlast; Übertemperatur
Digitalein-/-ausgänge	
Anzahl der digitalen Eingänge	16
Anzahl der digitalen Ausgänge	16
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	8 x M12 A-kodiert; 5-polig
Signalart Spannung	DC 24 V
Eingangscharakteristik	positivschaltend
Eingangsfilter	0,2 … 20 ms
Eingangskennlinie	Typ 3, gemäß IEC 61131-2
Ausgangsstrom (pro Kanal)	2 A
Versorgung	
Anschlusstechnik: Versorgung	1 x M12 A-kodiert; 5-polig; über IO-Link Port (1L/2L)
Versorgungsspannung	DC 24 V (18 … 31,2 V); 1L/2L
Stromaufnahme max.	4000 mA
Stromaufnahme Hinweis	1L: 0,2 A; 2L: 0,1 A; + Laststrom
Verpolungsschutz	ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(60 x 30 x 158,5) mm
Zulassungen	CE; FCC/ ISED
Zulassungen in Vorbereitung	cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/765-1706/200-000

Zubehör	**Bestellnr.**
Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset	206-701
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussstecker	756-8103
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; 1500 Stück auf Rolle; dehnbar 5 - 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar	2009-115

Power-Leitung; L-kodiert; 5-polig

M12-Buchse



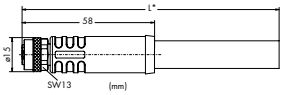
M12-Stecker



Pin 1 ... 4/FE: 1,5 mm²	
1	braun
2	weiß
3	blau
4	schwarz
FE	grau

Betriebsspannung	DC 60 V
Betriebsstrom	max. 16 A/ 40 °C
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-30 ... +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	9,9 mm ±0,3

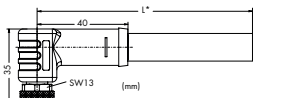




Power-Leitung; einseitig konfektioniert; M12-Buchse axial; L-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-3501/050-020	1
5 m	756-3501/050-050	1
7,5 m	756-3501/050-075	1
10 m	756-3501/050-100	1
15 m	756-3501/050-150	1

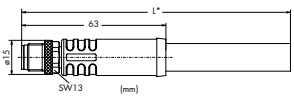




Power-Leitung; einseitig konfektioniert; M12-Buchse winklig; L-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-3502/050-020	1
5 m	756-3502/050-050	1
7,5 m	756-3502/050-075	1
10 m	756-3502/050-100	1
15 m	756-3502/050-150	1

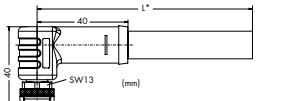




Power-Leitung; einseitig konfektioniert; M12-Stecker axial; L-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-3503/050-020	1
5 m	756-3503/050-050	1
7,5 m	756-3503/050-075	1
10 m	756-3503/050-100	1
15 m	756-3503/050-150	1

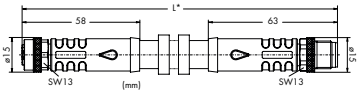




Power-Leitung; einseitig konfektioniert; M12-Stecker winklig; L-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-3504/050-020	1
5 m	756-3504/050-050	1
7,5 m	756-3504/050-075	1
10 m	756-3504/050-100	1
15 m	756-3504/050-150	1





Power-Leitung; beidseitig konfektioniert;
M12-Buchse axial/M12-Stecker axial; L-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
0,3 m	756-3505/050-003	1
0,5 m	756-3505/050-005	1
1 m	756-3505/050-010	1
2 m	756-3505/050-020	1
5 m	756-3505/050-050	1
7,5 m	756-3505/050-075	1
10 m	756-3505/050-100	1
15 m	756-3505/050-150	1



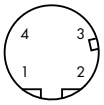


Power-Leitung; beidseitig konfektioniert;
M12-Buchse winklig/M12-Stecker winklig; L-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
0,3 m	756-3506/050-003	1
0,5 m	756-3506/050-005	1
1 m	756-3506/050-010	1
2 m	756-3506/050-020	1
5 m	756-3506/050-050	1
7,5 m	756-3506/050-075	1
10 m	756-3506/050-100	1
15 m	756-3506/050-150	1

ETHERNET-/PROFINET-Leitung; D-kodiert; 4-polig

M12-Stecker

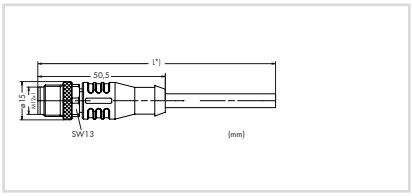


Pin 1 - 4: 0,34 mm²

1	gelb
2	weiß
3	orange
4	blau

Betriebsspannung	250 V
Betriebsstrom	4 A
Bemessungsstoßspannung	2 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 3 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–40 … +70 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	6,5 mm ±0,2

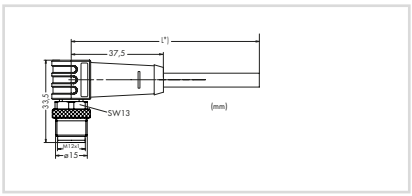




ETHERNET-/PROFINET-Leitung; einseitig konfektioniert; M12-Stecker axial; D-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-1201/060-020	1
5 m	756-1201/060-050	1
10 m	756-1201/060-100	1
20 m	756-1201/060-200	1

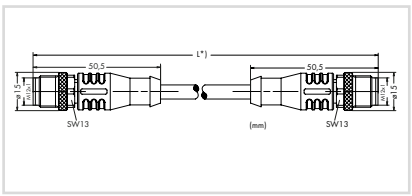




ETHERNET-/PROFINET-Leitung; einseitig konfektioniert; M12-Stecker winklig; D-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-1202/060-020	1
5 m	756-1202/060-050	1
10 m	756-1202/060-100	1
15 m	756-1202/060-200	1

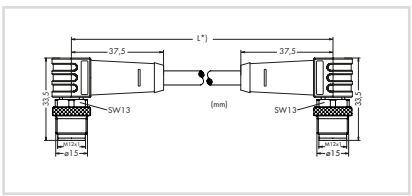




ETHERNET-/PROFINET-Leitung; beidseitig konfektioniert; M12-Stecker – M12-Stecker; axial; D-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-1203/060-020	1
5 m	756-1203/060-050	1
10 m	756-1203/060-100	1
20 m	756-1203/060-200	1





ETHERNET-/PROFINET-Leitung; beidseitig konfektioniert; M12-Stecker – M12-Stecker; winklig; D-kodiert

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
2 m	756-1204/060-020	1
5 m	756-1204/060-050	1
10 m	756-1204/060-100	1
20 m	756-1204/060-200	1

Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; Eindringtechnik

M12-Buchse, L-kodiert



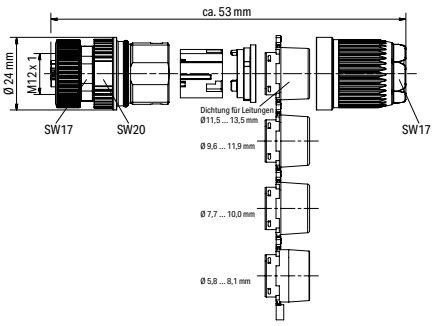
M12-Stecker, L-kodiert



Anschließbare Leitung:
Ø 5,8 … 13,5 mm
0,75 … 1,5 mm²

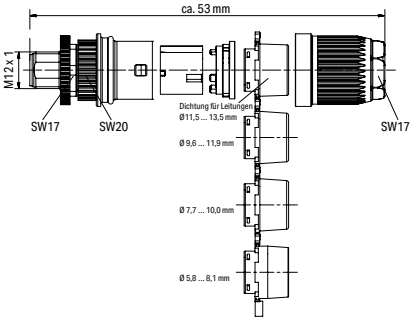
Bemessungsstrom	12 A
Bemessungsspannung	63 V
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +85 °C
Schutzart	IP65; IP67 im gesteckten Zustand; gemäß IEC 60529
Kabeldurchmesser	5,8 … 13,5 mm





Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; Eindringtechnik		
	Bestellnr.	VPE
M12-L-Buchse; axial	756-9711/050-000	1





Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; Eindringtechnik		
	Bestellnr.	VPE
M12-L-Stecker; axial	756-9701/050-000	1



Industrial-Switches

Industrial-Switches

- Kupferkabel
- Lichtwellenleiter
- Ringredundanz

Industrial-Switches
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	572
Funktionale Varianten	573
Konfiguration, Diagnose und Performance	574
Sicherheit	575
Redundanz	576
Produktübersicht	577

		Anzahl Kupferports		Anzahl SFP-Ports				
		100BASE-TX	1000BASE-T	100BASE-FX	1000BASE-SX/LX/ZX	Anzahl PoE+ Ports	Bestellnr.	
Industrial-Unmanaged-Switches								
	Eco-Unmanaged	5					852-111	578
		8					852-112	579
		5					852-1111	580
		8					852-1112	581
		5				4	852-1411	582
		5				4	852-1411/000-001	582
		5			2	4	852-1417	583
	Standard-Unmanaged	5					852-101	584
		8					852-102	585
		8		2			852-103	586
		8					852-1102	587
		16					852-1106	588
Industrial-Managed-Switches								
	Lean-Managed	8					852-1812	590
		8		2			852-1813	591
		8		2		8	852-1813/000-001	592
		16					852-1816	593
	MAC-Security	8					852-1322	594
		6		2			852-1328	595
	Full-Managed	8		2			852-303	596
		8			4		852-1305	597
		8			4		852-1305/000-001	598
		8			4	8	852-1505	599
		8			4	8	852-1505/000-001	600
	PROFINET®-Managed	8					852-602	601
		8		2			852-603	602
		8			4		852-1605	603

Zubehör	
SFP-Module, Befestigungsadapter	604



10

Industrial-Switches
Allgemeine Produktinformationen

Immer die richtige Lösung

Das Switch-Portfolio von WAGO sorgt für die Skalierbarkeit Ihrer ETHERNET-Netzwerkinfrastruktur mit hervorragenden elektrischen und mechanischen Eigenschaften. Die robusten Geräte sind für den Industrieeinsatz ausgelegt und voll kompatibel zu den Standards IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab.

Kombinierbar mit Lichtwellenleitern

ETHERNET über Lichtwellenleiter bietet eine Vielzahl von Vorteilen für Industrieapplikationen.
Hohe Störfestigkeit, Potentialtrennung und große Reichweiten bis zu 80 km sind hier wichtige Parameter – und das Ganze kompatibel zur IT-Welt!

Skaliertes Angebot

Für die High-end-Anwendung stehen Switches in verschiedenen Ausführungen, von unmanaged bis managed, zur Verfügung. Dort, wo es auf eine kostengünstige Lösung ankommt und technische Spezialitäten wie Redundanz keine Rolle spielen, kommen unsere Eco-Switches zum Einsatz. Sie sind insbesondere für Netzwerke kleinerer bis mittlerer Größe bestens geeignet.

Modulare Erweiterbarkeit

Durch wechselbare SFP-Module sind die WAGO Switches an verschiedene Lichtwellenleiter und die damit verbundenen notwendigen Entfernungen und Fasern anpassbar.
Es stehen SFP-Module für Multimode- und Singlemode-Lichtwellenleiter für Reichweiten bis zu 80 km zur Auswahl. Mit der optimalen Kombination aus Kupfer und LWL sind Sie für eine Vielzahl von Anforderungen gerüstet.

Webbasiertes Management

Die Full-Managed-Switches von WAGO verfügen über ein integriertes webbasiertes Management. Die Konfiguration des Switches ist somit mit Hilfe eines beliebigen Webbrowsers möglich.

Integrierte Funktionsüberwachung

Zur Überwachung und Meldung von Störungen besitzen die managebaren Switches von WAGO konfigurierbare Funktionen wie E-Mail-Alarm und SNMP-Traps. Zusätzlich besteht bei allen Switches, mit Ausnahme der Eco-Varianten, die Möglichkeit, einzelne Ports oder die Spannungsversorgung über einen potentialfreien Alarmkontakt zu überwachen. Die Konfiguration dieser Funktion erfolgt hierbei über einen DIP-Schalter.

Volle Bandbreite auf allen Ports

Die interne Bandbreite der WAGO Switches ist so gestaltet, dass alle Ports gleichzeitig kommunizieren können, und zwar in Vollduplex ohne Einschränkungen.

Security

Die Managed-Switches besitzen integrierte Security-Funktionen wie z. B. :
- Authentifizierung
- Access-Control-Listen
- DHCP Snooping
- Port Security

Datenübertragung

Die managebaren Switches bieten Konfigurationsmöglichkeiten für die Datenübertragung, z. B.:
- VLAN
- IGMP Snooping
- IP-based VLAN
- MAC-based VLAN

Verfügbarkeit Redundanz

Ausgewählte Industrial-Switches verfügen über mehrere Möglichkeiten, redundante Netzwerkstrukturen zu bilden und somit selbst bei gestörten Verbindungen eine sichere Kommunikation zu garantieren:
- „Rapid Spanning Tree“ gemäß IEEE 802.1w kompatibel zum IT-Standard
- Jet-Ring – ein einfaches Ringprotokoll, Umschaltzeit < 300 ms
- Xpress-Ring – schnelles Ringprotokoll, Umschaltzeit < 20 ms
- ERPSv2 gemäß ITU-T-Standard, Umschaltzeit < 50 ms
- Media Redundancy Protocol (MRP), Umschaltzeit < 200 ms

Zusätzlich zur Redundanz der Kommunikationsverbindung ist in den Switches eine redundante Spannungsversorgung integriert, die auch mit Hilfe eines Alarmrelais überwacht werden kann. Somit führt auch der Ausfall einer Spannungsversorgung nicht zum Kommunikationsabbruch.

Verschiedene Betriebsarten

Für die direkte Plug-and-Play-Nutzung sind die Switches ohne Management-Funktionen bestens geeignet. Für Anwendungen, wo es hingegen aus Anwendungsgründen erforderlich ist, eine IP-Filterung durchzuführen oder weitergehende Interpretationen der Telegramme vorzunehmen, stehen Managed-Switches zur Verfügung.

Konfigurierbare Performanz

Die managebaren Switches von WAGO bieten Funktionen zur Performanzsteuerung wie z. B.:
- Storm Control
- Bandwith Control
- Auto-Provisioning
- Link Aggregation

Konfiguration und Diagnose

Über Modbus® können managebare Switches diagnostiziert werden. Eine Konfiguration und Diagnose ist auch mit standardisierten Protokollen wie SNMP möglich.
Ausgewählte Produkte weisen zusätzlich das Zertifikat „PROFINET Conformance Class B“ auf. Hierdurch ist eine einfache Diagnose und Konfiguration in PROFINET-Systemen möglich

Vorteile:

- Anpassungsfähig an verschiedene Übertragungsmedien
- Automatische Anpassung an
  - Geschwindigkeit (Autonegotiation)
  - Verdrahtung (Auto-Crossover, MDI/MDIX)
- Optionale Redundanz
- Großer Versorgungsspannungsbereich

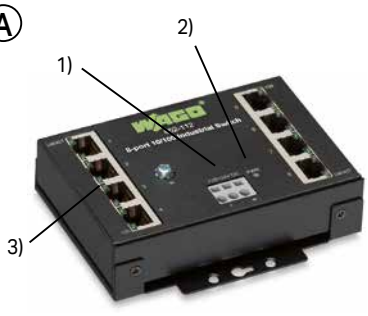
Industrial-Switches
Funktionale Varianten

Eco-Unmanaged (A, B)

- Plug&Play-Betrieb (Auto MDI-X)
- Megabit- und Gigabitvarianten
- Vibrations- und Schockbeständigkeit
- Hutschienenadapter

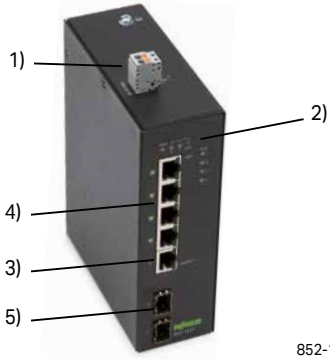
1) Spannungsversorgung
2) Status LEDs
3) Kupfer-Ports
4) Power over Ethernet (PoE+) Ports
5) SFP-Ports für den Einsatz von SFP-Modulen

A



852-112

B



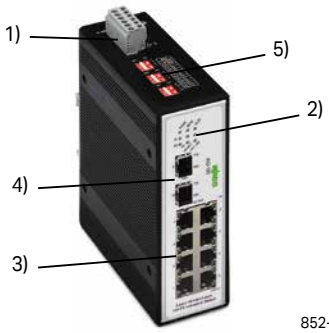
852-1417

Standard-Unmanaged (C, D)

- Bis zu 16 Gigabit-Ports + SFP-Slots
- Diagnose mit LED und Relais
- Hoher Temperaturbereich (-40 … 70 °C)
- Redundante Spannungsversorgung

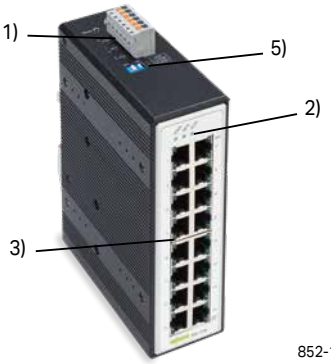
1) Redundante Spannungsversorgung
2) Status und Diagnose LEDs
3) Kupfer-Ports
4) SFP-Ports für den Einsatz von SFP-Modulen
5) DIP-Schalter zur Konfiguration

C



852-103

D



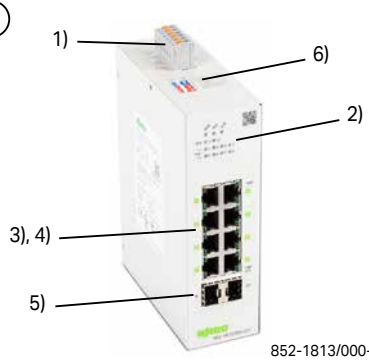
852-1106

Lean-Managed (E, F)

- Intuitive Konfiguration für Automatisierer
- Einfache Netzwerkdiagnose im Browser
- Medienredundanz mit RSTP/ERPS
- Basisfunktionen Netzwerksicherheit

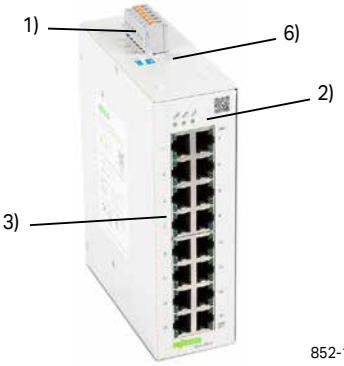
1) Redundante Spannungsversorgung
2) Status und Diagnose LEDs
3) Kupfer-Ports
4) Power over Ethernet (PoE+) Ports
5) SFP-Ports für den Einsatz von SFP-Modulen
6) DIP-Schalter zur Konfiguration

E



852-1813/000-001

F



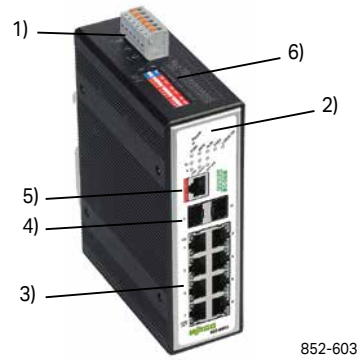
852-1816

PROFINET®-Managed (G, H)

- Konfiguration/Diagnose im PROFINET®-System
- PROFINET®-zertifiziert (CC-B)
- Zyklisch auslesbares Prozessabbild
- Potentialfreie Vernetzung über 80 km

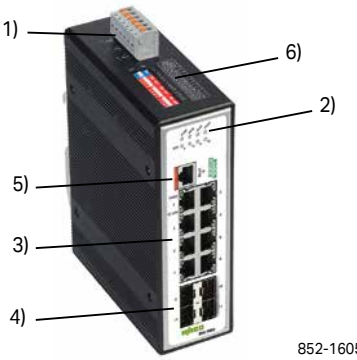
1) Redundante Spannungsversorgung
2) Status und Diagnose LEDs
3) Kupfer-Ports
4) SFP-Ports für den Einsatz von SFP-Modulen
5) RS-232 Port
6) DIP-Schalter zur Konfiguration

G



852-603

H



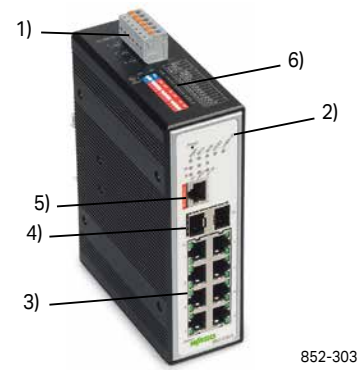
852-1605

Full-Managed (I, J)

- Schnelle Netzwerkredundanz (< 30 ms)
- Diagnose (SNMPv3, Modbus®, Syslog, …)
- Sicherheit (SSH, VLAN, 802.1X, ACL, …)
- Erweiterte Netzwerkfunktionen:
- (Routing, IPv6, LACP, DHCP, …)

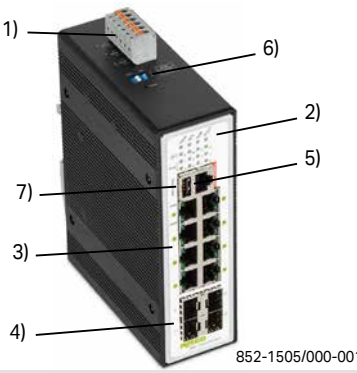
1) Redundante Spannungsversorgung
2) Status und Diagnose LEDs
3) Kupfer-Ports
4) SFP-Ports für den Einsatz von SFP-Modulen
5) RS-232 Port
6) DIP-Schalter zur Konfiguration
7) USB-Interface

I



852-303

J

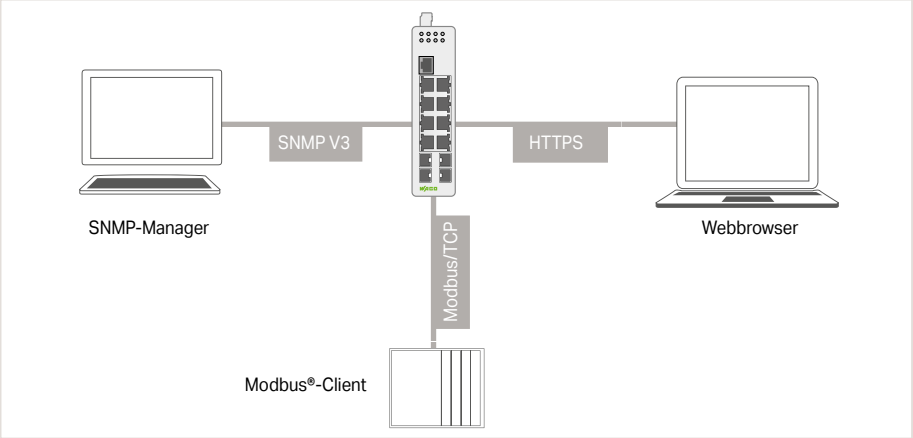


852-1505/000-001

Industrial-Switches
Konfiguration, Diagnose und Performance

Konfiguration und Diagnose

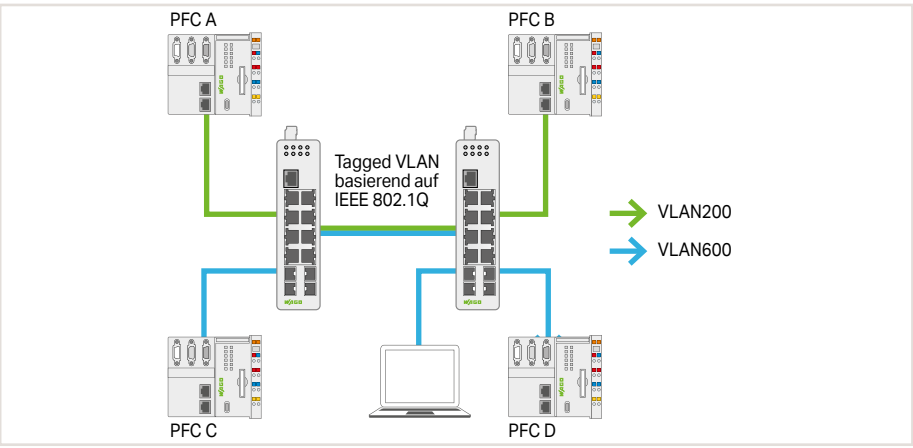
Mehrere Möglichkeiten:
- Konfiguration über das Web-Based-Management
- Konfiguration über Kommandozeile (SSH, Telnet, RS-232)
- Netzwerkverwaltung über SNMP v1, v2c, v3
- Unterstützung der MIB-Standards (Management Information Base)
- PROFINET-Konfiguration mit Gerätebeschreibungsdatei (GSD-Datei)
- Diagnose über Modbus TCP
  Zahlreiche zur Verfügung stehende Informationen für eine einfache Diagnose über Modbus®



Konfigurationsschnittstellen

Logische Trennung des Netzwerkes

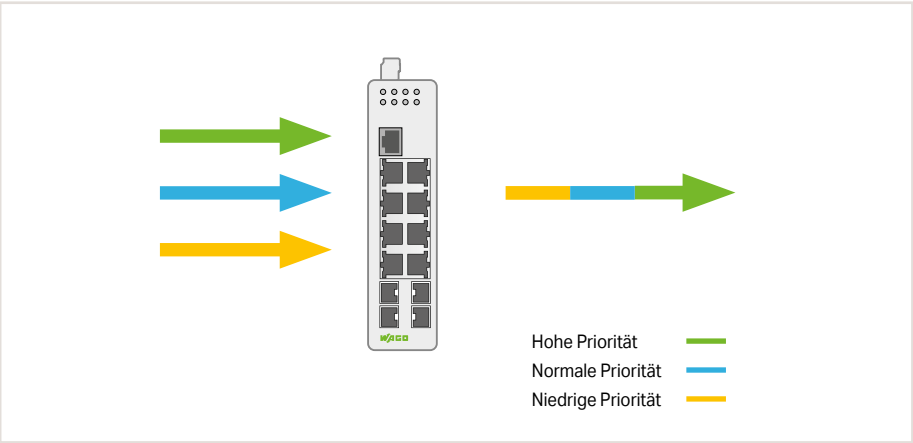
VLAN (z. B. gemäß IEEE 802.1Q),
Segmentierung in virtuelle Netzwerke:
- Broadcast-Begrenzung
- Verbesserung der Netzwerksicherheit
- Priorisierung der Datenflüsse
- Unterteilung von z. B. Maschinen und Büronetzwerken



VLAN

Priorisierung und Begrenzung des Datenverkehrs

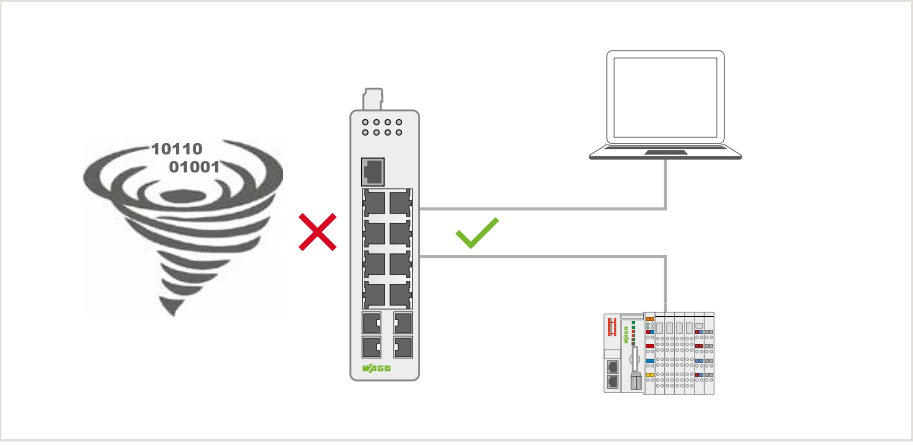
- Schnellere Weiterleitung wichtiger Datenpakete durch den Switch
- Priorisierung der Datenpakete gemäß IEEE 802.1 Q
- Begrenzung der Bandbreite bzw. Anzahl Pakete pro Zeiteinheit pro Port
- Steigerung der Qualität der Datenübertragung



QoS

Beherrschung des Datenaufkommens

- Stoppen von Broadcast-Stürmen
- Sicherstellung der Verfügbarkeit des Netzwerks
- Begrenzung von Broadcast- und Multicast-Datenflüssen (Pakete/Zeit)



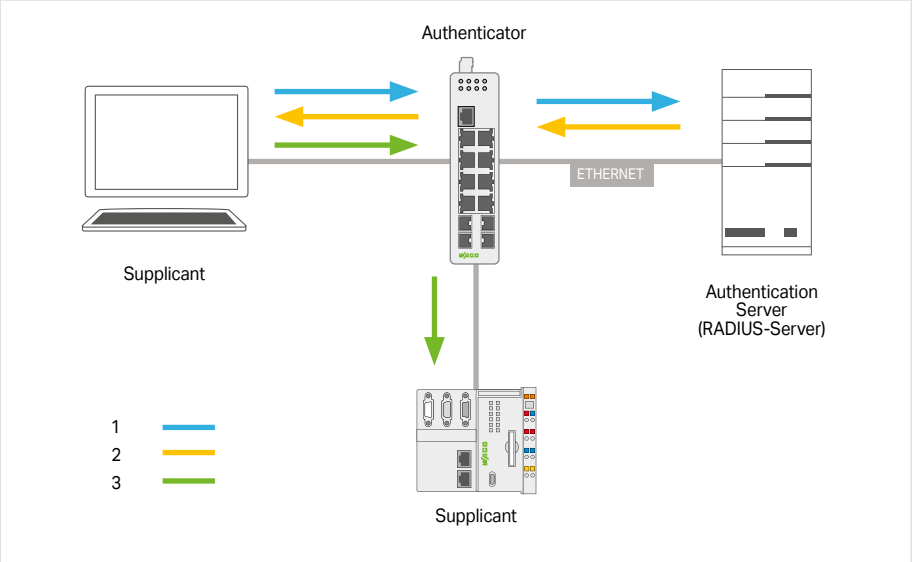
Storm Control

Industrial-Switches
Sicherheit

Authentifizierung IEEE 802.1X

Sichere Authentifizierung und Autorisierung in ETHERNET-Netzwerken (lokal auf dem Switch oder über RADIUS-Server)

Ablauf:
- Die Authentifizierung eines Teilnehmers erfolgt durch den Authenticator.
- Der Authenticator prüft mittels eines Authentifizierungsservers die Authentifizierungsinformationen des Teilnehmers (Supplicant).

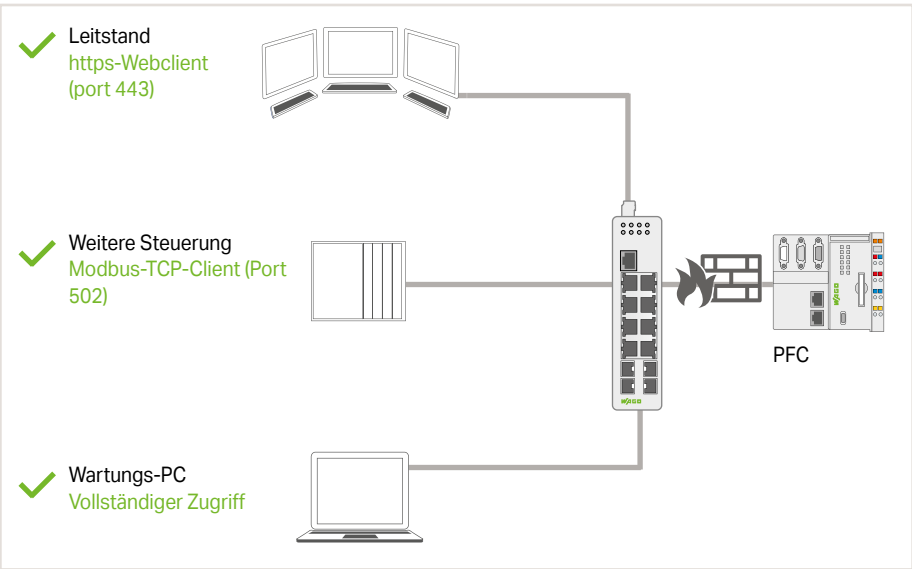


IEEE 802.1X

Firewall – Access Control List

Befugnis nur für die erforderlichen Services

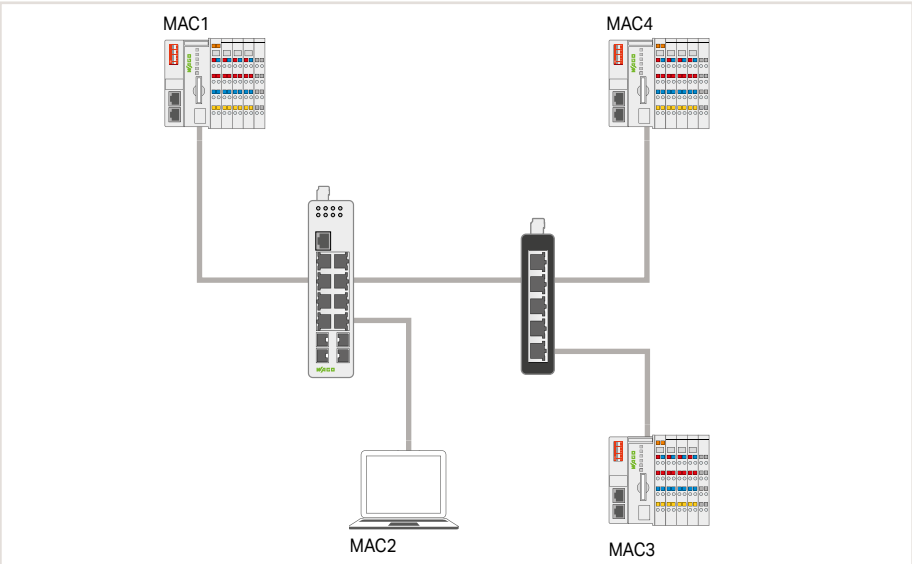
Filtern von Datenpaketen aufgrund:
- Einer Quell-MAC- oder Quell-IP-Adresse
- Einer Ziel-MAC- oder Ziel-IP-Adresse
- Einem Bereich von MAC- oder IP-Adressen
- UDP/TCP-Quell- bzw. -Zielports
- MAC-basierte White/Black List pro Port



Firewall

Port Security

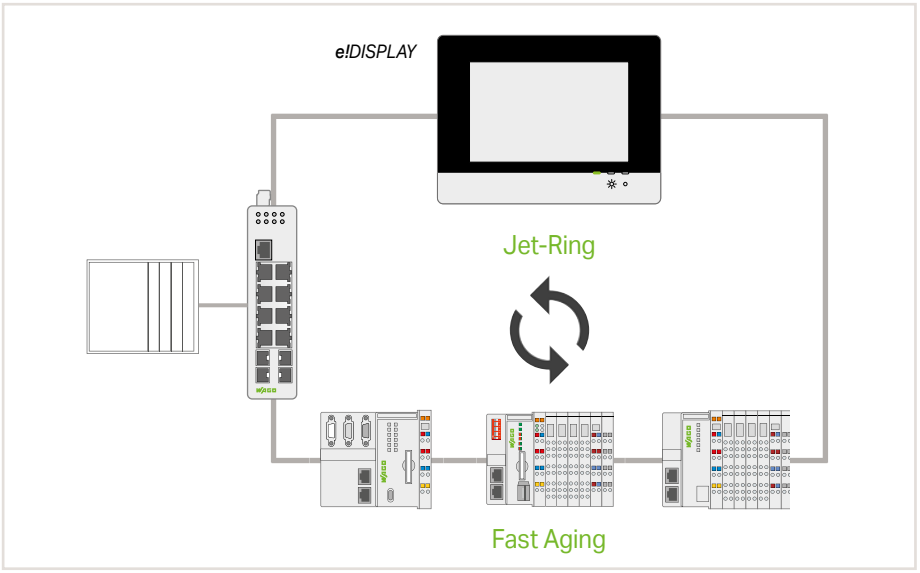
- Dynamisches Lernen von MAC-Adressen pro Port
- Begrenzung von MAC-Adressen pro Port
- MAC-basierte White/Black List pro Port



Industrial-Switches
Redundanz

Jet-Ring

- Typische Umschaltzeit von 400 ms (abhängig von der Applikation)
- Sehr einfache Konfiguration (An oder Aus)
- Bis zu 20 Switches in einem Jet-Ring
- WAGO ETHERNET-Geräte (Fast Aging) im Jet-Ring einsetzbar



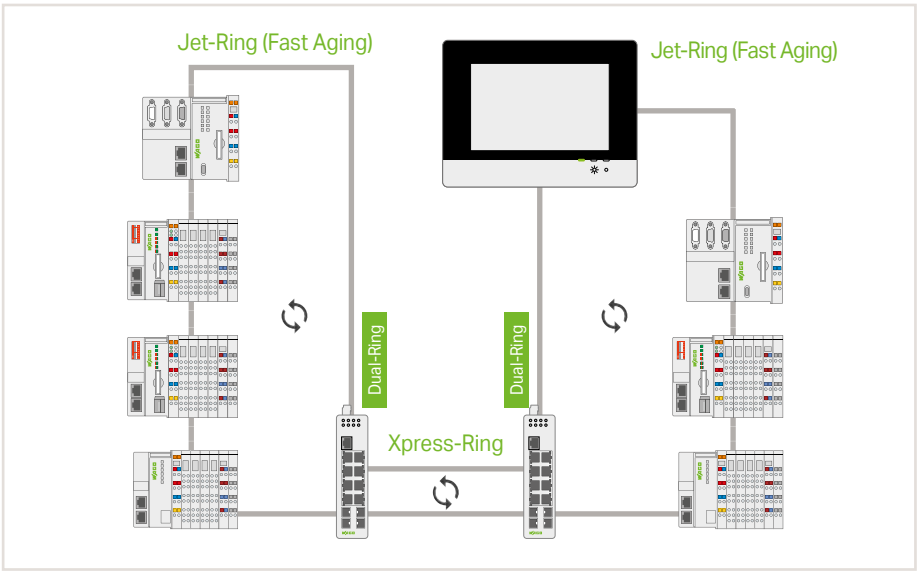
Jet-Ring

Xpress-Ring

- Umschaltzeit < 20 ms
- Einfache Konfiguration (3 Parameter pro Switch)
- Bis zu 200 Switches in einem Xpress-Ring
- 2 Xpress-Ringe pro Switch

Dual-Ring

- Kombination beider Redundanztypen
- 1 Jet-Ring und 1 Xpress-Ring pro Switch Xpress-Ring



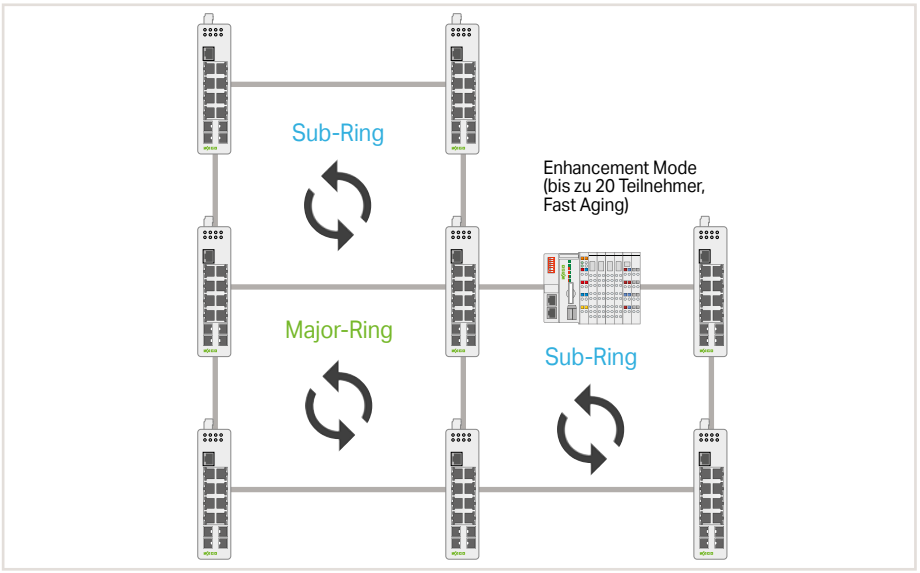
Xpress-Ring und Dual-Ring

ERPS : ETHERNET Ring Protection Switching

- Standardisierte und offene Technologie
- Umschaltzeit < 50 ms
- Verschachtelte Topologien mit bis zu 6 Ringen pro Switch
- Realisierung einer Ein-Fehler-Toleranz (SPOF – Single Point of Failure)

ERPS – Enhancement Mode

- WAGO Geräte mit integriertem Switch und Fast-Aging-Konfiguration
- Typische Umschaltzeit von 400 ms (abhängig von der Applikation)



ERPS V2

Industrial-Switches
Produktübersicht

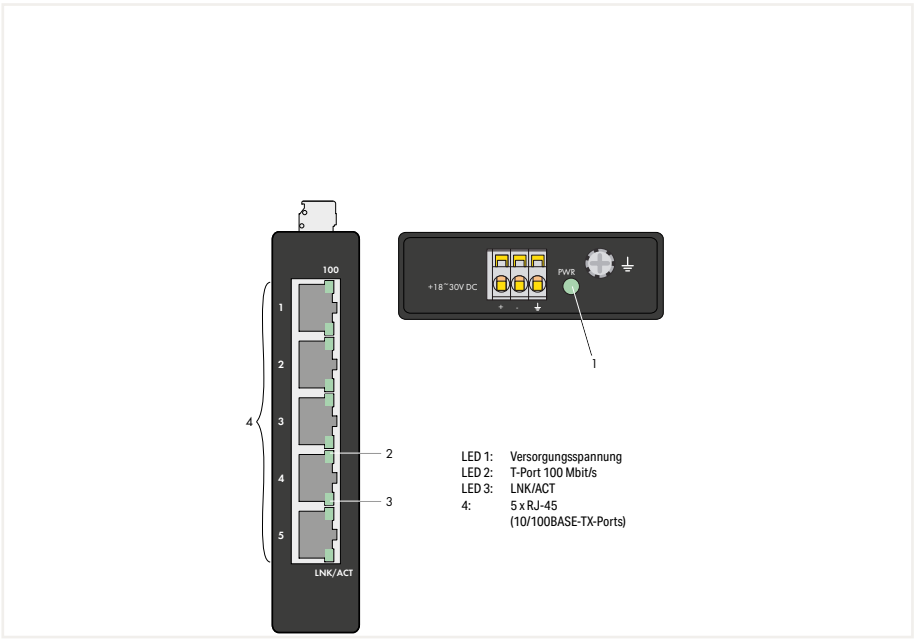
		Unmanaged											Managed												
		Eco						Standard					Lean-Managed				MACsec		Full-Managed					PROFINET®		
		852-111	852-112	852-1111	852-1112	852-1411	852-1411/000-001	852-1417	852-101	852-102	852-103	852-1102	852-1106	852-1812	852-1813	852-1813/000-001	852-1816	852-1322	852-1328	852-303	852-1305	852-1305/000-001	852-1505	852-1505/000-001	852-602	852-603	852-1605
Hardware	Anzahl Kupferports	5	8	5	8	5	5	5	5	8	8	8	16	8	8	8	16	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8
	100 Mbit/s	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	1 Gbit/s			□	□	□	□	□				□	□	□	□	□	□	□	□		□	□	□	□			□
	davon PoE+ (1 Gbit/s)	–	–	–	–	4	4	4	–	–	–	–	–	–	–	8	–	–	–	–	–	–	8	8	–	–	–
	Anzahl Ports SFP	–	–	–	–	–	–	2	–	–	2	–	–	–	2	2	–	–	2	2	4	4	4	4	–	2	4
	100 Mbit/s										□				□	□			□	□						□	
	1 Gbit/s							□							□	□			□	□	□	□	□	□		□	□
	Alarmrelais								□	□	□	□	□	□	□	□	□			□	□	□	□	□	□	□	□
Zulassung, Normen, Zertifikate	CE	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	DNV GL	□		□								□[1]	□[1]							□	□			□[1]			
	UL61010	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□		□	□	□	□
	IEC 61850-3																					□		□			
	PROFINET® CC-B (Zertifikat)																								□	□	□
HW-Features	Status-LEDs				□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Auto-Negotiation	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Auto-Crossing	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	PROFINET CC-A			□	□	□	□	□				□	□	□[2]	□[2]	□[2]	□[2]	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Konfiguration	DIP-Schalter (Diagnose)								□	□	□	□	□	□	□	□	□			□	□	□	□	□	□	□	□
	Web-Based-Management (http, https)													□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	SNMP (MIB)													□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	CLI (SSH, Telnet)													□	□	□	□			□	□	□	□	□	□	□	□
	CLI mit RS-232																			□	□	□	□	□	□	□	□
	PROFINET-Konfigurator (GSD-Datei)																								□	□	□
	USB-Speicher																					□		□			
Diagnose	Status-LED (LINK aktiv)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Status-LED (LINK down)								□	□	□	□		□	□	□	□			□	□	□	□	□	□	□	□
	Status-LED (Alarm)								□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	SNMP (MIB)													□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	SNMP-Traps													□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Modbus®-Register													□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
	Web-Based-Management (http, https)													□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Dashboard und Topology Map													□	□	□	□										
	PROFINET-Diagnose (azyklische und zyklische)																								□	□	□
	Nachbarschaftserkennung (LLDP)													□	□	□	□			□	□	□	□	□	□	□	□
Redundnaz	Redundante Spannungsversorgung								□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Jet-Ring																			□	□	□	□	□			
	XPress-Ring																			□	□	□	□	□			
	ETHERNET Ring Protection Switching													□[3]	□[3]	□[3]	□[3]			□	□	□	□	□			
	Medienredundanzprotokoll (MRP) (Client/Manager)																								□	□	□
	RSTP/STP													□	□	□	□	□[2]	□[2]	□	□	□	□	□	□	□	□
Netzwerksicher-heit	Segmentierung (VLAN)													□[4]	□[4]	□[4]	□[4]	□[2]	□[2]	□	□	□	□	□	□	□	□
	Authentifizierung (IEEE 802.1X)													□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□			
	Access Control List (MAC, IP, Port)													□[5]	□[5]	□[5]	□[5]			□	□	□	□	□	□	□	□
	Port Security													□	□	□	□	□[2]	□[2]	□	□	□	□	□			
	MAC Security (IEEE 802.1AE)																	□	□								
Datenübertragung und Performance	LACP-Linkaggregation																			□	□	□	□	□			
	Priorisierung (IEEE 802.1 p)			□	□	□	□	□				□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Quality of Service (IEEE 802.1 Q)													□	□	□	□	□[2]	□[2]	□	□	□	□	□	□	□	□
	Bandbreitenbegrenzung																			□	□	□	□	□	□	□	□
	Broadcast-Begrenzung													□	□	□	□			□	□	□	□	□	□	□	□
	Routing innerhalb VLANs																			□	□	□	□	□	□	□	□
	Static Route																			□	□	□	□	□			

[1] DNV GL und LR ab Hardwareversion 5 bzw. 2
[2] ab Firmware 2
[3] Unterstützt zwei ERPS-Ringe mit einer Umschaltzeit von weniger als 800 ms
[4] Unterstützt bis zu fünf VLANs
[5] Untertstützt bis zu 32 Einträge (basiert auf MAC- und IP-Adresse)

Industrial-ECO-Switches ▸ 5 Ports 100BASE-TX



852-111



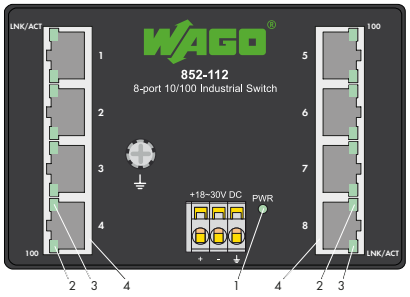
Bestellnr.	**852-111**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 5Port**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	5 x 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control
MAC Tabelle (Größe)	2000 Adressen
Topologie	Stern
Jumbo Frame Size	1536 Byte
Versorgungsspannung	DC 18 … 30 V
Leistungsaufnahme max.	3 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	4 KV / 8 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 5 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C (UL max. +60 °C)
Abmessungen B x H x T	(23,4 x 109,2 x 73,8) mm
Zulassungen	CE; KC; DNV GL; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-111

Industrial-ECO-Switches ▸ 8 Ports 100BASE-TX



852-112



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: T-Port 100 Mbit/s
LED 3: LNK/ACT
4: 8 x RJ-45 (10/100BASE-TX-Ports)

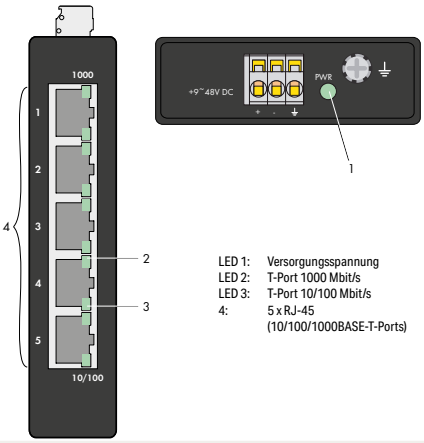
Bestellnr.	**852-112**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 8Port**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control
MAC Tabelle (Größe)	2000 Adressen
Topologie	Stern
Jumbo Frame Size	1536 Byte
Versorgungsspannung	DC 18 … 30 V
Leistungsaufnahme max.	3 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	4 KV / 8 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C (UL max. +60 °C)
Abmessungen B x H x T	(109,2 x 73,8 x 24) mm
Zulassungen	CE, KC, cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-112

Industrial-ECO-Switches ▸ 5 Ports 1000BASE-T



852-1111



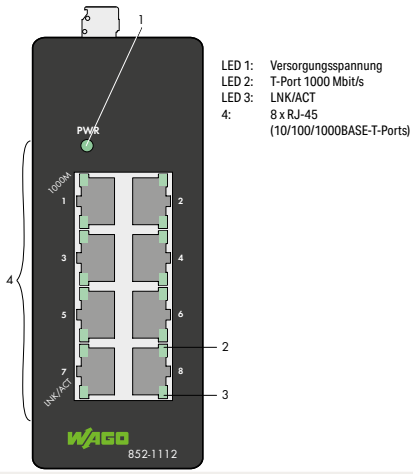
Bestellnr.	**852-1111**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 5-Port Gb**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	5 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1p Prioritization
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Topologie	Stern
Jumbo Frame Size	9000 Byte
Versorgungsspannung	DC 9 … 48 V
Leistungsaufnahme max.	3 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	4 KV / 8 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 5 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(23,4 x 109,2 x 73,8) mm
Zulassungen	CE; DNV GL; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1111

Industrial-ECO-Switches ▸ 8 Ports 1000BASE-T



852-1112



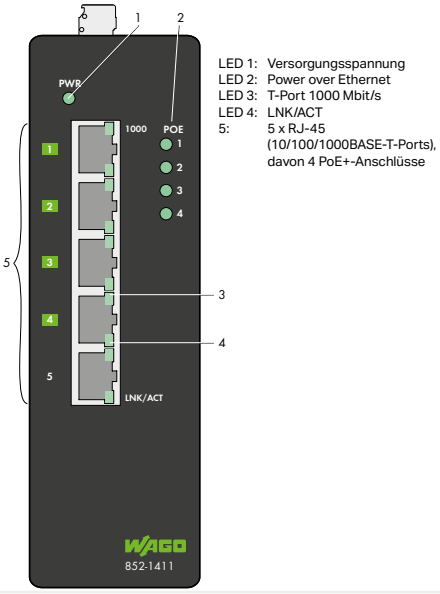
Bestellnr.	**852-1112**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 8-Port Gb**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; IEEE 802.1p Prioritization
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Topologie	Stern
Jumbo Frame Size	9000 Byte
Versorgungsspannung	DC 9 … 57 V
Leistungsaufnahme max.	6 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(46 x 116 x 110) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1112

Industrial-ECO-Switches ▸ 5 Ports 1000BASE-T; 4 * Power over Ethernet



852-1411



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Power over Ethernet
LED 3: T-Port 1000 Mbit/s
LED 4: LNK/ACT
5: 5 x RJ-45 (10/100/1000BASE-T-Ports), davon 4 PoE+-Anschlüsse

		geänderte Gehäusebauform
Bestellnr.	**852-1411**	**852-1411/000-001**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 5Port Gb; 4PoE**	**Industrial-Eco-Switch; 5Port Gb; 4PoE**

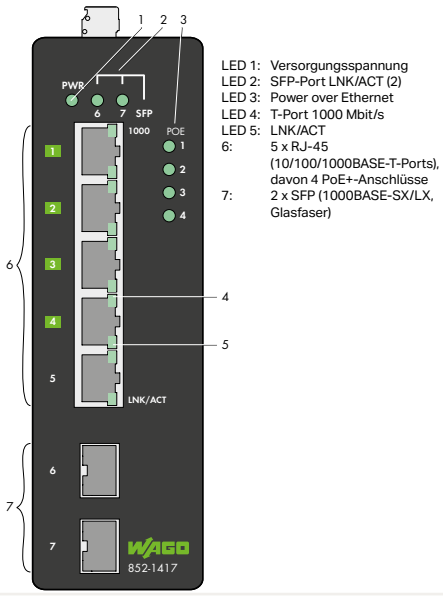
Technische Daten		
Anzahl Kupfer-Ports	5 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 4 x PoE+ (Power over Ethernet)	
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); IEEE 802.1p Prioritization	
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen	
Topologie	Stern	
Jumbo Frame Size	10000 Byte	
Versorgungsspannung	DC 24 … 57 V	
Leistungsaufnahme max.	13 W	
Leistungsaufnahme Hinweis	133 W mit 4 PoE	
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 5 x RJ-45	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C	
Abmessungen B x H x T	(50 x 160 x 120) mm	(50 x 104 x 115) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc	CE; cULus OrdLoc; FCC-Zulassung (This device complies with Part 15 Subport B, Class A of the FCC Rules)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1411	

10

Industrial-ECO-Switches ▸ 5 Ports 1000BASE-T; 2 Slots 1000BASE-SX/LX; 4 * Power over Ethernet



852-1417



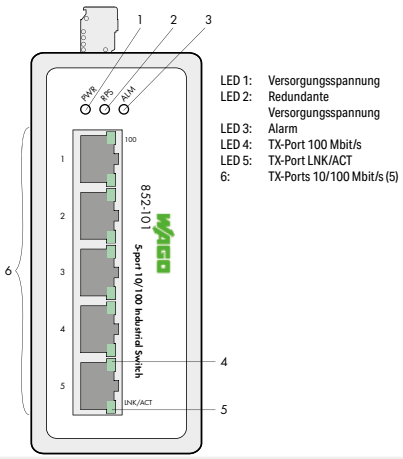
Bestellnr.	**852-1417**
Bestelltext	**Industrial-Eco-Switch; 5Port Gb; 2-Slot 1000BASE-SX/LX; 4PoE**

Technische Daten	
Anzahl Kupfer-Ports	5 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 4 x PoE+ (Power over Ethernet)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-SX/LX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); IEEE 802.1p Prioritization
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Topologie	Stern
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 24 … 57 V
Leistungsaufnahme max.	14 W
Leistungsaufnahme Hinweis	134 W mit 4 PoE
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 5 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 160 x 120) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1417

Industrial-Switches ▸ 5 Ports 100BASE-TX



852-101



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: TX-Port 100 Mbit/s
LED 5: TX-Port LNK/ACT
6: TX-Ports 10/100 Mbit/s (5)

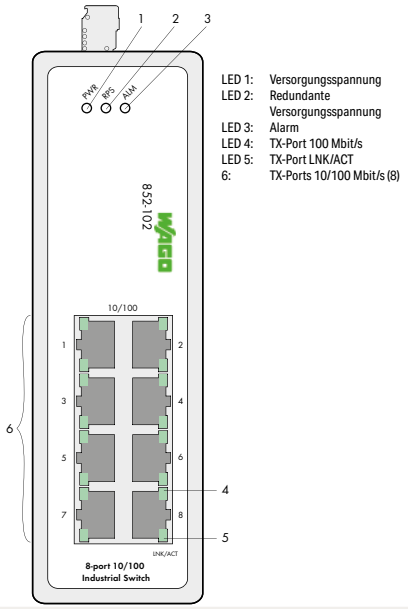
Bestellnr.	**852-101**
Bestelltext	**Industrial-Switch; 5Port**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	5 x 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt
Diagnose	Meldekontakt
MAC Tabelle (Größe)	2000 Adressen
Jumbo Frame Size	1536 Byte
Versorgungsspannung	DC 9 … 48 V; Leitungslänge < 3 m
Leistungsaufnahme max.	4 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 5 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C (UL max. +60 °C)
Abmessungen B x H x T	(50 x 105 x 120) mm
Zulassungen	CE; KC; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-101

Industrial-Switches ▸ 8 Ports 100BASE-TX



852-102



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: TX-Port 100 Mbit/s
LED 5: TX-Port LNK/ACT
6: TX-Ports 10/100 Mbit/s (8)

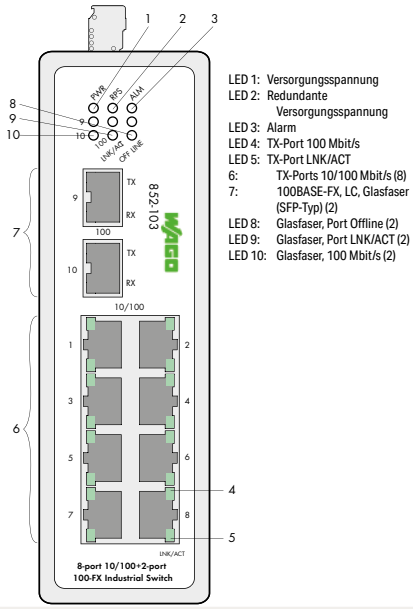
Bestellnr.	**852-102**
Bestelltext	**Industrial-Switch; 8Port**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt
Diagnose	Meldekontakt
MAC Tabelle (Größe)	2000 Adressen
Jumbo Frame Size	1536 Byte
Versorgungsspannung	DC 9 … 48 V; Leitungslänge < 3 m
Leistungsaufnahme max.	5,3 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C (UL max. +60 °C)
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; KC; UL; OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-102

Industrial-Switches ▸ 8 Ports 100BASE-TX; 2 Slots 100BASE-FX



852-103



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: TX-Port 100 Mbit/s
LED 5: TX-Port LNK/ACT
6: TX-Ports 10/100 Mbit/s (8)
7: 100BASE-FX, LC, Glasfaser (SFP-Typ) (2)
LED 8: Glasfaser, Port Offline (2)
LED 9: Glasfaser, Port LNK/ACT (2)
LED 10: Glasfaser, 100 Mbit/s (2)

Bestellnr.	**852-103**
Bestelltext	**Industrial-Switch; 8Port; 2-Slot 100BASE-FX**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	2 x 100BASE-FX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3x Flow Control
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt
Diagnose	Meldekontakt
MAC Tabelle (Größe)	2000 Adressen
Jumbo Frame Size	1536 Byte
Versorgungsspannung	DC 9 … 48 V; Leitungslänge < 3 m
Leistungsaufnahme max.	6,1 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C (UL max. +60 °C)
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE, KC, cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-103

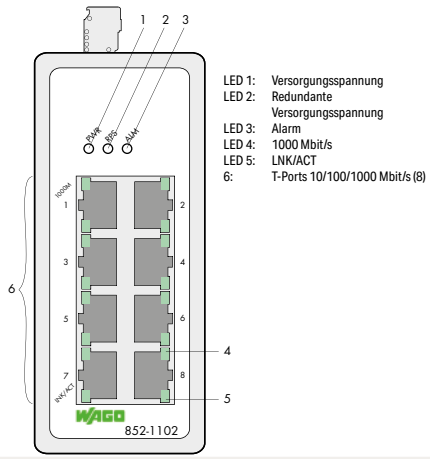
Zubehör	**Bestellnr.**
SFP-Module 2: 1310nm; 100Base-FX Multi-Mode LC; 2 km	852-201/107-002
SFP-Module 30: 1310nm; 100Base-FX Single-Mode LC; 30 km	852-201/107-030

10

Industrial-Switches ▸ 8 Ports 1000BASE-T



852-1102



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: 1000 Mbit/s
LED 5: LNK/ACT
6: T-Ports 10/100/1000 Mbit/s (8)

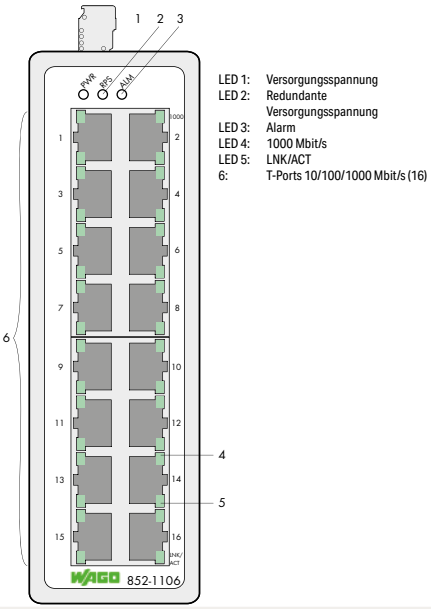
Bestellnr.	**852-1102**
Bestelltext	**Industrial-Switch; 8-Port Gb**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; IEEE 802.1p Prioritization
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt
Diagnose	Meldekontakt
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Jumbo Frame Size	9000 Byte
Versorgungsspannung	DC 9 … 57 V
Leistungsaufnahme max.	6 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 105 x 120) mm
Zulassungen	CE; DNV GL; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1102

Industrial-Switches ▸ 16 Ports 1000BASE-T



852-1106



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: 1000 Mbit/s
LED 5: LNK/ACT
6: T-Ports 10/100/1000 Mbit/s (16)

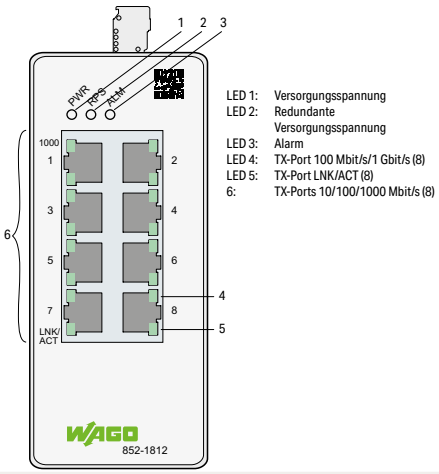
Bestellnr.	**852-1106**
Bestelltext	**Industrial-Switch; 16-Port Gb**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	16 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; IEEE 802.1p Prioritization
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt
Diagnose	Meldekontakt
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 12 … 60 V
Leistungsaufnahme max.	12 W
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 16 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; DNV GL; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1106

Lean-Managed-Switch ▶ 8 Ports 1000BASE-T



852-1812



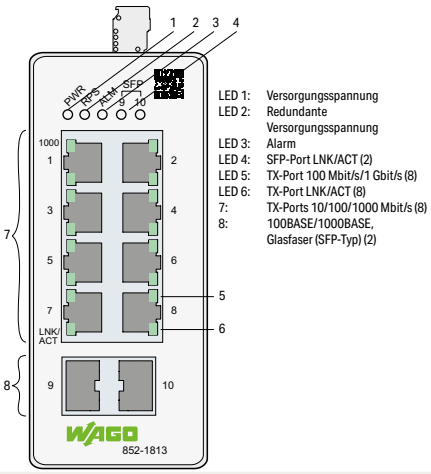
Bestellnr.	**852-1812**
Bestelltext	**Lean-Managed-Switch; 8-Port 1000BASE-T**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; ERPSv1/v2 (max. 2 Ringe pro Switch, max. 16 Switche pro Ring, Umschaltzeit < 800 ms)
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; Syslog; SNMP-Traps; Loop Detection; Diagnose-Dashboard; Topology Map
Sicherheit	Access Control List mit max. 32 Einträgen; Port Security; Authentication IEEE 802.1X
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 24 … 48 V; (±15 %); DC 24 … 48 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	10 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 116 x 100) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1812

Lean-Managed-Switch ▸ 8 Ports 1000BASE-T; 2 Slots 1000BASE-FX/TX



852-1813

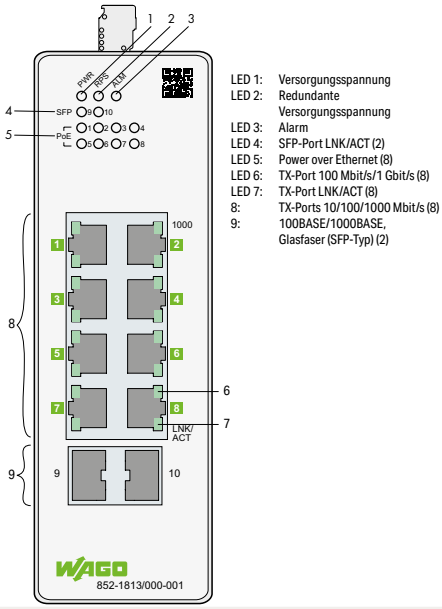


Bestellnr.	**852-1813**
Bestelltext	**Lean-Managed-Switch; 8-Port 1000BASE-T; 2 Slots 1000BASE-SX/LX**
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-SX/LX/ZX oder 100BASE-FX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; ERPSv1/v2 (max. 2 Ringe pro Switch, max. 16 Switche pro Ring, Umschaltzeit < 800 ms)
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; Syslog; SNMP-Traps; Loop Detection; Diagnose-Dashboard; Topology Map
Sicherheit	Access Control List mit max. 32 Einträgen; Port Security; Authentication IEEE 802.1X
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 24 … 48 V; (±15 %); DC 24 … 48 V (UL)
Leistungsaufnahme max.	11 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 116 x 100) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1813
Zubehör	**Bestellnr.**
SFP-Module 2: 1310nm; 100Base-FX Multi-Mode LC; 2 km	852-201/107-002
SFP-Module 30: 1310nm; 100Base-FX Single-Mode LC; 30 km	852-201/107-030
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1210

Lean-Managed-Switch ▶ 8 Ports 1000BASE-T; 2 Slots 1000BASE-FX/TX; 8 * Power over Ethernet



852-1813/000-001



Bestellnr.	**852-1813/000-001**
Bestelltext	**Lean-Managed-Switch; 8-Port 1000BASE-T; 2 Slots 1000BASE-SX/LX; +PoE**

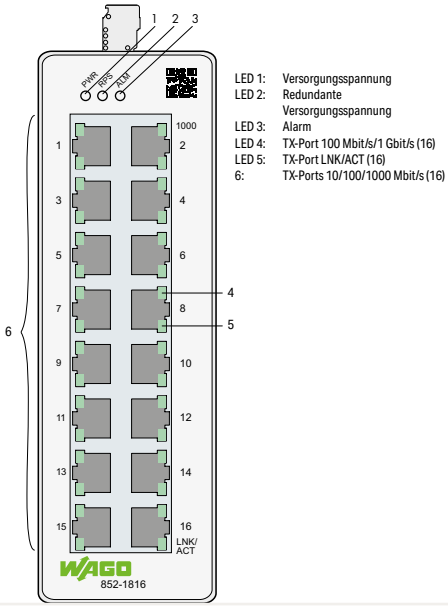
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 8 x PoE+ (Power over Ethernet)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-SX/LX/ZX oder 100BASE-FX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; ERPSv1/v2 (max. 2 Ringe pro Switch, max. 16 Switche pro Ring, Umschaltzeit < 800 ms)
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; Syslog; SNMP-Traps; Loop Detection; Diagnose-Dashboard; Topology Map
Sicherheit	Access Control List mit max. 32 Einträgen; Port Security; Authentication IEEE 802.1X
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 24 … 57 V
Leistungsaufnahme max.	13 W
Leistungsaufnahme Hinweis	253 W mit 8 PoE+; 30 W pro Port
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 160 x 120) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1813/000-001

Zubehör	**Bestellnr.**
SFP-Module 2: 1310nm; 100Base-FX Multi-Mode LC; 2 km	852-201/107-002
SFP-Module 30: 1310nm; 100Base-FX Single-Mode LC; 30 km	852-201/107-030
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1210

Lean-Managed-Switch ▸ 16 Ports 1000BASE-T



852-1816



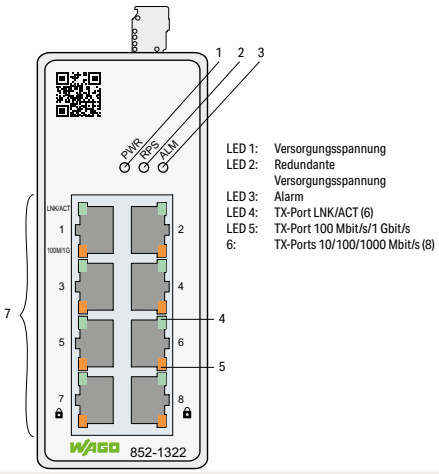
Bestellnr.	**852-1816**
Bestelltext	**Lean-Managed-Switch; 16 Ports 1000BASE-T**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	16 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; ERPSv1/v2 (max. 2 Ringe pro Switch, max. 16 Switche pro Ring, Umschaltzeit < 800 ms)
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; Syslog; SNMP-Traps; Loop Detection; Diagnose-Dashboard; Topology Map
Sicherheit	Access Control List mit max. 32 Einträgen; Port Security; Authentication IEEE 802.1X
MAC Tabelle (Größe)	8000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 12 … 60 V
Leistungsaufnahme max.	12 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 16 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 60 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 160 x 120) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1816

Industrial-Managed-Switches ▸ 8 Ports 1000BASE-T; MAC Security



852-1322



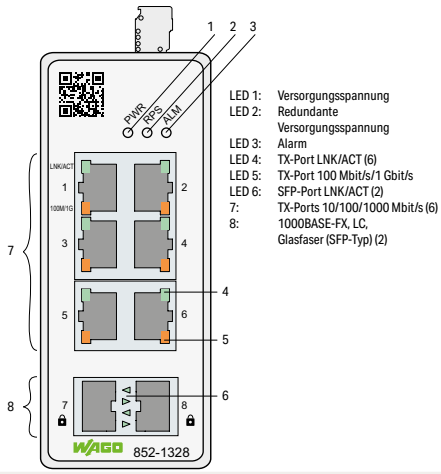
Bestellnr.	**852-1322**
Bestelltext	**Managed Switch; 8Port Gb; MACsec**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; IEEE 802.1AE MAC Security
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	Webbasiert (HTTP(S)); SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Modbus TCP; Portstatus; Syslog; SNMP-Traps
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Versorgungsspannung	DC 9 … 48 V
Leistungsaufnahme max.	5,8 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(45,3 x 110 x 92) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc (E482462)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1322

Industrial-Managed-Switches ▸ 6 Ports 1000BASE-T; 2 Slots 1000BASE-SX/LX; MAC Security



852-1328



Bestellnr.	**852-1328**
Bestelltext	**Managed Switch; 6Port Gb; 2FOC Gb; MACsec**

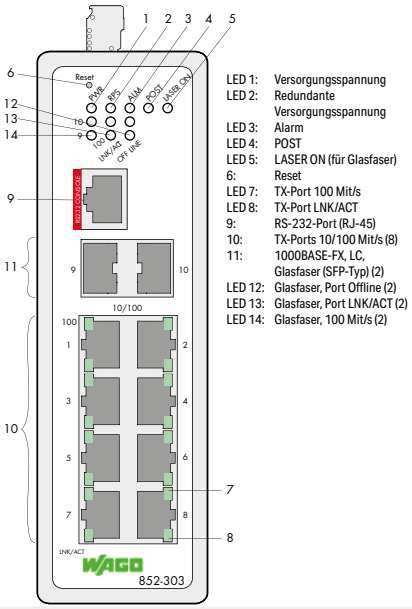
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	6 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-SX/LX oder 100BASE-FX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet; IEEE 802.1AE MAC Security
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung
Konfigurationsmöglichkeiten	Webbasiert (HTTP(S)); SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Modbus TCP; Portstatus; Syslog; SNMP-Traps
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Versorgungsspannung	DC 9 … 48 V
Leistungsaufnahme max.	5,8 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 6 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(45,3 x 110 x 92) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc (E482462)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1328

Zubehör	**Bestellnr.**
SFP-Module 2: 1310nm; 100Base-FX Multi-Mode LC; 2 km	852-201/107-002
SFP-Module 30: 1310nm; 100Base-FX Single-Mode LC; 30 km	852-201/107-030
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1210

Industrial-Managed-Switches ▸ 8 Ports 100BASE-TX; 2-Slot 1000BASE-SX/LX



852-303



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: POST
LED 5: LASER ON (für Glasfaser)
6: Reset
LED 7: TX-Port 100 Mit/s
LED 8: TX-Port LNK/ACT
9: RS-232-Port (RJ-45)
10: TX-Ports 10/100 Mit/s (8)
11: 1000BASE-FX, LC, Glasfaser (SFP-Typ) (2)
LED 12: Glasfaser, Port Offline (2)
LED 13: Glasfaser, Port LNK/ACT (2)
LED 14: Glasfaser, 100 Mit/s (2)

Bestellnr.	852-303
Bestelltext	**Managed-Switch; 8Port; 2-Slot 1000BASE-SX/LX**

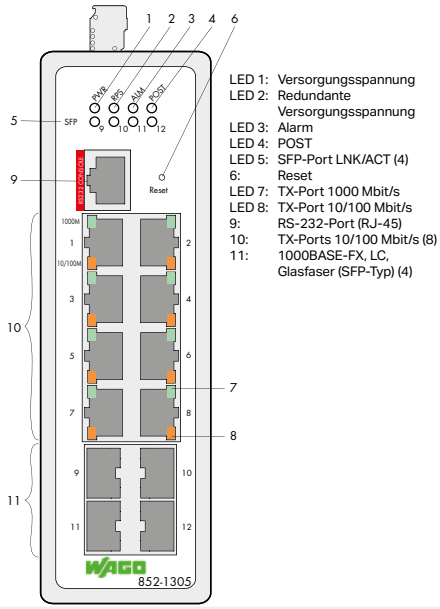
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-SX/LX oder 100BASE-FX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Jet-Ring < 300 ms; Xpress-Ring < 20 ms; Dual Homing < 20 ms; Dual-Ring; ERPSv2 < 50 ms; LCAP
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt, ModbusTCP, Portstatus, Portstatistik, Portauslastung, Trafic-Monitor, SFP-Information, Syslog, Mail-Alarm, SNMP-Traps
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 12 … 60 V; Leitungslänge < 3 m
Leistungsaufnahme max.	12 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; DNV GL; UL OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-303

Zubehör	Bestellnr.
SFP-Module 2: 1310nm; 100Base-FX Multi-Mode LC; 2 km	852-201/107-002
SFP-Module 30: 1310nm; 100Base-FX Single-Mode LC; 30 km	852-201/107-030
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1210

Industrial-Managed-Switches ▸ 8 Ports 1000BASE-T; 4-Slot 1000BASE-SX/LX



852-1305



Bestellnr.	**852-1305**
Bestelltext	**Managed-Switch; 8-Port Gb; 4-Slot 1000BASE-SX/LX**

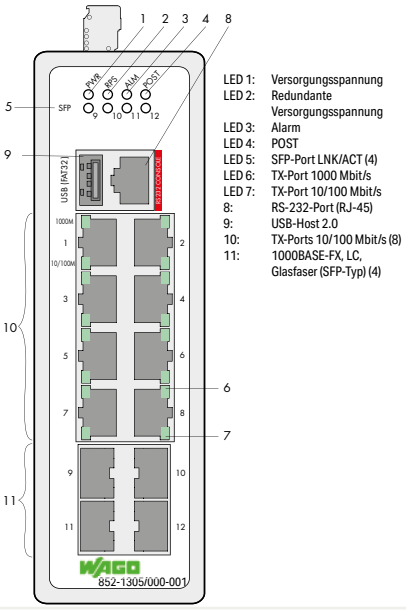
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	4 x 1000BASE-SX/LX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Jet-Ring < 300 ms; Xpress-Ring < 20 ms; Dual Homing < 20 ms; Dual-Ring; ERPSv2 < 50 ms; LCAP
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt, ModbusTCP, Portstatus, Portstatistik, Portauslastung, Trafic-Monitor, SFP-Information, Syslog, Mail-Alarm, SNMP-Traps
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 12 … 60 V; Leitungslänge < 3 m
Leistungsaufnahme max.	18 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 4 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; DNV GL; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1305

Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1210

Industrial-Managed-Switches ▸ 8 Ports 1000BASE-T; 4 Slots 1000BASESX/LX; USB



852-1305/000-001



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: POST
LED 5: SFP-Port LNK/ACT (4)
LED 6: TX-Port 1000 Mbit/s
LED 7: TX-Port 10/100 Mbit/s
8: RS-232-Port (RJ-45)
9: USB-Host 2.0
10: TX-Ports 10/100 Mbit/s (8)
11: 1000BASE-FX, LC, Glasfaser (SFP-Typ) (4)

Bestellnr.	**852-1305/000-001**
Bestelltext	**Managed-Switch; 8Port 1000BASE-T; 4Slot 1000BASE-SX/LX; USB**

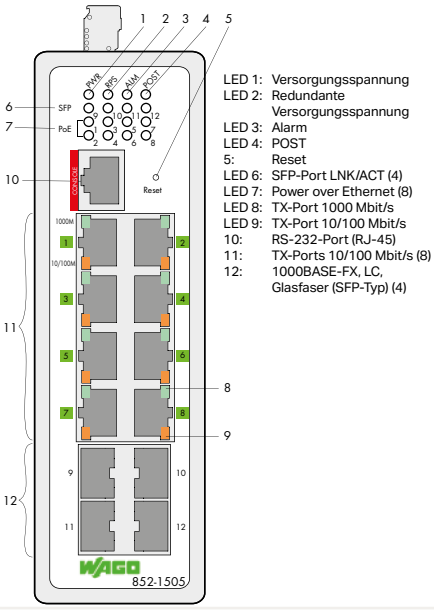
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	4 x 1000BASE-SX/LX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.3ad Link Aggregation; IEEE 1588v2 Precision Time Protocol (PTP); ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Jet-Ring < 300 ms; Xpress-Ring < 20 ms; Dual Homing < 20 ms; Dual-Ring; ERPSv2 < 50 ms; LCAP
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3; USB-Speicher-medium
Diagnose	Meldekontakt; Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; SFP-Information; Syslog; Mail-Alarm; SNMP-Traps; Loop Detection; ...
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 12 ... 48 V
Leistungsaufnahme max.	18 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 4 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 ... 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1305/000-001

Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1210

Industrial-Managed-Switches ▸ 8 Ports 1000BASE-T; 4-Slot 1000BASE-SX/LX; 8 * Power over Ethernet



852-1505



LED 1: Versorgungsspannung
LED 2: Redundante Versorgungsspannung
LED 3: Alarm
LED 4: POST
5: Reset
LED 6: SFP-Port LNK/ACT (4)
LED 7: Power over Ethernet (8)
LED 8: TX-Port 1000 Mbit/s
LED 9: TX-Port 10/100 Mbit/s
10: RS-232-Port (RJ-45)
11: TX-Ports 10/100 Mbit/s (8)
12: 1000BASE-FX, LC, Glasfaser (SFP-Typ) (4)

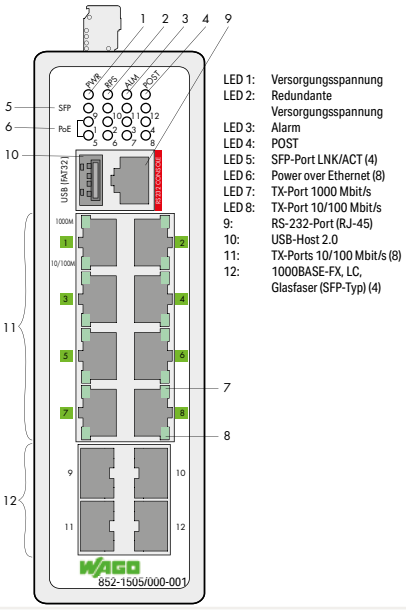
Bestellnr.	**852-1505**
Bestelltext	**Managed-Switch; 8-Port Gb; 4-Slot 1000BASE-SX/LX; 8PoE**
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 8 x PoE+ (Power over Ethernet)
Anzahl LWL-Ports	4 x 1000BASE-SX/LX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3ad Port Trunk with LACP; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 1588v2 Precision Time Protocol (PTP); IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Jet-Ring < 300 ms; Xpress-Ring < 20 ms; Dual Homing < 20 ms; Dual-Ring; ERPSv2 < 50 ms; LCAP
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt, ModbusTCP, Portstatus, Portstatistik, Portauslastung, Trafic-Monitor, SFP-Information, Syslog, Mail-Alarm, SNMP-Traps
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 48 … 57 V
Leistungsaufnahme max.	18 W
Leistungsaufnahme Hinweis	258 W mit 8 PoE+
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 4 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1505

Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1210

Industrial-Managed-Switches ▸ 8 Ports 1000BASE-T; 4 Slots 1000BASESX/LX; 8 * Power over Ethernet; USB



852-1505/000-001

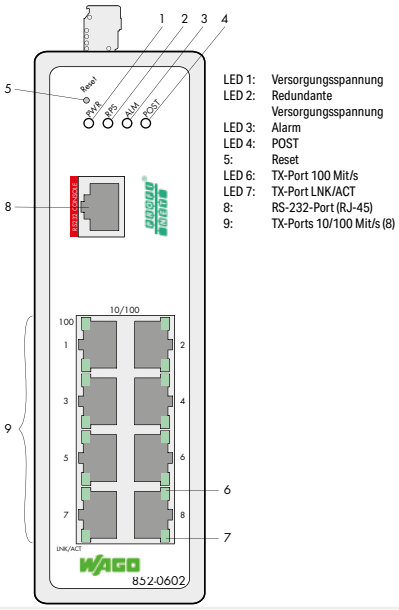


Bestellnr.	**852-1505/000-001**
Bestelltext	**Managed-Switch; 8Port 1000BASE-T; 4Slot 1000BASE-SX/LX; EXT; 8PoE; USB**
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45); 8 x PoE+ (Power over Ethernet)
Anzahl LWL-Ports	4 x 1000BASE-SX/LX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Prioritization; IEEE 802.1X Port Authentication; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); IEEE 802.3ad Link Aggregation; IEEE 1588v2 Precision Time Protocol (PTP); IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE); IEEE 802.3at High Power over Ethernet (PoE+); ITU-T G8032v1/v2 Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Jet-Ring < 300 ms; Xpress-Ring < 20 ms; Dual Homing < 20 ms; Dual-Ring; ERPSv2 < 50 ms; LCAP
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3; USB-Speicher-medium
Diagnose	Meldekontakt; Modbus TCP; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; SFP-Information; Syslog; Mail-Alarm; SNMP-Traps; Loop Detection; ...
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 24 ... 57 V
Leistungsaufnahme max.	18 W
Leistungsaufnahme Hinweis	258 W mit 8 PoE+
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 4 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 ... 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; DNV GL; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1505/000-001
Zubehör	**Bestellnr.**
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1210

Industrial-Managed-Switches ▸ 8 Ports 100BASE-TX; PROFINET



852-602

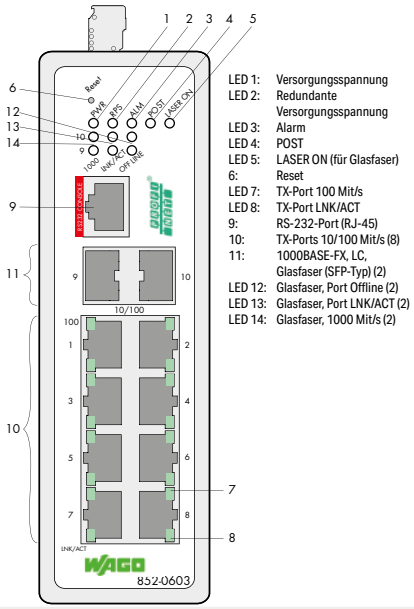


Bestellnr.	**852-602**
Bestelltext	**Managed-Switch; 8Port 100BASE-TX; PROFINET; T**
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Class of service; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); PROFINET Conformance Class B
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Medienredundanzprotokoll als Manager oder Client
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; SFP-Information; Syslog; SNMP-Traps; PN-Diagnose (zyklisch und azyklisch)
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 12 … 60 V
Leistungsaufnahme max.	12 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-602

Industrial-Managed-Switches ▸ 8 Ports 100BASE-TX; 2 Slots 1000BASE-SX/LX; PROFINET



852-603



Bestellnr.	**852-603**
Bestelltext	**Managed-Switch; 8Port 100BASE-TX; 2Slot 1000BASE-SX/LX; PROFINET; T**

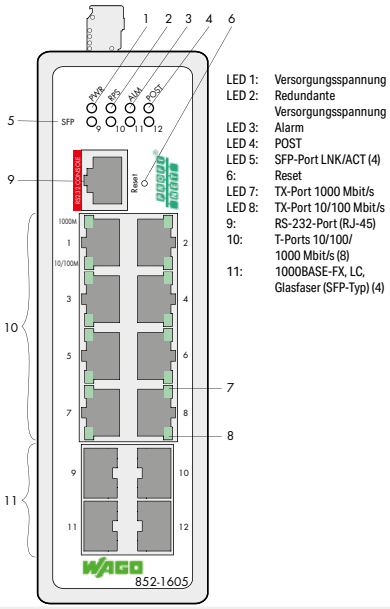
Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	2 x 1000BASE-SX/LX/ZX oder 100BASE-FX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Class of service; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); PROFINET Conformance Class B
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Medienredundanzprotokoll als Manager oder Client
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; SFP-Information; Syslog; SNMP-Traps; PN-Diagnose (zyklisch und azyklisch)
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 12 … 60 V
Leistungsaufnahme max.	12 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 2 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-603

Zubehör	**Bestellnr.**
SFP-Module 2: 1310nm; 100Base-FX Multi-Mode LC; 2 km	852-201/107-002
SFP-Module 30: 1310nm; 100Base-FX Single-Mode LC; 30 km	852-201/107-030
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1210

Industrial-Managed-Switches ▸ 8 Ports 1000BASE-T; 4 Slots 1000BASE-SX/LX; PROFINET



852-1605



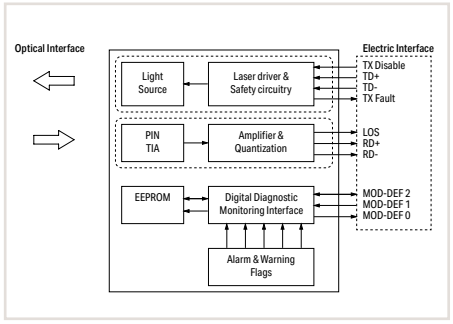
Bestellnr.	852-1605
Bestelltext	**Managed-Switch; 8Port 1000BASE-T; 4Slot 1000BASE-SX/LX; PROFINET; T**

Technische Daten	
Switchingmodus	Store-and-Forward; non-blocking
Anzahl Kupfer-Ports	8 x 1000BASE-T oder 100BASE-TX (RJ-45)
Anzahl LWL-Ports	4 x 1000BASE-SX/LX (SFP-Slot)
Kommunikationsstandards	IEEE 802.3 10BASE-T; IEEE 802.3u 100BASE-TX; IEEE 802.3ab 1000BASE-T; IEEE 802.3z 1000BASE-SX/LX; IEEE 802.3x Flow Control; IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP); IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP); IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP); IEEE 802.1Q VLAN Tagging; IEEE 802.1p Class of service; IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP); PROFINET Conformance Class B
Redundanzfunktion	Redundante DC-Spannungsversorgung; STP; RSTP; MSTP; Medienredundanzprotokoll als Manager oder Client
Konfigurationsmöglichkeiten	DIP-Schalter für Meldekontakt; Web-Based-Management; Command Line Interface; SNMPv1/v2c/v3
Diagnose	Meldekontakt; Portstatus; Portstatistik; Portauslastung; Trafic-Monitor; SFP-Information; Syslog; SNMP-Traps; PN-Diagnose (zyklisch und azyklisch)
MAC Tabelle (Größe)	16000 Adressen
Jumbo Frame Size	10000 Byte
Versorgungsspannung	DC 12 … 60 V
Leistungsaufnahme max.	12 W
ESD (Kontakt-/Luftentladung)	8 KV / 15 KV
Anschlusstechnik: Kommunikation/Feldbus	Kupferkabel: 8 x RJ-45; Glasfaser: 4 x SFP-Slots (z. B. mit SFP-Modul und Glasfaser Steckverbinder LC)
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … 70 °C
Abmessungen B x H x T	(50 x 162 x 120) mm
Zulassungen	CE; cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-1605

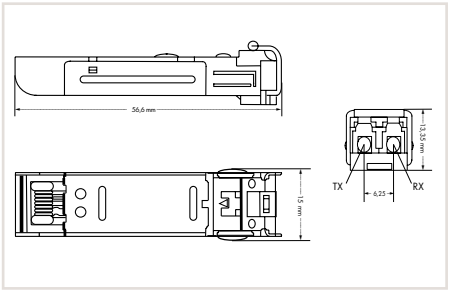
Zubehör	Bestellnr.
SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1280
SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1200
SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	852-1210

Industrial-Switches – Zubehör
SFP-Module







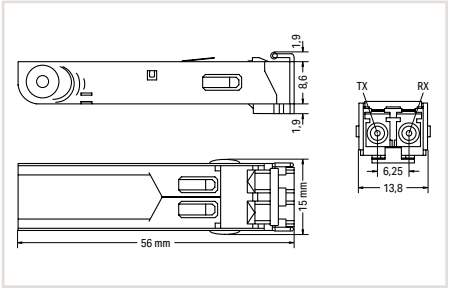


Eigenschaften:
- Duplex LC (optischer Steckverbinder)
- Industriestandard SFP (Small Form-factor Pluggable)
- Kompatibel zu Fast-ETHERNET-Standard und Gigabit-ETHERNET-Standard IEEE802.3z
- Differentielle LVPECL-Eingänge und -Ausgänge
- Versorgungspannung 3,3 V
- TTL-Signal-Detect-Indikator
- Im Betrieb steckbar

Artikelbezeichnung	SFP Module 1000BASE; SX Multi-Mode 850 nm LC; 0,55 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	SFP Module 1000BASE; LX Single-Mode 1310 nm LC; 10 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM	SFP Module 1000BASE; ZX Single-Mode 1550 nm LC; 80 km; Erweiterter Temperaturbereich; DDM
Bestellnr.	852-1200	852-1210	852-1280
Technische Daten			
LWL-Fasertyp	Multi-Mode	Single-Mode	
Leitungslänge max.	300 m; 550 m	10 km	80 km
Leitungstyp	62,5/125 µm, 50/125 µm	9/125 µm	
Wellenlänge	850 nm	1310 nm	1550 nm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	–40 … +85 °C	–40 … +85 °C	

Artikelbezeichnung	SFP-Module 2: 1310nm; 100BASE-FX Multi-Mode LC; 2 km	SFP-Module 30: 1310nm; 100BASE-FX Single-Mode LC; 30 km
Bestellnr.	852-201/107-002	852-201/107-030
Technische Daten		
LWL-Fasertyp	Multi-Mode	Single-Mode
Leitungslänge max.	2 km	30 km
Leitungstyp	62,5/125 µm, 50/125 µm	9/125 µm
Wellenlänge	1310 nm	1310 nm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	–40 … +70 °C	0 … +60 °C





Eigenschaften:
- Low Power
- Coated PCB/lackierte Leiterplatte
- Erweiterte Umgebungstemperatur -40 …100 °C
- Hohe Stoßspannungsfestigkeit DC 1,2 kV
- Duplex LC (optischer Steckverbinder)
- Industriestandard SFP (Small Form-Factor Pluggable)
- 125 Mbps IEEE802.3u 100BASE-FX
- Kompatibel zu Fast-ETHERNET-Standard
- Differentielle LVPECL-Eingänge und -Ausgänge
- Versorgungspannung 3,3 V
- TTL Signal-Detect-Indikator
- Im Betrieb steckbar

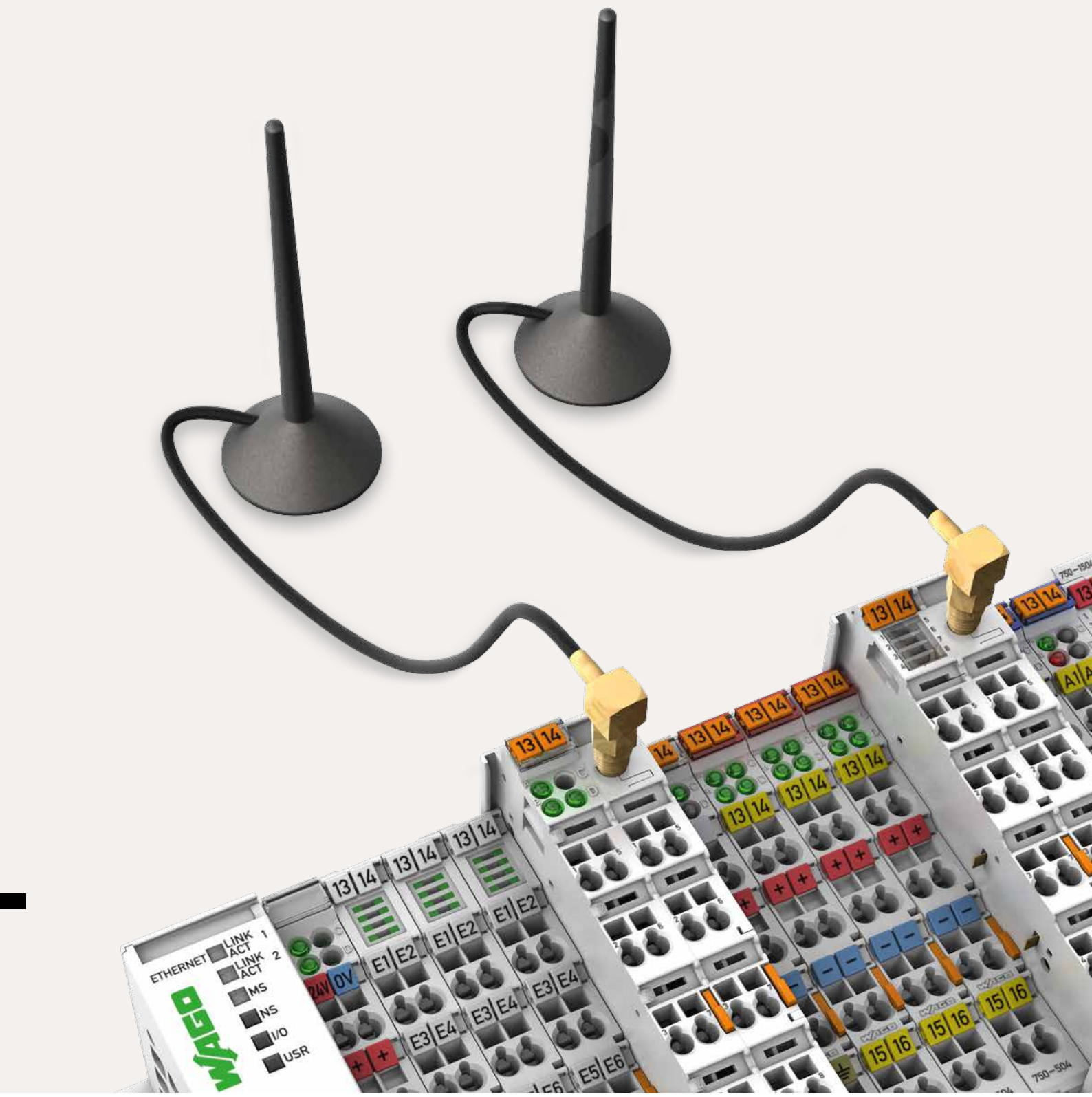
Artikelbezeichnung	SFP Module 100BASE; FX Multi-Mode 1310 nm LC; 2 km; DDM; Erweiterter Temperaturbereich
Bestellnr.	852-202
Technische Daten	
LWL-Fasertyp	Multi-Mode
Leitungslänge max.	2 km
Leitungstyp	62,5/125 µm, 50/125 µm
Wellenlänge	1310 nm
Umgebungstemperatur (Betrieb)	–40 … +100 °C

Industrial-Switches – Zubehör
DNV-Befestigungsadapter, Schiffszulassung





Artikelbezeichnung	DNV-Befestigungsadapter; für Industrial-Switches 852-111/ 852-1111 Schiffszulassung
Bestellnr.	**852-9101**
Technische Daten	
Abmessungen B x H x T	20 x 9,6 x 102,2 mm
Gewicht	32,8 g
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/852-9101



Funktechnik

Funktechnik

- *Bluetooth*®
- WLAN
- EnOcean®

Funktechnik – *Bluetooth*®, WLAN- und EnOcean-Komponenten
Inhalt

	Seite
Allgemeine Produktinformationen	608
Schnittstellen und Bauformen	609
Anwendungs- und Aufbauhinweise	610

	Beschreibung	Bestellnr.	Seite
	Wireless-ETHERNET-Gateway Wireless-ETHERNET-Gateway; externe Antenne	758-918 758-918/000-001	612
	Wireless-Access-Point	758-919	613
	WAGO Funkadapter	750-921	614
	I/O System 750, Kommunikationsmodul, Funkempfänger EnOcean	750-642	615
	Funksender, EnOcean easyfit PTM 250		616
	2-Kanal-Lichtsteuerung 4-Kanal-Lichtsteuerung 2-Kanal-Jalousiesteuerung 4-Kanal-Jalousiesteuerung	758-940/001-000 758-940/003-000 758-940/002-000 758-940/004-000	
	Zubehör Antennen		617

Funktechnik
Allgemeine Produktinformationen

Funktechnik im industriellen Umfeld
Funktechnik kann verdrahtete Anwendungen unterstützen oder völlig neue Applikationen ermöglichen.
Bei mobilen oder beweglichen Systemen ist Funktechnik die erste Wahl, aber auch dann, wenn größere Entfernungen oder Hindernisse überwunden werden müssen. Sie ist damit eine Alternative für Applikationen, in denen drahtgebundene
Lösungen nicht wirtschaftlich oder technisch nicht machbar sind.

Je nach Anwendungsgebiet kommen verschiedene Funktechnologien zum Einsatz.

Bluetooth® – robust , flexibel, leistungsstark

Die aus dem Consumer-Bereich bekannte *Bluetooth*® Technik ist aufgrund ihres international zugelassenen Frequenzbereiches, der sehr robusten Übertragungstechnik (Frequenzsprungverfahren), ihres Echtzeitverhaltens sowie der Reichweite von bis zu 400 m sehr gut für den industriellen Einsatz geeignet. Sie ermöglicht eine drahtlose Prozessdatenkommunikation zwischen zwei Stationen (Point-to-Point-Kommunikation), aber auch den Aufbau eines sogenannten Piconetzes, bei dem ein *Bluetooth*® Master bis zu sieben Slaves ansprechen kann, z. B. dezentrale bewegliche Sensoren.
Darüber hinaus kann *Bluetooth*® als Funksystem für die Inbetriebnahme verwendet werden.
Eigenschaften:
- Sichere Übertragung (verschlüsselt)
- AFH (Adaptive Frequency Hopping)
- Adaptive Sendeleistung
- Verwendet das lizenzfreie 2,4GHz-Frequenzband

WLAN – vollständige IT-Integration

WLAN ermöglicht den einfachen Aufbau einer drahtlosen Übertragungsstrecke für ETHERNET-Protokolle. Dies können Standard-ETHERNET-Protokolle sein, wie sie z. B. für die Kommunikation zwischen einem Smartphone und einer Automatisierungskomponente zum Einsatz kommen. Es können aber auch industrielle Feldbusprotokolle wie z. B. Modbus TCP oder Ethernet/IP getunnelt werden, um z. B. einen mobilen Anlagenteil mit einem stationären zu koppeln. Abhängig von der gewählten Übertragungstechnologie sind Reichweiten von bis zu 400 m möglich.

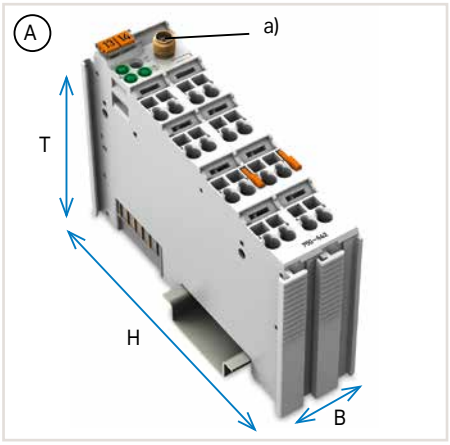
EnOcean® – der Funkstandard in der Gebäudetechnik

Auf der EnOcean-Technologie basierende Funkschalter und Sensoren nutzen zur Selbstversorgung die verfügbare Umgebungsenergie: z. B. Schalter aus der Betätigungskraft, Sensoren aus der Lichtenergie etc. Dieses sogenannte „Energy Harvesting“ ermöglicht die vollständige Wartungsfreiheit dieser Funksender und dies bei einer Reichweite von bis zu 300 m im freien Feld (30 m im Gebäude).

Vorteile:

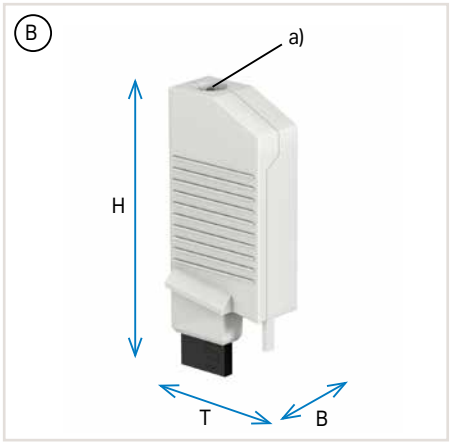
- Branchen- und anwendungsspezifisch stets das geeignete Funksystem
- Industrielle Ausführung: leistungsfähig, robust und sicher
- Integration in WAGO Automatisierungstechnik

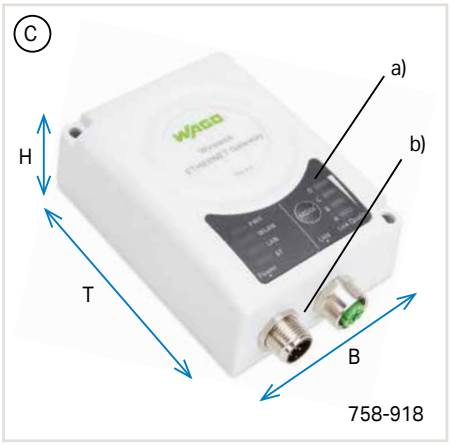
Funktechnik
Schnittstellen und Bauformen



Kommunikationsmodul für I/O System (A)
- Einsetzbar mit den Produkten
  - Controller (PFC)
  - Feldbuskoppler (FC) I/O System, Serie 750
- Antennenanschluss (a)
- B x H x T (mm) 24 x 100 x 72, inkl. ca. 6,5 mm Überstand Antennenbuchse

Funkadapter (B)
- Einsetzbar mit den Produkten PFC, PFC Serie 750 XTR, FC, FC Serie 750 XTR; Messwertwandler, Serie 2857 und 857
- Integrierte Antenne
- Diagnose-LED (a)
- B x H x T (mm) 15 x 50 x 19





758-918

ETHERNET-Gateway (C)
- Funkübertragung über WLAN (IEEE802.11a/b/g/d/n/r), *Bluetooth*® oder *Bluetooth*® Low Energy
- Betrieb als Access-Point, Client oder Gateway möglich
- Zwei interne Dualband-Antennen für 2,4 GHz und 5 GHz sowie eine integrierte MIMO-Antenne für 2,4 GHz
- Status- und Diagnose-LEDs (a)
- M12-Steckverbinder für den Netzwerkanschluss und die Spannungsversorgung (b)
- Schutzart IP65
- B x H x T (mm) 66 x 36,2 x 91



758-919

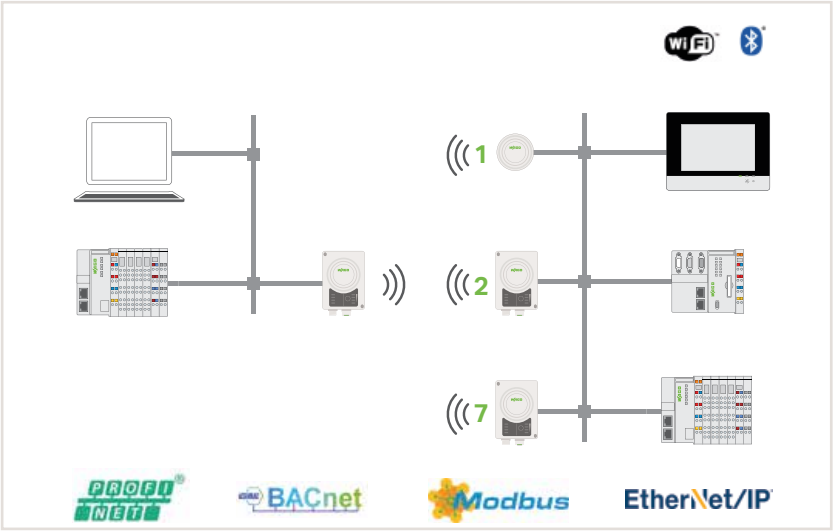
Wireless-Access-Point (D)
- Funkübertragung über WLAN (IEEE802.11a/b/g/d/n/r), *Bluetooth*® oder *Bluetooth*® Low Energy
- Interne Dualband-Antenne für 2,4 GHz und 5 GHz
- Schutzart Oberseite (außerhalb der Einheit): IP66/IP67
- M50-Gehäusedurchführung (Lochausschnitt 50,5 mm)



Schaltereinsätze (E)
- Universal-Schaltereinsätze für Standardschalterserien der Gebäudeautomation
- Kompatibel zu den Herstellerprogrammen der Firmen BERKER, GIRA, JUNG, MERTEN

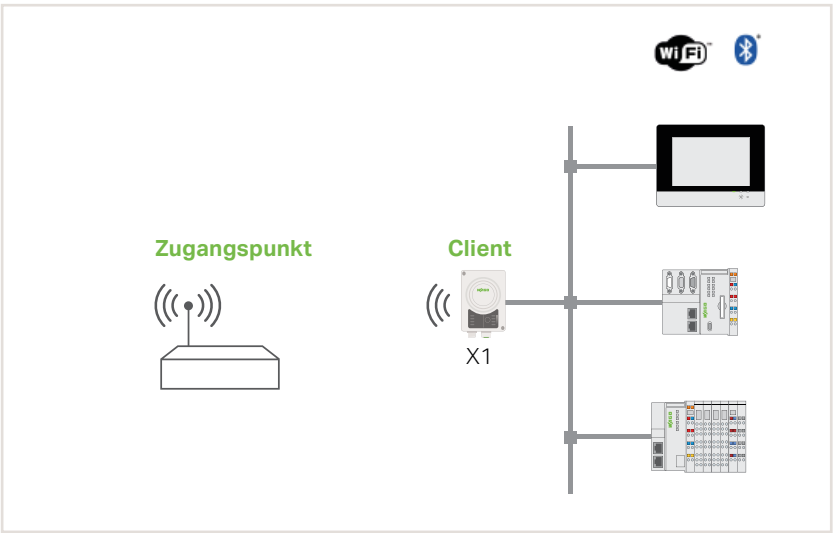
Funktechnik
Anwendungs- und Aufbauhinweise

ETHERNET-Bridge
- Übertragung jedes TCP/IP-Protokolls auch priorisierter PROFINET-RT und EtherNet/IP™-Frames
- Paarung über Taster am Gerät (nur 758-918)
- Bis zu 7 Clients
- Nutzung von Wi-Fi oder *Bluetooth*®



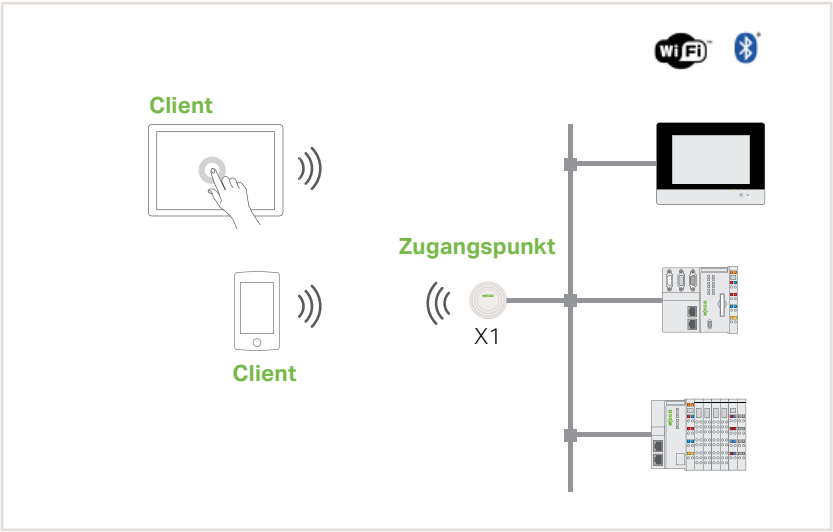
Client für vorhandenen Zugangspunkt (Access-Point)
- Anschluss an ein Netz vom Typ Wi-Fi 802.11a/b/g/n/d/r
- Protokolle wie Modbus TCP, EtherNet/IP™, BACnet/IP ...
- Möglicher Anschluss mehrerer Geräte hinter dem Client

Hinweis X1: 758-918 oder 758-919



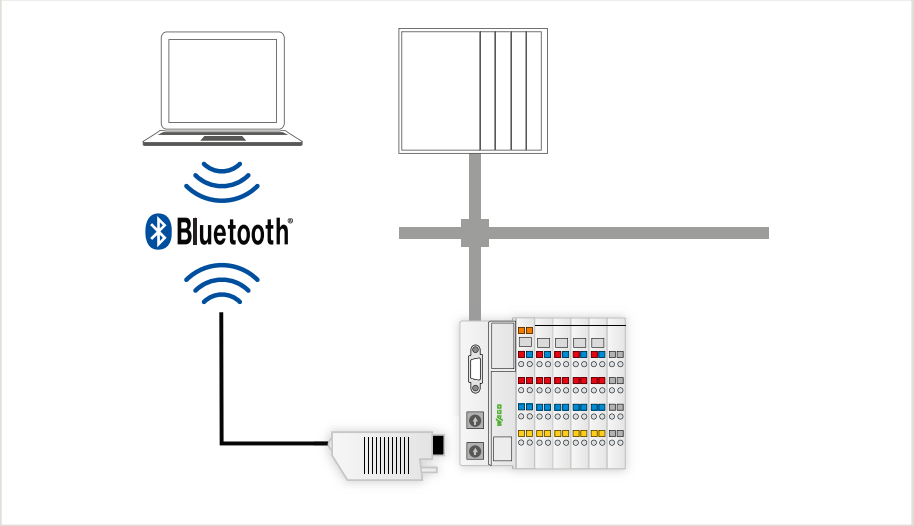
Zugangspunkt (Access-Point)
- Aufbau eines Netzes vom Typ Wi-Fi 802.11a/b/g/n/d/r oder *Bluetooth*®
- Anschluss von Tablets, Smartphones ...
- Bis zu 7 Clients gleichzeitig

Hinweis X1: 758-918 oder 758-919

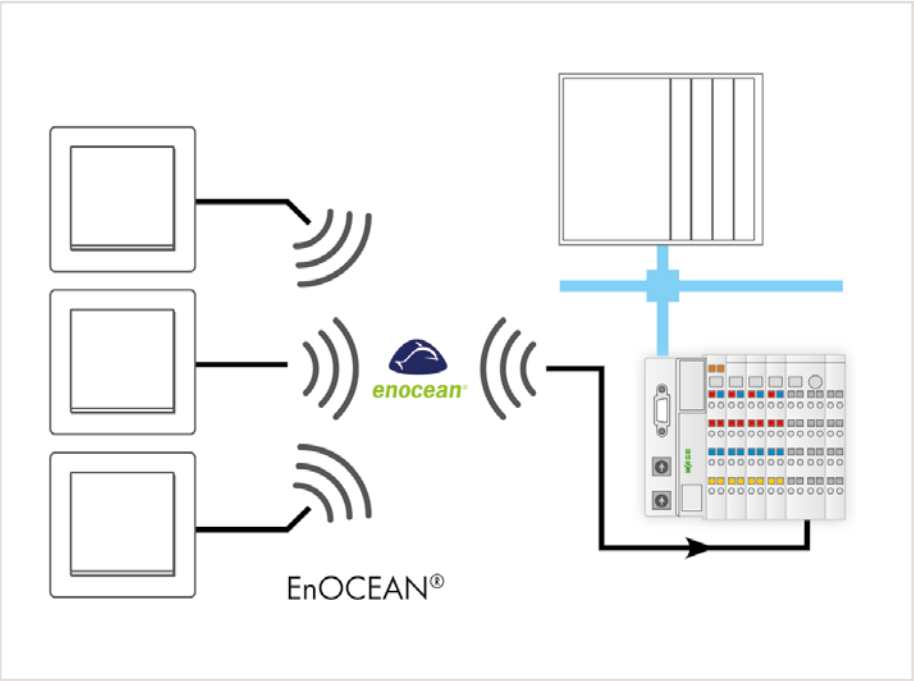


Funktechnik
Anwendungs- und Aufbauhinweise

Drahtloses Engineering
- Inbetriebnahme, Wartung
- Zur Verbindung zwischen WAGO Software auf einem PC/Notebook und der Service-Schnittstelle der Produkte
- Controller
- Controller XTR
- Feldbuskoppler I/O System 750
- Feldbuskoppler I/O System 750 XTR
- Temporär mit kompaktem *Bluetooth*® Adapter



Integration in das WAGO I/O System mit der Funktechnik EnOcean
- Funkempfänger in dem I/O-Modul
- Betrieb an
  - Controllern
  - Feldbuskopplern
- Reichweite bis 300 m im Freifeld, ca. 30 m innerhalb von Gebäuden



WLAN-ETHERNET-Gateway



Versorgungsanschluss
M12-Steckverbinder, A-kodiert



1: V_{in} + (DC 9 … 30 V)
2: Digitaleingang Masse
3: V_{in} Masse (0 V)
4: Digitaleingang + (DC 9 … 30 V)
5: Funktionserde

ETHERNET-Anschluss
M12-Steckverbinder, D-kodiert



1: Transmit +
2: Receive +
3: Transmit -
4: Receive -

Artikelbezeichnung	Wireless-ETHERNET-Gateway	
Ausführung		**externe Antenne**
Bestellnr.	**758-918**	**758-918/000-001**
Bestelltext	Wireless ETHERNET Gateway; externe Antenne	Wireless ETHERNET Gateway; externe Antenne
Technische Daten		
Funktechnologie	*Bluetooth*®: 4.0; WLAN: 802.11a/b/g/d/e/i/h	
Topologie	Punkt-zu-Punkt-Verbindung	
Sicherheit Authentifizierung	WLAN: WPA/WPA2 PSK; LEAP; PEAP	
Sicherheit Verschlüsselung	WLAN: ohne; WEP64; WEP128; TKIP; AES/CCMP	
Frequenzband	ISM-Band; 2,4 GHz (*Bluetooth*®, WLAN); ISM-Band; 5 GHz (WLAN)	
Übertragungsreichweite	bis zu 400 m*	
Antenne	Interne Richtantenne	Externe Dipolantenne (3dBi); in Lieferung enthalten
Versorgungsspannung	DC 24 V (9 … 30 V)	
Anschlüsse	ETHERNET-Anschluss: M12-Steckverbinder D-kodiert Versorgungsanschluss: M12-Steckverbinder A-kodiert; RP-SMA-Buchse für externe Antenne	
Konfiguration	Einfache Tasterbedienung und Web-Based-Management	
Anzahl der Eingänge	1 (Triggereingang DC 9 … 30 V)	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-30 … +65 °C	
Abmessungen B x H x T	67,8 × 33,2 x 92,7	
Schutzart	IP65	
Zulassungen	CE	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/758-918	

Zubehör	Bestellnr.
ETHERNET-/PROFINET-Leitung; M12-Stecker; axial; D-kodiert; 2 m	**756-1201/060-020**
Versorgungsleitung; M12-Buchse; axial; A-kodiert; 2 m	**756-3102/040-020**
PROFINET-Stecker RJ-45; IP20	**750-976**

* Die maximale Reichweite im Freifeld verringert sich beim Einsatz im Gebäude und verändert sich in Abhängigkeit der eingesetzten Baumaterialien und der Geometrie des Raumes. Angaben zur Reichweite im Gebäude können daher nur einen typischen Wert darstellen, der in der Regel erreichbar ist. Nähere Angaben dazu finden Sie im Handbuch.

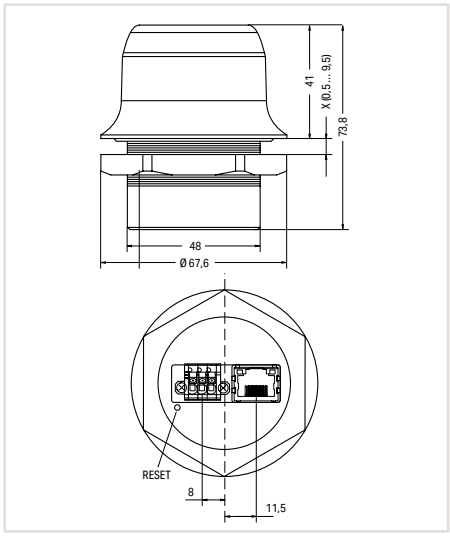
Das Wireless-ETHERNET-Gateway ermöglicht den einfachen Aufbau einer drahtlosen Übertragungsstrecke für ETHERNET-Protokolle wie PROFINET, Modbus TCP, EtherNet/IP™ usw.
Das Gateway arbeitet als Kabelersatz zum Aufbau einer robusten, industrietauglichen *Bluetooth*® oder WLAN-Verbindung zwischen zwei Automatisierungsgeräten.
Das Gateway unterstützt verschiedene Konfigurationen und kann somit auch als Access-Point betrieben werden.
Die Schutzart IP65 und eine externe Antenne ermöglichen die Montage des Wireless-ETHERNET-Gateways innerhalb eines leitfähigen Gehäuses. Hierbei muss die externe Antenne außerhalb des Gehäuses montiert werden. Über eine einfache Tasterbedienung kann sehr schnell eine Verbindung zwischen zwei Wireless-ETHERNET-Gateways aufgebaut werden.
Weitere Einstellungen können über das Web-Based-Management vorgenommen werden.

Hinweis:
Zum Aufbau einer Punkt-zu-Punkt-Verbindung werden zwei Wireless-ETHERNET-Gateways gleichen Typs benötigt.

Wireless-Access-Point







Artikelbezeichnung	**Wireless-Access-Point**
Bestellnr.	**758-919**
Bestelltext	Wireless-Access-Point

Technische Daten

Funktechnologie	*Bluetooth*® 2.1; *Bluetooth*® 4.0 (Low Energy); WLAN: IEEE 802.11 a, b, g, n, d, r
Frequenzband	ISM-Band, 2,4 GHz (*Bluetooth*®, WLAN); ISM-Band, 5 GHz (WLAN)
ETHERNET-Protokolle	IP; TCP; UDP; HTTP; LLDP; ARP; DHCP Client/Server; DNS-Unterstützung; transparente Übertragung von PROFINET IO; EtherNet/IP™; Modbus-TCP oder ein anderes TCP/UDP-basiertes Protokoll
Antenne	Interne Breitbandantenne für 2,4 GHz und 5 GHz
Übertragungsreichweite	bis zu 200 im Freifeld*
Versorgungsspannung	DC 19 … 36 V
Leistungsaufnahme max.	1,7 W
Konfiguration	Web-Based-Management
Maximale Anzahl an Clients	7
WLAN	
Sendeleistung	15 dBm EIRP
Betriebsmodi	Wireless-Access-Point, Wireless Client oder Gateway-Modus
Kommunikationsstandards	IEEE 802.11 a, b, g, n, d, r
Datenrate (netto) max.	65 Mbit/s
Sicherheit	WEP 64/128; WPA; WPA-PSK und WPA2; TKIP und AES/CCMP; LEAP; PEAP inklusive MS-CHAP
Bluetooth® 2.1	
Sendeleistung	11 dBm EIRP
Unterstützte Profile	PAN (PANU & NAP)
Betriebsmodi	Access-Point, Client oder Gateway-Modus
Datenrate (netto)	1 Mbit/s
Sicherheit	NIST-Compliant; FIPS-Approved (Authentifizierung und Autorisierung, Verschlüsselung und Datensicherheit, Datenschutz und Diskretion)
Bluetooth® 4.0 (Low Energy)	
Sendeleistung	7 dBm EIRP
Unterstützte Profile	GATT
Betriebsmodi	Zentralgerät
Datenrate (netto)	200 kbit/s
Sicherheit	AES-CCM Verschlüsselung
Anschlüsse	RJ-45; 10/100BASE-T (Auto MDI/MDIX & cross-over detection); PoE-Versorgung: DC 44 … 57 V; DTE Typ1 gemäß IEEE 802.3af
Abmessungen	Höhe: 75 mm (91 mm mit Anschluss); Äußere Höhe: 41 mm; Durchmesser: 68 mm
Gewicht	84 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +65 °C
Schutzart	Oberseite (außerhalb der Einheit): IP66/IP67/UL NEMA 4X; Unterseite (innerhalb der Einheit): IP21
Montage	M50-Gehäusedurchführung (Lochausschnitt 50,5 mm)
Zulassungen	CE; UL 61010 E198726; FCC; IC: 5325A-0965, for indoor use only (5 GHz)
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/758-919

* Die maximale Reichweite im Freifeld verringert sich beim Einsatz im Gebäude und verändert sich in Abhängigkeit der eingesetzten Baumaterialien und der Geometrie des Raumes. Angaben zur Reichweite im Gebäude können daher nur einen typischen Wert darstellen, der in der Regel erreichbar ist. Nähere Angaben dazu finden Sie im Handbuch.

Bluetooth® Adapter





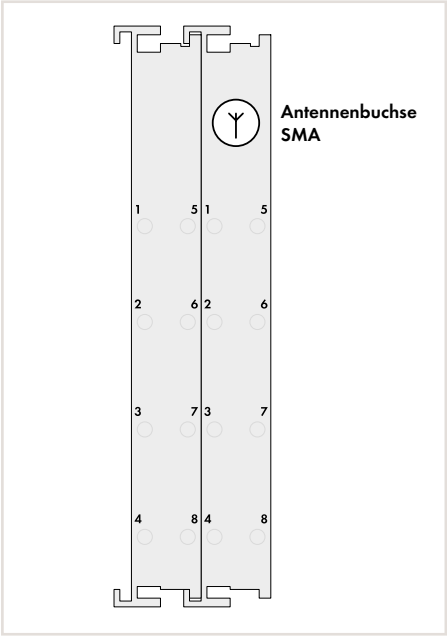
Artikelbezeichnung	*Bluetooth*® Adapter
Bestellnr.	750-921
Bestelltext	*Bluetooth*® Adapter
Technische Daten	
Übertragungsreichweite	20 m Freifeld (Class 2)*
Datenübertragungsgeschwindigkeit	9600 … 115000 Bit/s
Frequenzbereich	ISM-Band; 2402 … 2483 MHz
Kommunikationstyp	Punkt-zu-Punkt-Verbindung
Unterstützte Profile	Serial Port Profile (SPP)
Funktechnologie	*Bluetooth*® 2.1
Antenne	integriert
Anschlüsse	4-poliger Service-Anschluss
Konfiguration	AT-Kommandos z. B. über Hyper Terminal
Funktion	Master oder Slave
LED	Betriebszustand
Sicherheit Verschlüsselung	128-Bit-Verschlüsselung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	15 x 50 x 19 mm
Zulassungen	*Bluetooth*® Zulassung; CE
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-921

* Die maximale Reichweite im Freifeld verringert sich beim Einsatz im Gebäude und verändert sich in Abhängigkeit der eingesetzten Baumaterialien und der Geometrie des Raumes. Angaben zur Reichweite im Gebäude können daher nur einen typischen Wert darstellen, der in der Regel erreichbar ist. Nähere Angaben finden Sie dazu im Handbuch.

Der *Bluetooth*® Adapter ermöglicht den Aufbau einer drahtlosen Verbindung zwischen einem PC (Notebook) mit *Bluetooth*® Funktionalität und der Service-Schnittstelle des Feldbuskopplers/Controllers sowie darüber hinaus den aktiven Verbindungsaufbau mit einem Controller.
Der *Bluetooth*® Adapter ermöglicht somit, als Kabelersatz, die Kommunikation beispielsweise zwischen zwei Controllern sowie zwischen den Feldbuskopplern/Controllern mit den WAGO Software-Tools.
Die Stromversorgung des Adapters erfolgt über die Service-Schnittstelle und somit über das Netzteil des jeweiligen Buskopplers/Controllers.

Funkempfänger EnOcean





Artikelbezeichnung	**Funkempfänger EnOcean**
Ausführung	**Standard**
Bestellnr.	**750-642**
Bestelltext	Radio Receiver EnOcean

Technische Daten

Antenne	Extern über SMA-Buchse
Frequenzband	868,3 MHz
Übertragungsreichweite	bis 300 m Freifeld (typ. im Gebäude 30 m, siehe Handbuch)*
Übertragungsprotokoll (Funktelegramm)	EnOcean
Versorgungsspannung System	DC 5 V; über Datenkontakte
Stromaufnahme Systemversorgung (5 V)	80 mA
Datenbreite (intern)	1 x 24 Bit In/Out (3 Byte Nutzdaten); 1 x 8 Bit Steuer/Status
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Abmessungen B x H x T	24 x 72 x 100 mm
Zulassungen	CE; KC; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-642

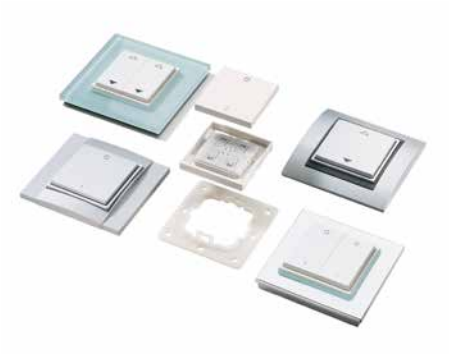
Zubehör	**Bestellnr.**
Externe Antenne	**758-910**

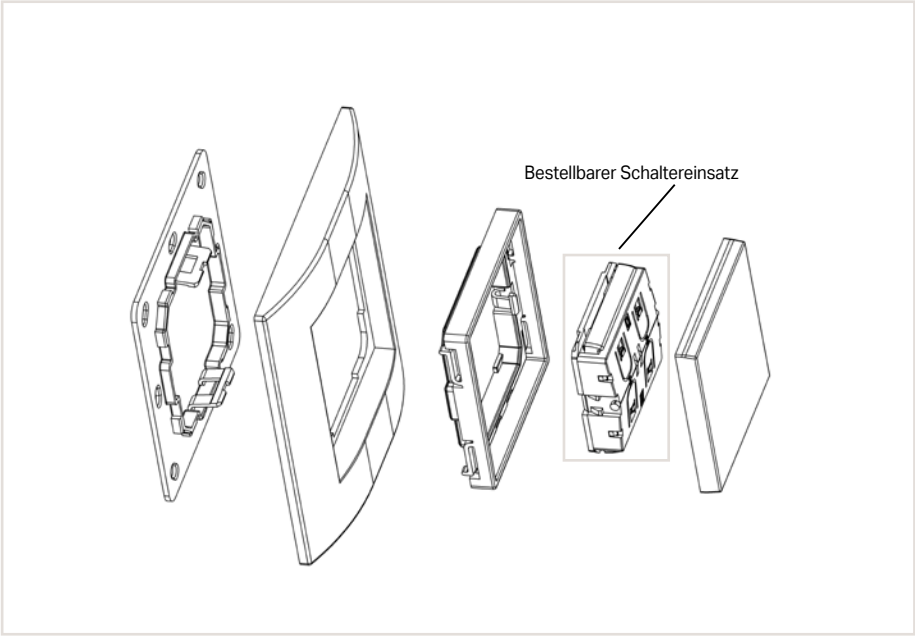
*Die maximale Reichweite im Freifeld verringert sich beim Einsatz im Gebäude und verändert sich in Abhängigkeit der eingesetzten Baumaterialien und der Geometrie des Raumes. Angaben zur Reichweite im Gebäude können daher nur einen typischen Wert darstellen, der in der Regel erreichbar ist. Nähere Angaben dazu finden Sie im Handbuch.

Der Funkempfänger ermöglicht den Empfang von Funktelegrammen wartungsfreier, batterie- und drahtloser Schalter und Sensoren auf Basis der EnOcean-Funktechnologie.
Die benötigte Energie der Sender wird durch Umwandlung von Prozessenergien in nutzbare elektrische Energie gewonnen.
Zur Beurteilung der Funkstrecke signalisiert die LED (RSSI) einen ausreichenden Eingangspegel.

Zur einfachen Integration stehen vorprogrammierte Funktionsblöcke für WAGO Controller zur Verfügung.

Funksender; EnOcean easyfit PTM 250





Artikelbezeichnung	Funksender; EnOcean easyfit PTM 250			
Ausführung	**2-Kanal-Lichtsteuerung**	**4-Kanal-Lichtsteuerung**	**2-Kanal-Jalousiesteuerung**	**4-Kanal-Jalousiesteuerung**
Bestellnr.	**758-940/001-000**	**758-940/003-000**	**758-940/002-000**	**758-940/004-000**
Bestelltext	Funksender; EnOcean easyfit PTM 250; 2-Channel Light	Funksender; EnOcean easyfit PTM 250; 4-Channel Light	Funksender; EnOcean easyfit PTM 250; 2-Channel Sunbl	Funksender; EnOcean easyfit PTM 250; 4-Channel Sunbl

Technische Daten				
Integriertes Funksendemodul	EnOcean PTM 200			
Funktechnologie	EnOcean 868 MHz; RPS Typ 2			
Reichweite	300 m Freifeld; typ. 30 m in Gebäuden*			
Antenne	integriert			
Gesamtbauhöhe Einsatz	14 mm (Rahmen liegt direkt auf Untergrund auf)			
Abmessung Wippe/Wippenausschnitt/Bodenplatte	50 x 50 mm / 55 x 55 mm / 71 x 71 m			
Montage	flach auf Untergrund; Kleben (mit beiliegender Folie) oder Schrauben			
Farbe	Reinweiß			
Wippenvarianten	Wippe mit neutraler Mittelstellung	Serienwippe	Wippe mit neutraler Mittelstellung	Serienwippe
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung			
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +65 °C			
Kompatibilität	BERKER, GIRA, JUNG, MERTEN			
Zulassungen	R&TTE, CE			
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/758-940			

PTM 250 ist ein universell einsetzbarer, äußerst flacher Funkschaltereinsatz mit wartungsfreiem Energiegenerator. Der Universal-Schaltereinsatz passt in zahlreiche Rahmenprogramme verschiedener Installationsmaterialhersteller. Die Bodenplatte ist kleb- oder schraubbar und damit sowohl auf Glas als auch auf Putz einfach anzubringen. Die Integration in den Rahmen erfolgt dabei ähnlich, wie bei Universaleinsätzen für Antennensteckdosen.

Die Lieferung erfolgt ohne Rahmen; diese müssen entsprechend gewünschtem Herstellerprogramm separat bestellt werden!

*Die maximale Reichweite im Freifeld verringert sich beim Einsatz im Gebäude und verändert sich in Abhängigkeit der eingesetzten Baumaterialien und der Geometrie des Raumes. Angaben zur Reichweite im Gebäude können daher nur einen typischen Wert darstellen, der in der Regel erreichbar ist. Nähere Angaben dazu finden Sie im Handbuch.

Externe Antenne



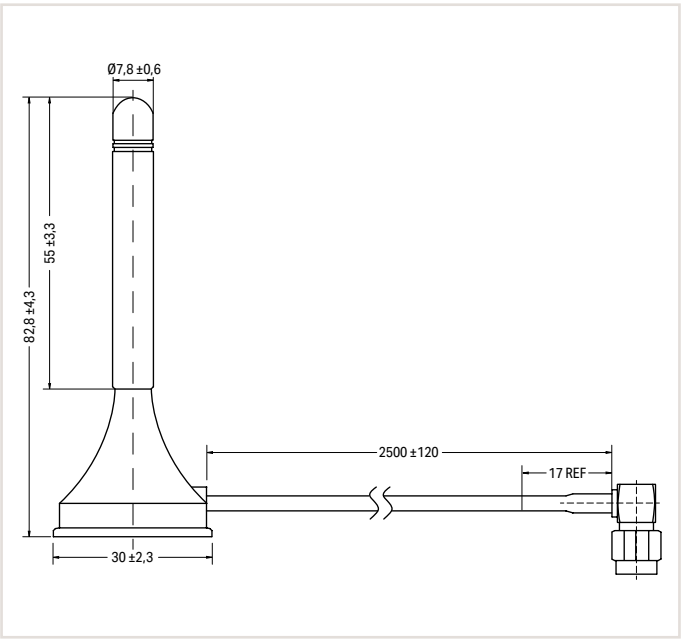


Artikelbezeichnung	Magnetfußantenne, GSM 900/1800; externe Antenne	Magnetfußantenne, WLAN/*Bluetooth*® 2,4 GHz; externe Antenne
Bestellnr.	758-910	758-912
Bestelltext	Magnetfußantenne, GSM 900/1800; externe Antenne	Magnetfußantenne, WLAN/*Bluethooth*®; externe Antenne
Technische Daten		
Funktechnologie	Mobilfunk	*Bluetooth*®; WLAN
Frequenzband	870 … 960 MHz; 1710 … 1880 MHz	2400 … 2485 MHz
VSWR	< 1,5	
Gain	0 dB	2 dBi
Leistung max.	20 W	
Mechanische Daten		
Verbinder	SMA-Winkelstecker + Ferrithülse	SMA-Winkelstecker
Länger der Anschlussleitung	250 cm	250 cm
Befestigungsart	Magnetfuß	Magnetfuß

Für den Betrieb mit WAGO EnOcean-Funkempfängern sind folgende Punkte zu beachten:
- Die Antenne muss auf einem Blech befestigt werden, das mindestens die Abmessungen 25 cm x 25 cm hat.
- Die Antenne und Antennenleitung muss mindestens eine Entfernung von 30 cm zu Störquellen haben, und die Antenne sollte einen seitlichen Freiraum von mindestens 35 cm zur nächsten Wand haben.
- Das Antennenkabel darf unter keinen Umständen scharf geknickt werden, da sonst irreversible Schäden an der Antennenleitung auftreten (RG174-Biegeradius > 15 mm).

Magnetfußantenne; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN





Artikelbezeichnung	Magnetfußantenne; mit 2,5m-Anschlussleitung und SMA-Winkelstecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 698-960, 1400-1518, 1710-2700 MHz
Bestellnr.	**758-975**
Technische Daten	
Funktechnologie	GSM; UMTS; LTE; *Bluetooth*®; WLAN
Frequenzband	B1 … B23; B25 … B30; B32 … B42; B48; B66; B74 … 76; B78 Frequenzbereich: 698 … 960 MHz; 1400 … 1518 MHz; 1710 … 2700 MHz
Gain	3 dBi
Mechanische Daten	
Verbinder	SMA-Winkelstecker
Länger der Anschlussleitung	2,5 m
Befestigungsart	Magnetfuß
Leitungstyp	RG-174
Gewicht	44 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +85 °C

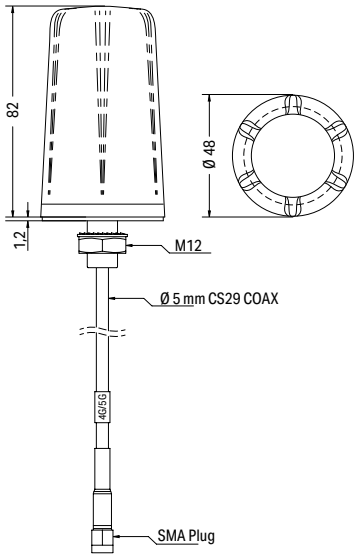
Funkantenne; GSM; UMTS; LTE; *Bluetooth*®; WLAN; 5G

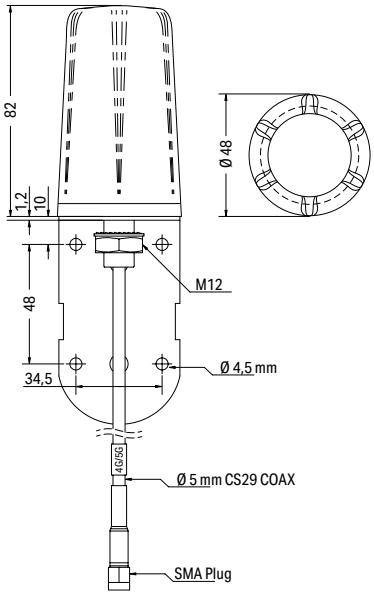


758-974



758-974/000-001





Artikelbezeichnung	Funkantenne; mit 2m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 698-960, 1710-6000 MHz; 2G/ 3G/ 4G/ 5G	Funkantenne; mit 2m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 698-960, 1710-6000 MHz; 2G/ 3G/ 4G/ 5G
Bestellnr.	**758-974**	**758-974/000-001**
Technische Daten		
Funktechnologie	GSM; UMTS; LTE; *Bluetooth*®; WLAN; 5G	GSM; UMTS; LTE; *Bluetooth*®; WLAN; 5G
Frequenzband	617 … 960 MHz; 1710 … 6000 MHz	617 … 960 MHz; 1710 … 6000 MHz
Gain	617 … 960 MHz: 1dBi; 1710 … 2700 MHz: 4dBi; 3400 … 3800 MHz: 8dBi; 4900 … 6000 MHz: 9dBi	617 … 960 MHz: 1dBi; 1710 … 2700 MHz: 4dBi; 3400 … 3800 MHz: 8dBi; 4900 … 6000 MHz: 9dBi
Mechanische Daten		
Verbinder	SMA-Stecker	SMA-Stecker
Länger der Anschlussleitung	2 m	2 m
Befestigungsart	Gehäuseeinbau; Klebestreifen	Wandmontage
Leitungstyp	CS29	CS29
Gewicht	185 g	252 g
Schutzart	IP66	IP66

- Die Antenne muss auf einer leitfähigen Grundplatte befestigt werden, die mindestens die Abmessungen 40 x 40 cm hat.
- Die Antenne und Antennenleitung muss eine Entfernung von mindestens 30 cm von Störquellen haben und die Antenne sollte einen seitlichen Freiraum von mindestens 35 cm zur nächsten Wand haben.
- Das Antennenkabel darf unter keinen Umständen scharf geknickt werden, da sonst irreversible Schäden an der Antennenleitung auftreten.

- Die Antenne und Antennenleitung muss eine Entfernung von mindestens 30 cm von Störquellen haben und die Antenne sollte einen seitlichen Freiraum von mindestens 35 cm zur nächsten Wand haben.
- Das Antennenkabel darf unter keinen Umständen scharf geknickt werden, da sonst irreversible Schäden an der Antennenleitung auftreten.



Sensor-/Aktorboxen

Sensor-/Aktorboxen

- M8- und M12-Sensor-/-Aktorboxen
- Maschinennahes passives Erfassen/ Ausgeben von Signalen
- Vollverguss

Sensor-/Aktorboxen
Inhalt

				Seite
	Allgemeine Produktinformationen			622
	Bestellnummernschlüssel			623
	Normen und Einsatzbedingungen			623
	Zulassungen			623
	Schnittstellen und Bauformen			624
		Beschreibung	**Bestellnr.**	
	**M12-Sensor-/-Aktorboxen, mit Kabelanschluss**	M12-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 4-polig; 5m-Anschlusskabel	757-244/000-005	626
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 4-polig; 10m-Anschlusskabel	757-244/000-010	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 4-polig; 5m-Anschlusskabel	757-264/000-005	626
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 4-polig; 10m-Anschlusskabel	757-264/000-010	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 4-polig; 5m-Anschlusskabel	757-284/000-005	627
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 4-polig; 10m-Anschlusskabel	757-284/000-010	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 4-polig; 25m-Anschlusskabel	757-284/000-025	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 5-polig; 5m-Anschlusskabel	757-245/000-005	628
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 5-polig; 10m-Anschlusskabel	757-245/000-010	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 5-polig; 5m-Anschlusskabel	757-265/000-005	628
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 5-polig; 10m-Anschlusskabel	757-265/000-010	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 5-polig; 5m-Anschlusskabel	757-285/000-005	629
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 5-polig; 10m-Anschlusskabel	757-285/000-010	
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 5-polig; 25m-Anschlusskabel	757-285/000-025	
	**M12-Sensor-/-Aktorboxen, mit M23-Anschluss**	M12-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 4-polig; M23-Anschluss	757-144	630
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 4-polig; M23-Anschluss	757-164	630
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 4-polig; M23-Anschluss	757-184	631
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 5-polig; M23-Anschluss	757-145	632
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 5-polig; M23-Anschluss	757-165	632
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 5-polig; M23-Anschluss	757-185	633
		M12-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 5-polig; M23-Anschluss; ohne LED	757-185/100-000	
	**M8-Sensor-/-Aktorboxen, mit Kabelanschluss**	M8-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 3-polig; 5m-Anschlusskabel	757-443/000-005	634
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 3-polig; 10m-Anschlusskabel	757-443/000-010	
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 3-polig; 5m-Anschlusskabel	757-463/000-005	634
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 3-polig; 10m-Anschlusskabel	757-463/000-010	
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 3-polig; 5m-Anschlusskabel	757-483/000-005	635
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 3-polig; 10m-Anschlusskabel	757-483/000-010	
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 10-fach; 3-polig; 5m-Anschlusskabel	757-403/000-005	635
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 10-fach; 3-polig; 10m-Anschlusskabel	757-403/000-010	
	**M8-Sensor-/-Aktorboxen, mit M16-Anschluss**	M8-Sensor-/ Aktorbox; 4-fach; 3-polig; M16-Anschluss	757-343	636
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 6-fach; 3-polig; M16-Anschluss	757-363	636
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 8-fach; 3-polig; M16-Anschluss	757-383	637
		M8-Sensor-/ Aktorbox; 10-fach; 3-polig; M16-Anschluss	757-303	637
	**Zubehör** Beschriftungskarte, Beschriftungsstreifen, Schutzkappen, Zwischenstück, Verbindungsleitung			638

Sensor-/Aktorboxen
Allgemeine Produktinformationen

Für die maschinennahe Signalerfassung

Passive M8-/M12-Sensor-/-Aktorboxen werden dicht am Prozess platziert und erfassen Signale maschinennah. Sie lassen sich in sehr rauen Umgebungsbedingungen einsetzen und stellen über fest angespritzte oder lösbare Leitungen die Verbindung von Sensorik und Aktorik zur Steuerung her. Die Verwendung von standardisierten Steckverbindern unterstützt dabei das Plug & Play von Sensorik und Aktorik und durch den Einsatz von Stammleitungen wird die Einzelverdrahtung von I/O-Signalen an Automatisierungskomponenten im Schaltschrank ersetzt. Die Verkabelung wird übersichtlicher und reduziert sich auf ein Minimum.

Signalerfassung in sehr rauen Umgebungsbedingungen

Die Sensor-/ Aktorboxen sind sehr robust aufgebaut und erfüllen die Schutzart IP67 bzw. IP68 mit fest angespritzter Leitung (72 h in 1 m Wassertiefe). Sie sind daher die ideale Lösung für Anwendungsfälle, wo Signale unter extremen Umgebungsbedingungen (Temperatur, Schock, Vibration) schaltschranklos erfasst werden müssen und der Einsatz eines aktiven IP67-I/O Systems aufgrund der geringen Signalanzahl oder der einfachen Signalbedingungen (nur digitale Signalerfassung/-ausgabe) wirtschaftlich nicht sinnvoll wäre.

„Plug & Play"-Anschlusstechnik

Die IP67-Sensor-/-Aktorboxen mit lösbarer Anschlussleitung (M16- oder M23-Steckverbinder) werden idealerweise dort eingesetzt, wo ein häufiges und einfaches Lösen und Wiederanschließen gefragt ist (Transport, Umbau, Service etc.).

Feste Stammleitung

Die IP68-Sensor-/-Aktorboxen mit angespritztem Kabel werden vorzugsweise dort eingesetzt, wo schwierige Kabelwege das Verlegen von konfektionierten M16-/ M23-Leitungen nicht zulassen.

Extreme mechanische Belastbarkeit

Eine Anlage/Maschine ist starken mechanischen und thermischen Einflüssen ausgesetzt. Es gilt, ihre Signale trotz starker Vibrations- und Schockbelastung zu verarbeiten. Die Sensor-/Aktorboxen kommen maschinennah zum Einsatz. Ein Vollverguss sorgt für den sicheren Anlagenbetrieb, sodass ihnen selbst extreme Vibrations- und Temperaturbelastungen nichts ausmachen, um die Signale einzusammeln und über die Anschlussleitung der Steuerung bzw. anderen Automatisierungskomponenten im unkritisch positioniertem Schaltschrankbereich zuzuführen.

Flexible Montage

Die Sensor-/Aktorboxen lassen sich direkt an der Maschine montieren. Dabei wurde bei den Abständen der Montagebohrungen auf die Einhaltung standardisierter Vorgaben aus der CNOMO-Richtlinie geachtet, die bei Passivverteilern bzw. Sensor-/Aktorboxen häufig genutzt wird. Durch ein Zwischenstück, das als Zubehör erhältlich ist, lassen sich zwei nebeneinander montierte Module lückenlos montieren. Dies hat den Vorteil, einen definierten Abstand für eine ordnungsgemäße Leitungsführung der Sensor-/Aktorleitungen zu erhalten und zusätzlich Verdreckungsstellen zu vermeiden.

Vorteile:
- Robuste, einfache und kompakte Erweiterung für IP20-Automatisierungskomponenten
  - bei erhöhten Anforderungen an die Umgebungsbedingungen
  - beim Bedarf für „Plug & Play"-Anschlusstechnik
  - für einfachere Kabelverlegung in Form von Stammkabeln
- Hochwertige PUR-Anschlussleitungen (schleppkettentauglich, halogenfrei)
- Vollvergossen (Beständigkeit bei gleichzeitiger Dichtigkeit)
- Flanschdosen in Metallausführung
- Umgebungstemperatur (Betrieb): -25 … +80 °C
- Status-LEDs

Sensor-/Aktorboxen
Bestellnummernschlüssel

Erläuterungen der Bestandteile des Bestellnummernschlüssels

Serie

Bestellnr. : 757-abc/x00-0yy

a: Bauart
- 1: M12-Sensor-/-Aktorbox mit M23-Anschluss
- 2: M12-Sensor-/-Aktorbox mit Kabelanschluss
- 3: M8-Sensor-/-Aktorbox mit M16-Anschluss
- 4: M8-Sensor-/-Aktorbox mit Kabelanschluss

b: Anzahl M8-/M12-Anschlüsse
- 4: 4 Stk.
- 6: 6 Stk.
- 8: 8 Stk.
- 0: 10 Stk.

c: Polzahl
- 3: 3-polig
- 4: 4-polig
- 5: 5-polig

x00: Status-LEDs
- 100: ohne Status-LEDs

0yy: Länge des Anschlusskabels
- 002: 2 m
- 005: 5 m
- 010: 10 m
- 025: 25 m

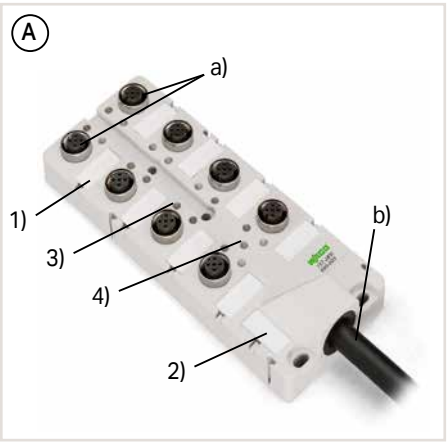
Normen und Einsatzbedingungen

Allgemeine technische Daten	
Elektrische Daten	
Durchgangswiderstand max.	10 mΩ
Versorgungsspannung	DC 10 … 30 V
Stromtragfähigkeit der Signalanschlüsse	2 A
Stromtragfähigkeit der Versorgungsanschlüsse	9 A (M12) bzw. 6 A (M8)
Signalcharakteristik	PNP
Mechanische Daten	
Schutzart	
Sensor-/Aktorboxen mit Kabelanschluss	IP68 (72 h in 1 m Wassertiefe)
Sensor-/Aktorboxen mit M16-/M23-Anschluss	IP67
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +80 °C
Befestigung	Schraubmontage
Einbaulage	beliebig
Vibrationsfestigkeit	5g gemäß IEC 60068-2-6
Schockfestigkeit	49g gemäß IEC 60068-2-27
Werkstoffdaten	
Gehäusematerial	PA 66 (UL 94 V0); RAL 7035; silikon- und halogenfrei
Verguss	Voll-/Spiegelverguss (UL 94 V0)
Anschlussleitung	Schleppkettentauglich

Zulassungen

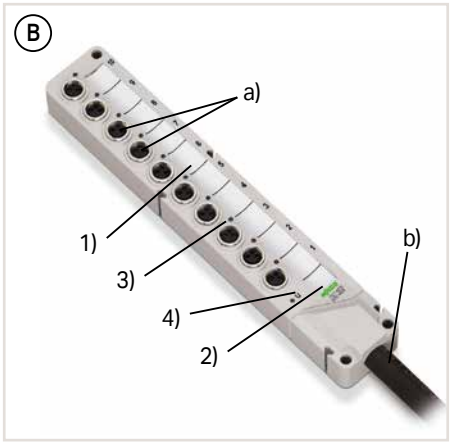
Übersicht der Zulassungen im Artikelvergleich unter Kapitel 14, Technischer Anhang oder online unter www.wago.com

Sensor-/Aktorboxen
Schnittstellen und Bauformen

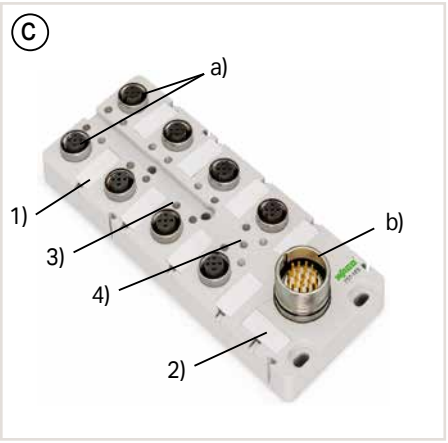


(1) Sensor-/Aktorbeschriftung
(2) Modulbeschriftung
(3) LED-Statusanzeige (kanalweise), gelb
(4) LED-Betriebsanzeige Modul, grün

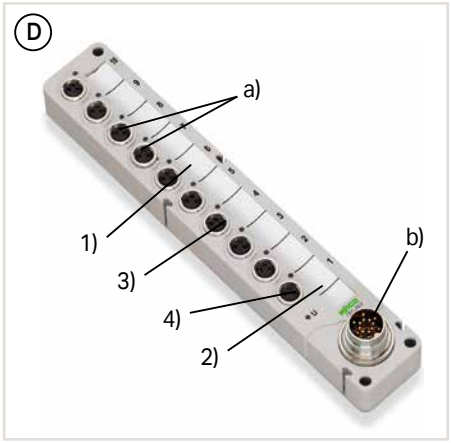
Gehäusebauform (A)
- M12-Sensor-/-Aktorbox mit Kabelanschluss
- Sensor-/Aktoranschlüsse Buchse M12 (a)
- Anschlusstechnik (Stammleitung): feste Anschlussleitung (b)



Gehäusebauform (B)
- M8-Sensor-/-Aktorbox mit Kabelanschluss
- Sensor-/Aktoranschlüsse Buchse M8 (a)
- Anschlusstechnik (Stammleitung): feste Anschlussleitung (b)



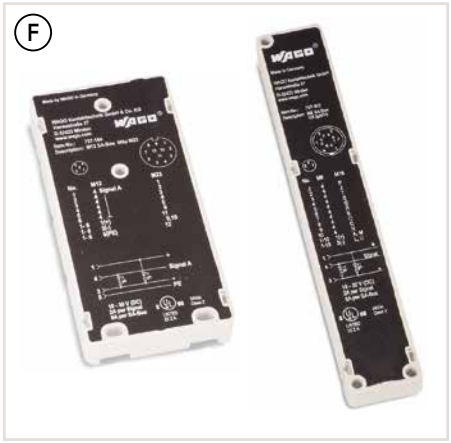
Gehäusebauform (C)
- M12-Sensor-/-Aktorbox mit M23-Anschluss
- Sensor-/Aktoranschlüsse M12 (a)
- Anschlusstechnik (Stammleitung): Stecker M23 (b)



Gehäusebauform (D)
- M8-Sensor-/-Aktorbox mit M16-Anschluss
- Sensor-/Aktoranschlüsse M8 (a)
- Anschlusstechnik (Stammleitung): Stecker M16 (b)



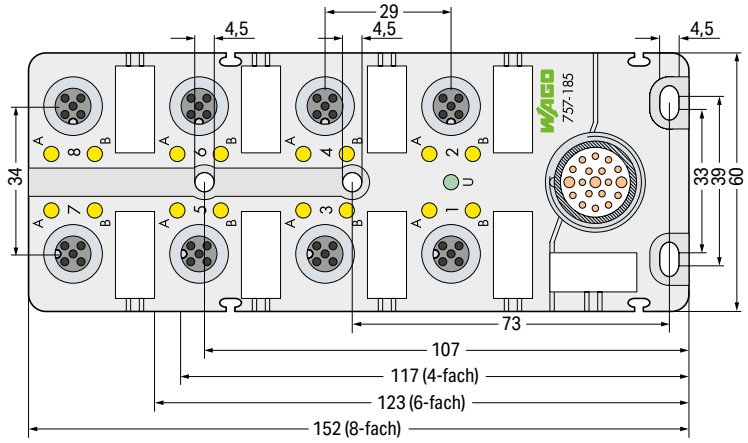
Zwischenstück (E)
- Optionales Zubehörteil
- Zur lückenlosen Montage zweier nebeneinander montierter Sensor-/Aktorboxen
- Definierter Abstand für ordnungsgemäßen Leitungsanschluss
- Abdeckung von Verdreckungsstellen
- B x H x T (mm):
  10-fach: 20 x 16 x 175
  8-fach: 20 x 16 x 152
  6-fach: 20 x 16 x 123
  4-fach: 20 x 16 x 117



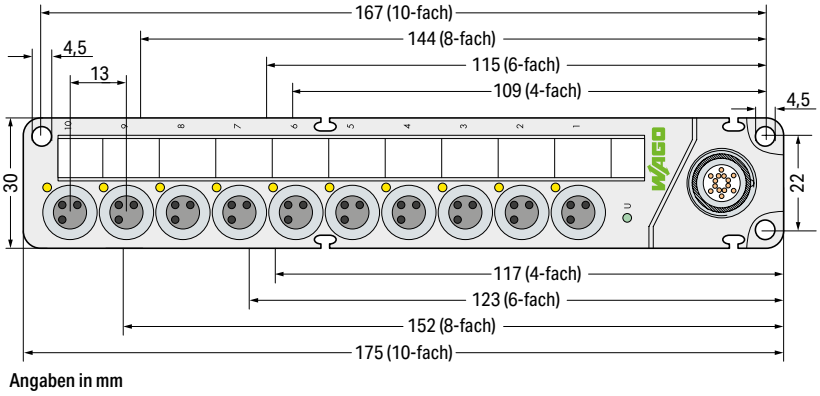
Schutzart (F)
- Alle Module sind vollvergossen.
- Schutzart IP67/68
- Rückseitige Bedruckung erläutert Anschlussbelegung.

Sensor-/Aktorboxen
Schnittstellen und Bauformen

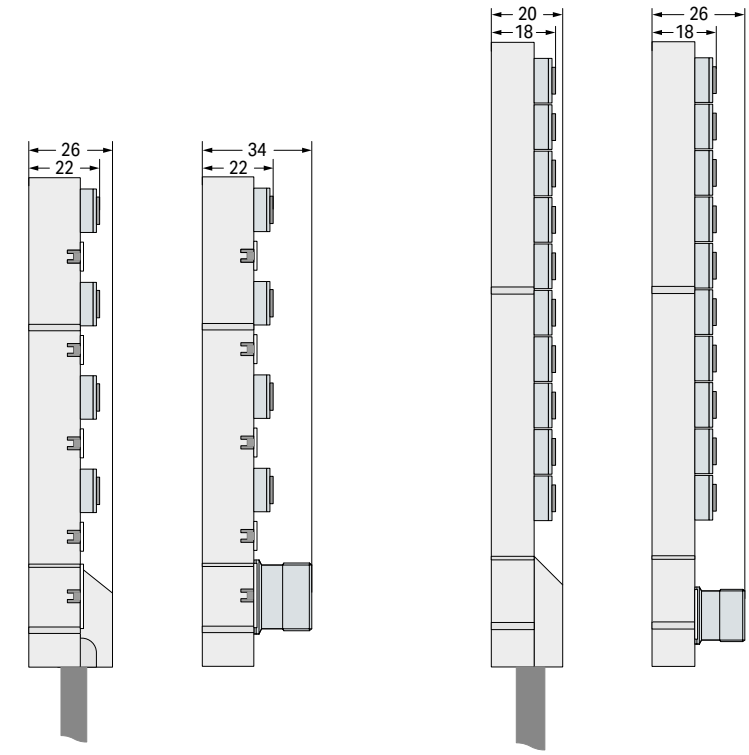
Abmessungen und Montagemaße der M12-Sensor-/-Aktorboxen
Die Abmessungen gelten auch für M12-Sensor-/-Aktorboxen mit Kabelanschluss.



Abmessungen und Montagemaße der M8-Sensor-/-Aktorboxen
Die Abmessungen gelten auch für M8-Sensor-/-Aktorboxen mit Kabelanschluss.



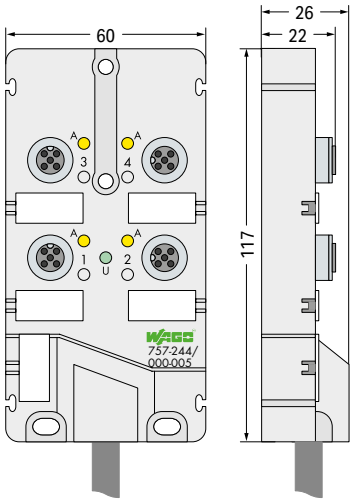
Abmessungen:
Tiefe der M12-Sensor-/-Aktorboxen bzw. M8-Sensor-/-Aktorboxen

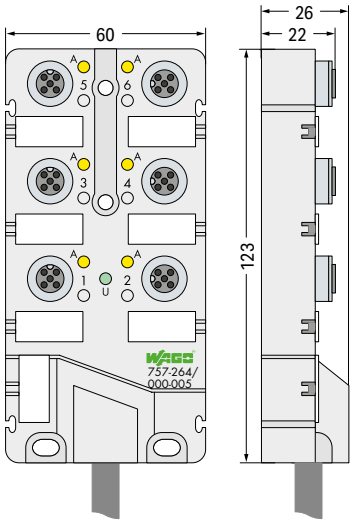


12

Sensor-/Aktorboxen ▸ Buchse M12; 4-polig; inkl. PE

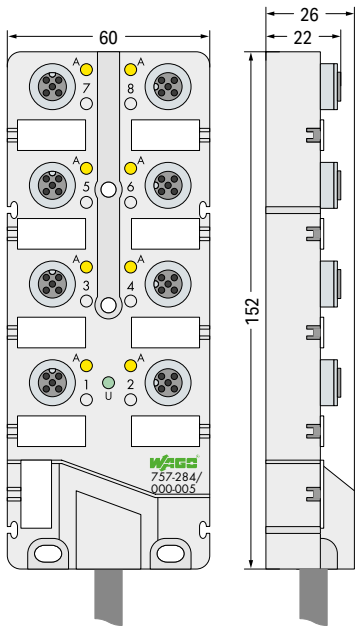


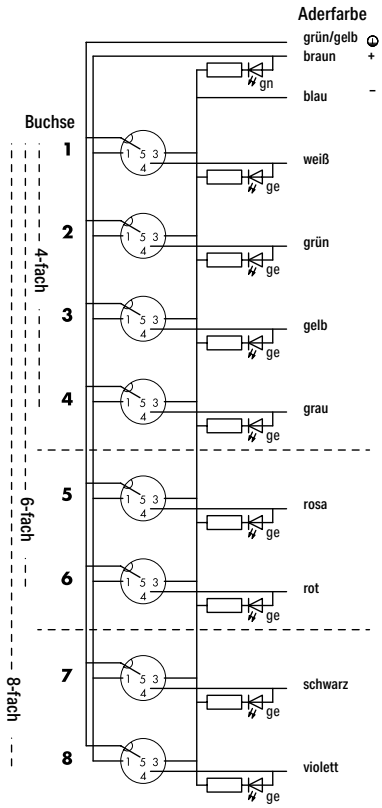




Artikelbezeichnung	M12-Sensor-/-Aktorbox; 4-fach; 4-polig		M12-Sensor-/-Aktorbox; 6-fach; 4-polig	
Ausführung	5m-Anschlusskabel	10m-Anschlusskabel	5m-Anschlusskabel	10m-Anschlusskabel
Bestellnr.	757-244/000-005	757-244/000-010	757-264/000-005	757-264/000-010
Bestelltext	M12 S/A-Box; 4port; 4pole; 5m	M12 S/A-Box; 4port; 4pole; 10m	M12 S/A-Box; 6port; 4pole; 5m	M12 S/A-Box; 6port; 4pole; 10m

Technische Daten				
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	4 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE		6 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE	
Polzahl	4		4	
Anschlusstechnik: Stammleitung	1 x feste Anschlussleitung		1 x feste Anschlussleitung	
Länge der Anschlussleitung	5 m	10 m	5 m	10 m
Abmessungen B x H x T	(60 x 26 x 117) mm		(60 x 26 x 123) mm	
Zulassungen	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Trans-formatoren gemäß UL 1585.		E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Trans-formatoren gemäß UL 1585.	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/757-244/000-005		wago.com/757-264/000-005	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Faserschreiber	210-110	210-110	210-110	210-110
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102	756-8102
Beschriftungskarte; nicht dehnbar; aufrastbar	757-011	757-011	757-011	757-011
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 4-fach	757-040	757-040		
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 6-fach			757-060	757-060
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 8-fach				





M12-Sensor-/-Aktorbox; 8-fach; 4-polig		
5m-Anschlusskabel	10m-Anschlusskabel	25m-Anschlusskabel
757-284/000-005	757-284/000-010	757-284/000-025
M12 S/A-Box; 8port; 4pole; 5m	M12 S/A-Box; 8port; 4pole; 10m	M12 S/A-Box; 8port; 4pole; 25m

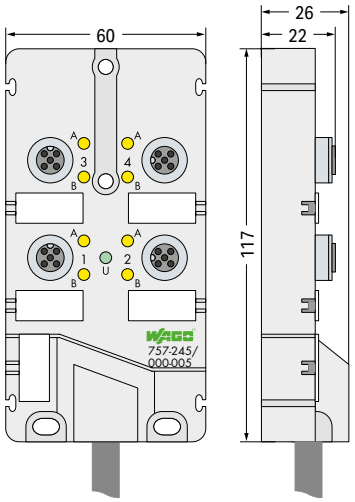
8 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE		
4		
1 x feste Anschlussleitung		
5 m	10 m	25 m
(60 x 26 x 152) mm		

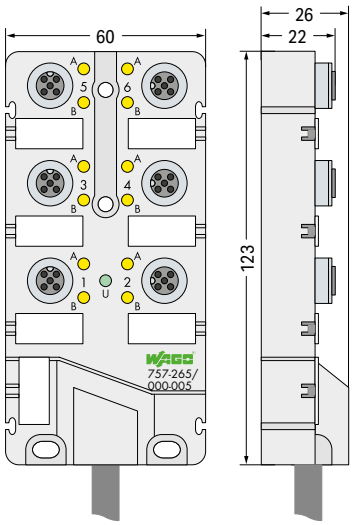
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.

wago.com/757-284/000-005		
Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.
210-110	210-110	210-110
756-8102	756-8102	756-8102
757-011	757-011	757-011
757-080	757-080	757-080

Sensor-/Aktorboxen ▸ Buchse M12; 5-polig; inkl. PE

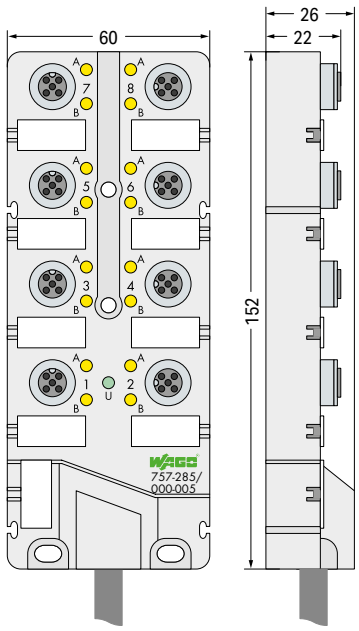


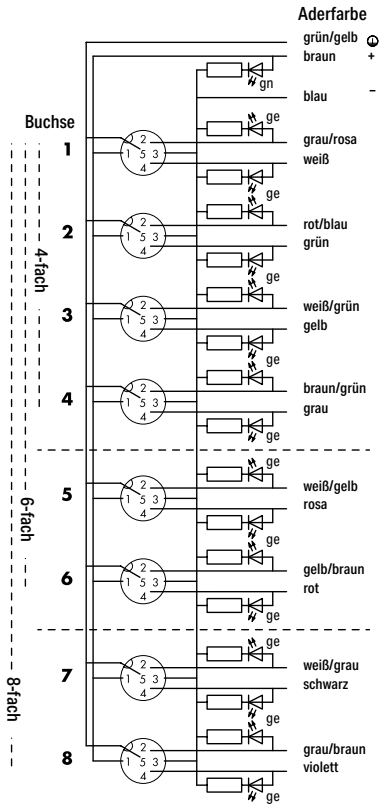




Artikelbezeichnung	M12-Sensor-/-Aktorbox; 4-fach; 5-polig		M12-Sensor-/-Aktorbox; 6-fach; 5-polig	
Ausführung	5m-Anschlusskabel	10m-Anschlusskabel	5m-Anschlusskabel	10m-Anschlusskabel
Bestellnr.	757-245/000-005	757-245/000-010	757-265/000-005	757-265/000-010
Bestelltext	M12 S/A-Box; 4port; 5pole; 5m	M12 S/A-Box; 4port; 5pole; 10m	M12 S/A-Box; 6port; 5pole; 5m	M12 S/A-Box; 6port; 5pole; 10m

Technische Daten				
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	4 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE		6 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE	
Polzahl	5		5	
Anschlusstechnik: Stammleitung	1 x feste Anschlussleitung		1 x feste Anschlussleitung	
Länge der Anschlussleitung	5 m	10 m	5 m	10 m
Abmessungen B x H x T	(60 x 26 x 117) mm		(60 x 26 x 123) mm	
Zulassungen	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Trans-formatoren gemäß UL 1585.		E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Trans-formatoren gemäß UL 1585.	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/757-245/000-005		wago.com/757-265/000-005	
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Faserschreiber	210-110	210-110	210-110	210-110
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102	756-8102	756-8102
Beschriftungskarte; nicht dehnbar; aufrastbar	757-011	757-011	757-011	757-011
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 4-fach	757-040	757-040		
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 6-fach			757-060	757-060
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 8-fach				





M12-Sensor-/-Aktorbox; 8-fach; 5-polig		
5m-Anschlusskabel	10m-Anschlusskabel	25m-Anschlusskabel
757-285/000-005	757-285/000-010	757-285/000-025
M12 S/A-Box; 8port; 5pole; 5m	M12 S/A-Box; 8port; 5pole; 10m	M12 S/A-Box; 8port; 5pole; 25m

8 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE		
5		
1 x feste Anschlussleitung		
5 m	10 m	25 m
(60 x 26 x 152) mm		

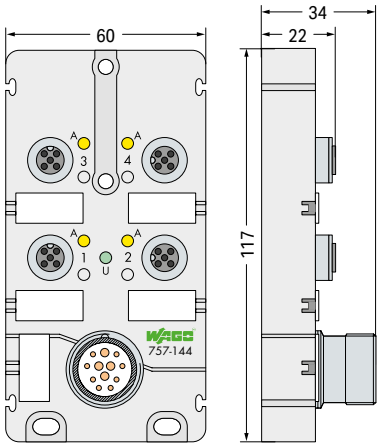
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.

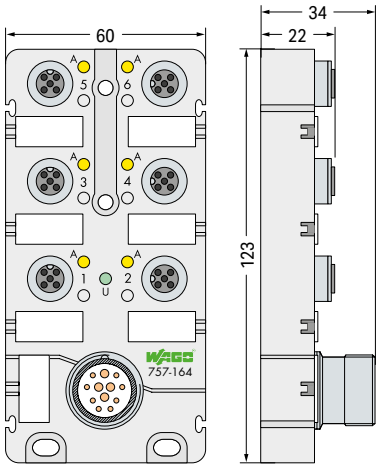
wago.com/757-285/000-005		
Bestellnr.	Bestellnr.	Bestellnr.
210-110	210-110	210-110
756-8102	756-8102	756-8102
757-011	757-011	757-011
757-080	757-080	757-080

Sensor-/Aktorboxen ▸ Buchse M12; 4-polig; inkl. PE



757-185

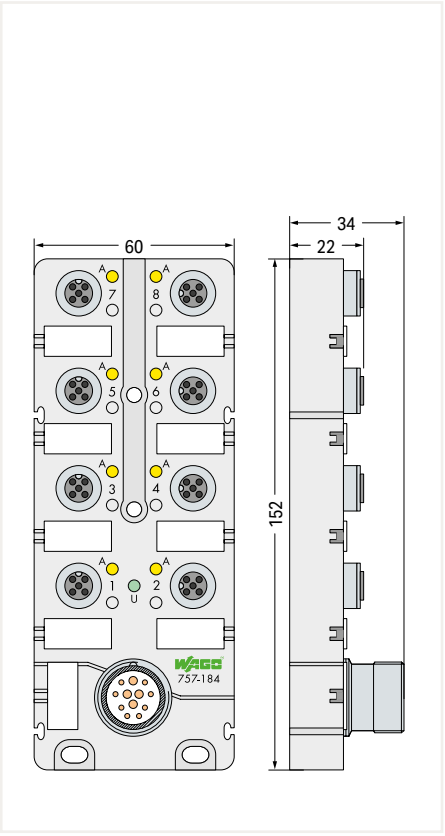


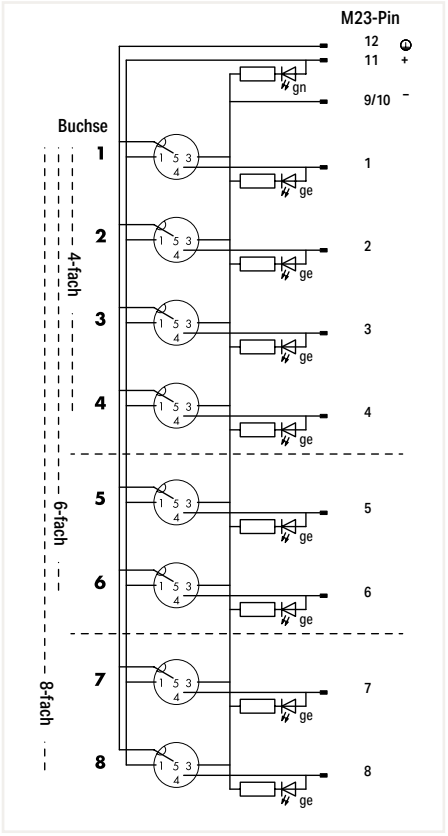


Artikelbezeichnung	M12-Sensor-/-Aktorbox; 4-fach; 4-polig; M23-Anschluss	M12-Sensor-/-Aktorbox; 6-fach; 4-polig; M23-Anschluss
Bestellnr.	**757-144**	**757-164**
Bestelltext	**M12 S/A-Box; 4port; 4pole; M23**	**M12 S/A-Box; 6port; 4pole; M23**

Technische Daten		
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	4 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE	6 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE
Polzahl	4	4
Anschlusstechnik: Stammleitung	1 x Stecker M23; 12-polig	1 x Stecker M23; 12-polig
Abmessungen B x H x T	(60 x 34 x 117) mm	(60 x 34 x 123) mm
Zulassungen	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/757-144	wago.com/757-164

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Faserschreiber	210-110	210-110
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102
Beschriftungskarte; nicht dehnbar; aufrastbar	757-011	757-011
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 4-fach	757-040	
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 6-fach		757-060
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 8-fach		





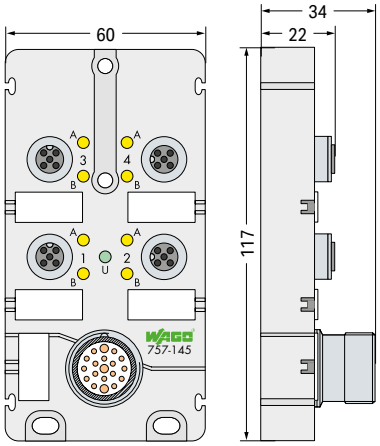
M12-Sensor-/-Aktorbox; 8-fach; 4-polig; M23-Anschluss
757-184
M12 S/A-Box; 8port; 4pole; M23

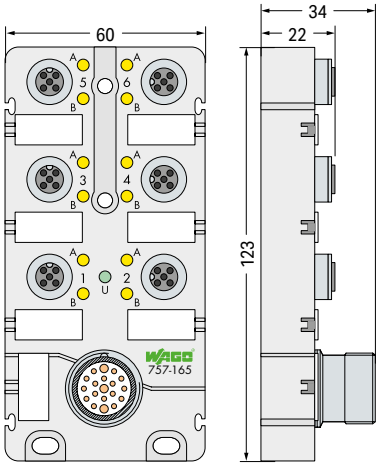
8 x Buchse M12; 4-polig; inkl. PE
4
1 x Stecker M23; 12-polig
(60 x 34 x 152) mm
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.
wago.com/757-184
Bestellnr.
210-110
756-8102
757-011
757-080

Sensor-/Aktorboxen ▸ Buchse M12; 5-polig; inkl. PE



757-185



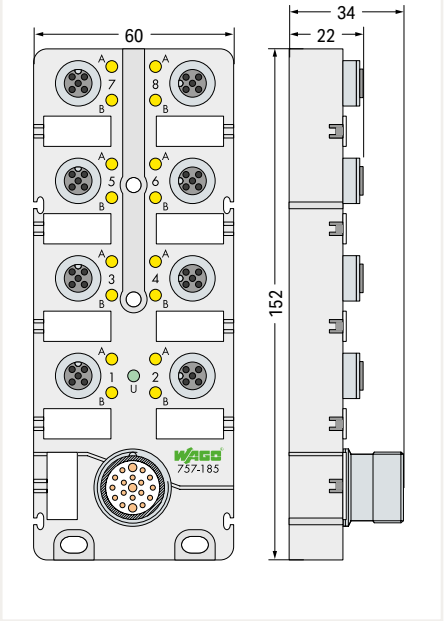


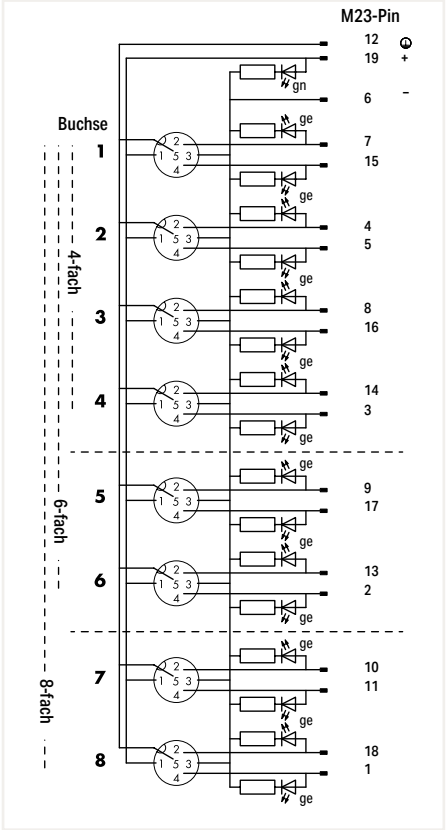
Artikelbezeichnung	M12-Sensor-/-Aktorbox; 4-fach; 5-polig; M23-Anschluss	M12-Sensor-/-Aktorbox; 6-fach; 5-polig; M23-Anschluss
Bestellnr.	**757-145**	**757-165**
Bestelltext	**M12 S/A-Box; 4port; 5pole; M23**	**M12 S/A-Box; 6port; 5pole; M23**

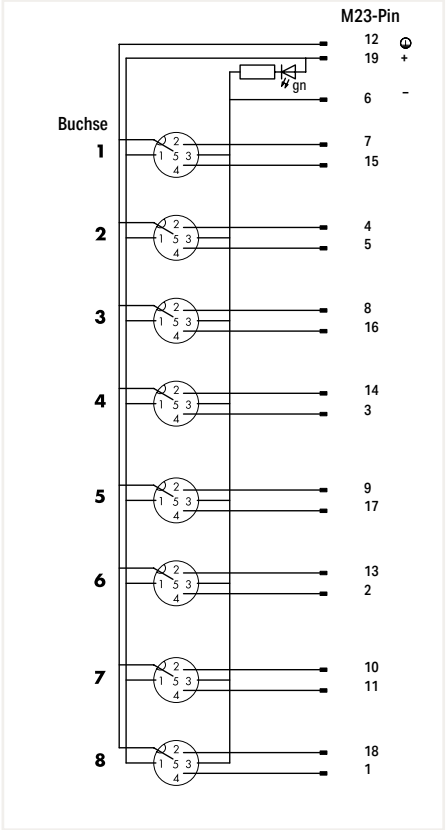
Technische Daten		
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	4 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE	6 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE
Polzahl	5	5
Anschlusstechnik: Stammleitung	1 x Stecker M23; 19-polig	1 x Stecker M23; 19-polig
Abmessungen B x H x T	(60 x 34 x 117) mm	(60 x 34 x 123) mm
Zulassungen	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/757-145	wago.com/757-165

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Faserschreiber	210-110	210-110
M12-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8102	756-8102
Beschriftungskarte; nicht dehnbar; aufrastbar	757-011	757-011
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 4-fach	757-040	
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 6-fach		757-060
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 8-fach		

12







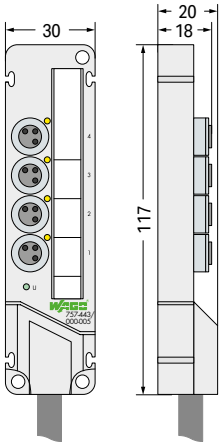
M12-Sensor-/-Aktorbox; 8-fach; 5-polig; M23-Anschluss	
	ohne LED
757-185	757-185/100-000
M12 S/A-Box; 8port; 5pole; M23	M12 S/A-Box; 8port; 5pole; M23; NL

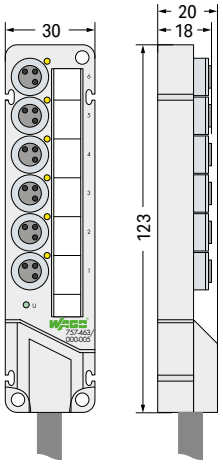
8 x Buchse M12; 5-polig; inkl. PE
5
1 x Stecker M23; 19-polig
(60 x 34 x 152) mm
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Transformatoren gemäß UL 1585.
wago.com/757-185

Bestellnr.	Bestellnr.
210-110	210-110
756-8102	756-8102
757-011	757-011
757-080	757-080

Sensor-/Aktorboxen ▸ Buchse M8; 3-polig



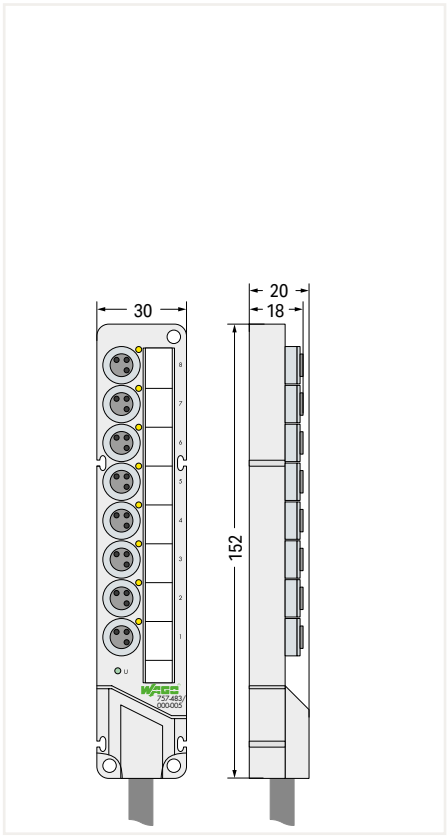


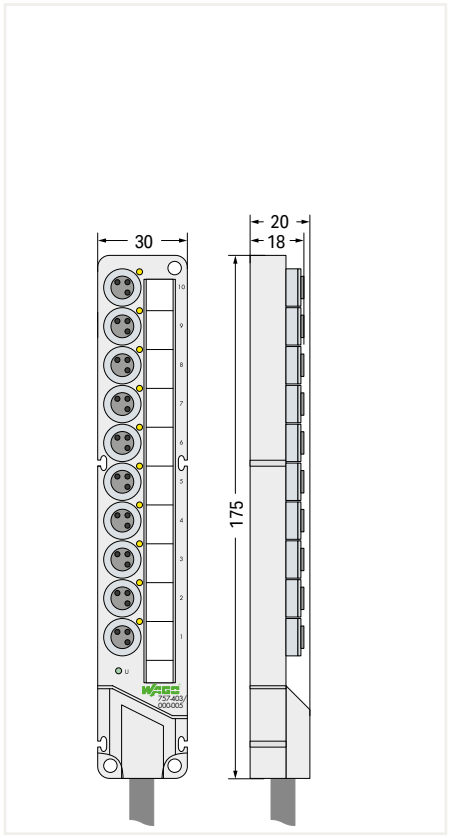


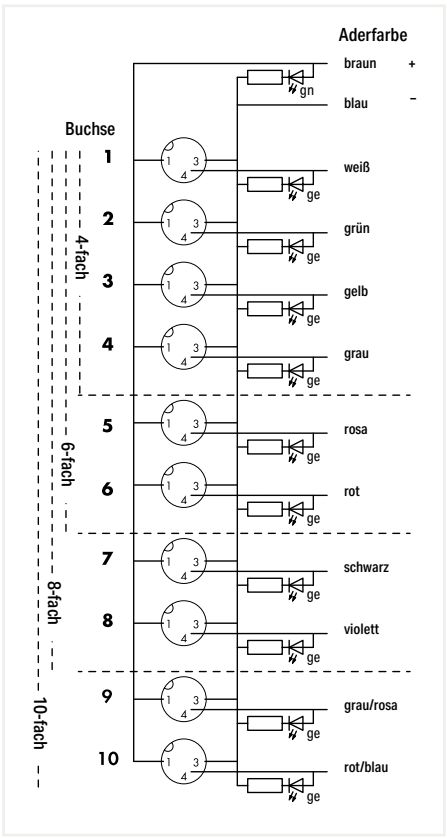
Artikelbezeichnung	M8-Sensor-/-Aktorbox; 4-fach; 3-polig		M8-Sensor-/-Aktorbox; 6-fach; 3-polig	
Ausführung	5m-Anschlusskabel	10m-Anschlusskabel	5m-Anschlusskabel	10m-Anschlusskabel
Bestellnr.	**757-443/000-005**	**757-443/000-010**	**757-463/000-005**	**757-463/000-010**
Bestelltext	**M8 S/A-Box; 4port; 3pole; 5m**	**M8 S/A-Box; 4port; 3pole; 10m**	**M8 S/A-Box; 6port; 3pole; 5m**	**M8 S/A-Box; 6port; 3pole; 10m**

Technische Daten				
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	4 x Buchse M8; 3-polig		6 x Buchse M8; 3-polig	
Polzahl	3		3	
Anschlusstechnik: Stammleitung	1 x feste Anschlussleitung		1 x feste Anschlussleitung	
Länge der Anschlussleitung	5 m	10 m	5 m	10 m
Abmessungen B x H x T	(30 x 20 x 117) mm		(30 x 20 x 123) mm	
Zulassungen	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Trans-formatoren gemäß UL 1585.		E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Trans-formatoren gemäß UL 1585.	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/757-443/000-005		wago.com/757-463/000-005	

Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Faserschreiber	210-110	210-110	210-110	210-110
M8-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8101	756-8101	756-8101	756-8101
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 4-fach	757-040	757-040		
Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	757-041	757-041		
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 6-fach			757-060	757-060
Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar			757-061	757-061
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 8-fach				
Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar				
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 10-fach				
Beschriftungsstreifen; nicht dehnbar; aufrastbar				







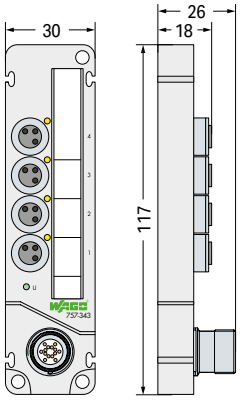
M8-Sensor-/-Aktorbox; 8-fach; 3-polig	
5m-Anschlusskabel	10m-Anschlusskabel
757-483/000-005	757-483/000-010
M8 S/A-Box; 8port; 3pole; 5m	M8 S/A-Box; 8port; 3pole; 10m
8 x Buchse M8; 3-polig	
3	
1 x feste Anschlussleitung	
5 m	10 m
(30 x 20 x 152) mm	
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Trans-formatoren gemäß UL 1585.	
wago.com/757-483/000-005	
Bestellnr.	Bestellnr.
210-110	210-110
756-8101	756-8101
757-080	757-080
757-081	757-081

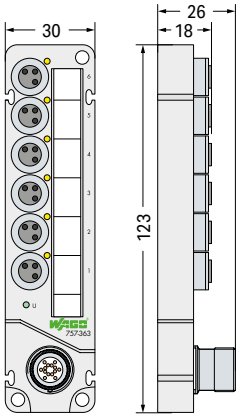
M8-Sensor-/-Aktorbox; 10-fach; 3-polig	
5m-Anschlusskabel	10m-Anschlusskabel
757-403/000-005	757-403/000-010
M8 S/A-Box; 10port; 3pole; 5m	M8 S/A-Box; 10port; 3pole; 10m
10 x Buchse M8; 3-polig	
3	
1 x feste Anschlussleitung	
5 m	10 m
(30 x 20 x 175) mm	
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Trans-formatoren gemäß UL 1585.	
wago.com/757-403/000-005	
Bestellnr.	Bestellnr.
210-110	210-110
756-8101	756-8101
757-000	757-000
757-001	757-001

Sensor-/Aktorboxen ▸ Buchse M8; 3-polig

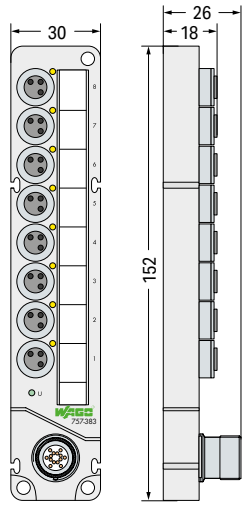


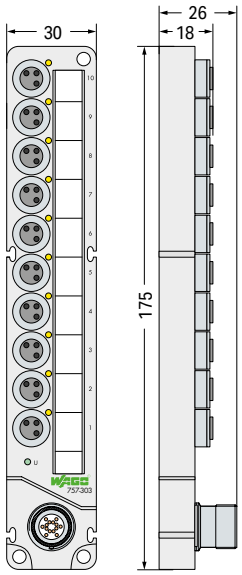
757-303

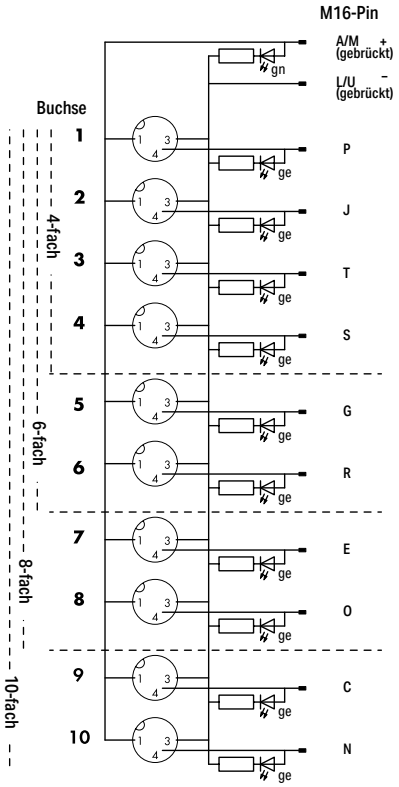




Artikelbezeichnung	M8-Sensor-/-Aktorbox; 4-fach; 3-polig; M16-Anschluss	M8-Sensor-/-Aktorbox; 6-fach; 3-polig; M16-Anschluss
Bestellnr.	**757-343**	**757-363**
Bestelltext	**M8 S/A-Box; 4port; 3pole; M16**	**M8 S/A-Box; 6port; 3pole; M16**
Technische Daten		
Anschlusstechnik: Ein-/Ausgänge	4 x Buchse M8; 3-polig	6 x Buchse M8; 3-polig
Polzahl	3	3
Anschlusstechnik: Stammleitung	1 x Stecker M16; 14-polig	1 x Stecker M16; 14-polig
Abmessungen B x H x T	(30 x 26 x 117) mm	(30 x 26 x 123) mm
Zulassungen	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Trans-formatoren gemäß UL 1585.	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Trans-formatoren gemäß UL 1585.
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/757-343	wago.com/757-363
Zubehör	**Bestellnr.**	**Bestellnr.**
Faserschreiber	210-110	210-110
M8-Schutzkappe; für nichtbelegte Anschlussbuchsen	756-8101	756-8101
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 4-fach	757-040	
Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar	757-041	
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 6-fach		757-060
Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar		757-061
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 8-fach		
Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar		
Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox; 10-fach		
Beschriftungsstreifen; nicht dehnbar; aufrastbar		







M8-Sensor-/-Aktorbox; 8-fach; 3-polig; M16-Anschluss	M8-Sensor-/-Aktorbox; 10-fach; 3-polig; M16-Anschluss
757-383	757-303
M8 S/A-Box; 8port; 3pole; M16	M8 S/A-Box; 10port; 3pole; M16
8 x Buchse M8; 3-polig	10 x Buchse M8; 3-polig
3	3
1 x Stecker M16; 14-polig	1 x Stecker M16; 14-polig
(30 x 26 x 152) mm	(30 x 26 x 175) mm
E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Trans-formatoren gemäß UL 1585.	E 175199; cULus OrdLoc; Class 2 Equipment; Die Baugruppen sind vorgesehen für die Speisung durch Class-2-Netzteile gemäß UL 1310 oder Class-2-Trans-formatoren gemäß UL 1585.
wago.com/757-383	wago.com/757-303
Bestellnr.	**Bestellnr.**
210-110	210-110
756-8101	756-8101
757-080	
757-081	
	757-000
	757-001

Sensor-/Aktorboxen; Zubehör



Beschriftungskarte; nicht dehnbar; aufrastbar		
	Bestellnr.	VPE
für M12-Sensor-/-Aktorbox	757-011	1



Beschriftungsstreifen; auf definierte Länge geschnitten; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar		
für M8-Sensor-/-Aktorbox	Bestellnr.	VPE
4-fach	757-041	100
6-fach	757-061	100
8-fach	757-081	100
10-fach	757-001	100



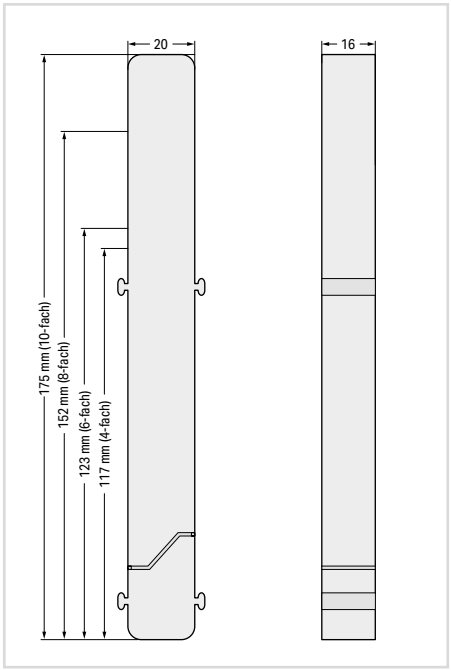
Faserschreiber		
	Bestellnr.	VPE
für wischfeste Beschriftungen	210-110	1



Schutzkappen (zur Abdeckung nicht belegter Sensor-/Aktoranschlüsse)		
	Bestellnr.	VPE
M8-Schutzkappe	756-8101	10
M12-Schutzkappe	756-8102	10



Zwischenstück für Sensor-/Aktorbox		
	Bestellnr.	VPE
4-fach	757-040	10
6-fach	757-060	10
8-fach	757-080	10
10-fach	757-000	10



12



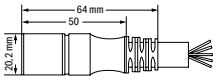
14-polig

Pin A, L: 0,75 mm²
Pin C … J, N … T: 0,34 mm²

A	braun	N	pink-braun
C	weiß-pink	O	violett
E	schwarz	P	weiß
G	rosa	R	rot
J	grün	S	grau
L	blau	T	gelb
M gebrückt mit A		U gebrückt mit L	

Betriebsspannung	150 V
Betriebsstrom	6 A (0,75 mm²); 4 A (0,34 mm²)
Bemessungsstoßspannung	1,2 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–30 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	9,1 mm ± 0,2

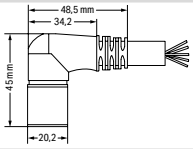




Verbindungsleitung;14-polig; M16-Buchse axial

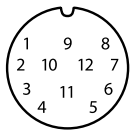
Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
5 m	756-3205/140-050	1
10 m	756-3205/140-100	1
15 m	756-3205/140-150	1





Verbindungsleitung;14-polig; M16-Buchse winklig

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
5 m	756-3206/140-050	1
10 m	756-3206/140-100	1
15 m	756-3206/140-150	1



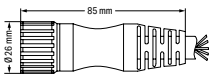
12-polig

Pin 9, 11, 12: 1,00 mm²;
Pin 1 … 8: 0,34 mm²

1	weiß	9	blau
2	grün	10	gebrückt mit 9
3	gelb	11	braun
4	grau	12	grün-gelb
5	rosa		
6	rot		
7	schwarz		
8	violett		

Betriebsspannung max.	300 V
Betriebsstrom	8 A
Bemessungsstoßspannung	≥ 2,0 kV eff.
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 … +80 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	9,3 mm ± 0,3

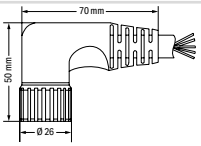




Verbindungsleitung;12-polig; M23-Buchse axial

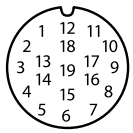
Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
5 m	756-3201/120-050	1
10 m	756-3201/120-100	1
15 m	756-3201/120-150	1





Verbindungsleitung;12-polig; M23-Buchse winklig

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
5 m	756-3202/120-050	1
10 m	756-3202/120-100	1
15 m	756-3202/120-150	1



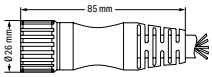
19-polig

Pin 6, 12, 19: 1,00 mm²;
Pin 1 … 5, 7 … 11, 13 … 19: 0,34 mm²

1	violett	11	schwarz
2	rot	12	grün-gelb
3	grau	13	gelb-braun
4	rot-blau	14	braun-grün
5	grün	15	weiß
6	blau	16	gelb
7	grau-rosa	17	rosa
8	weiß-grün	18	grau-braun
9	weiß-gelb	19	braun
10	weiß-grau		

Betriebsspannung max.	300 V
Betriebsstrom	10 A (Kontakte 6, 12, 19); 8 A (restliche Kontakte)
Bemessungsstoßspannung	≥ 2,0 kV eff.
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 … +80 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	11,6 mm ± 0,3

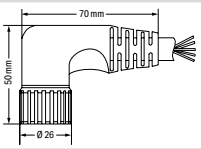




Verbindungsleitung;19-polig; M23-Buchse axial

Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
5 m	756-3203/190-050	1
10 m	756-3203/190-100	1
15 m	756-3203/190-150	1





Verbindungsleitung;19-polig; M23-Buchse winklig

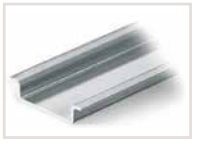
Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
5 m	756-3204/190-050	1
10 m	756-3204/190-100	1
15 m	756-3204/190-150	1

12



Zubehör und Werkzeuge

Zubehör und Werkzeuge
Inhalt

		Seite
 **Stromversorgungen, Serie 787**	Übersicht Stromversorgungen	642
	Stützelko-Modul, DC-/DC-Wandler	650
 **Systemverkabellung, Serie 704 und 706**	Übergabemodule für die Systemverkabelung	651
	Systemleitungen	652
 **IP67-Leitungen und Steckverbindermaterial, Serie 756**	Sensor-/Aktorleitungen und Verteiler	654
	Konfektionierbare Steckverbinder	662
	Drehmomentschlüssel M8 und M12	664
	ETHERNET-Kabel	665
 **Konfiguration und Kommunikation**	*Bluetooth*® Adapter	666
	Kommunikationsleitungen	667
	Speicherkarten	668
Antennen, Serie 758	GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN	669
 **Feldbusstecker, Serie 750**	ETHERNET, PROFIBUS, PROFINET, CANopen, INTERBUS, CC-Link	670
 **IP65-Systemgehäuse, Serie 850**	Stahlblech, Aluminium, Polyester	682
 **Zubehör für den DALI-Multi-Master DALI-Sensoren und Raumbediengeräte**	DALI-Multi-Sensor	688
	DALI-Multi-Sensor-Kit	690
	Stromversorgung für den DALI-Multi-Master	691
	DALI-Sensoren	692
	Raumbediengeräte	693
 **Abzweigeinheiten für DeviceNet, Serie 810**		694
 **Schirmanschlusssystem, Serie 790, 791**		696
 **Beschriftungen**		704
 **Tragschienen und Zubehör, Serie 210, 249, 209**		706
 **Werkzeuge, Prüf- und Messgeräte, Serie 206, 210**		709

13

WAGO Netzgeräte Pro 2 – Serie 2787 / 2789

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Derating (> +55 °C und U_e < AC 230 V)	PowerBoost	MTBF (gemäß IEC 61709)	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
1-phasig; TopBoost + PowerBoost; DI/DO; Kommunikationsschnittstelle; Ausgangsspannung DC 12 V								
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 93,8 %	–3 %/K	DC 15 A (5 s)	> 1.200.000 h	35 x 130 x 130	**2787-2134**
	AC 100 … 240 V	15 A	≥ 95,3 %	–3 %/K	DC 22,5 A (5 s)	> 1.200.000 h	70 x 130 x 130	**2787-2135**
1-phasig; TopBoost + PowerBoost; DI/DO; Kommunikationsschnittstelle; Ausgangsspannung DC 24 V								
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 93,8 %	–3 %/K	DC 7,5 A (5 s)	> 1.200.000 h	35 x 130 x 130	**2787-2144**
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 95,3 %	–3 %/K	DC 15 A (5 s)	> 1.200.000 h	50 x 130 x 130	**2787-2146**
	AC 100 … 240 V	20 A	≥ 95,4 %	–3 %/K	DC 30 A (5 s)	> 900.000 h	70 x 130 x 130	**2787-2147**
	AC 200 … 240 V	40 A	≥ 96,1 %	–3 %/K	DC 60 A (5 s)	> 900.000 h	120 x 130 x 130	**2787-2448**
1-phasig; TopBoost + PowerBoost; DI/DO; Kommunikationsschnittstelle; Ausgangsspannung DC 48 V								
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 95,3 %	–3 %/K	DC 7,5 A (5 s)	> 900.000 h	50 x 130 x 130	**2787-2154**
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 95,3 %	–3 %/K	DC 15 A (5 s)	> 800.000 h	70 x 130 x 130	**2787-2157**
3-phasig; TopBoost + PowerBoost; DI/DO; Kommunikationsschnittstelle; Ausgangsspannung DC 24 V								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 93 %	–3 %/K	DC 15 A (5 s)	> 1.200.000 h	50 x 130 x 130	**2787-2346**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	20 A	≥ 95,9 %	–3 %/K	DC 30 A (5 s)	> 900.000 h	70 x 130 x 130	**2787-2347**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	40 A	≥ 96,3 %	–3 %/K	DC 60 A (5 s)	> 800.000 h	120 x 130 x 130	**2787-2348**
3-phasig; TopBoost + PowerBoost; DI/DO; Kommunikationsschnittstelle; Ausgangsspannung DC 48 V								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 95 %	–3 %/K	DC 15 A (5 s)	> 900.000 h	70 x 130 x 130	**2787-2357**
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	20 A	≥ 96 %	–3 %/K	DC 30 A (5 s)	> 800.000 h	120 x 130 x 130	**2787-2358**

Zubehör

Abbildung	Beschreibung	Bestellnr.
	Kommunikationsmodul IO-Link	**2789-9080**
	Kommunikationsmodul Modbus RTU	**2789-9015**
	Kommunikationsmodul Ethernet/Modbus® TCP/Modbus® UDP/MQTT	**2789-9052**



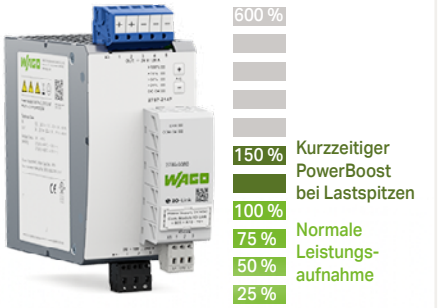
WAGO Stromversorgungen Pro 2
Die neue Generation professioneller Stromversorgungen für Applikationen mit hohen Anforderungen an Leistung, Effizienz und Zuverlässigkeit; darüber hinaus bieten diese Geräte einen echten Mehrwert dank flexibler Konfiguration und umfangreichen Monitorings via Kommunikationsschnittstelle, nutzbar mit dem WAGO USB-Kommunikationskabel sowie dem Kommunikationsmodul IO-Link.



Kommunikation
Die aufsteckbaren Kommunikationsmodule ermöglichen eine dauerhafte Feldbuskommunikation und liefern Daten wie z. B. den aktuellen Ausgangsstrom und -spannung und lassen sich zudem auch einfach aus der Ferne in den Stand-by-Modus versetzen oder konfigurieren.



Konfiguration
Die neue Interface-Konfigurationssoftware bietet eine lokale/Remote-Konfiguration und Parametereinstellung für die Stromversorgung. Somit können die Geräte einfach und schnell auf die Anforderungen der Anlage angepasst werden. Mit Hilfe der Konfigurationsfunktion kann die Stromversorgung als elektronischer Schutzschalter parametriert werden.



Lastmanagement
Schnelles Schalten von kapazitiven Lasten sowie hohe Anlaufströme sind dank 150 % Ausgangsleistung (PowerBoost) für 5 Sekunden kein Problem. Ein Ausgangsstrom von bis zu 600 % für 15 ms bietet Reserven zur schnellen und zuverlässigen Auslösung von Leitungsschutzschaltern. Durch die Möglichkeit, die Überschreitung eines bestimmten Ausgangsstroms für eine konfigurierte Zeit zuzulassen, arbeitet die Stromversorgung Pro 2 wie ein einkanaliger elektronischer Schutzschalter.



Effizienz
Bis zu 96 % Wirkungsgrad in einem weiten Lastbereich sind der Schlüssel zu Energiekosteneinsparungen, reduzierten Leistungsverlusten und reduziertem Bedarf an Schaltschrankkühlung. Der CO_2-Fußabdruck wird drastisch reduziert. Die WAGO Stromversorgung Pro 2 kann über das Kommunikationsmodul oder ein Digitalsignal dauerhaft mit der SPS verbunden werden. Somit kann man den Ausgang der Stromversorgung per Signal abschalten, um den Stand-by-Modus zur Energieeinsparung zu nutzen.



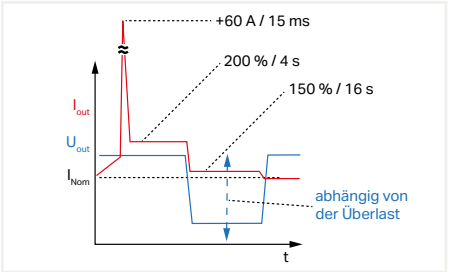
Robustheit
Kosten können durch reduzierten Klimatisierungsbedarf der Schaltschränke einfach eingespart werden, da die Stromversorgungen Pro 2 von -40 °C bis +70 °C starten und betrieben werden können. Ein geringes Derating beginnt bei > 60 °C, die hohe Widerstandsfähigkeit sorgt für einen zuverlässigen Betrieb auch bei schock- und vibrationsbelasteten Anwendungen. Mit einem Derating erst ab > 2000 m über NN kann die Stromversorgung in einer Höhe bis zu 5000 m eingesetzt werden.

WAGO Netzgeräte Pro – Serie 787

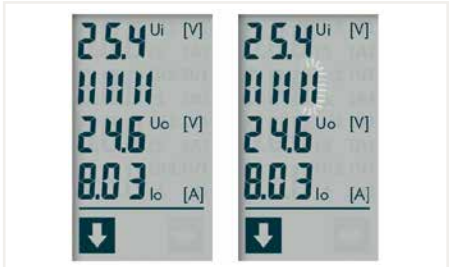
Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungs-grad	Derating	PowerBoost	MTBF (gemäß IEC 61709)	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
1-phasig; TopBoost + PowerBoost; DC-OK-Kontakt; Ausgangsspannung DC 12 V								
	AC 100 … 240 V	6 A	≥ 83 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 12 A (4 s); DC 9 A (8 s)	> 500.000 h	40 x 163 x 163	787-819
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 87,8 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 20 A (4 s); DC 15 A (8 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 163	787-821
	AC 100 … 240 V	15 A	≥ 87 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 30 A (4 s); DC 22,5 A (8 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 179	787-831
1-phasig; TopBoost + PowerBoost; DC-OK-Kontakt; Ausgangsspannung DC 24 V								
	AC 100 … 240 V	3 A	≥ 87,8 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 6 A (4 s); DC 4,5 A (8 s)	> 500.000 h	40 x 163 x 163	787-818
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 87,8 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 10 A (4 s); DC 7,5 A (8 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 163	787-822
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 90 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 20 A (4 s); DC 15 A (8 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 179	787-832
	AC 100 … 240 V	20 A	≥ 91 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 30 A (4 s); DC 55 A (8 s)	> 500.000 h	97 x 171 x 187	787-834
1-phasig; TopBoost + PowerBoost; DC-OK-Kontakt; Ausgangsspannung DC 48 V								
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 91 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 10 A (4 s); DC 7,5 A (8 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 179	787-833
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 91 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 17,5 A (4 s); DC 15 A (8 s)	> 500.000 h	97 x 171 x 187	787-835
3-phasig; TopBoost + PowerBoost; DC-OK-Kontakt; Ausgangsspannung DC 24 V								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 91,7 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 20 A (4 s); DC 15 A (16 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 179	787-840
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	20 A	≥ 92,9 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 40 A (4 s); DC 30 A (16 s)	> 500.000 h	77 x 171 x 179	787-842
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	40 A	≥ 93,6 %	-5 %/K (> 45 °C)	DC 60 A (4 s); DC 50 A (16 s)	> 500.000 h	128 x 171 x 205	787-844
3-phasig; TopBoost + PowerBoost; DC-OK-Kontakt; Ausgangsspannung DC 24 V; LineMonitor								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 91,7 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 20 A (4 s); DC 15 A (16 s)	> 500.000 h	57 x 163 x 179	787-850
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	20 A	≥ 92,9 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 40 A (4 s); DC 30 A (16 s)	> 500.000 h	77 x 171 x 179	787-852
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	40 A	≥ 93,6 %	-5 %/K (> 45 °C)	DC 60 A (4 s); DC 50 A (16 s)	> 500.000 h	128 x 171 x 205	787-854
3-phasig; TopBoost + PowerBoost; DC-OK-Kontakt; Ausgangsspannung DC 48 V								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 93 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 15 A (4 s); DC 12,5 A (16 s)	> 500.000 h	77 x 171 x 179	787-845
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	20 A	≥ 94,4 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC 30 A (4 s); DC 25 A (16 s)	> 500.000 h	128 x 171 x 205	787-847



TopBoost
- Bereitstellung eines Vielfachen des Nennstroms für bis zu 50 ms
- Zur schnellen und zuverlässigen Auslösung sekundärseitiger Absicherung mit Leitungsschutzschaltern oder Schmelzsicherungen im Kurzschluss- oder Überlastfall



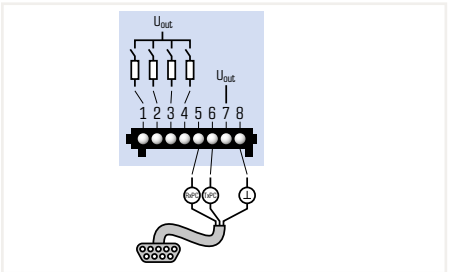
PowerBoost
- 200 % Ausgangsleistung für 4 Sekunden
- 150 % Ausgangsleistung für bis zu 16 Sekunden
- Ideal bei Anlauf oder Schaltvorgängen kapazitiver Lasten, Ventilinseln, Antrieben etc.
- Vermeidet teure Überdimensionierung dank Leistungsreserve



Innovativ kommunikativ
- LineMonitor mit Display und Funktionstasten
- Überwachung von Strom, Spannung, Phasenlage, Betriebsstunden etc.
- Parametrierung von Ausgangsspannung und Überlastverhalten
- Integrierter Fehlerspeicher



Serielle Schnittstelle RS-232
- Frontseitig integrierte Schnittstelle zur Kommunikation mit PC oder SPS
- Kostenlose Konfigurationssoftware 759-850 sowie Visualisierungssoftware 759-851 unter www.wago.com
- Kostenlose Funktionsbausteine für verschiedene SPS verfügbar
- Serielles Kommunikationskabel 787-890 als Zubehör erhältlich



Aktive Signalkontakte
- Vier aktive Signalausgänge für die Funktionsüberwachung
- Jeweils eine separate Sammelmeldung für Warnung bzw. Störung
- Zwei individuell konfigurierbare Signalausgänge
- Kostenlose Konfigurationssoftware (Bestellnr. 759-850) unter www.wago.com

13

WAGO Netzgeräte Classic – Serie 787

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Signal	Merkmale	MTBF (gemäß IEC 61709)	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
1-phasig; Ausgangsspannung DC 12 V								
	AC 100 … 240 V	2 A	≥ 82 %	DC-OK-Signal	NEC Class 2	> 500.000 h	22,5 x 90 x 107,5	787-1601
	AC 100 … 240 V	4 A	≥ 86 %	DC-OK-Signal	NEC Class 2	> 500.000 h	45 x 90 x 107,5	787-1611
	AC 100 … 240 V	7 A	≥ 86 %	DC-OK-Signal		> 500.000 h	52 x 90 x 119	787-1621
	AC 100 … 240 V	15 A	≥ 90 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	55 x 27 x 172	787-1631
1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V								
	AC 100 … 240 V	1 A	≥ 86 %	DC-OK-Signal	NEC Class 2	> 500.000 h	22,5 x 90 x 107,5	787-1602
	AC 100 … 240 V	2 A	≥ 89 %	DC-OK-Signal	NEC Class 2	> 500.000 h	45 x 90 x 107,5	787-1606
	AC 100 … 240 V	4 A	≥ 89 %	DC-OK-Signal		> 500.000 h	52 x 90 x 119,5	787-1616
	AC 100 … 240 V	3,8 A	≥ 87 %	DC-OK-Signal	NEC Class 2	> 500.000 h	52 x 90 x 119	787-1616/000-1000
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 89 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	42 x 127 x 137,5	787-1622
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 91 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	55 x 127 x 172	787-1632
	AC 100 … 240 V	20 A	≥ 92 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	95 x 127 x 170	787-1634
1-phasig; Ausgangsspannung DC 48 V								
	AC 100 … 240 V	2 A	≥ 86 %	DC-OK-Kontakt		> 500.000 h	52 x 90 x 119	787-1623
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 92 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	55 x 127 x 172	787-1633
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 93 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	95 x 127 x 170	787-1635
1-/2-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V								
	(1 / 2) x AC 200 … 500 V	5 A	≥ 89 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	42 x 127 x 143,5	787-1628
	(1 / 2) x AC 200 … 500 V	10 A	≥ 92,5 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	55 x 127 x 146,5	787-1638
3-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 90 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	55 x 127 x 171	787-1640
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	20 A	≥ 92 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	80 x 127 x 180	787-1642
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	40 A	≥ 92 %	DC-OK-Kontakt	TopBoost	> 500.000 h	126 x 127 x 198	787-1644



Kommunikativ
- Betriebsanzeige mittels grüner LED signalisiert Verfügbarkeit der Ausgangsspannung.
- DC-OK-Signal bzw. potentialfreier DC-OK-Kontakt zur Fernmeldung
- Erleichtert Wartung und Inbetriebnahme.
- Schnelle Info zum Maschinen- und Anlagenzustand

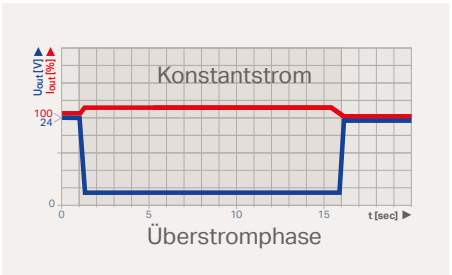


Integrierter TopBoost*
- Bereitsstellung eines Vielfachen des Nennstroms
- Zur schnellen und zuverlässigen Auslösung sekundärseitiger Absicherung mit Leitungsschutzschaltern oder Schmelzsicherungen im Kurzschluss- und Überlastfall

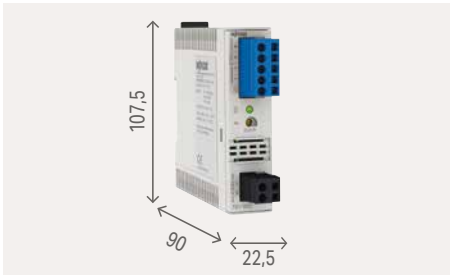
* nur bei 787-1622 … -1628, -1631 … -1638, -1640 … -1644



Gerätekennzeichnung
- Beschriftungsfeld für die rasche, unverlierbare Gerätekennzeichnung
- Unterstützt WAGO Multibeschriftungssystem WMB, Raster 5 mm
- Unterstützt WAGO Beschriftungsstreifen, Breite 11 mm



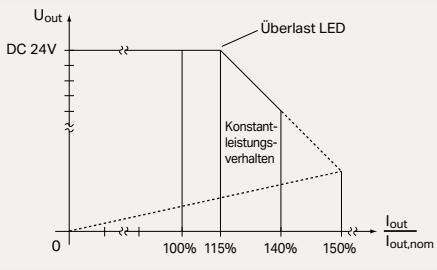
Hoch belastbar
- Konstantstrom-Kennlinie bei Überlast
- 110 % Ausgangsstrom bei abgesenkter Ausgangsspannung, selbst bei Kurzschluss
- Sicherer Anlauf auch hoher kapazitiver Lasten



Schlanke Bauform
- Bis zu 45 % weniger Baubreite gegenüber früheren Stromversorgungen Classic
- Deutliche Platzersparnis im Schaltschrank

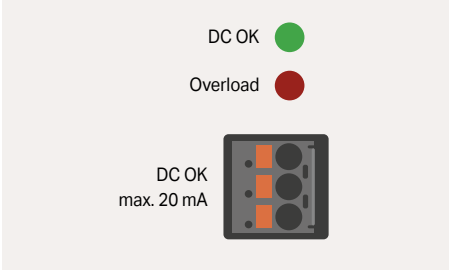
WAGO Netzgeräte Eco 2 – Serie 2687 / Eco – Serie 787

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Derating	Signal	MTBF (gemäß IEC 61709)	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; Eco 2								
	AC 100 … 240 V	1,25 A	≥ 88 %	-3 %/K (> 50 °C)		> 600.000 h	25 x 90 x 100	2687-2142
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 89 %	-3 %/K (> 50 °C)	DC-OK-Kontakt	> 600.000 h	38 x 130 x 130	2687-2144
1-phasig; Ausgangsspannung DC 12 V; mehrere Montagemöglichkeiten								
	AC 100 … 240 V	2 A	≥ 86 %	-4 %/K (> 45 °C)		> 300.000 h	30 x 90 x 99	787-1701
	AC 100 … 240 V	4 A	≥ 86 %	-4 %/K (> 45 °C)		> 300.000 h	40 x 90 x 99	787-1711
	AC 100 … 240 V	8 A	≥ 86 %	-3 %/K (> 40 °C)		> 300.000 h	60 x 130 x 99	787-1721
1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V								
	AC 110 … 240 V	2,5 A	≥ 86 %	-3,3 %/K (> 50 °C)		480.000 h	50 x 92 x 136	787-712
	AC 110 … 240 V	5 A	≥ 86 %	-5,3 %/K (> 45 °C)		480.000 h	75 x 92 x 136	787-722
	AC 110 … 240 V	10 A	≥ 86 %	-2,3 %/K (> 40 °C)		480.000 h	110 x 92 x 136	787-732
	AC 110 … 240 V	20 A	≥ 90 %	-2,7 %/K (> 55 °C)	DC-OK-Signal	> 250.000 h	115 x 136 x 144	787-734
	AC 110 … 240 V	40 A	≥ 90 %	-2,7 %/K (> 55 °C)	DC-OK-Signal	> 250.000 h	170 x 136 x 150	787-736
1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; mehrere Montagemöglichkeiten								
	AC 100 … 240 V	1,25 A	≥ 87 %	-4 %/K (> 45 °C)		> 300.000 h	30 x 90 x 99	787-1702
	AC 100 … 240 V	2,5 A	≥ 88 %	-4 %/K (> 45 °C)		> 300.000 h	40 x 90 x 99	787-1712
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 88 %	-3 %/K (> 45 °C)		> 300.000 h	60 x 130 x 99	787-1722
	AC 100 … 240 V	10 A	≥ 91 %	-4 %/K (> 45 °C)		> 300.000 h	70 x 165 x 99	787-1732
3-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V								
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	6,25 A	≥ 87 %	-2,5 %/K (> 50 °C)	DC-OK-Kontakt	> 250.000 h	50 x 130 x 92	787-738
	(2 / 3) x AC 400 … 500 V	10 A	≥ 89 %	-1,3 %/K (> 50 °C)	DC-OK-Kontakt	> 250.000 h	65 x 130 x 130	787-740
	(2 / 3) x AC 400 … 480 V	20 A	≥ 90,5 %	-2 %/K (> 45 °C)	DC-OK-Kontakt	> 1.800.000 h	80 x 130 x 170	787-2742
	(2 / 3) x AC 400 … 480 V	40 A	≥ 91,5 %	-2 %/K (> 45 °C)	DC-OK-Kontakt	> 1.300.000 h	140 x 130 x 170	787-2744



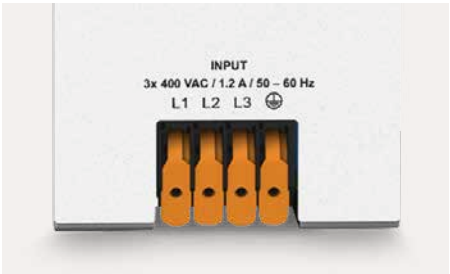
Belastbar
- Ab dem 1,15-Fachen des Nennausgangsstroms Signalisierung von Überlast*
- Bis zum 1,4-Fachen des Nennstroms überlastbar, bei abgesenkter Ausgangsspannung (Konstantleistungsverhalten)*
- Bei niederohmigem Kurzschluss schaltet der Ausgang ab; automatischer Wiederanlauf

* außer bei 787-17xx



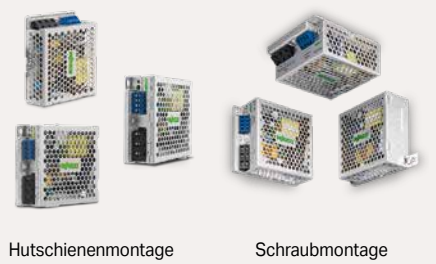
Zustand melden
- Potentialgetrenntes Schließersignal, über prellfrei arbeitenden Optokoppler* oder PhotoMOS**
- Meldung, ob Ausgangsspannung bzw. Überlast vorhanden ist
- Praktisch zur Fernüberwachung

* nur bei 787-734 … -740
** nur bei 787-2742, -2744



Schnell verdrahtet
- Komfortable, werkzeuglose Verdrahtung dank Anschlussklemmen mit integriertem Hebel*
- Integrierte Prüföffnung, kein Lösen der Verdrahtung notwendig

* nur bei 787-734 … -740, -2742, -2744



Variabel montierbar
- Flexible Montage des Tragschienenadapters*
- Variable Schraubmontage durch Befestigungslaschen*

* nur bei 787-17xx



Besonders wirtschaftlich
- Spart nicht nur in der Anschaffung, sondern auch durch einfache Montage und Wartungsfreiheit
- Perfekt bei geringem Budget in Basisanwendungen

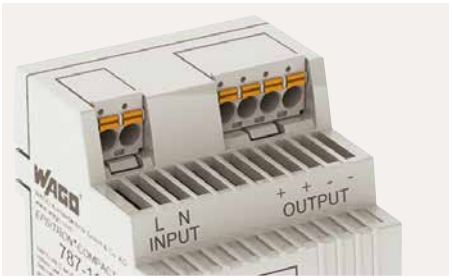


Hausgerätenorm EN 60335-1
- Netzgeräte mit den Artikelnummer 787-17xx erfüllen die Anforderungen der Hausgerätenorm

13

WAGO Netzgeräte Compact – Serie 787

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Signal	MTBF (gemäß IEC 61709)	Besonderheiten Montage	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
1-phasig; Ausgangsspannung DC 5 V								
	AC 100 … 240 V	5,5 A	≥ 75 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	72 x 89 x 55	787-1020
1-phasig; Ausgangsspannung DC 12 V								
	AC 100 … 240 V	2 A	≥ 80 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	54 x 89 x 55	787-1001
	AC 100 … 240 V	4 A	≥ 85 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	72 x 89 x 55	787-1011
	AC 100 … 240 V	6 A	≥ 87 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	90 x 89 x 55	787-1021
1-phasig; Ausgangsspannung DC 12 V; mit *pico*MAX-Anschlusstechnik (werkzeugfrei)								
	AC 100 … 240 V	2,5 A	≥ 88 %		> 500.000 h	abnehmbare Frontplatte	54 x 90 x 52,5	787-1201
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 88,5 %		> 500.000 h	abnehmbare Frontplatte	72 x 90 x 52,5	787-1211
	AC 100 … 240 V	8 A	≥ 91,5 %		> 500.000 h		108 x 90 x 52,5	787-1221
1-phasig; Ausgangsspannung DC 18 V								
	AC 100 … 240 V	2,4 A	≥ 84 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	72 x 89 x 55	787-1017
1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V								
	AC 100 … 240 V	1,3 A	82 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	54 x 89 x 55	787-1002
	AC 100 … 240 V	2,5 A	88 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	72 x 89 x 55	787-1012
	AC 100 … 240 V	4 A	88 %		> 500.000 h	Überkopfeinbau	90 x 89 x 55	787-1022
1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V; mit *pico*MAX-Anschlusstechnik (werkzeugfrei)								
	AC 100 … 240 V	0,5 A	83 %		> 700.000 h		18 x 90 x 52,5	787-1200
	AC 110 … 240 V	1,25 A	88 %		> 500.000 h		36 x 90 x 55	787-2850
	AC 100 … 240 V	1,3 A	82 %	DC-OK-Signal	> 500.000 h		54 x 89 x 55	787-1102
	AC 100 … 240 V	1,3 A	87 %	DC-OK-Signal	> 700.000 h	abnehmbare Frontplatte	54 x 90 x 52,5	787-1202
	AC 100 … 240 V	2,5 A	88 %	DC-OK-Signal	> 500.000 h		72 x 89 x 55	787-1112
	AC 100 … 240 V	2,5 A	89 %	DC-OK-Signal	> 500.000 h	abnehmbare Frontplatte	72 x 90 x 52,5	787-1212
	AC 100 … 240 V	4 A	88 %	DC-OK-Signal	> 500.000 h		90 x 89 x 55	787-1122
	AC 100 … 240 V	4,2 A	90 %	DC-OK-Signal	> 500.000 h	abnehmbare Frontplatte	108 x 90 x 52,5	787-1216
	AC 100 … 240 V	6 A	90 %	DC-OK-Signal	> 500.000 h	abnehmbare Frontplatte	144 x 90 x 52,5	787-1226



Komfortabel anschließbar
- Schnell, rüttelsicher und wartungsfrei dank CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik
- Mögliche Vorkonfektionierung durch steckbare *picoMAX*®-Anschlusstechnik*

* nur bei 787-11xx, 787-12xx



Reiheneinbauformat
- Gehäusebauform gemäß EN 43880, zum Einbau in Installationskleinverteiler oder Zählerplätze



Variabel montierbar
- Einfache Montage auf der Tragschiene
- Außerdem variable Schraubmontage durch Befestigungslaschen möglich*

* nur bei 787-12xx



Überkopfmontage
- Beliebige Einbaulagen möglich bei abgesenkter Ausgangsleistung
- Einbau sogar Überkopf z. B. in Systemverteilern unter der Decke



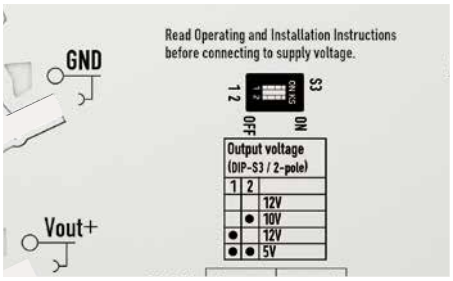
Besonders wirtschaftlich
- Spart nicht nur in der Anschaffung, sondern auch durch einfache Montage und Wartungsfreiheit.
- Perfekt bei geringem Budget in Basisanwendungen



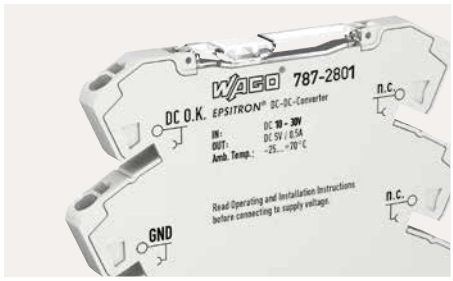
Hausgerätenorm EN 60335-1
- Netzgeräte mit den Artikelnummer 787-12xx erfüllen die Anforderungen der Hausgerätenorm.

WAGO DC/DC-Wandler – Serie 787 / 288

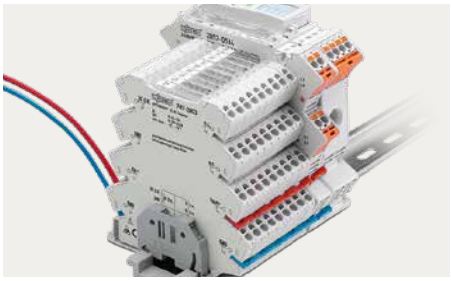
Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangsnennspannung	Eingangstrom	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
DC-OK-Kontakt; im kompakten 6mm-Gehäuse							
	DC 24 V	DC 5 V	≤ 0,34 A	0,5 A	≥ 82,5 %	6 x 97,8 x 94	787-2801
	DC 24 V	DC 10 V	≤ 0,42 A	0,5 A	≥ 89 %	6 x 97,8 x 94	787-2802
	DC 24 V	DC 12 V	≤ 0,5 A	0,5 A	≥ 90 %	6 x 97,8 x 94	787-2805
	DC 48 V	DC 24 V	≤ 0,34 A	0,5 A	≥ 91 %	6 x 97,8 x 94	787-2803
	DC 24 V	DC 5 / 10 / 12 V	≤ 0,5 A	0,5 A	≥ 82,5 %	6 x 97,8 x 94	787-2810
Ausgangsspannung DC 12 V							
	DC 24 V	DC 12 V	≤ 3,39 A	4 A	≥ 84 %	45 x 90 x 107,5	787-1650
	DC 72 V	DC 12 V	≤ 0,79 A	4 A	≥ 85 %	72 x 89 x 55	787-1015/072-000
Ausgangsspannung DC 18 V							
	DC 24 V	DC 18 V	≤ 0,37 A	0,4 A	82 %	50 x 25 x 85	288-895
Ausgangsspannung DC 24 V							
	DC 72 V	DC 24 V	≤ 0,79 A	2 A	≥ 84 %	72 x 89 x 55	787-1014/072-000
	DC 110 V	DC 24 V	≤ 0,77 A	2 A	≥ 85 %	72 x 89 x 55	787-1014



Ein Gerät für vielseitige Anwendung
- Einstellen der Ausgangsspannung des DC/DC-Wandlers (787-2810) über den eingebauten DIP-Schalter



Kommunikativ
- Betriebsanzeige mittels grüner LED signalisiert Verfügbarkeit der Ausgangsspannung.
- DC-OK-Signal zur Fernmeldung
- Erleichtert Wartung und Inbetriebnahme.



Brückbar zu Serie 857/2857
- Durchgängige Brückung der Versorgungsspannung dank Konturengleichheit der DC/DC-Wandler (787-28xx) zu den Relais und Messumformern der Serie 857 und 2857



Kompromisslos kompakt
- Platzgewinn durch „echte“ 6,0mm-Baubreite



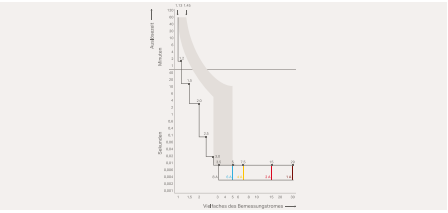
Geeignet für Bahnanwendung gemäß EN 50155
- Weiter DC-Eingangsspannungsbereich
- Weiter Temperaturbereich
- Schutzlackierung

* nur 787-1014 & 787-101x/072-000

13

WAGO Elektronische Schutzschalter – Serie 787

Abbildung	Ausgangstrom	Signalisierung	Merkmale	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
1 Kanal; Eingangsspannung DC 24 V					
	1 x 0,5 A (fest eingestellt)	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	787-2861/050-000
	1 x 1 A (fest eingestellt)	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	787-2861/100-000
	1 x 2 A (fest eingestellt)	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	787-2861/200-000
	1 x 4 A (fest eingestellt)	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	787-2861/400-000
	1 x 6 A (fest eingestellt)	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	787-2861/600-000
	1 x 8 A (fest eingestellt)	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	787-2861/800-000
	1 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 A	1 x LED-Status (grün/gelb/rot/blau)	kommunikationsfähig	6 x 97,8 x 94	787-2861/108-020
2 Kanäle; Eingangsspannung DC 24 V					
	2 x 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 A	2 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	787-1662/006-1000
	2 x 3,8 A	2 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; NEC Class 2; kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	787-1662/004-1000
	2 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	2 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	787-1662
	2 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 A	2 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	787-1662/106-000
	2 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	2 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt; Sonderkonfiguration	45 x 90 x 115,5	787-1662/000-054
2 Kanäle; Eingangsspannung DC 48 V					
	2 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	2 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt	45 x 90 x 115,5	787-1662/000-250
4 Kanäle; Eingangsspannung DC 12 V					
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	787-1664/000-100
4 Kanäle; Eingangsspannung DC 24 V					
	4 x 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	787-1664/006-1000
	4 x 3,8 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; NEC Class 2; kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	787-1664/004-1000
	4 x 2 / 4 / 6 / 8 / 10 / 12 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	787-1664/212-1000
	4 x 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; Meldekontakt; Sonderkonfiguration	45 x 90 x 115,5	787-1664/006-1054
	4 x 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	IO-Link	45 x 90 x 115,5	787-1664/000-080
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	787-1664
	4 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	787-1664/106-000
	4 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig; NPN-Signalisierung	45 x 90 x 115,5	787-1664/106-011
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig; Sonderkonfguration	45 x 90 x 115,5	787-1664/000-004
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt; Sonderkonfiguration	45 x 90 x 115,5	787-1664/000-054
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig; NPN-Signalisierung	45 x 90 x 115,5	787-1664/000-011
4 Kanäle; Eingangsspannung DC 48 V					
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	45 x 90 x 115,5	787-1664/000-200
	4 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	4 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt	45 x 90 x 115,5	787-1664/000-250
8 Kanäle; Eingangsspannung DC 24 V					
	8 x 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; kommunikationsfähig	42 x 127 x 142,5	787-1668/006-1000
	8 x 0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 / 6 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	aktive Strombegrenzung; Meldekontakt; Sonderkonfiguration	42 x 127 x 142,5	787-1668/006-1054
	8 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	42 x 127 x 142,5	787-1668/106-000
	8 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	42 x 127 x 142,5	787-1668
	8 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig; Sonderkonfguration	42 x 127 x 142,5	787-1668/000-004
	8 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt; Sonderkonfiguration	42 x 127 x 142,5	787-1668/000-054
	8 x 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt	42 x 127 x 142,5	787-1668/106-054
	8 x 1 / 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	IO-Link	42 x 127 x 142,5	787-1668/000-080
8 Kanäle; Eingangsspannung DC 48 V					
	8 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	kommunikationsfähig	42 x 127 x 142,5	787-1668/000-200
	8 x 2 / 3 / 4 / 6 / 8 / 10 A	8 x LED-Status (grün/rot/orange)	Meldekontakt	42 x 127 x 142,5	787-1668/000-250



Auslöseverhalten

- Zuverlässige und präzise Abschaltung bei Überstrom und Kurzschluss
- Einstellung der Nennströme separat für jeden Kanal
- Kein Spannungseinbruch auf anderen Strompfaden durch optionale aktive Kurzschlussstrom-Begrenzung auf das 1,5-Fache des eingestellten Nennstroms



Intuitive Bedienung

- Hinterleuchtete Taster für jeden Abgangskanal zum Ein- und Ausschalten sowie Quittieren
- Integrierte mehrfarbige LEDs signalisieren unterschiedliche Betriebszustände eines jeden Kanals.
- Transparente Abdeckung plombier- und beschriftbar
- Nennstroms für jeden Kanal einzeln einstellbar
- Einstellung auch im spannungslosen Zustand sichtbar



Kommunikation

- Digitaleingang S1 als Ferneingang zum gemeinsamen Rücksetzen aller ausgelösten Kanäle
- Digitalausgang S3 als Sammelmeldung, ob einer der Kanäle infolge Überstrom ausgelöst hat
- Optional mit potentialfreiem Kontakt als Sammelmeldung (statt Digitalausgängen S2 und S3), IO-Link oder Manchester-Protokoll

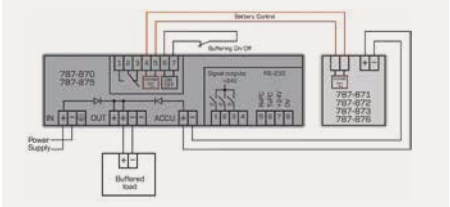
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV); Akkumodul; Kapazitive Puffermodul; Redundanzmodul – Serie 787

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Pufferzeit	Merkmale	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
Netzgerät mit integrierter Lade- und Kontrolleinheit; 1-phasig; Ausgangsspannung DC 24 V							
	AC 100 … 240 V	5 A	≥ 88 %	1 s … 20 min	kommunikationsfähig; Ladestrom ≤ 1 A	60 x 127 x 135,5	787-1675
USV-Lade- und Kontrolleinheit; Ausgangsspannung DC 24 V							
	DC 24 V	10 A	≥ 95 %	10 … 600 s	LineMonitor; kommunikationsfähig	40 x 163 x 163	787-870
	DC 24 V	20 A	≥ 95 %	10 … 600 s	LineMonitor; kommunikationsfähig	57 x 171 x 163	787-875
	DC 24 V	40 A	≥ 97 %	lastabhängig	Ladestrom ≤ 4 A	68 x 181 x 162	787-915

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Kapazität	Ladestrom	Merkmale	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
Reinblei-Akkumodul; Ausgangsspannung DC 24 V							
	DC 24 V	20 A	2,5 Ah	≤ 5 A	Battery-Control –40 … +60 °C	36 x 90 x 55	787-878/000-2500
	DC 24 V	40 A	13 Ah	≤ 5 A	Battery-Control –40 … +60 °C	217 x 186 x 199,5	787-878/001-3000
Blei-Vlies-Akkumodul; Ausgangsspannung DC 24 V							
	DC 24 V	7,5 A	1,2 Ah	≤ 0,3 A	Battery-Control –10 … +40 °C	55 x 153 x 126,6	787-876
	DC 24 V	20 A	3,2 Ah	≤ 0,8 A	Battery-Control	76,2 x 168 x 175,5	787-871
	DC 24 V	40 A	7 Ah	≤ 1,8 A	Battery-Control	86 x 239 x 217,5	787-872
	DC 24 V	40 A	12 Ah	≤ 3 A	Battery-Control	120,5 x 239 x 217,5	787-873
	DC 24 V	5 A	0,8 Ah	0,2 A	Battery-Control –10 … +40 °C	72 x 97 x 124	787-1671

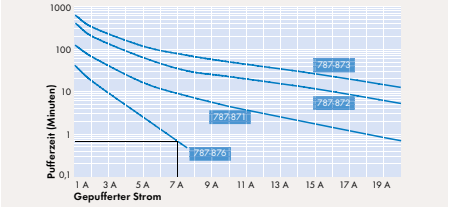
Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Pufferzeit	Ladezeit typ.	Merkmale	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
Kapazitives Puffermodul; Ausgangsspannung DC 24 V							
	DC 24 V	10 A	0,06 … 7,2 s	5 min	kommunikationsfähig	57 x 163 x 179	787-880
	DC 24 V	20 A	0,17 … 16,5 s	5 min	kommunikationsfähig	57 x 181 x 179	787-881
	DC 24 V	40 A	0,3 … 6,6 s	2,5 min		68 x 181 x 162	787-916

Abbildung	Eingangsnennspannung	Ausgangstrom	Wirkungsgrad	Signalisierung	Merkmale	Abmessungen (B x H x T in mm)	Bestellnr.
Redundanzmodul; Ausgangsspannung DC 24 V							
	2 x DC 24 V	25 A	≥ 96 %	Diode		50 x 130 x 92	787-783
	2 x DC 24 V	25 A	≥ 96 %	Diode	Ⓤ-Zulassung	50 x 130 x 92	787-783/000-040
	2 x DC 24 V	40 A	≥ 99,5 %	MOSFET	kommunikationsfähig	42 x 127 x 139,5	787-1685
	2 x DC 24 V	40 A	≥ 97 %	Diode	kommunikationsfähig	40 x 181 x 163	787-885
	2 x DC 24 V	76 A	≥ 97 %	Diode		83 x 130 x 153	787-785
	2 x DC 24 V	76 A	≥ 97 %	Diode	Ⓤ-Zulassung	83 x 130 x 153	787-785/000-040
Redundanzmodul; Ausgangsspannung DC 48 V							
	2 x DC 48 V	40 A	≥ 97 %		kommunikationsfähig	40 x 181 x 163	787-886



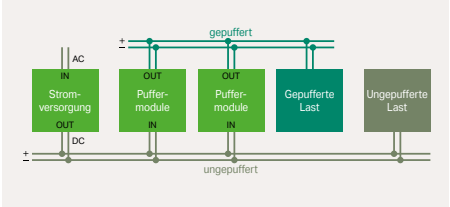
Battery-Control-Technologie

- Kontinuierlicher Datenaustausch zwischen intelligenten Akkumodulen (787-87x) sowie Lade- und Kontrolleinheit
- Automatische Erkennung eines angeschlossenen Akkumoduls (787-87x)
- Maximale Lebensdauer durch temperaturgeführtes Akkumanagement



Pufferzeiten in Abhängigkeit des Laststroms

Je nach gewähltem Akkumodul können unterschiedliche Pufferzeiten bzw. Pufferströme erreicht werden. Im Beispiel sollen 7 A Laststrom für ca. 30 Sekunden zur Verfügung stehen. Dafür sind die USV-Lade- und -Kontrolleinheit 787-870 (10 A) und das Akkumodul 787-876 geeignet.



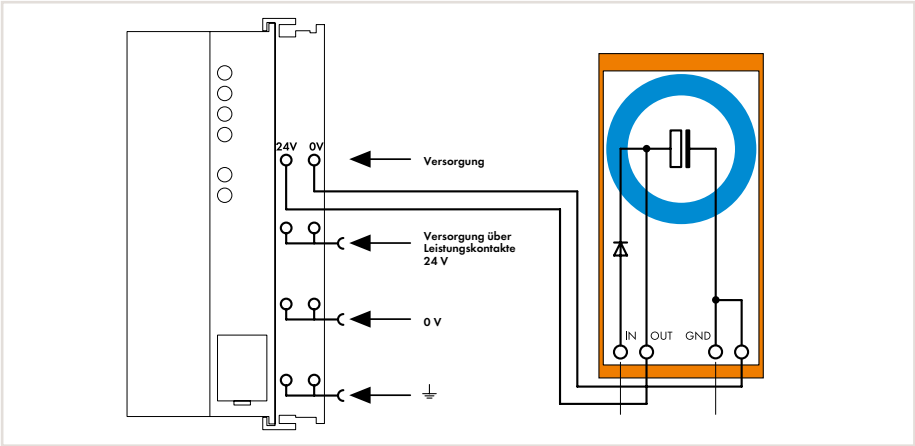
Parallelschaltung möglich

- Parallelschaltung von mehreren Puffermodulen, zur Erhöhung von Pufferzeit oder Laststrom

13

Stützelko-Modul bzw. DC/DC-Wandler





Artikelbezeichnung	Bauteilmodul mit Kondensator; 1 Stück; Kapazität 10 mF; Nennspannung DC 24 V
Bestellnr.	288-824

Technische Daten

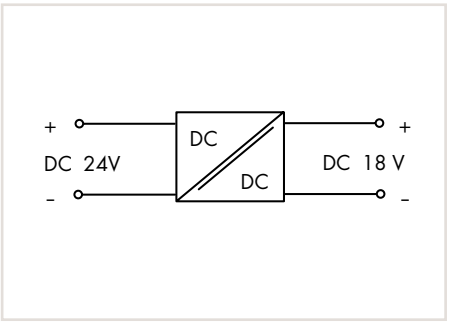
Eingangsnennspannung (DC) max.	DC 24 V (+25 %)
Eingangsstrom I_e max.	1 A
Nennkapazität	10 mF
Gewicht	104,4 g
Abmessungen B x H x T	38 x 81 x 85 mm; Höhe ab Oberkante Tragschiene
Leiteranschluss	CAGE CLAMP® (Serie 236)
Leiterquerschnitte	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.24 inch
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/288-824

Das Stützelko-Modul dient zur Glättung instabiler Stromversorgungen DC 24 V von Elektronikbausteinen, sofern die für die Elektronik spezifizierte Spannungsabweichung nicht eingehalten werden kann.

Ursachen für diese Schwankungen können sein:
- Primärseitige Spannungsunterbrechungen
- Sekundärseitige Überlastungen
- Schalten von „nicht gelöschten" Induktivitäten und Kapazitäten
- Das Stützelko-Modul wird entsprechend der Zeichnung zwischen das 24V-Netzteil und die zu schützende Elektronik geschaltet.

Achtung:
Bei nicht genügend geglätteten Einphasennetzgeräten ohne Regelung führt das Stützelko-Modul zu Spannungserhöhungen.





Artikelbezeichnung	DC/DC-Wandler; Eingangsspannung DC 24 V; Ausgangsspannung DC 18 V; Ausgangsstrom 0,4 A
Bestellnr.	288-895

Technische Daten

Eingangsnennspannung (DC) max.	DC 24 V
Eingangsspannungsbereich	DC 18 … 36 V
Ausgangsnennspannung (DC)	DC 18 V (±2 %)
Ausgangsnennstrom	0,4 A
Wirkungsgrad	82 %
Kurzschlussfest	ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C
Gewicht	76 g
Abmessungen B x H x T	50 x 25 x 85 mm; Höhe ab Oberkante Tragschiene
Leiteranschluss	CAGE CLAMP® (Serie 256)
Leiterquerschnitte	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG (THHN, THWN)
Abisolierlänge	5 … 6 mm / 0.24 inch
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/288-895

WAGO Systemverkabelung – Serie 706 / 289 / 704
Übergabemodule und Interface-Kabel

SPS WAGO I/O System 750

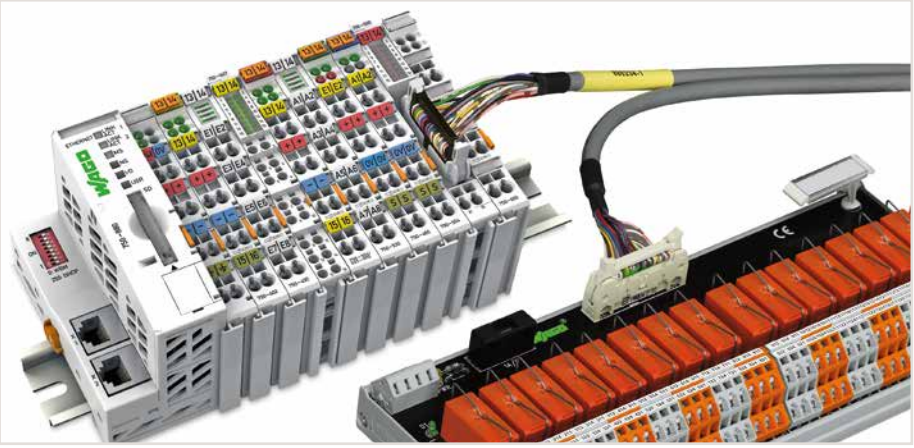
	SPS			WAGO Interface-Kabel		WAGO Übergabemodule	
	SPS I/O Baugruppe			Bestellnr.	Stk	Typ	Stk
DI	750-1400	16	DI	706-3057/300-XXXX	1	T16ES	1
DO	750-1500	16	DO	706-3057/300-XXXX	1	T16(E)S	1
DI/DO	750-1502	8	DI	706-7753/302-XXXX	1	T8ES	1
		8	DO			T8(E)S	1
	750-1502	8	DI	706-3057/300-XXXX	1	T16ES	1
		8	DO				

SPS WAGO I/O System 753

	SPS			WAGO Interface-Kabel		WAGO Übergabemodule	
	SPS I/O Baugruppe			Bestellnr.	Stk	Typ	Stk
DI	753-430 (x1)	8	DI	706-7753/300-XXXX	1	T8ES	1
	753-430 (x2)	16	DI	706-7753/301-XXXX	1	T16ES	1
	753-431 (x1)	8	DI	706-7753/300-XXXX	1	T8ES	1
	753-431 (x2)	16	DI	706-7753/301-XXXX	1	T16ES	1
DO	753-530 (x1)	8	DO	706-7753/300-XXXX	1	T8(E)S	1
	753-530 (x2)	16	DO	706-7753/301-XXXX	1	T16(E)S	1
AI	753-453 (x1)	4	AI	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-453 (x2)	8	AI	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
	753-455 (x1)	4	AI	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-455 (x2)	8	AI	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
	753-457 (x1)	4	AI	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-457 (x2)	8	AI	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
	753-459 (x1)	4	AI	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-459 (x2)	8	AI	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
AO	753-553 (x1)	4	AO	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-553 (x2)	8	AO	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
	753-555 (x1)	4	AO	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-555 (x2)	8	AO	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
	753-557 (x1)	4	AO	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-557 (x2)	8	AO	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1
	753-559 (x1)	4	AO	706-7753/602-XXXX	1	A4ES	1
	753-559 (x2)	8	AO	706-7753/601-XXXX	1	A8ES	1

WAGO Übergabemodule

	Typ	Beschreibung	Bestellnr.
DI/DO	T8ES	10-polig; ohne Versorgung	289-611
		10-polig; mit LED; 3 Leiter	704-2003
	T8ESHT	12-polig (*MCS*); ohne LED; 2 Leiter; bis zu 250 V	704-3003
	T8S	10-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A	704-5003
		10-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A; Handbedienung	704-5013
	T16ES	20-polig; ohne Versorgung	289-614
		20-polig; mit LED; 1 Leiter	704-2004
		20-polig; mit LED; 1 Leiter; Kanaltrennung	704-2014
		20-polig; mit LED; 2 Leiter	704-2024
		20-polig; mit LED; 2 Leiter; Kanalsicherung	704-2034
		20-polig; mit LED; 2 Leiter; Kanaltrennung	704-2044
		20-polig; mit LED; 3 Leiter	704-2054
		20-polig; mit LED; 3 Leiter; Kanaltrennung	704-2064
		20-polig; mit LED; 2 Leiter; 0V-/Kanaltrennung	704-2074
		20-polig; ohne LED; 2 Leiter	704-2224
	T16ESHT	2 x 10-polig (*MCS*); ohne LED; 2 Leiter; bis zu 250 V	704-3004
	T16S	20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A	704-5004
		20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A	704-5024
		20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A; Kanalsicherung	704-5034
		20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A; Handbedienung	704-5044
		20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A; 0V-Trennung; Kanalsicherung	704-5054
		20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A (2 u)	704-5064
		20-polig; mit LED; galv. Trennung Relais 5 A (1 a); 0V-/Kanaltrennung; Kanalsicherung	704-5074
AI/AO	A4ES	15-polig Sub-D; 2 und 4 Leiter	704-8002
		15-polig Sub-D; 2 und 4 Leiter; Trennung	704-8012
	A8ES	25-polig Sub-D; 2 und 4 Leiter	704-8003
		25-polig Sub-D; 2 und 4 Leiter; Trennung	704-8013
	A8TSX	25-polig Sub-D; Strom- und Spannungssignal	704-8023



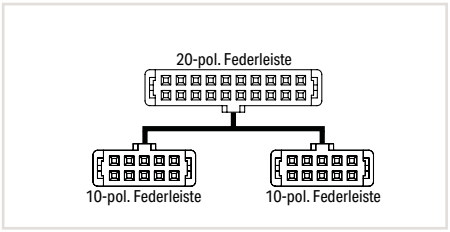
Der Einsatz von I/O-Modulen mit Flachbandkabelanschluss ermöglicht den einfachen und schnellen Anschluss von WAGO Übergabemodulen an das WAGO I/O System.
Die Verdrahtung einzelner Leiter entfällt mit Hilfe von vorkonfektionierten WAGO Systemleitungen und reduziert so die Aufwendungen bei der Systemverkabelung. Dies bietet weiterhin die Möglichkeit der Vorverdrahtung oder auch der Verlagerung der Anschlussebene.

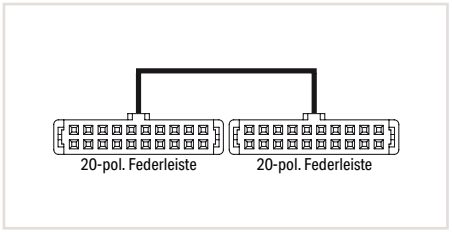
Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 750
Serie 706











Bei Verwendung von mehr als 10 Adern muss der maximale Strom pro Ader auf 0,7 A reduziert werden.

Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 750; 8 Digitaleingänge und 8 Digitalausgänge; Leiterquerschnitt 0,14 mm²		
Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	706-7753/302-100	1
2 m	706-7753/302-200	1
3 m	706-7753/302-300	1

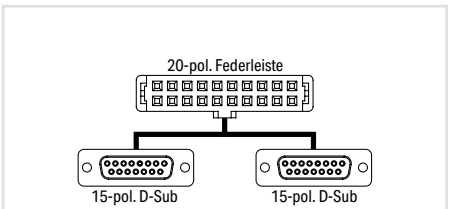
Systemleitung; für Schneider TSX; 16 Digitalein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,14 mm²		
Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	706-3057/300-100	1
2 m	706-3057/300-200	1
3 m	706-3057/300-300	1

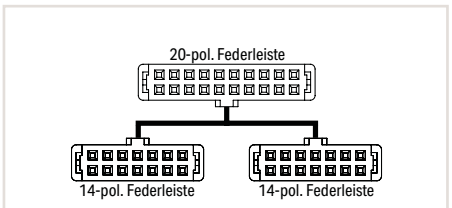
Technische Daten

Steckverbinder Seite 1	20-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste / 2 x 10-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste	20-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste / 20-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste
Leiterquerschnitt pro Litze	0,14 mm² LiYY	0,14 mm² LiYY
Farbcode	gemäß DIN VDE 47100	gemäß DIN VDE 47100
Strom pro Litze max.	1 A	1 A
Betriebsspannung	≤ AC/DC 35 V	≤ AC/DC 35 V
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 50 °C	-20 … 50 °C









Bei Verwendung von mehr als 10 Adern muss der maximale Strom pro Ader auf 0,7 A reduziert werden.

Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 750; 2 x 8 Digitalein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,14 mm²		
Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	706-7753/306-100	1
2 m	706-7753/306-200	1
3 m	706-7753/306-300	1

Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 750; 2 x 8 Analogein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,14 mm²		
Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	706-7753/304-100	1
2 m	706-7753/304-200	1
3 m	706-7753/304-300	1

Technische Daten

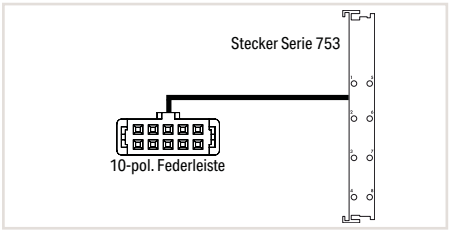
Steckverbinder	20-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste / 2 x 15-polige Sub-D; Buchsenleiste	20-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste / 2 x 14-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste
Leiterquerschnitt pro Litze	0,14 mm² LiYY	0,14 mm² LiYY
Farbcode	gemäß DIN VDE 47100	gemäß DIN VDE 47100
Strom pro Litze max.	1 A	1 A
Betriebsspannung	≤ AC/DC 35 V	≤ AC/DC 35 V
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 50 °C	-20 … 50 °C

Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 753
Serie 706



Bei Verwendung von mehr als 10 Adern muss der maximale Strom pro Ader auf 0,7 A reduziert werden.

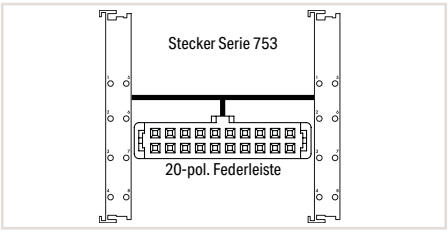




Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 753; 8 Digitalein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,14 mm²

Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	706-7753/300-100	1
2 m	706-7753/300-200	1
3 m	706-7753/300-300	1



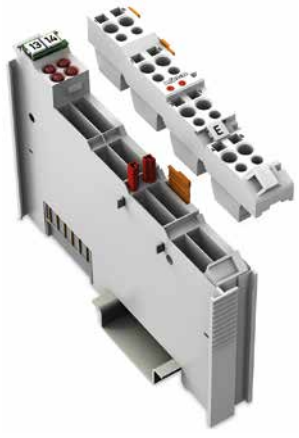


Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 753; 2 x 8 Digitalein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,14 mm²

Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	706-7753/301-100	1
2 m	706-7753/301-200	1
3 m	706-7753/301-300	1

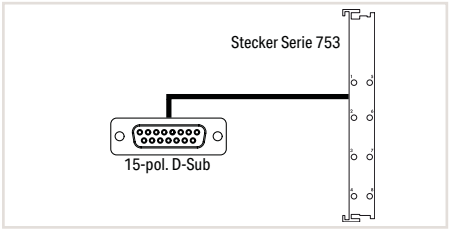
Technische Daten

Steckverbinder Seite 1	8-poliger Stecker Serie 753 / 10-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste	2 x 8-poliger Stecker Serie 753 / 20-poliger Steckverbinder gemäß DIN 41651; Federleiste
Leiterquerschnitt pro Litze	0,14 mm² LiYY	0,14 mm² LiYY
Farbcode	gemäß DIN VDE 47100	gemäß DIN VDE 47100
Strom pro Litze max.	1 A	1 A
Betriebsspannung	≤ AC/DC 35 V	≤ AC/DC 35 V
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 50 °C	-20 … 50 °C



Bei Verwendung von mehr als 10 Adern muss der maximale Strom pro Ader auf 1 A reduziert werden.

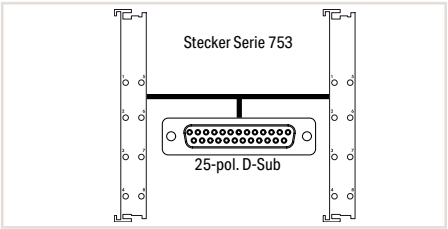




Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 753; 4 Analogein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,25 mm²

Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	706-7753/602-100	1
2 m	706-7753/602-200	1
3 m	706-7753/602-300	1





Systemleitung; für WAGO I/O System, Serie 753; 8 Analogein- oder -ausgänge; Leiterquerschnitt 0,25 mm²

Länge	Bestellnr.	VPE
1 m	706-7753/601-100	1
2 m	706-7753/601-200	1
3 m	706-7753/601-300	1

Technische Daten

Steckverbinder	8-poliger Stecker Serie 753 / 15-polige Sub-Mini-D; Buchsenleiste	2 x 8-poliger Stecker Serie 753 / 25-polige Sub-Mini-D; Buchsenleiste
Leiterquerschnitt pro Litze	0,25 mm² LiYCY	0,25 mm² LiYCY
Farbcode	gemäß DIN VDE 47100	gemäß DIN VDE 47100
Strom pro Litze max.	2 A	2 A
Betriebsspannung	≤ AC/DC 35 V	≤ AC/DC 35 V
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … 50 °C	-20 … 50 °C

IP67-Leitungen und Steckverbindermaterial



Die Serie 756 bietet eine große Auswahl an Zubehörmaterialien für den Anschluss von induktiven oder kapazitiven Näherungsschaltern, Lichtschranken, Strömungswächtern, Grenztastern, Druckschaltern etc. an.
Die Leitungen schützen dabei nicht nur gegen Staub- und Wasser-eintritt, sondern bilden auch durch den Aufbau ihrer Kupplungsmuttern einen Schutz gegen selbsttätiges Lösen bei Vibrationsbeanspruchung in Form einer konstruktiven „Bremse“. Angespritzte Leitungseinführungen bieten zudem eine Knickschutzfunktion.

Dabei werden einseitig und beidseitig konfektionierte Leitungen unterschieden. Einseitig konfektionierte Leitungen werden oft dort eingesetzt, wo eine exakte Leitungslänge nicht bestimmt werden kann, oder die Montage von Leitungen mit Steckverbindern sich als sehr schwierig erweist. Diese Leitungen mit freiem Ende bieten daher eine individuelle Möglichkeit, sich an die jeweiligen Erfordernisse bedarfsgerecht anzupassen. Beidseitig konfektionierte Leitungen reduzieren dagegen Montage- und Installationszeiten und bieten daher insbesondere Kostenvorteile.

Sensor-/Aktorleitung; einseitig konfektioniert

M8-Buchse

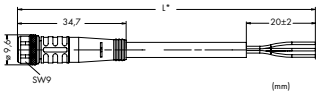


3-polig

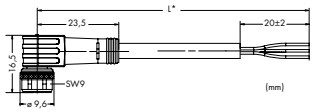
Pin 1 ... 4: 0,34 mm²

1	braun (+)
3	blau (-)
4	schwarz (S)









Betriebsspannung	AC/DC 60 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	−25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,1 mm ±0,2

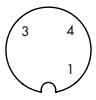
Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	756-5101/030-015	10
3-polig	5 m	756-5101/030-050	10
3-polig	10 m	756-5101/030-100	10

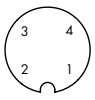
Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	756-5102/030-015	10
3-polig	5 m	756-5102/030-050	10
3-polig	10 m	756-5102/030-100	10

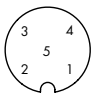
M12-Buchse



3-polig



4-polig

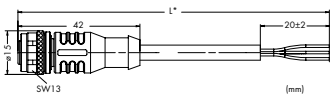


5-polig

Pin 1 ... 5: 0,34 mm²

1	braun (+)
2	weiß (Ö)
3	blau (-)
4	schwarz (S)
5	grau



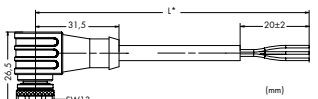


Betriebsspannung	AC/DC 250 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV (3-, 4-polig); 1,5 kV (5-polig)
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	−25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,3 mm ±0,2 (3-polig); 4,7 mm ±0,2 (4-polig); 5,0 mm ±0,2 (5-polig); 6,5 mm ±0,2 (5-polig; geschirmt)

Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	756-5301/030-015	10
3-polig	5 m	756-5301/030-050	10
3-polig	10 m	756-5301/030-100	10
4-polig	1,5 m	756-5301/040-015	10
4-polig	5 m	756-5301/040-050	10
4-polig	10 m	756-5301/040-100	10
5-polig	1,5 m	756-5301/050-015	10
5-polig	5 m	756-5301/050-050	10
5-polig	10 m	756-5301/050-100	10
5-polig; geschirmt	1,5 m	756-5301/060-015	10
5-polig; geschirmt	5 m	756-5301/060-050	10
5-polig; geschirmt	10 m	756-5301/060-100	10





Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	756-5302/030-015	10
3-polig	5 m	756-5302/030-050	10
3-polig	10 m	756-5302/030-100	10
4-polig	1,5 m	756-5302/040-015	10
4-polig	5 m	756-5302/040-050	10
4-polig	10 m	756-5302/040-100	10
5-polig	1,5 m	756-5302/050-015	10
5-polig	5 m	756-5302/050-050	10
5-polig	10 m	756-5302/050-100	10
5-polig; geschirmt	1,5 m	756-5302/060-015	10
5-polig; geschirmt	5 m	756-5302/060-050	10
5-polig; geschirmt	10 m	756-5302/060-100	10

Sensor-/Aktorleitung; einseitig konfektioniert

M8-Stecker

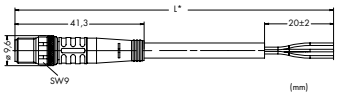


3-polig

Pin 1 ... 4: 0,34 mm²
1 braun (+)
3 blau (-)
4 schwarz (S)

Betriebsspannung	AC/DC 60 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,1 mm ±0,2

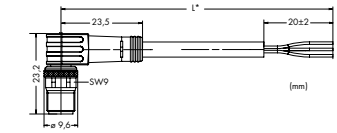




Sensor-/Aktorleitung; M8-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	756-5111/030-015	10
3-polig	5 m	756-5111/030-050	10
3-polig	10 m	756-5111/030-100	10





Sensor-/Aktorleitung; M8-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	756-5112/030-015	10
3-polig	5 m	756-5112/030-050	10
3-polig	10 m	756-5112/030-100	10

M12-Stecker



3-polig (Pin 2: n.c.)
4-polig

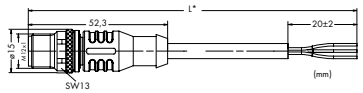


5-polig

Pin 1 ... 5: 0,34 mm²
1 braun (+)
2 weiß (Ö)
3 blau (-)
4 schwarz (S)
5 grau

Betriebsspannung	AC/DC 250 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV (3-, 4-polig); 1,5 kV (5-polig)
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,3 mm ±0,2 (3-polig); 4,7 mm ±0,2 (4-polig); 5,0 mm ±0,2 (5-polig); 6,5 mm ±0,2 (5-polig; geschirmt)

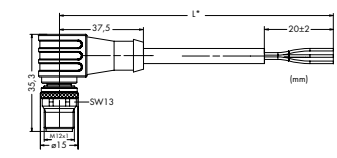




Sensor-/Aktorleitung; M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	756-5311/030-015	10
3-polig	5 m	756-5311/030-050	10
3-polig	10 m	756-5311/030-100	10
4-polig	1,5 m	756-5311/040-015	10
4-polig	5 m	756-5311/040-050	10
4-polig	10 m	756-5311/040-100	10
5-polig	1,5 m	756-5311/050-015	10
5-polig	5 m	756-5311/050-050	10
5-polig	10 m	756-5311/050-100	10
5-polig; geschirmt	1,5 m	756-5311/060-015	10
5-polig; geschirmt	5 m	756-5311/060-050	10
5-polig; geschirmt	10 m	756-5311/060-100	10





Sensor-/Aktorleitung; M12-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1,5 m	756-5312/030-015	10
3-polig	5 m	756-5312/030-050	10
3-polig	10 m	756-5312/030-100	10
4-polig	1,5 m	756-5312/040-015	10
4-polig	5 m	756-5312/040-050	10
4-polig	10 m	756-5312/040-100	10
5-polig	1,5 m	756-5312/050-015	10
5-polig	5 m	756-5312/050-050	10
5-polig	10 m	756-5312/050-100	10
5-polig; geschirmt	1,5 m	756-5312/060-015	10
5-polig; geschirmt	5 m	756-5312/060-050	10
5-polig; geschirmt	10 m	756-5312/060-100	10

Sensor-/Aktorleitung; einseitig konfektioniert

M12-Stecker

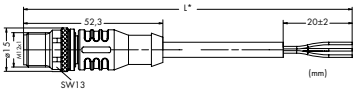


8-polig, geschirmt

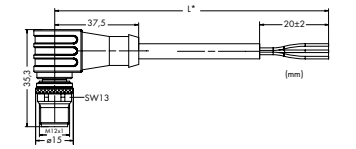
Pin 1 ... 8: 0,25 mm²

1	weiß
2	braun
3	grün
4	gelb
5	grau
6	rosa
7	blau
8	rot
Schirm	









Betriebsspannung	AC/DC 250 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	-25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	6,3 mm ±0,2

Sensor-/Aktorleitung; M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
8-polig; geschirmt	1,5 m	756-5311/090-015	10
8-polig; geschirmt	5 m	756-5311/090-050	10
8-polig; geschirmt	10 m	756-5311/090-100	10

Sensor-/Aktorleitung; M12-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
8-polig; geschirmt	1,5 m	756-5312/090-015	10
8-polig; geschirmt	5 m	756-5312/090-050	10
8-polig; geschirmt	10 m	756-5312/090-100	10

Sensor-/Aktorleitung; beidseitig konfektioniert

M8-Buchse



3-polig

M8-Stecker

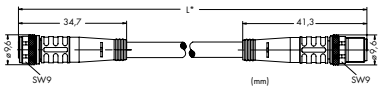


3-polig

Pin 1 … 4: 0,34 mm²
1 braun (+)
3 blau (-)
4 schwarz (S)

Betriebsspannung	AC/DC 60 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,1 mm ±0,2

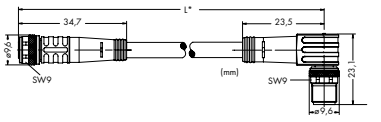




Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse axial – M8-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5201/030-010	10
3-polig	2 m	756-5201/030-020	10

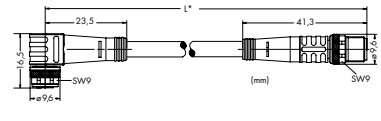




Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse axial – M8-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5202/030-010	10
3-polig	2 m	756-5202/030-020	10

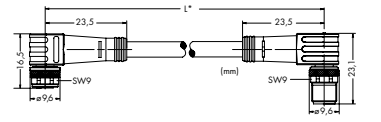




Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse gewinkelt – M8-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5203/030-010	10
3-polig	2 m	756-5203/030-020	10





Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse gewinkelt – M8-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5204/030-010	10
3-polig	2 m	756-5204/030-020	10

M8-Buchse



3-polig



4-polig

M12-Stecker



3-polig (Pin 2: n.c.)

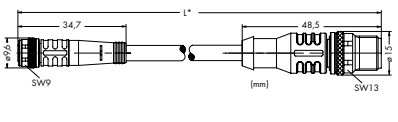


4-polig

Pin 1 … 4: 0,34 mm²
1 braun (+)
2 weiß (Ö)
3 blau (-)
4 schwarz (S)

Betriebsspannung	AC/DC 60 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,1 mm ±0,2

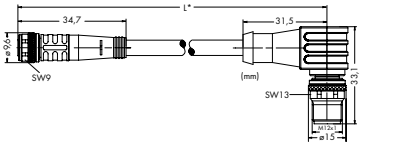




Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse axial – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5507/030-010	10
3-polig	2 m	756-5507/030-020	10
4-polig	1 m	756-5507/040-010	10
4-polig	2 m	756-5507/040-020	10



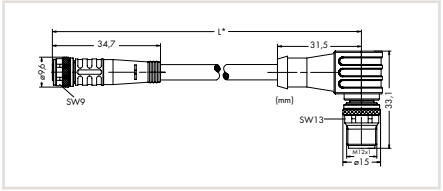


Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse axial – M12-Stecker gewinkelt

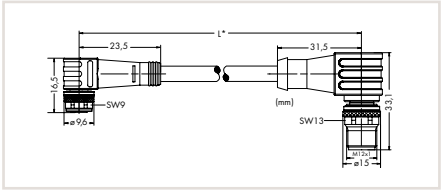
Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5508/030-010	10
3-polig	2 m	756-5508/030-020	10
4-polig	1 m	756-5508/040-010	10
4-polig	2 m	756-5508/040-020	10

Sensor-/Aktorleitung; beidseitig konfektioniert









Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse gewinkelt – M12-Stecker axial			
Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5509/030-010	10
3-polig	2 m	756-5509/030-020	10
4-polig	1 m	756-5509/040-010	10
4-polig	2 m	756-5509/040-020	10

Sensor-/Aktorleitung; M8-Buchse gewinkelt – M12-Stecker gewinkelt			
Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5510/030-010	10
3-polig	2 m	756-5510/030-020	10
4-polig	1 m	756-5510/040-010	10
4-polig	2 m	756-5510/040-020	10

M12-Buchse



3-polig

M8-Stecker



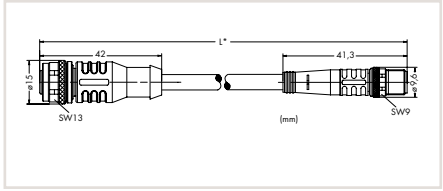
3-polig

Pin 1 ... 4: 0,34 mm²

1	braun (+)
3	blau (-)
4	schwarz (S)

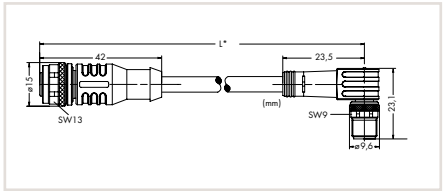
Betriebsspannung	AC/DC 60 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	−25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,1 mm ±0,2





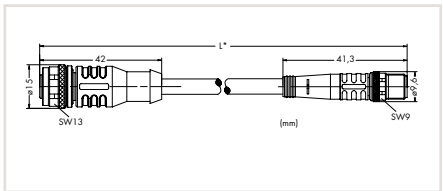
Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse axial – M8-Stecker axial			
Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5501/030-010	10
3-polig	2 m	756-5501/030-020	10





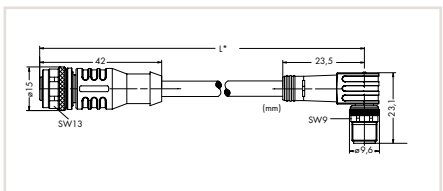
Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse axial – M8-Stecker gewinkelt			
Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5502/030-010	10
3-polig	2 m	756-5502/030-020	10





Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse gewinkelt – M8-Stecker axial			
Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5503/030-010	10
3-polig	2 m	756-5503/030-020	10





Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse gewinkelt – M8-Stecker gewinkelt			
Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5504/030-010	10
3-polig	2 m	756-5504/030-020	10

13

Sensor-/Aktorleitung; beidseitig konfektioniert

M12-Buchse



3-polig (Pin 2: n.c.)
4-polig



5-polig

M12-Stecker



3-polig (Pin 2: n.c.)
4-polig



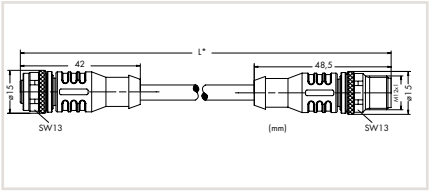
5-polig

Pin 1 ... 5: 0,34 mm²

1	braun (+)
2	weiß (Ö)
3	blau (-)
4	schwarz (S)
5	grau

Betriebsspannung	AC/DC 250 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV (3-, 4-polig); 1,5 kV (5-polig)
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	-25 … +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,3 mm ±0,2 (3-polig); 4,7 mm ±0,2 (4-polig); 5,0 mm ±0,2 (5-polig); 6,5 mm ±0,2 (5-polig; geschirmt)

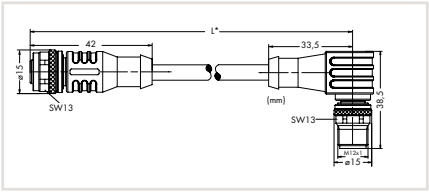




Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse axial – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5401/030-010	10
3-polig	2 m	756-5401/030-020	10
4-polig	1 m	756-5401/040-010	10
4-polig	2 m	756-5401/040-020	10
5-polig	1 m	756-5401/050-010	10
5-polig	2 m	756-5401/050-020	10
5-polig; geschirmt	1 m	756-5401/060-010	10
5-polig; geschirmt	2 m	756-5401/060-020	10

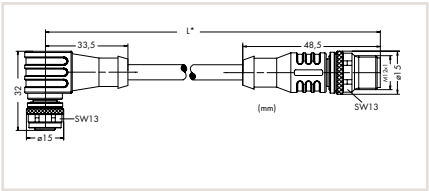




Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse axial – M12-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5402/030-010	10
3-polig	2 m	756-5402/030-020	10
4-polig	1 m	756-5402/040-010	10
4-polig	2 m	756-5402/040-020	10
5-polig	1 m	756-5402/050-010	10
5-polig	2 m	756-5402/050-020	10
5-polig; geschirmt	1 m	756-5402/060-010	10
5-polig; geschirmt	2 m	756-5402/060-020	10

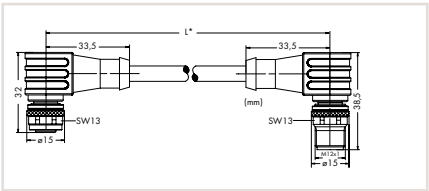




Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse gewinkelt – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5403/030-010	10
3-polig	2 m	756-5403/030-020	10
4-polig	1 m	756-5403/040-010	10
4-polig	2 m	756-5403/040-020	10
5-polig	1 m	756-5403/050-010	10
5-polig	2 m	756-5403/050-020	10
5-polig; geschirmt	1 m	756-5403/060-010	10
5-polig; geschirmt	2 m	756-5403/060-020	10



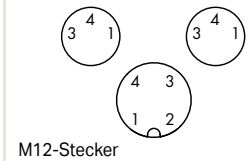


Sensor-/Aktorleitung; M12-Buchse gewinkelt – M12-Stecker gewinkelt

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
3-polig	1 m	756-5404/030-010	10
3-polig	2 m	756-5404/030-020	10
4-polig	1 m	756-5404/040-010	10
4-polig	2 m	756-5404/040-020	10
5-polig	1 m	756-5404/050-010	10
5-polig	2 m	756-5404/050-020	10
5-polig; geschirmt	1 m	756-5404/060-010	10
5-polig; geschirmt	2 m	756-5404/060-020	10

Sensor-/Aktorleitung; beidseitig konfektioniert bzw. Verteiler

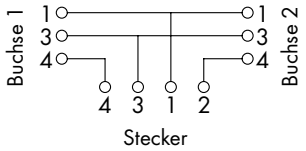
2 x M8-Buchse

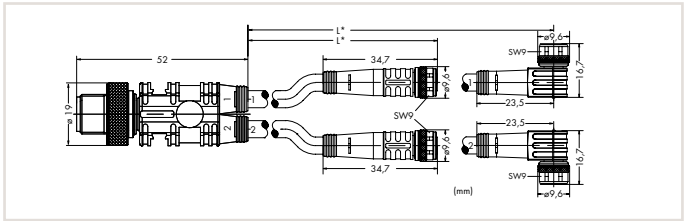


Pin 1 ... 4: 0,34 mm²

M12-Stecker







Betriebsspannung	AC/DC 60 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 ... +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,1 mm ±0,2

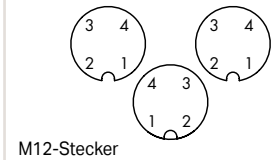
Sensor-/Aktorleitung; 2 x M8-Buchse axial – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
4-polig	1 m	756-5513/040-010	10
4-polig	2 m	756-5513/040-020	10

Sensor-/Aktorleitung; 2 x M8-Buchse gewinkelt – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
4-polig	1 m	756-5514/040-010	10
4-polig	2 m	756-5514/040-020	10

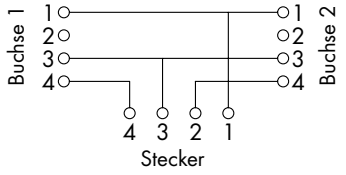
2 x M12-Buchse

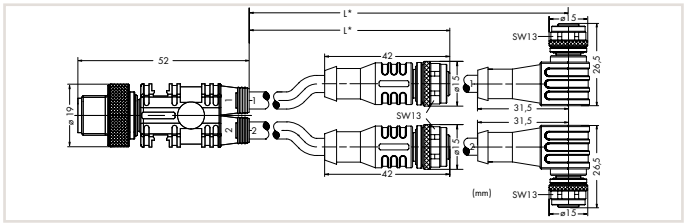


Pin 1 ... 4: 0,34 mm²

M12-Stecker







Betriebsspannung	AC/DC 250 V
Betriebsstrom	max. 4 A
Bemessungsstoßspannung	2,5 kV
Schleppkettentauglichkeit	≥ 2 Mio. Biegezyklen
Umgebungstemperatur (Betrieb) bewegt	–25 ... +90 °C
Schutzart	IP67
Leitungsdurchmesser	4,7 mm ±0,2

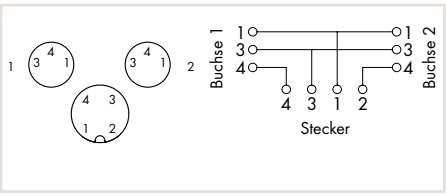
Sensor-/Aktorleitung; 2 x M12-Buchse axial – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
4-polig	1 m	756-5516/040-010	10
4-polig	2 m	756-5516/040-020	10

Sensor-/Aktorleitung; 2 x M12-Buchse gewinkelt – M12-Stecker axial

Polzahl	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
4-polig	1 m	756-5517/040-010	10
4-polig	2 m	756-5517/040-020	10

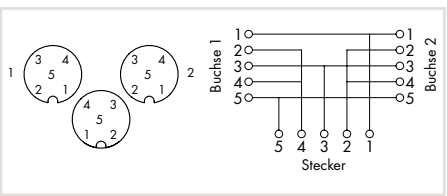




Verteiler M8/M12

	Bestellnr.	VPE
Zubehör; M12/M8-Verteiler	756-9301/040-000	1





Verteiler M12/M12

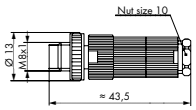
	Bestellnr.	VPE
Zubehör; M12/M12-Verteiler	756-9301/050-000	1

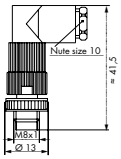
13

Konfektionierbare Steckverbinder











3-polig

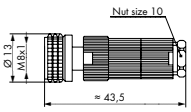
Anschließbare Leitung:
Ø 4 … 5 mm
0,14 … 0,34 mm²

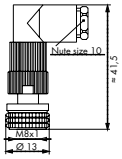
M8-Stecker, axial und gewinkelt

	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 3-polig; M8-Stecker axial; Eindringtechnik	756-9102/030-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 3-polig; M8-Stecker gewinkelt; Eindringtechnik	756-9105/030-000	5











3-polig

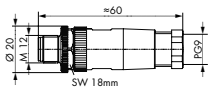
Anschließbare Leitung:
Ø 4 … 5 mm
0,14 … 0,34 mm²

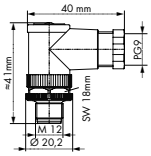
M8-Buchse, axial und gewinkelt

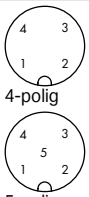
	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 3-polig; M8-Buchse axial; Eindringtechnik	756-9112/030-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 3-polig; M8-Buchse gewinkelt; Eindringtechnik	756-9115/030-000	5











4-polig
5-polig

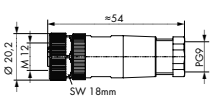
Anschließbare Leitung
Ø 4 … 6 mm/0,25 … 0,75 mm²
(Schraubtechnik)
Ø 4 … 6 mm/0,14 … 0,50 mm²
(Federtechnik)

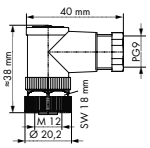
M12-Stecker, axial und gewinkelt

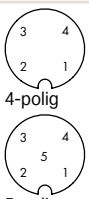
	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Stecker axial; Schraubtechnik	756-9201/040-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Stecker gewinkelt; Schraubtechnik	756-9204/040-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Stecker axial; Federtechnik	756-9202/040-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Stecker gewinkelt; Federtechnik	756-9205/040-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; M12-Stecker axial; Schraubtechnik	756-9201/050-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; M12-Stecker gewinkelt; Schraubtechnik	756-9204/050-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; M12-Stecker axial; Federtechnik	756-9202/050-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; M12-Stecker gewinkelt; Federtechnik	756-9205/050-000	5











4-polig
5-polig

Anschließbare Leitung
Ø 4 … 6 mm/0,25 … 0,75 mm²
(Schraubtechnik)
Ø 4 … 6 mm/0,14 … 0,50 mm²
(Federtechnik)

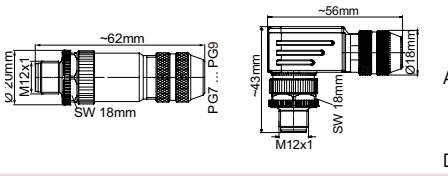
M12-Buchse, axial und gewinkelt

	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Buchse axial; Schraubtechnik	756-9211/040-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Buchse gewinkelt; Schraubtechnik	756-9214/040-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Buchse axial; Federtechnik	756-9212/040-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; M12-Buchse gewinkelt; Federtechnik	756-9215/040-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; M12-Buchse axial; Federtechnik	756-9212/050-000	5
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; M12-Buchse gewinkelt; Federtechnik	756-9215/050-000	5

Konfektionierbare geschirmte Steckverbinder; ETHERNET-, PROFINET-Zubehör







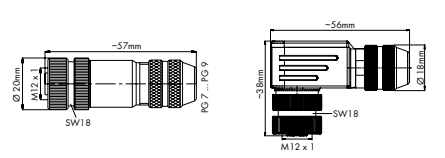
Anschließbare Leitung:
Ø 6 ... 8 mm
0,14 ... 0,5 mm²

M12-Stecker, axial und gewinkelt

	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; geschirmt; M12-Stecker axial; A-kodiert; Federtechnik	756-9207/060-000	1
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; geschirmt; M12-Stecker axial; D-kodiert; Federtechnik	756-9501/060-000	1
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; geschirmt; M12-Stecker gewinkelt; A-kodiert; Federtechnik	756-9211/060-000	1
Konfektionierbare Steckverbinder; 4-polig; geschirmt; M12-Stecker gewinkelt; D-kodiert; Federtechnik	756-9501/040-000	1







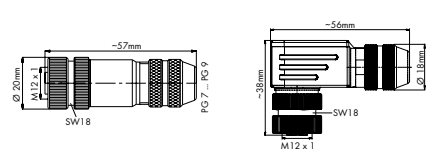
Anschließbare Leitung:
Ø 6 ... 8 mm
0,14 ... 0,5 mm²

M12-Buchse, axial und gewinkelt

	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; geschirmt; M12-Buchse axial; Federtechnik	756-9208/060-000	1
Konfektionierbare Steckverbinder; 5-polig; geschirmt; M12-Buchse gewinkelt; Federtechnik	756-9210/060-000	1







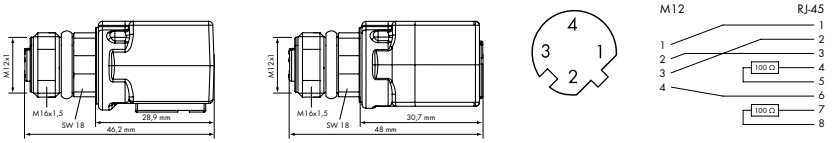
Anschließbare Leitung:
Ø 6 ... 8 mm
0,14 ... 0,75 mm²

M12-Buchse, axial und gewinkelt

	Bestellnr.	VPE
Konfektionierbare Steckverbinder; 8-polig; geschirmt; M12-Buchse axial; Schraubtechnik	756-9211/090-000	1
Konfektionierbare Steckverbinder; 8-polig; geschirmt; M12-Buchse gewinkelt; Schraubtechnik	756-9214/090-000	1







M12-Buchse, axial – RJ-45 Buchse

	Bestellnr.	VPE
Steckdose, 4-polig, M12-Buchse axial D-kodiert, RJ-45 Buchse gewinkelt	756-9503/040-000	1
Steckdose, 4-polig, M12-Buchse axial D-kodiert, RJ-45 Buchse axial	756-9504/040-000	1





M12-Wanddurchführung

	Bestellnr.	VPE
M12-Wanddurchführung; 4-polig; M12-Buchse axial; A-kodiert	756-9217/050-000	1
M12-Wanddurchführung; 5-polig; M12-Buchse axial; B-kodiert	756-9406/050-000	1

Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset







Montageset für konfektionierte IP67-Leitungen und Steckverbindermaterial mit Sechskant der Serie 756, bestehend aus:

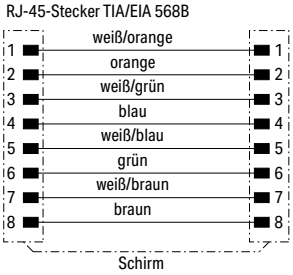
- Werkzeugtasche
- Drehmoment-Schraubendreher mit einstellbarem Drehmoment (Fensterskala)
- Einstellwerkzeug für Änderung des Drehmoments
- Einsteckschlüssel mit Schlüsselweite SW9 (für M8 konfektionierte Leitungen)
- Einsteckschlüssel mit Schlüsselweite SW13 (für M12 konfektionierte Leitungen)

Für das Kabel- und Steckverbindermaterial der Serie 756 ist ein Drehmoment von 0,6 Nm für M8-Steckverbinder und 1,0 Nm für M12-Steckverbinder festgelegt.

Drehmomentschlüssel M8 und M12; Montageset		
	Bestellnr.	VPE
	206-701	1

Drehmomentbereich	0,4 … 1 Nm ±6 %
Material	
Handgriff	Polypropylen (PP) für Hartzone; Thermoplastische Elastomere (TPE) für Weichzone
Einsteckschlüssel	Polyamid (PA), glasfaserverstärkt; Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl (CrMoV) (1.2381)
Einstellwerkzeug	Cellulose-Acetat; Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl (CrMoV) (1.2381)
Farbe	schwarz
Normen/Bestimmungen	EN ISO 6789; BS EN 26789; ASME B107.14.M

ETHERNET-Kabel; Cat. 6A S/FTP







Artikelbezeichnung	ETHERNET-Leitung; Cat. 6A; RJ-45; RJ-45		ETHERNET-Leitung; Cat. 6A; RJ45; RJ45		
Ausführung			axiale Entriegelung		
	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE	Leitungslänge	Bestellnr.	VPE
	0,5 m	756-1250/1013-005	1	0,5 m	756-1250/1023-005	1
	1 m	756-1250/1013-010	1	1 m	756-1250/1023-010	1
	2 m	756-1250/1013-020	1	2 m	756-1250/1023-020	1
	3 m	756-1250/1013-030	1	3 m	756-1250/1023-030	1
	5 m	756-1250/1013-050	1	5 m	756-1250/1023-050	1
	7,5 m	756-1250/1013-075	1	7,5 m	756-1250/1023-075	1
	10 m	756-1250/1013-100	1	10 m	756-1250/1023-100	1

Technische Daten

Übertragung	10 GBit/s (500 MHz)
Betriebsspannung	80 V
Betriebsstrom	720 mA
Bemessungsstoßspannung	500 V (wire/wire/screen rms 50 Hz 1 min)
Isolationswiderstand	≥ 1x108 Ωxkm
Leiterwiderstand	< 142 Ω/km
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +80 °C (ruhend und bewegt)
Biegeradius	min. 10 mm
Biegezyklen	≥ 8500
Kabel	S/FTP 4x2xAWG26/7
Gesamtabschirmung	Alukaschierte, überlappende Folie und verzinntes Cu-Geflecht (PiMF)
Leiter	Cu-Litze; blank (7 x 0,16 mm)
Leiterisolierung	PE halogenfrei
Mantel	LSOH-TPE. halogenfrei gemäß IEC 60754-2,flammwidrig gemäß IEC 60332-1, raucharm gemäß IEC 61034
Farbe	Grün RAL 6018
Kabeldurchmesser	Ø 6,2 mm ±0,2
Stecker	2 x Cat. 6A RJ-45
Kontaktmaterial	CuZn
Kontaktoberfläche	CuNi/Au, 50 µinch Goldauflage
Mech. Lebensdauer	> 1200 Steckzyklen
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/756-1250

Kurzbeschreibung:
- TPE halogenfrei
- Cat. 6A S/FTP
- Hochflexibel
- 50 µinch Goldauflage im Kontaktbereich
- Mechanisch/elektrisch getestet
- 4C Channel Link Test
- Wickeletikett zur eindeutigen Rückverfolgbarkeit
- Einfache Steckerentriegelung (756-1250/1023-xxx)

Bluetooth® Adapter





Artikelbezeichnung	*Bluetooth*® Adapter
Bestellnr.	**750-921**
Bestelltext	*Bluetooth*® Adapter
Technische Daten	
Übertragungsreichweite	20 m Freifeld (Class 2)*
Datenübertragungsgeschwindigkeit	9600 … 115000 Bit/s
Frequenzbereich	ISM-Band; 2402 … 2483 MHz
Kommunikationstyp	Punkt-zu-Punkt-Verbindung
Unterstützte Profile	Serial Port Profile (SPP)
Funktechnologie	*Bluetooth*® 2.1
Antenne	integriert
Anschlüsse	4-poliger Service-Anschluss
Konfiguration	AT-Kommandos z. B. über Hyper Terminal
Funktion	Master oder Slave
LED	Betriebszustand
Sicherheit Verschlüsselung	128-Bit-Verschlüsselung
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +60 °C
Abmessungen B x H x T	15 x 50 x 19 mm
Zulassungen	*Bluetooth*® Zulassung; CE
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-921

* Die maximale Reichweite im Freifeld verringert sich beim Einsatz im Gebäude und verändert sich in Abhängigkeit der eingesetzten Baumaterialien und der Geometrie des Raumes. Angaben zur Reichweite im Gebäude können daher nur einen typischen Wert darstellen, der in der Regel erreichbar ist. Nähere Angaben finden Sie dazu im Handbuch.

Der *Bluetooth*® Adapter ermöglicht den Aufbau einer drahtlosen Verbindung zwischen einem PC (Notebook) mit *Bluetooth*® Funktionalität und der Service-Schnittstelle des Feldbuskopplers/Controllers sowie darüber hinaus den aktiven Verbindungsaufbau mit einem Controller.
Der *Bluetooth*® Adapter ermöglicht somit, als Kabelersatz, die Kommunikation beispielsweise zwischen zwei Controllern sowie zwischen den Feldbuskopplern/Controllern mit den WAGO Software-Tools.
Die Stromversorgung des Adapters erfolgt über die Service-Schnittstelle und somit über das Netzteil des jeweiligen Buskopplers/Controllers.

WAGO Kommunikationsleitungen



Artikelbezeichnung	RS232-Kommunikationsleitung; RS-232 (Sub-D; 9 pol.); Service-Schnittstelle I/O System 750
Bestellnr.	**750-920**
Bestelltext	Kommunikationskabel
Technische Daten	
Anschlüsse	4-poliger-Serviceanschluss
Leitungslänge	2,5 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +55 °C
Schutzart	IP20
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-920

Die Kommunikationsleitung dient zur Verbindung der Engineering-Software mit dem Controller bzw. Feldbuskoppler.

Achtung: Die Kommunikationsleitung darf nicht unter Spannung getrennnt bzw. verbunden werden.



Artikelbezeichnung	USB-Kommunikationsleitung; USB-A; Service-Schnittstelle I/O System 750	
Ausführung	**2,5m**	**5m**
Bestellnr.	**750-923**	**750-923/000-001**
Bestelltext	CONF-CABLE; USB; 2.5m	CONF-CABLE; USB; 5m
Technische Daten		
USB-Spezifikation	2.0 kompatibel/ full-speed-device	
Betriebssystem	Microsoft® Windows® 2000; Microsoft® Windows® XP Professional; Microsoft® Windows® Vista®; Microsoft® Windows® 7	
USB-Schnittstelle	Typ A/m	
Leitungslänge	2,5 m	5 m
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C	
Zulassungen	CE	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-923	

Die USB-Kommunikationsleitung dient zur Verbindung der Engineering-Software mit dem Controller bzw. Feldbuskoppler.

Achtung: Die Nutzung der USB-Kommunikationsleitung 759-923 ist in Verbindung mit einigen Controllern erst ab einer bestimmten Firmwareversion möglich.

Speicherkarten





Artikelbezeichnung	Speicherkarte microSD; Temperaturbereich -40 … +90 °C	Speicherkarte microSD; Temperaturbereich -40 … +90 °C
Ausführung	SLC-NAND; 2 GB	pSLC-NAND; 8 GB
Bestellnr.	758-879/000-3102	758-879/000-3108
Technische Daten		
Speicher	2 GB (SLC)	8 GB (pSLC)
Lese-/Schreibzyklen max.	20 MB/s / 17 MB/s	48 MB/s / 45 MB/s
MTBF	4.000.000 Std.	2.000.000 Std.
Lebensdauer	pro Zelle: 100.000 Schreibzyklen	pro Zelle: 20.000 Schreibzyklen
Datenspeicherung	10 Jahre	10 Jahre
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +90 °C	-40 … +90 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +90 °C	-40 … +90 °C
Relative Feuchte	95 %, ohne Betauung	95 %, ohne Betauung
Abmessungen B x H x T	15 x 11 x 1 mm	15 x 11 x 1 mm
Vibrationsfestigkeit	15g	15g
Schockfestigkeit	50g	50g





Artikelbezeichnung	Speicherkarte SD; Temperaturbereich -40 … +90 °C	Speicherkarte SD; Temperaturbereich -40 … +90 °C
Ausführung	SLC-NAND; 2 GB	pSLC-NAND; 8 GB
Bestellnr.	758-879/000-001	758-879/000-2108
Technische Daten		
Speicher	2 GB (SLC)	8 GB (pSLC)
Lese-/Schreibzyklen max.	22 MB/s / 16 MB/s	50 MB/s / 45 MB/s
MTBF	4.000.000 Std.	2.000.000 Std.
Lebensdauer	pro Zelle: 100.000 Schreibzyklen	pro Zelle: 20.000 Schreibzyklen
Datenspeicherung	10 Jahre	10 Jahre
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +90 °C	-40 … +90 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +90 °C	-40 … +90 °C
Relative Feuchte	95 %, ohne Betauung	95 %, ohne Betauung
Abmessungen B x H x T	24 x 32 x 2,1 mm	24 x 32 x 2,1 mm
Vibrationsfestigkeit	15g	15g
Schockfestigkeit	50g	50g

Antennen



Klebeantenne; mit 2,5m-Anschlussleitung und SMA-Axialstecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 699-960, 1710-2690 MHz

Bestellnr.	758-961
Technische Daten	
Frequenzband	699 … 960 MHz 1710 … 2690 MHz
Abmessungen B x H	117 x 12 mm
Länger der Anschlussleitung	2,5 m
Leitungstyp	RG174
Gewinn	2,15 dBi
VSWR	< 1,5
Verbinder	SMA-Axialstecker



Diebstahlsichere Kombiantenne; mit 2,5m-Anschluss-leitung und SMA-Axialstecker; GSM UMTS; 850/ 900/ 1800/ 1900/ 2100 MHz

Bestellnr.	758-966
Technische Daten	
Frequenzband	850 / 900 / 1800 / 1900 / 2100 MHz
Abmessungen B x H	29 x 52 mm
Länger der Anschlussleitung	2,5 m
Leitungstyp	RG174
Gewinn	2 dBi
VSWR	< 2
Verbinder	SMA-Axialstecker



Magnetfußantenne; mit 2,5m-Anschlussleitung und SMA-Winkelstecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 698-960, 1400-1518, 1710-2700 MHz

Bestellnr.	758-975
Technische Daten	
Frequenzband	698 … 960 MHz; 1400 … 1518 MHz; 1710 … 2700 MHz
Länger der Anschlussleitung	2,5 m
Befestigungsart	Magnetfuß
Leitungstyp	RG-174
Verbinder	SMA-Winkelstecker



Funkantenne; mit 2m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 698-960, 1710-6000 MHz; 2G/ 3G/ 4G/ 5G

Bestellnr.	758-974
Technische Daten	
Frequenzband	617 … 960 MHz; 1710 … 6000 MHz
Länger der Anschlussleitung	2,5 m
Befestigungsart	Gehäuseeinbau; Klebestreifen
Leitungstyp	CS29
Verbinder	SMA-Stecker



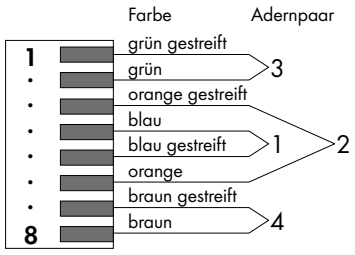
Funkantenne; mit 2m-Anschlussleitung und SMA-Stecker; GSM/UMTS/LTE/*Bluetooth*®/WLAN; 698-960, 1710-6000 MHz; 2G/ 3G/ 4G/ 5G

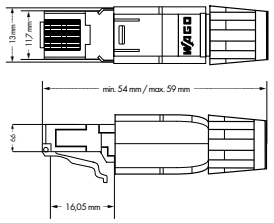
Bestellnr.	758-974/000-001
Technische Daten	
Frequenzband	617 … 960 MHz; 1710 … 6000 MHz
Länger der Anschlussleitung	2,5 m
Befestigungsart	Wandmontage
Leitungstyp	CS29
Verbinder	SMA-Stecker

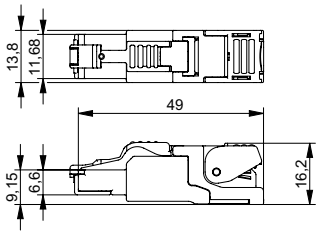
ETHERNET-Stecker; Code T568A







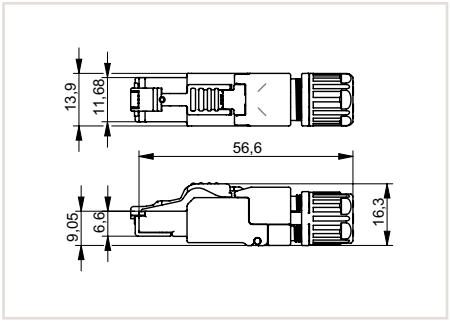


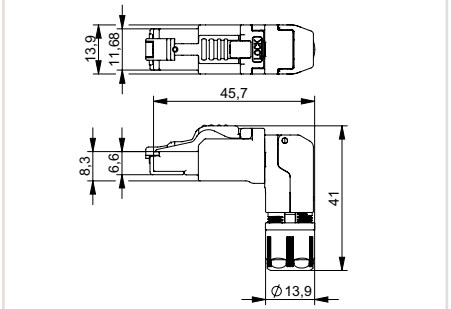


Artikelbezeichnung	ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 5; axial; Code T568A	ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568A	
Ausführung	**AWG22**	**AWG22**	**AWG24**
Bestellnr.	**750-975**	**750-977/000-011**	**750-977/000-021**
Bestelltext	Connector ETHERNET; RJ45; Cat.5; 180°; T568A AWG22	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568A; AGW22	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568A; AGW24
Technische Daten			
Kabelkategorie	Cat. 5e	Cat. 6A	
Datenübertragungsrate max.	1 GBit/s	10 GBit/s	
Code	TiA-568A	TiA-568A	
Kabelabgang	180°	180°	
Polzahl	8	8	
Gehäusematerial	Kunststoff	Zinkdruckguss	
Steckzyklen	> 1000	> 750	
Leiteranschluss	IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	
Leiterquerschnitte	eindrähtig: 0,13 … 0,24 mm² / AWG 26/1 … 23/1; mehrdrähtig: 0,14 … 0,36 mm² / AWG 26/7 … 22/7	eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7	eindrähtig: 0,13 … 0,21 mm² / AWG 26/1 … 24/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,23 mm² / AWG 27/7 … 24/7
Kabelmanteldurchmesser	4,5 … 8 mm	5,5 … 9 mm	
Kabelzugentlastung	Schraub-Klemm-Verbindung		
Schirmkontaktierung	> 180°	360°	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +70 °C	-40 … +85 °C	
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +70 °C	-40 … +85 °C	
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung	95 %; ohne Betauung	
Schutzart	IP20	IP20	
Normen/Bestimmungen	- Basisnorm: IEC 60603-7 RJ-45 Category 5; - CD ISO/IEC 11801: 2002; - EN 50173: 2002; - EIA/TIA 568A: 2002; UL 1863	IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043	
Zulassungen	Schiff		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-975	wago.com/750-977/000-011	wago.com/750-977/000-021









ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568A; Zugentlastung	
AWG22	**AWG24**
750-978/000-011	**750-978/000-021**
Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568A; AGW22; Strain relief	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568A; AGW24; Strain relief

ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; gewinkelt; Code T568A; Zugentlastung	
AWG22	**AWG24**
750-979/000-011	**750-979/000-021**
Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 90°; T568A; AGW22; Strain relief	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 90°; T568A; AGW24; Strain relief

Cat. 6A	
10 GBit/s	
TiA-568A	
180°	
8	
Zinkdruckguss	
> 750	
IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	
eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7	eindrähtig: 0,13 … 0,21 mm² / AWG 26/1 … 24/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,23 mm² / AWG 27/7 … 24/7
5,5 … 10 mm	
Schraub-Klemm-Verbindung	
360°	
-40 … +85 °C	
-40 … +85 °C	
95 %; ohne Betauung	
IP20	
IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043	

wago.com/750-978/000-011	wago.com/750-978/000-021

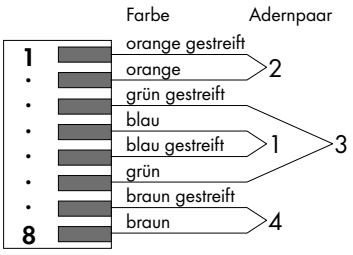
Cat. 6A	
10 GBit/s	
TiA-568A	
90°; Position wählbar	
8	
Zinkdruckguss	
> 750	
IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	
eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7	eindrähtig: 0,13 … 0,21 mm² / AWG 26/1 … 24/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,23 mm² / AWG 27/7 … 24/7
5,5 … 10 mm	
Schraub-Klemm-Verbindung	
360°	
-40 … +85 °C	
-40 … +85 °C	
95 %; ohne Betauung	
IP20	
IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043	

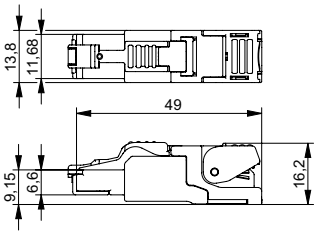
wago.com/750-979/000-011	wago.com/750-979/000-021

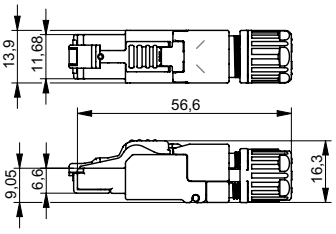
ETHERNET-Stecker; Code T568B





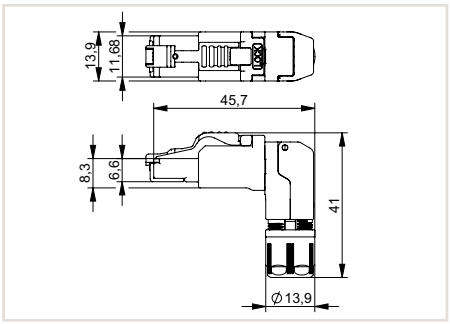






Artikelbezeichnung	ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568B		ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Code T568B; Zugentlastung	
Ausführung	**AWG22**	**AWG24**	**AWG22**	**AWG24**
Bestellnr.	**750-977/000-012**	**750-977/000-022**	**750-978/000-012**	**750-978/000-022**
Bestelltext	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568B; AWG22	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568B; AWG24	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568B; AWG22; Strain relief	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 180°; T568B; AWG24; Strain relief
Technische Daten				
Kabelkategorie	Cat. 6A		Cat. 6A	
Datenübertragungsrate max.	10 GBit/s		10 GBit/s	
Code	TiA-568B		TiA-568B	
Kabelabgang	180°		180°	
Polzahl	8		8	
Gehäusematerial	Zinkdruckguss		Zinkdruckguss	
Steckzyklen	> 750		> 750	
Leiteranschluss	IDC-(Schneidklemm-)Kontakt		IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	
Leiterquerschnitte	eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7	eindrähtig: 0,13 … 0,21 mm² / AWG 26/1 … 24/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,23 mm² / AWG 27/7 … 24/7	eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7	eindrähtig: 0,13 … 0,21 mm² / AWG 26/1 … 24/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,23 mm² / AWG 27/7 … 24/7
Kabelmanteldurchmesser	5,5 … 9 mm		5,5 … 10 mm	
Kabelzugentlastung			Schraub-Klemm-Verbindung	
Schirmkontaktierung	360°		360°	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 … +85 °C		-40 … +85 °C	
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +85 °C		-40 … +85 °C	
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung		95 %; ohne Betauung	
Schutzart	IP20		IP20	
Normen/Bestimmungen	IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043		IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043	
Zulassungen				
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/ 750-977/000-012	wago.com/ 750-977/000-022	wago.com/ 750-978/000-012	wago.com/ 750-978/000-022





ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; gewinkelt; Code T568B; Zugentlastung	
AWG22	**AWG24**
750-979/000-012	**750-979/000-022**
Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 90°; T568B; AWG22; Strain relief	Connector ETHERNET; RJ-45; Cat.6A; 90°; T568B; AWG24; Strain relief

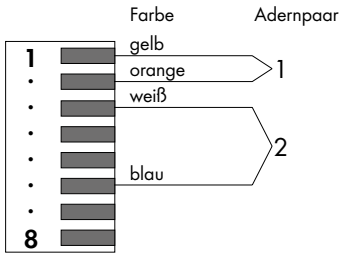
Cat. 6A	
10 GBit/s	
TiA-568B	
90°; Position wählbar	
8	
Zinkdruckguss	
> 750	
IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	
eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7	eindrähtig: 0,13 … 0,21 mm² / AWG 26/1 … 24/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,23 mm² / AWG 27/7 … 24/7
5,5 … 10 mm	
Schraub-Klemm-Verbindung	
360°	
-40 … +85 °C	
-40 … +85 °C	
95 %; ohne Betauung	
IP20	
IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043	

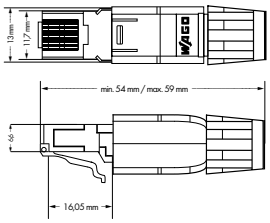
wago.com/ 750-979/000-012	wago.com/ 750-979/000-022

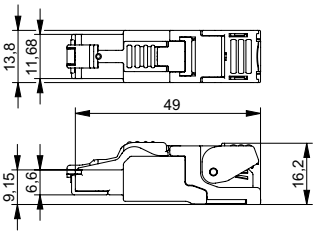
PROFINET-Stecker







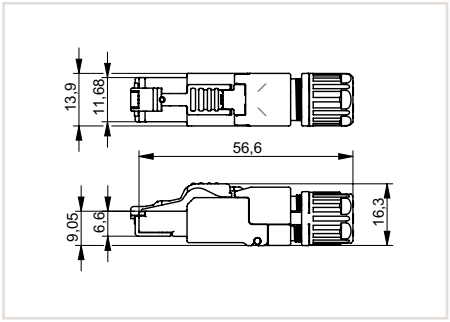


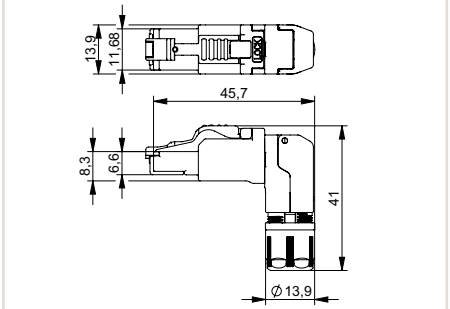


Artikelbezeichnung	PROFINET-Stecker; RJ-45; Cat. 5; axial	PROFINET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial
Ausführung	**AWG 22**	**AWG 22**
Bestellnr.	**750-976**	**750-977/000-013**
Bestelltext	Connector PROFINET; RJ-45; Cat.5; 180°; AWG22	Connector PROFINET; RJ-45; Cat.6A; 180°; AWG22
Technische Daten		
Kabelkategorie	Cat. 5e	Cat. 6A
Datenübertragungsrate max.	100 MBit/s	100 MBit/s
Code	PROFINET	PROFINET
Kabelabgang	180°	180°
Polzahl	8	8
Gehäusematerial	Kunststoff	Zinkdruckguss
Steckzyklen	> 1000	> 750
Leiteranschluss	IDC-(Schneidklemm-)Kontakt	IDC-(Schneidklemm-)Kontakt
Leiterquerschnitte	eindrähtig: 0,13 … 0,24 mm² / AWG 26/1 … 23/1; mehrdrähtig: 0,14 … 0,36 mm² / AWG 26/7 … 22/7	eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7
Kabelmanteldurchmesser	4,5 … 8 mm	5,5 … 9 mm
Kabelzugentlastung	Schraub-Klemm-Verbindung	
Schirmkontaktierung	>180°	360°
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 … +70 °C	-40 … +85 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-40 … +70 °C	-40 … +85 °C
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung	95 %; ohne Betauung
Schutzart	IP20	IP20
Normen/Bestimmungen	- Basisnorm: IEC 60603-7 RJ-45 Category 5; - CD ISO/IEC 11801: 2002; - EN 50173: 2002; - EIA/TIA 568A: 2002; UL 1863	IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043
Zulassungen	Schiff	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-976	wago.com/750-977/000-013









PROFINET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; axial; Zugentlastung
AWG 22
750-978/000-013
Connector PROFINET; RJ-45; Cat.6A; 180°; AWG22; Strain relief

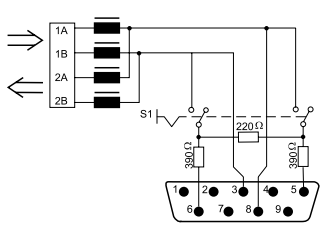
Cat. 6A
100 MBit/s
PROFINET
180°
8
Zinkdruckguss
> 750
IDC-(Schneidklemm-)Kontakt
eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7
5,5 … 10 mm
Schraub-Klemm-Verbindung
360°
-40 … +85 °C
-40 … +85 °C
95 %; ohne Betauung
IP20
IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043
wago.com/750-978/000-013

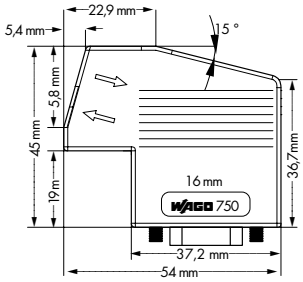
PROFINET-Stecker; RJ-45; Cat. 6A; gewinkelt; Zugentlastung
AWG 22
750-979/000-013
Connector PROFINET; RJ-45; Cat.6A; 90°; AWG22; Strain relief

Cat. 6A
100 MBit/s
PROFINET
90°; Position wählbar
8
Zinkdruckguss
> 750
IDC-(Schneidklemm-)Kontakt
eindrähtig: 0,21 … 0,32 mm² / AWG 24/1 … 22/1; mehrdrähtig: 0,11 … 0,36 mm² / AWG 27/7 … 22/7
5,5 … 10 mm
Schraub-Klemm-Verbindung
360°
-40 … +85 °C
-40 … +85 °C
95 %; ohne Betauung
IP20
IEC60603-7-51; ISO/IEC 11801; IEEE 802.3an; EIA/TIA 568-C.2; DIN EN 50173-1; UL 1863; UL 2043
wago.com/750-979/000-013

PROFIBUS-Feldbusstecker







Artikelbezeichnung	PROFIBUS-Feldbusstecker; mit D-Sub-Stecker; 9-polig
Bestellnr.	750-960
Bestelltext	Connector PROFIBUS; DSub-M; 9P

Technische Daten	
Zweifache Kabeleinführung	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Datenübertragungsrate max.	12 Mbit/s
Abschlusswiderstand	integrierter Schalter
Gehäusefarbe	lichtgrau
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +85 °C
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung
Leiteranschluss	CAGE CLAMP®-Klemmenleiste mit Schieber (Serie 218)
Leiterquerschnitte	0,08 … 0,5 mm² / 28 … 20 AWG; begrenzter Anschluss 0,75 mm² / AWG 18 möglich
Zulassungen	Schiff; OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-960

Zubehör	Bestellnr.
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	210-719
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	210-720

13

PROFIBUS-Feldbusstecker

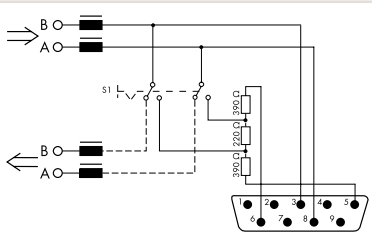


Abbildung: 750-971

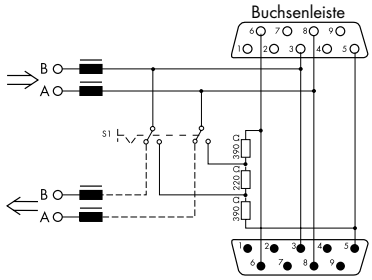
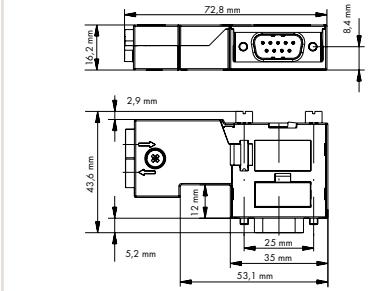
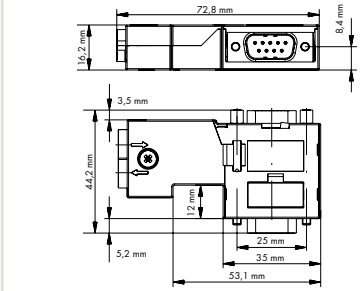


Abbildung: 750-972







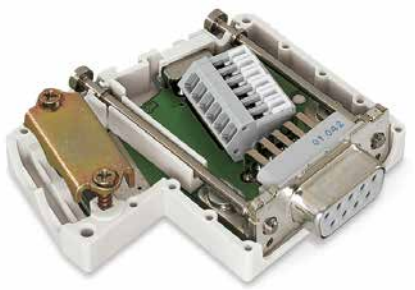


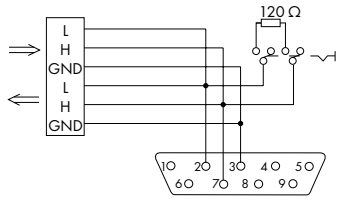
Artikelbezeichnung	PROFIBUS-Feldbusstecker; mit D-Sub-Stecker; 9-polig	PROFIBUS-Feldbusstecker; mit D-Sub-Stecker und -Buchse; 9-polig
Bestellnr.	**750-971**	**750-972**
Bestelltext	Connector PROFIBUS; DSub-M; 9P	Connector PROFIBUS; DSub-M; 9P; PG-Int
Technische Daten		
Zweifache Kabeleinführung	Ø 8,5 mm	Ø 8,5 mm
Datenübertragungsrate max.	12 Mbit/s	12 Mbit/s
Abschlusswiderstand	integrierter Schalter	integrierter Schalter
Gehäusefarbe	lichtgrau	lichtgrau
Schutzart	IP20	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +70 °C	-25 … +70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +85 °C	-25 … +85 °C
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung	95 %; ohne Betauung
Leiteranschluss	CAGE CLAMP®-Klemmenleiste mit Schieber (Serie 218)	CAGE CLAMP®-Klemmenleiste mit Schieber (Serie 218)
Leiterquerschnitte	0,08 … 0,5 mm² / 28 … 20 AWG; begrenzter Anschluss 0,75 mm² / AWG 18 möglich	0,08 … 0,5 mm² / 28 … 20 AWG; begrenzter Anschluss 0,75 mm² / AWG 18 möglich
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-971	wago.com/750-972

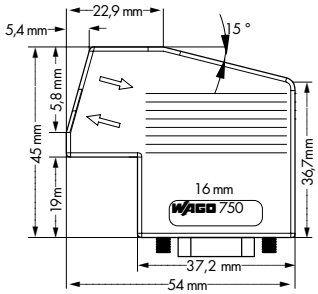
Zubehör	Bestellnr.	Bestellnr.
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**	**210-719**

Der Feldbusstecker verfügt über eine Anschlussmöglichkeit für ein Programmiergerät, ohne dass dazu die Verbindung zum PROFIBUS-Teilnehmer unterbrochen werden müßte.

CANopen-Feldbusstecker







Artikelbezeichnung	CANopen-Feldbusstecker; mit D-Sub-Buchse; 9-polig
Bestellnr.	**750-963**
Bestelltext	Connector CANopen; DSub-F; 9P

Technische Daten	
Zweifache Kabeleinführung	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Datenübertragungsrate max.	1 Mbd
Abschlusswiderstand	integrierter Schalter
Gehäusefarbe	lichtgrau
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +85 °C
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung
Leiteranschluss	CAGE CLAMP®-Klemmenleiste mit Schieber (Serie 218)
Leiterquerschnitte	0,08 … 0,5 mm² / 28 … 20 AWG; begrenzter Anschluss 0,75 mm² / AWG 18 möglich
Zulassungen	Schiff; OrdLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-963

Zubehör	Bestellnr.
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	**210-720**

INTERBUS-Feldbusstecker

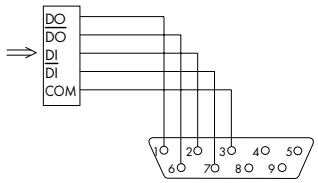


Abbildung: 750-961

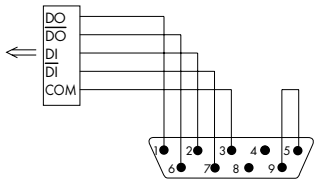
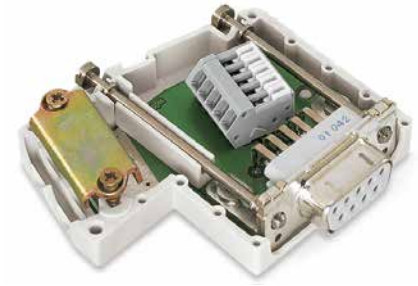
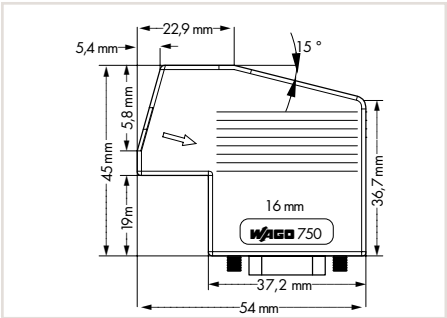
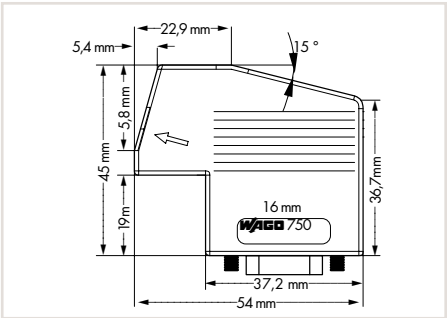


Abbildung: 750-962







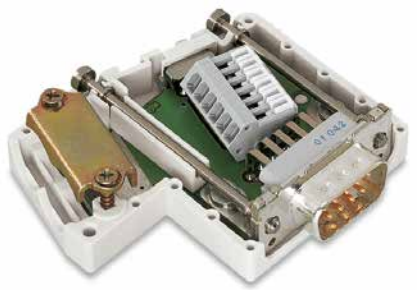


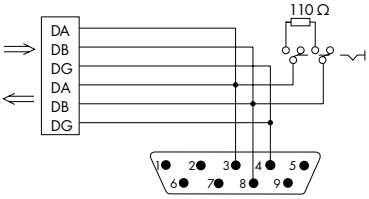
Artikelbezeichnung	INTERBUS-Feldbusstecker (IN); mit D-Sub-Buchse; 9-polig	INTERBUS-Feldbusstecker (OUT); mit D-Sub-Stecker; 9-polig
Bestellnr.	**750-961**	**750-962**
Bestelltext	Connector INTERBUS; DSub-F; 9P	Connector INTERBUS; DSub-M; 9P

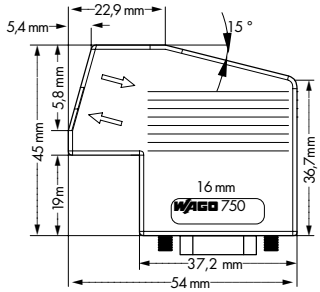
Technische Daten		
Zweifache Kabeleinführung	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Datenübertragungsrate max.	2 Mbd	2 Mbd
Gehäusefarbe	lichtgrau	lichtgrau
Schutzart	IP20	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +60 °C	0 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +85 °C	-25 … +85 °C
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung	95 %; ohne Betauung
Leiteranschluss	CAGE CLAMP®-Klemmenleiste mit Schieber (Serie 218)	CAGE CLAMP®-Klemmenleiste mit Schieber (Serie 218)
Leiterquerschnitte	0,08 … 0,5 mm² / 28 … 20 AWG; begrenzter Anschluss 0,75 mm² / AWG 18 möglich	0,08 … 0,5 mm² / 28 … 20 AWG; begrenzter Anschluss 0,75 mm² / AWG 18 möglich
Zulassungen	OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx	OrdLoc/HazLoc; ATEX/IECEx
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-961	wago.com/750-962

Zubehör	Bestellnr.	Bestellnr.
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**	**210-719**
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	**210-720**	**210-720**

CC-Link-Feldbusstecker







Artikelbezeichnung	CC-Link-Feldbusstecker; mit D-Sub-Stecker; 9-polig
Bestellnr.	**750-965**
Bestelltext	Connector CC-Link; DSub-M; 9P

Technische Daten	
Zweifache Kabeleinführung	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Abschlusswiderstand	integrierter Schalter
Gehäusefarbe	lichtgrau
Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +85 °C
Relative Feuchte	95 %; ohne Betauung
Leiteranschluss	CAGE CLAMP®-Klemmenleiste mit Schieber (Serie 218)
Leiterquerschnitte	0,08 … 0,5 mm² / 28 … 20 AWG; begrenzter Anschluss 0,75 mm² / AWG 18 möglich
Zulassungen	cULus OrdLoc
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-965

Zubehör	Bestellnr.
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm	**210-719**
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm	**210-720**

Systemgehäuse



1 Stahlblech
2 Aluminiumguss
3 Polyester
4 Stahlblech mit Kabeldurchführungsplatten

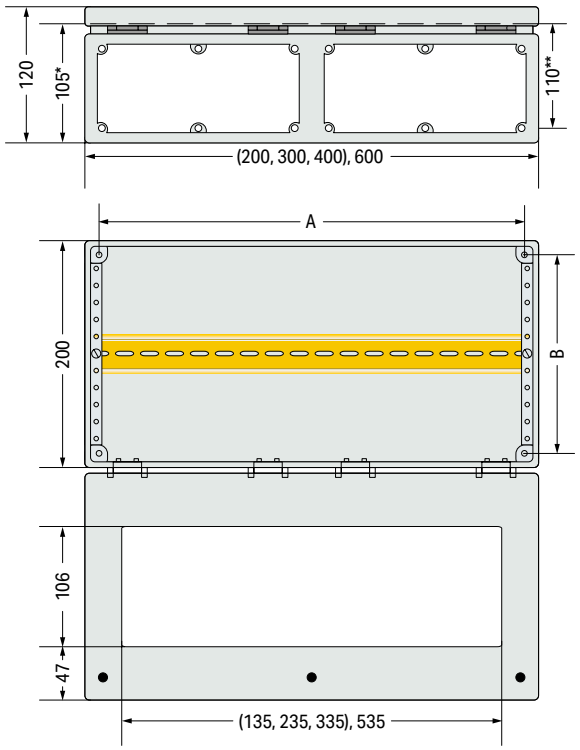
13

Die zunehmende Bedeutung der Anwendung industrieller Feldbussysteme in den verschiedensten verfahrenstechnischen Bereichen, wie z. B. der Chemischen- und Nahrungsmittelindustrie, verlangt gleichermaßen nach Gehäusen zum Schutz sowohl der eingesetzten Systemtechnik als auch der zu produzierenden Produkte.

WAGO bietet aus diesem Grund Systemgehäuse an, die den Einsatz des WAGO I/O Systems 750/753 in Anlagen mit erschwerten Umgebungsbedingungen erlauben. Die Gehäuse sind mit einer entsprechenden Ausführung und Anzahl von metrischen Verschraubungen oder Kabeldurchführungsplatten bestückt und werden in bis zu vier verschiedenen Größen pro Typ angeboten.

Stahlblech-Systemgehäuse





Angaben in mm
* i.L. (lichtes Innenmaß)
** ab Oberkante Tragschiene

Artikelbezeichnung	IP65-Systemgehäuse; Stahlblech (RAL 7035); ohne Flanschplatte			
Ausführung	**BxHxT (200x120x200 mm)**	**BxHxT (300x120x200 mm)**	**BxHxT (400x120x200 mm)**	**BxHxT (600x120x200 mm)**
Bestellnr.	**850-814/002-000**	**850-815/002-000**	**850-816/002-000**	**850-817/002-000**
Bestelltext	STE Enclosure; RAL7035 200mm	STE Enclosure; RAL7035 300mm	STE Enclosure; RAL7035 400mm	STE Enclosure; RAL7035 600mm

Technische Daten				
Empfohlenes Montagemaß A x B	160 x 160	260 x 160	360 x 160	560 x 160
Abmessungen B x H x T	200 x 120 x 200 mm	300 x 120 x 200 mm	400 x 120 x 200 mm	600 x 120 x 200 mm
Anzahl I/O-Module	≤ 8*	≤ 16*	≤ 24*	≤ 40*
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/ 850-814/002-000	wago.com/ 850-815/002-000	wago.com/ 850-816/002-000	wago.com/ 850-817/002-000

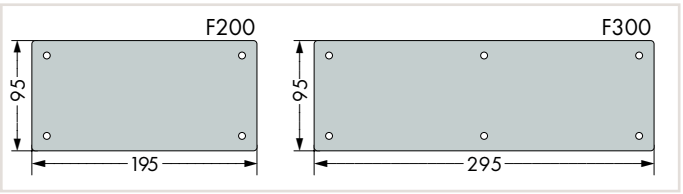
Zubehör Flanschplatten	Anzahl bestückbarer Flanschplatten			
Größe 195 x 95 mm: F200; F200-1; F200-2; F204	1	-	2	-
Größe 295 x 95 mm: F300; F300-1; F300-2; F304	-	1	-	2

Zubehör	Bestellnr.
Wandbefestigung	850-904

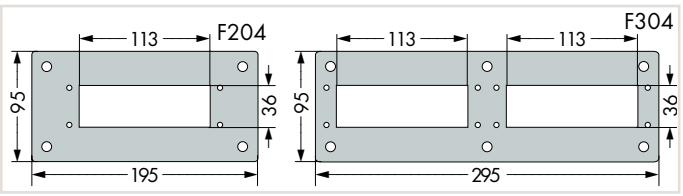
* Feldbuskoppler und Endmodul finden zusätzlich Platz. Gilt für I/O-Module mit einer Breite von 12 mm. I/O-Module mit einer Breite von 24 mm zählen wie zwei I/O-Module.

Lieferumfang:
- Pulverlackiertes Stahlblechgehäuse
- Schmale Korpusabkantung, stabiles Regenrinnenprofil
- Deckel unten angeschlagen, 180°- scharniert (PA), mit geschäumter PU-Dichtung, mit 2 bis 3 Schnellverschlüssen
- Schnellverschlüsse in Kunststoffbuchsen
- Montagebohrungen inkl. Verschlussstopfen
- Große Sichtscheibe aus Makrolon
- Herausnehmbare, gelb chromatierte Innenprofile
- Verzinkte Tragschiene TS 35/7,5 (kontaktiert mit dem Gehäuse). Verstellbar im Raster 12,5 mm
- Erdungsanschluss für Deckel und Flansche mit schnell lösbaren Flachsteckern
- Lichtgrau RAL 7035

Flanschplatte und Kabeldurchführungsplatte



Flanschplatte; RAL7035; ohne Ausschnitt		
	Breite x Höhe	Bestellnr.
F200 Flange Plate RAL7035 WCO	195 x 95 mm	850-818/002-000
F300 Flange Plate RAL7035 WCO	295 x 95 mm	850-819/002-000



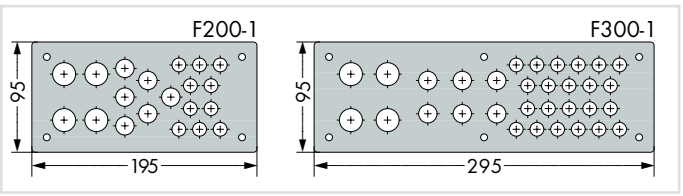
Flanschplatte; RAL7035; mit Ausschnitt		
	Breite x Höhe	Bestellnr.
F204 Flange Plate RAL7035 1CO	195 x 95 mm	850-818/002-005
F304 Flange Plate RAL7035 2CO	295 x 95 mm	850-819/002-005



Abbildung: Flanschplatte F204 bestückt mit Kabeldurchführungsplatte KDP 22

Kabeldurchführungsplatte	
	Bestellnr.
KDP 22 Cable Entry Plate; 16 x Gr. 1, 4 x Gr. 2, 2 x Gr. 3	850-820/000-001
KDP 29 Cable Entry Plate; 29 x Gr. 1	850-820/000-002

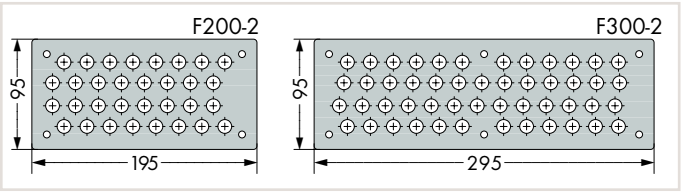
Kabeldurchführungsplatte, Polyamid
Größe 1: Kabeldurchmesser 3,0 … 6,5 mm
Größe 2: Kabeldurchmesser 5,0 … 9,2 mm
Größe 3: Kabeldurchmesser 8,0 … 12,5 mm



Flanschplatte; RAL7035; M20-, M16-, M12-Bohrungen		
	Breite x Höhe	Bestellnr.
F200-1 Flange Plate RAL7035 HO1; 4 x M20, 6 x M16, 10 x M12	195 x 95 mm	850-818/002-001
F300-1 Flange Plate RAL7035 HO5; 4 x M20, 6 x M16, 22 x M12	295 x 95 mm	850-819/002-001



Flanschplatte; RAL7035; M20-, M16-, M12-Verschraubungen		
	Breite x Höhe	Bestellnr.
F200-1 Flange Plate RAL7035 CG8; 4 x M20, 6 x M16, 10 x M12	195 x 95 mm	850-818/002-002
F300-1 Flange Plate RAL7035 CG9; 4 x M20, 6 x M16, 22 x M12	295 x 95 mm	850-819/002-002



Flanschplatte; RAL7035; M12-Bohrungen		
	Breite x Höhe	Bestellnr.
F200-2 Flange Plate RAL7035 HO4; 32 x M12	195 x 95 mm	850-818/002-003
F300-2 Flange Plate RAL7035 HO6; 50 x M12	295 x 95 mm	850-819/002-003

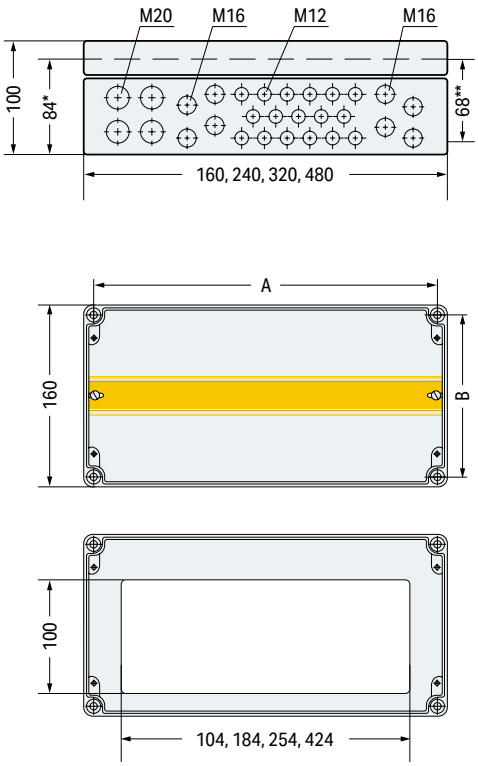


Abbildung ähnlich

Flanschplatte; RAL7035; M12-Verschraubungen		
	Breite x Höhe	Bestellnr.
F200-2 Flange Plate RAL7035 HO2; 32 x M12	195 x 95 mm	850-818/002-004
F300-2 Flange Plate RAL7035 CG12; 50 x M12	295 x 95 mm	850-819/002-004

Aluminiumsystemgehäuse





Angaben in mm
* i.L. (lichtes Innenmaß)
** ab Oberkante Tragschiene

Artikelbezeichnung	IP65-Systemgehäuse; Aluminium			
Ausführung	**Gehäusetyp in RAL 7032**			
Bestellnr.	**850-825**	**850-826**	**850-827**	**850-828**
Bestelltext	ALU Enclosure; RAL7032 160mm CG11	ALU Enclosure; RAL7032 240mm CG7	ALU Enclosure; RAL7032 320mm CG10	ALU Enclosure; RAL7032 480mm CG4
Ausführung	**Gehäusetyp in RAL 7035**			
Bestellnr.		**850-826/002-000**	**850-827/002-000**	**850-828/002-000**
Bestelltext		ALU Enclosure; RAL7035 240mm CG7	ALU Enclosure; RAL7035 320mm CG10	ALU Enclosure; RAL7035 480mm CG4

Technische Daten				
Anzahl M12-Verschraubungen	9	14	17	35
Anzahl M16-Verschraubungen	-	4	8	10
Anzahl M20-Verschraubungen	4			
Empfohlenes Montagemaß A x B	142 x 142 mm	222 x 142 mm	302 x 142 mm	462 x 142 mm
Abmessungen B x H x T	160 x 100 x 160 mm	240 x 100 x 160 mm	320 x 100 x 160 mm	480 x 100 x 160 mm
Anzahl I/O-Module	≤ 4*	≤ 11*	≤ 18*	≤ 31*
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/850-825	wago.com/850-826	wago.com/850-827	wago.com/850-828

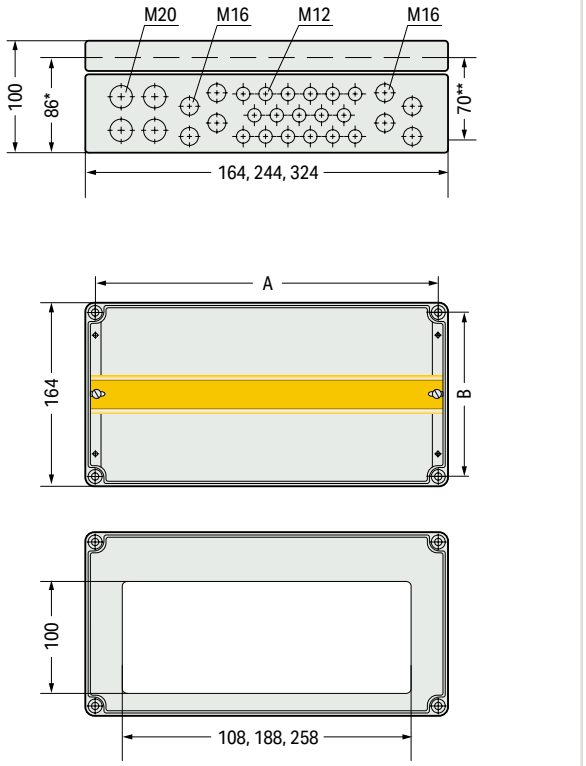
Zubehör	Bestellnr.
Mastbefestigung	850-903

* Feldbuskoppler und Endmodul finden zusätzlich Platz. Gilt für I/O-Module mit einer Breite von 12 mm. I/O-Module mit einer Breite von 24 mm zählen wie zwei I/O-Module.

Lieferumfang:
- Aluminiumgussgehäuse, Legierung G AL Si 12 / DIN 1725
- Deckelschrauben aus Edelstahl, unverlierbar
- Sichtscheibe inklusive Klemmenscheibe, zur Aufnahme kundenseitiger Beschriftung (Beschriftung ist nicht im Lieferumfang enthalten).
- Montagebohrungen (4 außerhalb des Dichtraumes gelegene Montagekanäle zur Befestigung)
- Metrische Kabelverschraubungen (Messing, vernickelt), inkl. Blindstopfen
- M12-Verschraubung, Kabeldurchmesser 3 … 6 mm
- M16-Verschraubung, Kabeldurchmesser 5 … 9 mm
- M20-Verschraubung, Kabeldurchmesser 9 … 13 mm
- 1 Tragschiene 35/7,5
- Nut-Feder-System, Dichtung mit Nut im Gehäusedeckel
- Öl- und benzinbeständige Neopren-Rundschnur-Dichtung
- Erdungsanschluss im Gehäuse
- Kieselgrau RAL 7032 bzw. Lichtgrau RAL 7035

Polyestersystemgehäuse





Angaben in mm
* i.L. (lichtes Innenmaß)
** ab Oberkante Tragschiene

Artikelbezeichnung	IP65-Systemgehäuse; Polyester (RAL 7032)		
Ausführung	**BxHxT (164x100x164 mm); 9 x M12, 4 x M20**	**BxHxT (244x100x164 mm); 4 x M20-, 4 x M16-, 14 x M12-Verschraubung**	**BxHxT (324x100x164 mm); 4 x M20-, 8 x M16-, 17 x M12-Verschraubung**
Bestellnr.	**850-834**	**850-835**	**850-836**
Bestelltext	POL Enclosure; RAL7032 164mm CG11	POL Enclosure; RAL7032 244mm CG7	POL Enclosure; RAL7032 324mm CG10

Technische Daten			
Anzahl M12-Verschraubungen	9	14	17
Anzahl M16-Verschraubungen	-	4	8
Anzahl M20-Verschraubungen	4		
Empfohlenes Montagemaß A x B	142 x 142 mm	222 x 142 mm	302 x 142 mm
Abmessungen B x H x T	164 x 100 x 164 mm	244 x 100 x 164 mm	324 x 100 x 164 mm
Anzahl I/O-Module	≤ 4*	≤ 11*	≤ 18*
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/850-834	wago.com/850-835	wago.com/850-836

Zubehör	Bestellnr.
Mastbefestigung	**850-903**

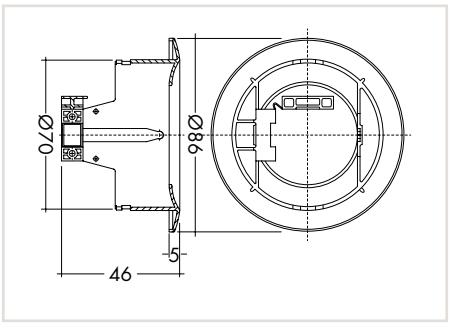
* Feldbuskoppler und Endmodul finden zusätzlich Platz. Gilt für I/O-Module mit einer Breite von 12 mm. I/O-Module mit einer Breite von 24 mm zählen wie zwei I/O-Module.

Lieferumfang:
- Polyestergehäuse, glasfaserverstärkt, halogenfrei, in V0-Ausführung (selbstverlöschend)
- Deckelschrauben aus Polyamid, unverlierbar
- Sichtscheibe inklusive Klemmscheibe zur Aufnahme kundenseitiger Beschriftung (Beschriftung ist nicht im Lieferumfang enthalten).
- Montagebohrungen (4 außerhalb des Dichtraumes gelegene Montagekanäle zur Befestigung)
- Metrische Kabelverschraubungen (Polyamid PA 6), inkl. Blindstopfen
- M12-Verschraubung, Kabeldurchmesser 3 … 6 mm
- M16-Verschraubung, Kabeldurchmesser 5 … 9 mm
- M20-Verschraubung, Kabeldurchmesser 9 … 13 mm
- 1 Tragschiene 35/7,5
- Öl- und benzinbeständige Neopren-Rundschnur-Dichtung
- Kieselgrau RAL 7032

DALI-Multi-Sensor

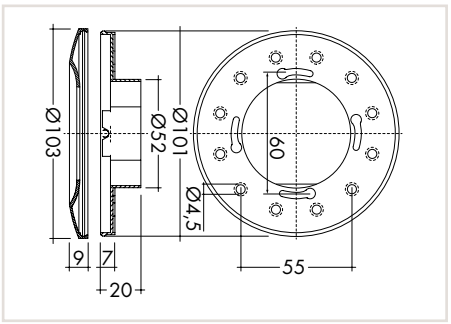
Deckeneinbau





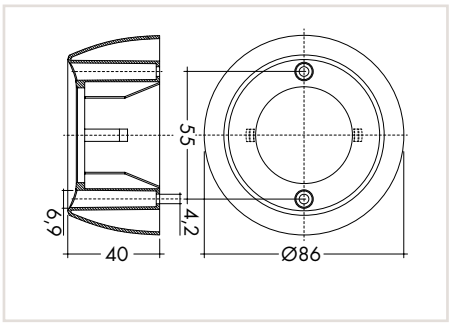
Doseneinbau





Aufbau





Der WAGO DALI-MSensor 02 wird in Verbindung mit I/O-Modulen mit DALI-Master (753-647 bzw. 750-641) eingesetzt und ist für folgende Hauptanwendungen konzipiert:

- Einzelraumbüros
- Großraumbüros
- Schulungs-/Präsentationsräume
- Korridore, Durchgänge und Garagen

Der Multi-Sensor verfügt über eine Bewegungserfassung bzw. Anwesenheitserkennung und einen Helligkeitssensor. Optional ist eine Fernbedienung (Hersteller: Tridonic) nutzbar. Der Sensor ermöglicht eine umgebungslichtabhängige Regelung und eine Bewegungserfassung bzw. Anwesenheitserkennung. Lichtregelung und Bewegungserfassung/Anwesenheitserkennung können deaktiviert werden.

Die Adressierung erfolgt über Drehschalter oder über den WAGO DALI-Konfigurator. Die individuellen Anpassung der Parameter erfolgen mit dem WAGO DALI-Konfigurator.
Die Stromversorgung erfolgt über die DALI-Leitung.
Die Anzahl der Sensoren, die an einer DALI-Linie betrieben werden können, hängt von dem Gesamtstrombedarf der jeweiligen Geräte sowie dem Adressraum der Aktoren und Sensoren ab. Aufgrund der Auslastung des DALI-Busses dürfen max. 16 DALI-Multi-Sensoren an einem DALI-Multi-Master (753-647) betrieben werden.

Installationshinweise:

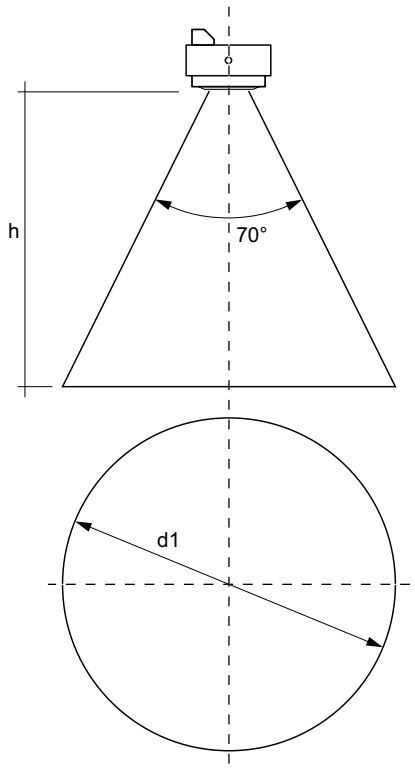
- Der DALI-MSensor 02 wird direkt über die DALI-Leitung versorgt.
- DALI ist nicht SELV. Es gelten die Installationsvorschriften für Netzspannung.
- Der Erfassungsbereich des Sensors muss im Beleuchtungsbereich der geregelten Leuchten liegen
- Die Erfassungsbereiche der Sensoren dürfen nicht überlappen, andernfalls wird die Lichtregelung beeinflusst.
- Abweichungen von der optimalen Raumhöhe (2,5 m) verändern die Charakteristik des Anwesenheits- und Lichtsensors. Bei höherer Montage reduziert sich die Empfindlichkeit, bei tieferer Montage die Reichweite.
- Heizlüfter, Ventilatoren, Druck- und Kopiergeräte, welche sich im Erfassungsbereich befinden, können Anwesenheitsfehlerkennungen auslösen.

Artikelbezeichnung	DALI-MSensor 02 5DPI 41rc (Deckeneinbau)	DALI-MSensor 02 5DPI 41w (Dosen-einbau)	DALI-MSensor 02 5DPI 41rs (Aufbau)
Bestellnr.	**2851-8301**	**2851-8302**	**2851-8303**
Technische Daten			
Durchmesser des Erfassungsbereich bei 2,5 m Montagehöhe	5 m		
Erweiterung des Erfassungsbereichs	2 m (bei 2,5 m Montagehöhe und 15 ° geschwenkt)		-
Schwenkbar	ja		nein
Schwenkbereich	± 15°		-
Erfassungswinkel	360°		
Lichtmessung am Sensorkopf	10 ... 650 lx (Der Messwert am Sensorkopf entspricht ca. 15 ... 2.000 Lux auf der Messfläche.)		
Reichweite Fernbedienung	5 m		
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/2851-8301	wago.com/2851-8302	wago.com/2851-8303

Technische Daten	
Versorgung	über DALI-Leitung
Stromaufnahme	6 mA aus DALI-Linie
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +50 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +55 °C
Schutzart	IP20
Leitungsart und Leitungsquerschnitt	Volldraht oder Feindraht mit Leitungsquerschnitt 0,5 … 1,5 mm²

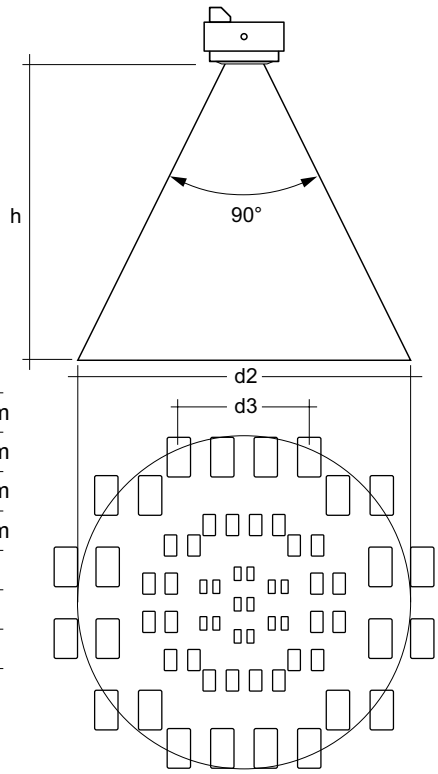
Technische Daten	
Allgemeine Einstellungen	
Bewegungsmelder	einschalten, Ein/Aus
Lichtregelung	einschalten
Sollwert Lichtregelung	150 lx
Verhalten bei Netzwiederkehr	keine Änderung
Bright-out Verzögerungszeit	10 min
Bright-out Schwellwert	150 %
Regelgeschwindigkeit	4
Einschaltwert	automatisch (errechnet)
Drehschalter	0, Broadcast
Bewegungsmelder-Einstellungen	
Einblendzeit	< 0,7 s
Anwesenheitswert	auf Regelwert
Nachlaufzeit	20 min
Überblendzeit	5,6 s
Abwesenheitswert	3 %
Ausschaltverzögerung	10 min
Ausblendzeit	5,6 s
Totzeit „manuelles Aus“	10 min

Lichterfassung



h *	d1	d2	d3
1,7 m	2,4 m	3,4 m	1,36 m
2,0 m	2,8 m	4,0 m	1,60 m
2,3 m	3,2 m	4,6 m	1,84 m
2,5 m	3,5 m	5,0 m	2,00 m
2,7 m	3,8 m	5,4 m	-
3,0 m	4,2 m	6,0 m	-
3,5 m	4,9 m	7,0 m	-
4,0 m	5,6 m	8,0 m	-

Bewegungserfassung (d2) und Anwesenheitserkennung (d3)

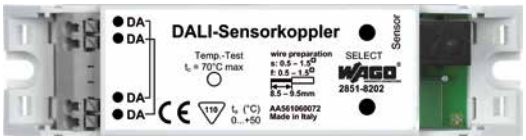


* Die empfohlene maximale Raumhöhe in Büroanwendungen beträgt 3 m und bei z. B. Korridoranwendungen 4 m.

Berechnung des Durchmessers:
$d = 2 \times \tan(0{,}5 \times \alpha) \times h$

WAGO DALI-Multi-Sensor-Kit

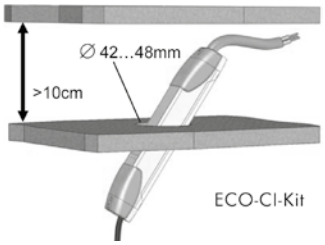
DALI-Sensorkoppler



MULTI-3-CI-Sensor



Eco-CI-Kit



Das WAGO DALI-Multi-Sensor-Kit wird in Verbindung mit dem WAGO DALI-Multi-Master (753-647) eingesetzt und besteht aus folgenden drei Komponenten:

- DALI-Sensorkoppler (auch einzeln erhältlich)
- Eco-CI-Kit
- MULTI-3-CI-Sensor

Der DALI-Sensorkoppler dient zum Anschluss des MULTI-3-CI-Sensors an ein DALI-Bussystem. Hierzu wird der MULTI-3-CI-Sensor über die RJ-10-Buchse mit dem DALI-Sensorkoppler verbunden. Die DALI-Anschlüsse dienen zur Verbindung des DALI-Sensorkopplers mit dem DALI-Netzwerk und damit auch zum Anschluss an das WAGO DALI-Modul.
Das Eco-CI-Kit beinhaltet zwei Abdeckungen, die im Fall einer Deckeninstallation als Berührungsschutz und Zugentlastung für den DALI-Sensorkoppler dienen.
Der MULTI-3-CI-Sensor umfasst einen Bewegungsmelder und einen Helligkeitssensor und ermöglicht damit eine umgebungslichtabhängige Regelung und Bewegungsmeldung. Die Stromversorgung des DALI-Sensorkopplers erfolgt über die angeschlossene DALI-Leitung. Die Messwerte der angeschlossenen Sensorkanäle werden von dem DALI-Sensorkoppler als Telegramme über die DALI-Leitung zum WAGO DALI-Modul gesendet. Die individuellen Anpassungen der Parameter erfolgen mit dem WAGO DALI-Konfigurator.

Die Anzahl der Sensoren, die an einer DALI-Linie betrieben werden können, hängt von dem Gesamtstrombedarf der jeweiligen Geräte sowie dem Adressraum der Aktoren und Sensoren ab. Aufgrund der Auslastung des DALI-Busses dürfen max. 16 DALI-Sensorkoppler an einem DALI-Multi-Master (753-647) betrieben werden.

Montage
Sensoranschluss
Der Anschluss an den MULTI-3-CI-Sensor ist eine 4-polige RJ-10-Buchse (4P4C), gekennzeichnet mit „Sensor" am Gehäusedeckel.
Zum problemlosen Anschluss ist der Sensorstecker mit einer lösbaren Einrastung versehen. Es darf jeweils nur eine MULTI-3-CI-Sensoreinheit angeschlossen werden.

Deckeneinbau
Bei leuchtenunabhängiger Montage, z. B. in einer Zwischendecke, ist der Aufrüstsatz Eco-CI-Kit zusätzlich auf die beiden Geräteseiten aufzustecken, um Zugentlastung und Berührungsschutz zu gewährleisten. Der DALI-Sen-sorkoppler kann auch in Leuchten eingebaut werden. Mit den Abmessungen entsprechend einem EVG (elektronisches Vorschaltgerät) sind die vorhandenen Montageräume in Leuchten nutzbar.

Hinweis:
Der DALI-Sensorkoppler kann auch einzeln bestellt werden. Dies ermöglicht die Kombination mit anderen Multi-Sensor-Typen von OSRAM.

WAGO DALI-Multi-Sensor-Kit	
Lieferart	**Bestellnr.**
Set inkl. DALI-Sensorkoppler, MULTI-3-CI-Sensor, Eco-CI-Kit	**2851-8201**
DALI-Sensorkoppler	**2851-8202**

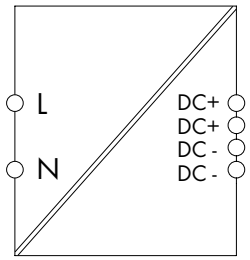
DALI-Sensorkoppler	
Spannungsversorgung	über die DALI-Leitung
Stromaufnahme	5 mA (aus der DALI-Leitung)
Eingangssignalspannung/-strom	entsprechend MULTI-3-CI-Sensor
Leiteranschluss	Eingänge: für Modularstecker 4p4c (RJ-10) des MULTI-3-CI-Sensors; Sensorleitungslänge max. 5 m; DALI-Anschluss: Steckklemmen; Abisolierlänge 8,5 … 9,5 mm
Leiterquerschnitte	0,5 … 1,5 mm² (e + f)
Abmessungen B x H x T	118 x 21 x 30 mm
Gewicht	35 g
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 … +50 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +70 °C
Relative Feuchte	5 … 93 %; ohne Betauung
Schutzart	IP20
Zulassungen	CE

Eco-CI-Kit	
Durchmesser der Einbauöffnung	42 … 48 mm
Minimaler Zwischendecken-Abstand	25 mm

MULTI-3-CI-Sensor	
Maximale Gesamtlänge der Signalleitung (inkl. aller Verbindungen zu den Steuereinheiten)	100 m
Abmessungen (Durchmesser x H)	50 x 25 mm
Lichtsensorerfassungsbereich	20 … 600 lx (gemessen am Sensor), Öffnungswinkel ca. 90°
Empfohlene Montagehöhe	2 … 4 m
Bewegungserfassungsbereich	Kegelförmig, Öffnungswinkel ca. 80°, je nach Montagehöhe 4 … 8 m

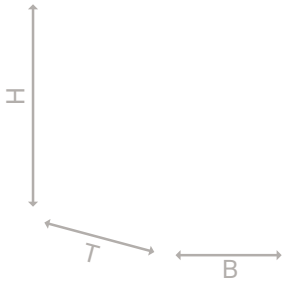
Primär getaktete Stromversorgung; für DALI-Modul; Compact; 1-phasig
Serie 787





Primär getaktete Stromversorgung; für DALI-Modul (753-647); 1-phasig; Ausgangsspannung DC 18 V; Ausgangsstrom 1,1 A

Bestellnr.	VPE
787-1007	1



Kurzbeschreibung:
Die primär getaktete Stromversorgung (787-1007) wurde speziell für die Versorgung des DALI-Multi-Master (753-647) entwickelt. Das tragschienenmontierbare Gehäuse im Reiheneinbauformat ist 54 mm breit und hat einen Eingangsspannungsbereich von AC 85 … 264 V (DC 120 … 373 V). Die Ausgangsspannung beträgt DC 18 V, der maximale Ausgangsstrom liegt bei 1100 mA. Damit lassen sich mehrere DALI-Multi-Master parallel versorgen. Der maximale Strom pro DALI-Strang wird im DALI-Multi-Master intern auf jeweils 200 mA begrenzt.

Merkmale:
- Primär getaktete Stromversorgung zur Versorgung von bis zu 5 DALI-Multi-Master (753-647)*
- Vorbereitet für Geräte und Anlagen der Schutzklasse II
- Selbstkühlung durch natürliche Konvektion bei horizontaler Einbaulage
- Stufenprofil, optimal für Installationsverteiler oder Systemverteiler

* Hinweis:
Die Stromversorgung (787-1007) muss an einem DALI-Netzwerk mit Zwischenschaltung eines I/O-Moduls mit DALI-Multi-Master (753-647) betrieben werden. Andernfalls werden die angeschlossenen DALI-Teilnehmer zerstört.

Eingang	
Phasen	1
Eingangsnennspannung $U_{e\,Nenn}$	AC 100 … 240 V
Eingangsspannungsbereich	AC 85 … 264 V; DC 120 … 373 V
Nennnetzfrequenz-Bereich	44 … 66 Hz; 0 Hz
Eingangsstrom Ie	≤ 0,4 A (AC 230 V); ≤ 0,6 A (AC 110 V)
Einschaltstrom	≤ 30 A (NTC)
Netzausfallüberbrückung	≥ 80 ms (AC 230 V); > 10 ms (AC 110 V)
Ausgang	
Ausgangsnennspannung $U_{a\,Nenn}$	DC 18 V
Voreinstellung	DC 18 V
Ausgangsnennstrom $I_{a\,Nenn}$	1,1 A (DC 18 V); max. 0,8 A (DC 18 V) bei beliebiger Einbaulage
Regelabweichung	≤ 2 %
Restwelligkeit	≤ 100 mV (Spitze – Spitze)
Strombegrenzung	1,1 x Ia Nenn typ.
Verhalten bei Überlast	Konstantstrom
Signalisierung und Kommunikation	
Betriebsanzeige	LED grün (Ua)
Wirkungsgrad/Verlustleistungen	
Verlustleistung P_v	≤ 3 W (AC 230 V; Leerlauf); ≤ 6 W (AC 230 V; Nennlast)
Wirkungsgrad	≥ 80 %
Absicherung	
Interne Sicherung	2 AT
Notwendige Vorsicherung	Für DC-Eingangsspannung ist eine externe DC-Sicherung erforderlich.
Empfohlene Vorsicherung	Leitungsschutzschalter 10 A (Charakteristik C), 16 A (Charakteristik B) oder höher
Sicherheit und Schutz	
Isolationsspannung (Pri.-Sek.)	DC 4,242 kV
Schutzklasse	II
Schutzart	IP20 (gemäß EN 60529)
Rückeinspeisungsfestigkeit	≤ DC 20 V
Kurzschlussfest	ja
Leerlauffest	ja
MTBF	> 500.000 h (gemäß IEC 61709)
Anschlussdaten	
Anschlusstyp	Eingang/Ausgang
Anschlusstechnik	CAGE CLAMP®
WAGO Klemme	WAGO Serie 740
Eindrähtiger Leiter	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG
Feindrähtiger Leiter	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG
Abisolierlänge	6 … 7 mm / 0.24 … 0.28 inch
Geometrische Daten	
Breite	54 mm / 2.126 inch
Höhe	89 mm / 3.504 inch
Tiefe	59 mm / 2.323 inch
Tiefe ab Oberkante Tragschiene	55 mm / 2.165 inch
Mechanische Daten	
Montageart	Tragschiene 35 (EN 60715)
Werkstoffdaten	
Gewicht	170 g
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 … +60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung)	-25 … +80 °C
Relative Feuchte	5 … 96 % (keine Betauung zulässig)
Verschmutzungsgrad	2
Klimaklasse	3K3 (gemäß EN 60721)
Normen und Bestimmungen	
Normen/Bestimmungen	EN 60950-1; EN 61204-3; UL 508; DNV GL

DALI-Sensoren



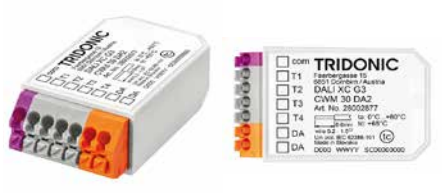
2852-7214

DALI-Sensoren		
	Bestellnr.	VPE
DALI-Sensor; PD11-BMS-FLAT	2852-7210	1
DALI-Sensor; PD4-BMS-GH	2852-7213	1
DALI-Sensor; PD4N-BMS	2852-7214	1
Adapter; AP-Montageset IP54; Zubehör für 2852-7214	2852-7215	1
DALI-Sensor; MSensor G3 SRC 30 PIR 5DPI WH	2852-7220	1
DALI-Sensor; IR Quattro HD DALI-2	2852-7230	1
DALI-Sensor; IR Quattro SLIM XS DALI-2	2852-7231	1
DALI-Sensor; IS3360 MX HIGH BAY DALI-2	2852-7232	1
DALI-Sensor; IS345 MX HIGH BAY DALI-2	2852-7233	1



2852-7221

DALI-Sensoren		
	Bestellnr.	VPE
DALI-Sensor; MSensor G3 SSM 30 10DPI WH	2852-7221	1
DALI-XC-Steuermodul mit 4 frei programmierbaren Eingängen	2852-7225	1



2852-7225



2852-7601/000-001

Raumbediengerät		
	Bestellnr.	VPE
Raumbediengerät; Modbus®; RBG1; Display; Glasfront; Alurahmen; schwarz	2852-7601/000-001	1
Raumbediengerät; Modbus®; RBG1; Display; Glasfront; Alurahmen; weiß	2852-7601/000-002	1

Raumbediengeräte



2852-7110

Raumbediengerät		
	Bestellnr.	VPE
WRF04-P-Raumbediengerät, passiv, Aufputz, Pt1000, 5 kOhm	2852-7110	1
WRF07-P-Raumbediengerät, passiv, Unterputz, Pt1000, 5 kOhm	2852-7111	1
SR04-P-Raumbediengerät, Funk, Aufputz, EnOcean	2852-7112	1
SR06-LCD-Raumbediengerät, Funk, Unterputz, EnOcean, 2 Tasten	2852-7113	1
WRF04-P-RS-485-Raumbediengerät, MODBUS, Aufputz, Temperatur, Sollwert	2852-7114	1
WRF07-P-RS-485-Raumbediengerät, MODBUS, Unterputz, Temperatur, Sollwert	2852-7115	1



2852-7510

Handbedienmodul		
	Bestellnr.	VPE
RBT10-Meldemodul, 12 LEDs	2852-7510	1
RBT20-Ausgangsmodul, 4 Schalter, 8 LEDs	2852-7511	1
RBT30-Ausgangsmodul, 4 Taster, 4 LEDs + 12 LEDs	2852-7512	1
RBT40-Analogmodul 4 Drehencoder, 4 Balkenanzeige	2852-7513	1
RBT50-Bedienmodul 2 analog, 2 digital	2852-7514	1

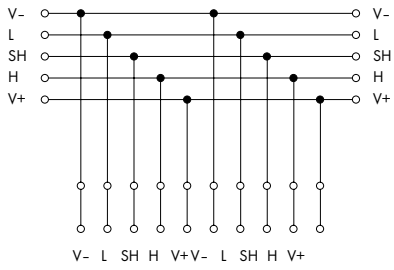


Anschlussklemme		
	Bestellnr.	VPE
RBT-AK-Anschlussklemme für Robutec-Serie	2852-7515	1



Trägerrahmen		
	Bestellnr.	VPE
RTR4050S-Trägerrahmen 4 HE, 50TE	2852-7516	1

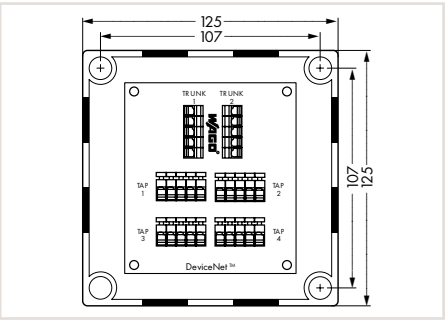
Abzweigeinheit für DeviceNet

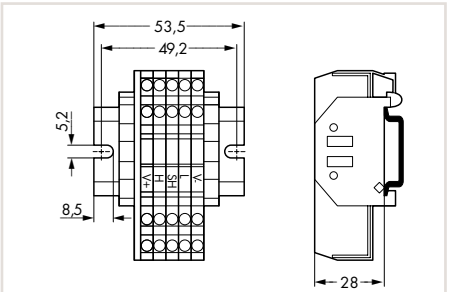






Bei DeviceNet muss ein Abschlusswiderstand an jedes Ende der Stammleitung angeschlossen werden. Einzusetzen ist ein Metallschichtwiderstand mit folgenden Werten: 121 Ohm ± 1 %, ¼ W.
Abschlusswiderstände nicht an das Ende einer Stichleitung anschließen, sondern nur an die Enden der Stammleitung.





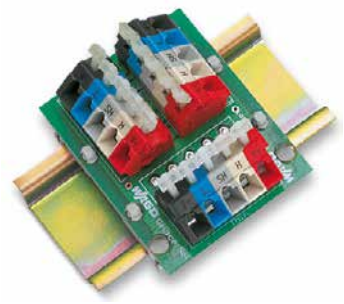
Artikelbezeichnung	Abzweigeinheit; 2 Stammleitungen (Eingang, Ausgang); 4 Stichleitungen; Gehäuse IP65/NEMA 4	Abzweigeinheit; 2 Stammleitungen (Eingang, Ausgang); 2 Stichleitungen; offene Bauform
Bestellnr.	**810-900/000-001**	**810-901/000-001**
Technische Daten		
Leiteranschluss für Stammleitungen	2 x 256-405 (Leiterplattenklemmen)	
Leiteranschluss für Stichleitungen	4 x 255-405 (Leiterplattenklemmen)	
Gehäuse	mit Kabeldurchführungslöchern	
Klemme		5 x 280-633
Endklemme		2 x 249-116
Tragschiene		TS 35, gelocht
Leiterquerschnitte	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG
Leitungsdurchmesser, Stammleitung*	Ø 10 … 14 mm	
Leitungsdurchmesser, Stichleitung*	Ø 6 … 12 mm	
Gehäuseschutzart	IP65/NEMA 4	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/810-900/000-001	wago.com/810-901/000-001

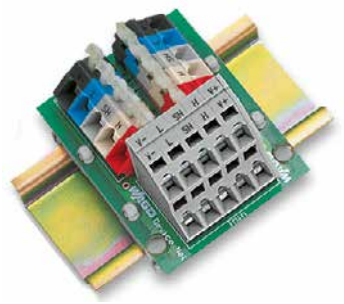
Zubehör	Bestellnr.	VPE	Bestellnr.	VPE
Verschraubung für Stammleitung Ø 10 …14 mm	**810-900/001-000**	1		
Verschraubung für Stichleitung Ø 6 … 12 mm	**810-900/002-000**	1		
Abschlusswiderstand	**810-900/003-000**	200	**810-900/003-000**	200
Testadapter für Mini-Bananenstecker	**810-900/004-000**	1	**810-901/001-000**	1

* bei Einsatz der Verschraubung (als Zubehör erhältlich)

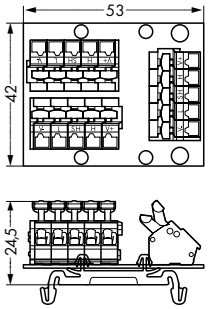
13

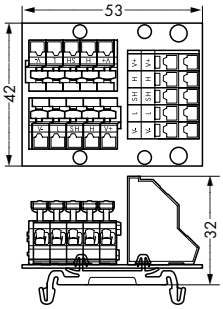
Abzweigeinheit für DeviceNet





Bei DeviceNet muss ein Abschlusswiderstand an jedes Ende der Stammleitung angeschlossen werden. Einzusetzen ist ein Metallschichtwiderstand mit folgenden Werten: 121 Ohm ± 1 %, ¼ W.
Abschlusswiderstände nicht an das Ende einer Stichleitung anschließen, sondern nur an die Enden der Stammleitung.





Artikelbezeichnung	Abzweigeinheiten auf Montagefuß; 2 Stammleitungen (Eingang, Ausgang); 1 Stichleitung; offene Bauform	Abzweigeinheiten auf Montagefuß; 2 Stammleitungen (Eingang, Ausgang); 2 Stichleitungen; offene Bauform
Bestellnr.	**810-902/000-001**	**810-902/000-002**
Technische Daten		
Leiteranschluss für Stammleitungen	2 x 5 x Serie 256 (Leiterplattenklemmen)	2 x 5 x Serie 256 (Leiterplattenklemmen)
Leiteranschluss für Stichleitungen	1 x 5 x Serie 256 (Leiterplattenklemmen)	1 x 5 x Serie 736 (Leiterplattenklemmen)
Leiterquerschnitte	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG	0,08 … 2,5 mm² / 28 … 12 AWG
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/810-902/000-001	wago.com/810-902/000-002

Zubehör	Bestellnr.	VPE	Bestellnr.	VPE
Abschlusswiderstand	**810-900/003-000**	200	**810-900/003-000**	200
Testadapter für Mini-Bananenstecker	**810-901/001-000**	1	**810-901/001-000**	1

13

Schirmanschlusssystem, Serie 790
Anwendungs- und Montagehinweise



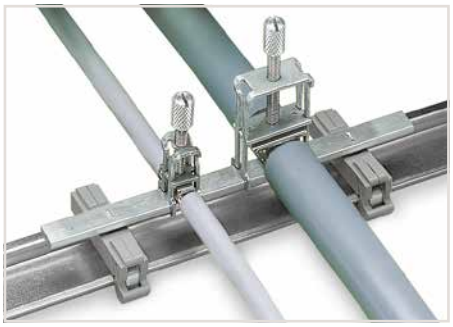
Träger mit Ableitfuß* (790-113),
45 mm lang, 90° zur Tragschiene

* für alle Schirmklemmbügel-Größen



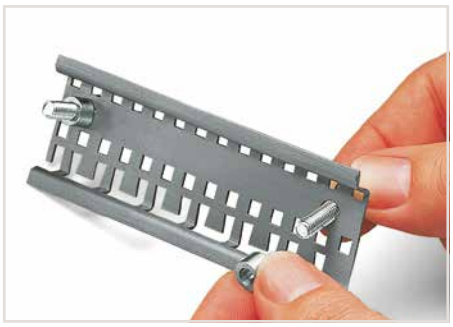
Träger mit Ableitfuß* (790-114),
45 mm lang, parallel zur Tragschiene

* für alle Schirmklemmbügel-Größen

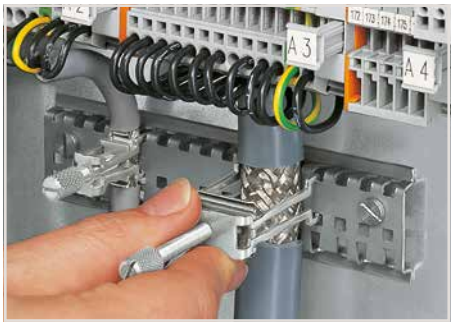


Träger mit Ableitfuß* (790-115),
125 mm lang, parallel zur Tragschiene

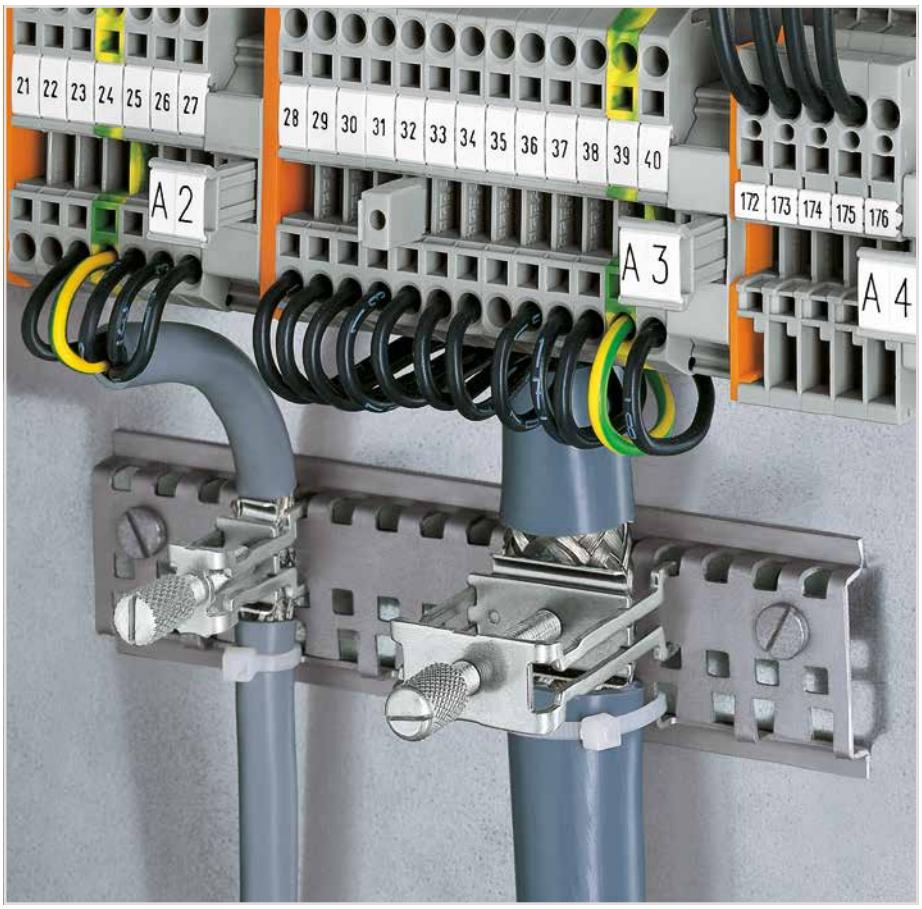
* für alle Schirmklemmbügel-Größen

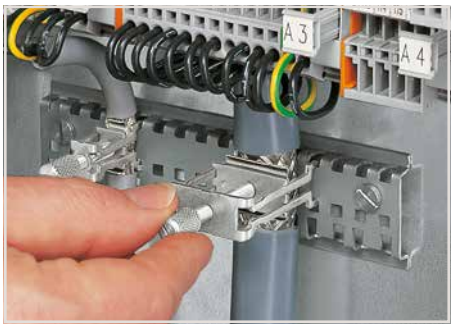


Aufsetzen der Distanzhülse bei spezialgelochter Tragschiene



Aufstecken eines weiteren Schirmklemmbügels

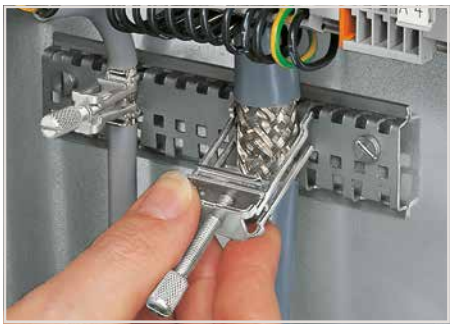




Festdrehen/Lösen eines Schirmklemmbügels



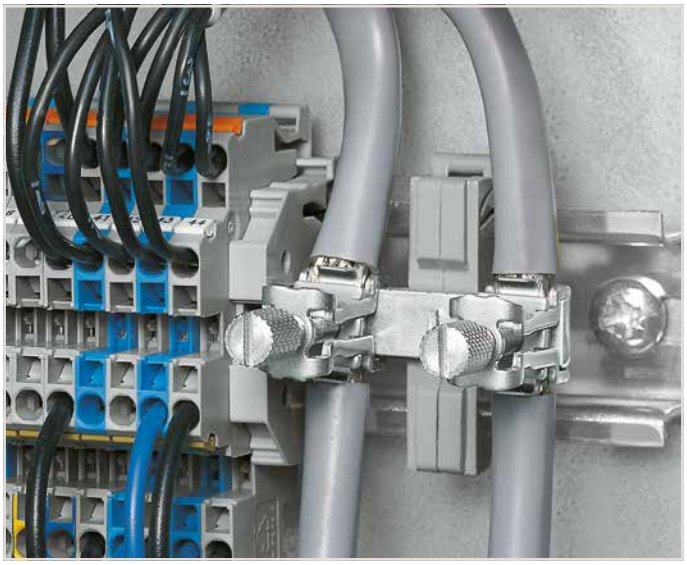
Nach dem Aufstecken die Rändelschraube festdrehen. Empfohlenes Anzugsmoment der Schraube 0,5 Nm



Zum Demontieren eines Schirmklemmbügels die Rändelschraube über den Druckpunkt hinaus aufdrehen und Klemmbügel unter leichtem Abkippen entnehmen.

13

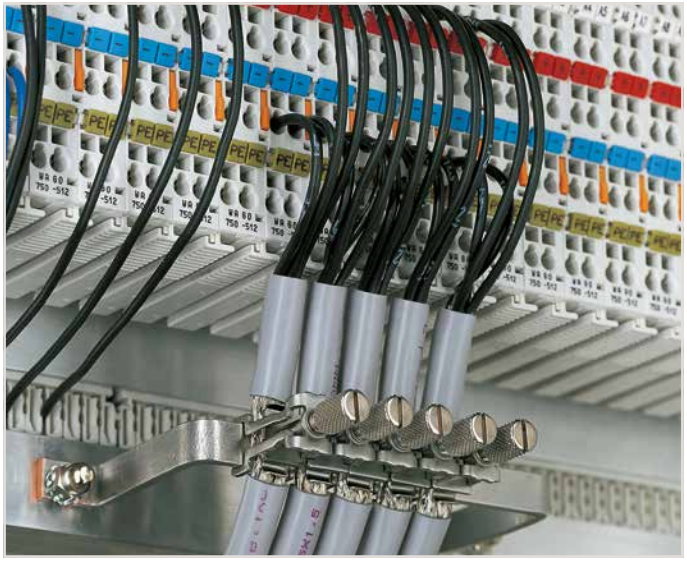
Schirmanschlusssystem, Serie 790
Anwendungs- und Montagehinweise



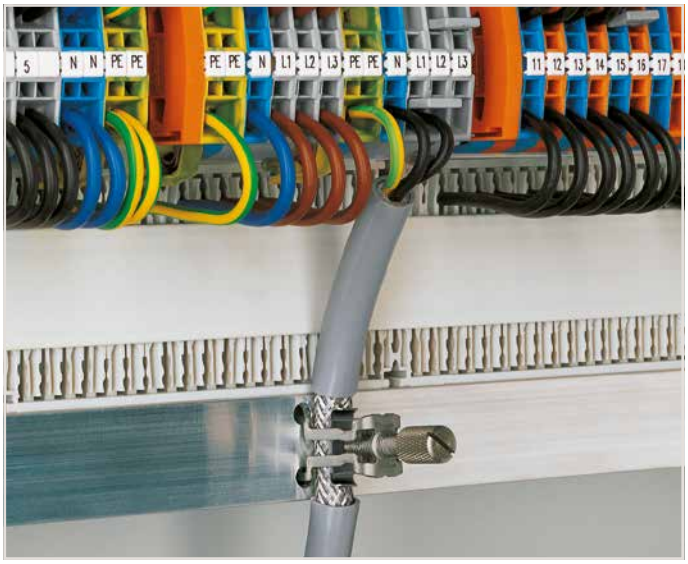
Träger mit Ableitfuß, parallel zur Tragschiene



Isolierte Halteblöcke für ein gemeinsames Schirmbezugspotential, unabhängig vom Gehäusepotential

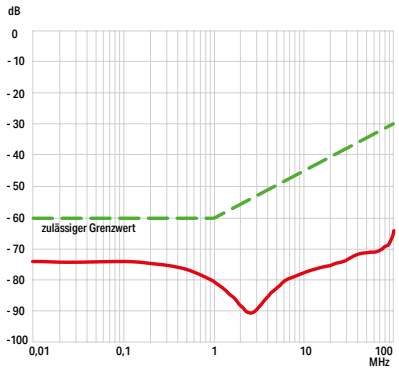


Schirmklemmbügel auf anwendungsspezifisch gefertigtem Cu-Sammelschienenbügel (10 x 3) mm



Schirmklemmbügel auf Befestigungsblechen bis 3 mm Dicke

Negative Schirmdämpfung

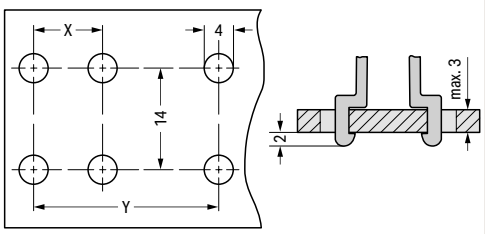


Das WAGO Schirmanschlusssystem erhält seine hohe Wirksamkeit durch den Vorteil, die Schirmablage so nahe wie möglich an die Verbindungsstellen der abgeschirmten Leitungen heranführen zu können.

Abmessungen für Blechmontage

Schirmklemmbügel

Breite	X
11 mm	9,5 mm
Breite	Y
19 mm	17,5 mm
27 mm	25,5 mm
43 mm	41,5 mm



Eine Zugentlastungsfunktion ist integrierter Bestandteil der Schirmverbindung (nicht als Hauptzugentlastung). Das in die Schirmklemmbügel integrierte Federelement kompensiert Verformungen und daraus resultierende Setzerscheinungen der angeschlossen Schirmleiter.

Schirmklemmbügel
Serie 790



Schirmklemmbügel; 11 mm breit; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; bis 8 mm

Bestellnr.	VPE
790-108	50 (10)



Schirmklemmbügel; 19 mm breit; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 7 … 16 mm

Bestellnr.	VPE
790-116	50 (10)



Schirmklemmbügel; 27 mm breit; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 6 … 24 mm

Bestellnr.	VPE
790-124	50 (10)



Schirmklemmbügel, 43 mm breit, kontaktierbarer Schirmdurchmesser, 22 … 40 mm

Bestellnr.	VPE
790-140	50 (10)

Montieren

Der Schirmklemmbügel ist werkseitig (Lieferzustand) für das direkte Kontaktieren von Schirmleiter und Sammelschiene (10 x 3) mm, spezialgelochte Tragschiene bzw. Befestigungsblech vorbereitet. Nach dem Aufstecken ist lediglich die Rändelschraube festzudrehen.
Max. Anzugsmoment 0,5 Nm

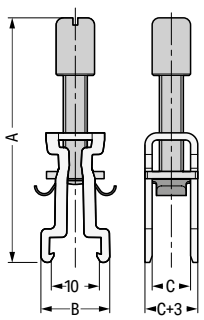


Demontieren

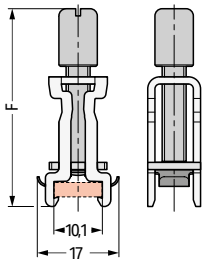
Zum Demontieren des Schirmklemmbügels die Rändelschraube über den Druckpunkt hinaus aufdrehen (Spreizen der Klemmschenkel) und Klemmbügel unter leichtem Abkippen entnehmen.



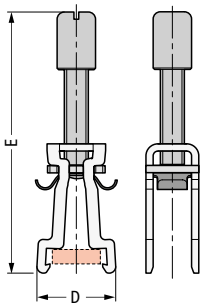
Lieferposition
zum direkten Aufrasten



Aufrastposition
geschlossen



Löseposition



Maße in mm

Bestellnr.	A	B	C	D	E	F
790-108	51	15	8	16	55	42
790-116	53	15	16	16	57	45
790-124	78	15	24	16	83	58
790-140	97	15	40	16	100	73

Schirmklemmbügel mit Feder
Serie 790



Schirmklemmbügel; 3 … 8 mm Durchmesser; 12,4 mm breit		
	Bestellnr.	VPE
	790-208	50



Schirmklemmbügel; 6 … 16 mm Durchmesser; 21,8 mm breit		
	Bestellnr.	VPE
	790-216	25



Schirmklemmbügel; 6 … 20 mm Durchmesser; 30 mm breit		
	Bestellnr.	VPE
	790-220	25



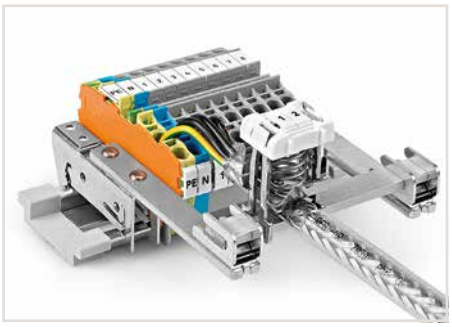
Schirmklemmbügel auf der spezialgelochten Tragschiene (790-145) aufsetzen.
Finger nicht unter den Bügel legen und dann die Feder entspannen!



Schirmklemmbügel entspannen.



Schirmklemmbügel kontaktiert Schirmleiter und spezialgelochte Tragschiene (790-145).



Anwendungsbeispiel

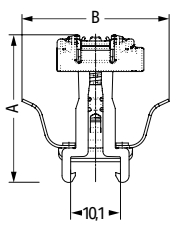


Beschriftung – hier mit Beschriftungsstreifen

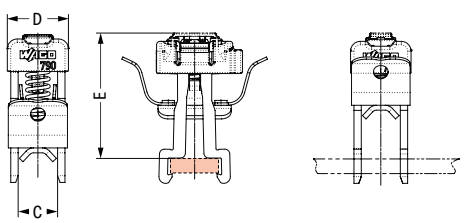


Beschriftung – hier mit WMB-Beschriftungsschildern

Lieferposition



Montageposition



Maße in mm

Bestellnr.	A	B	C	D	E*
790-208	30	29,9	8	12,4	25,8
790-216	34,6	28,3	16	21,8	30,2
790-220	45,6	28,3	24	30	41,2

* Höhe mit WMB-Schild

Schirmanschlussklemmen und Schirmübergabe
Serien 791 und 709



Schirmanschlussklemme; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 1,5 mm … 6,5 mm; H max. 40 mm; 10 mm breit		
	Bestellnr.	VPE
	791-107	50

Schirmanschlussklemme; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 5 mm … 11 mm; H max. 47 mm; 17 mm breit		
	Bestellnr.	VPE
	791-111	50

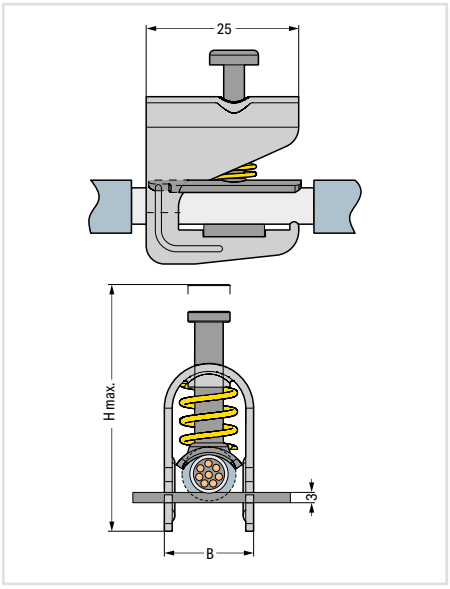
Schirmanschlussklemme; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 10 mm … 17 mm; H max. 63 mm; 23 mm breit		
	Bestellnr.	VPE
	791-117	50

Schirmanschlussklemme; kontaktierbarer Schirmdurchmesser; 16 mm … 24 mm; H max. 78 mm; 30 mm breit		
	Bestellnr.	VPE
	791-124	50



Schirmübergabe; inklusive Kabelbinder für Schirmdurchmesser 5 mm … 10 mm; 60 mm lang		
	Bestellnr.	VPE
	709-350	100 (25)

Schirmübergabe; inklusive Kabelbinder für Schirmdurchmesser 5 mm … 10 mm; 150 mm lang		
	Bestellnr.	VPE
	709-352	100 (25)



Abmessungen in mm



Schirmübergabe mittels Betätigungswerkzeug in die Federleiste einsezen.



Schirmübergabe an dem Schirmleiter anbringen.



Mittels Kabelbinder den Schirmleiter und die Schirmübergabe an der Zugentlastungsplatte befestigen.



Schirmübergabe, hier am Beispiel einer X-COM®-Federleiste

13

Zubehör für Schirmanschlusssysteme

















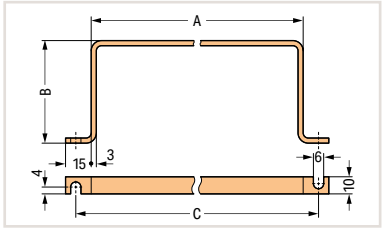






Artikelbeschreibung					
Träger mit Ableitfuß				**Bestellnr.**	**VPE**
Träger mit Ableitfuß; parallel zur Tragschiene; 15 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm; passend für Schirmklemmbügel 790-108				790-110	25
Träger mit Ableitfuß; parallel zur Tragschiene; 25 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm; passend für Schirmklemmbügel 790-108; 790-116 und Schirmanschlussklemmen 791-111; 791-117				790-112	25
Träger mit Ableitfuß; 90° zur Tragschiene; 45 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm; passend für Schirmklemmbügel Serie 790				790-113	25
Träger mit Ableitfuß; parallel zur Tragschiene; 45 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm; passend für Schirmklemmbügel Serie 790 und Schirmanschlussklemmen Serie 791				790-114	25
Träger mit 2 Ableitfüßen				**Bestellnr.**	**VPE**
Träger mit 2 Ableitfüßen; parallel zur Tragschiene; 125 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm				790-115	25
Sammelschiene				**Bestellnr.**	**VPE**
Sammelschiene; verzinnt; 1000 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm				210-133	1
Sammelschiene; verzinnt; 30 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm				790-133	20
Sammelschiene; verzinnt; 50 mm lang; Cu 10 mm x 3 mm				790-134	20
Tragschiene; spezialgelocht				**Bestellnr.**	**VPE**
Tragschiene; spezialgelocht; 1000 mm lang; verzinnt				790-145	1
Distanzhülse; für Tragschiene; passend für Schraube mit Gewinde M5; spezialgelocht				790-144	200 (100)
Isolierter Haltebock				**Bestellnr.**	**VPE**
Isolierter Haltebock; für Sammelschiene mit Schraube M4 x 8 mm				790-100	50 (25)
Isolierter Haltebock; für Sammelschiene mit Blechschraube (3,5 x 9) mm				790-101	50 (25)
Sammelschienenbügel; passend für I/O-Module, Serie 750	**A**	**B**	**C**	**Bestellnr.**	**VPE**
Sammelschienenbügel; Cu 10 mm x 3 mm; für 5 E/A	63	60	83	790-190	25 (5)
Sammelschienenbügel; Cu 10 mm x 3 mm; für 8 E/A	100	60	118	790-191	25
Sammelschienenbügel; Cu 10 mm x 3 mm; für 5 E/A	63	35	83	790-192	25
Sammelschienenbügel; Cu 10 mm x 3 mm; für 8 E/A	100	35	118	790-193	25

Abmessungen in mm

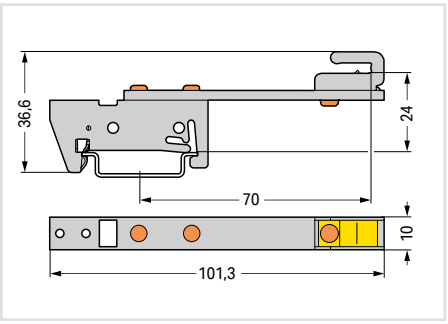


13

Sammelschienenhalter
Serie 790



Abmessungen in mm

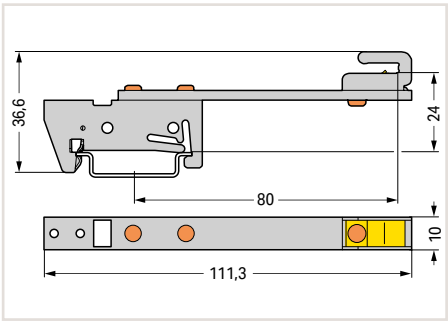


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; einseitig, gerade; auf TS 35 aufrastbar

	Bestellnr.	VPE
	790-300	10



Abmessungen in mm

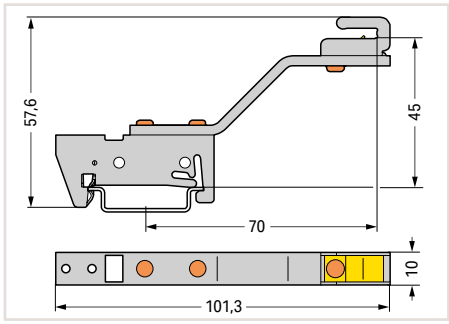


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; einseitig, gerade; auf TS 35 aufrastbar

	Bestellnr.	VPE
	790-302	10

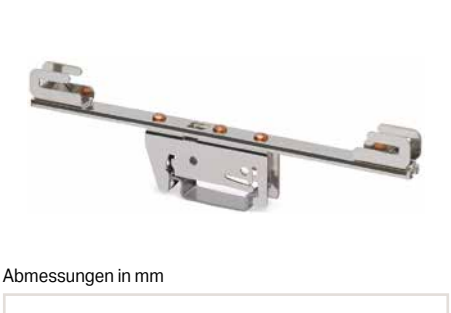


Abmessungen in mm

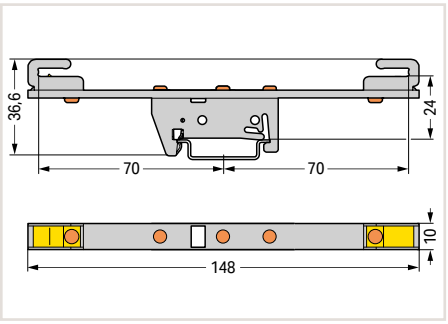


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; einseitig, abgewinkelt; auf TS 35 aufrastbar

	Bestellnr.	VPE
	790-301	10

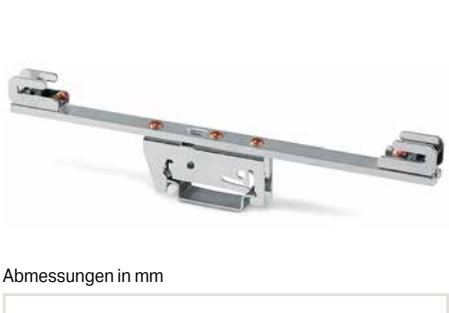


Abmessungen in mm

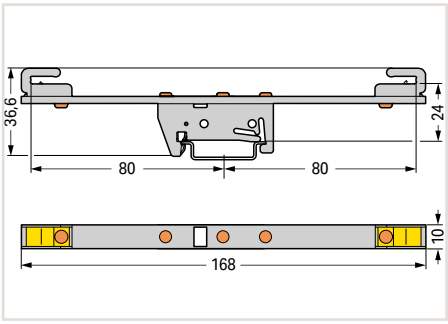


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; beidseitig, gerade; auf TS 35 aufrastbar

	Bestellnr.	VPE
	790-310	10

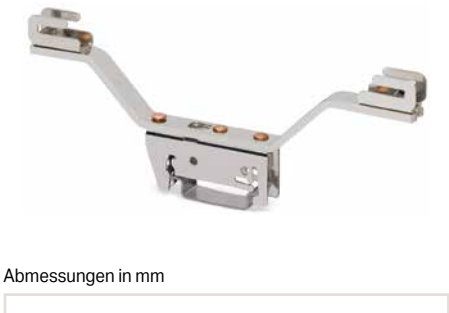


Abmessungen in mm

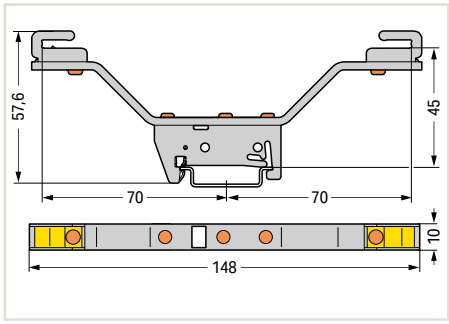


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; beidseitig, gerade; auf TS 35 aufrastbar

	Bestellnr.	VPE
	790-312	10



Abmessungen in mm



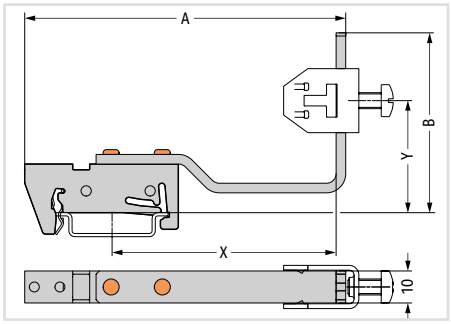
Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; beidseitig, abgewinkelt; auf TS 35 aufrastbar

	Bestellnr.	VPE
	790-311	10

Sammelschienenhalter
Serie 790



Abmessungen in mm

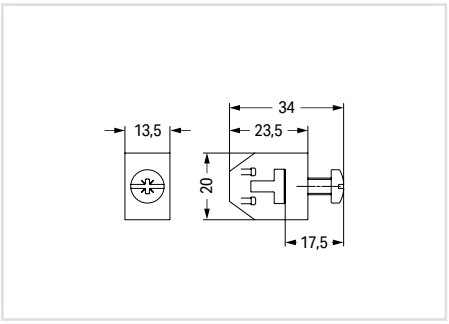


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; flexibel; auf TS 35 aufrastbar

Bestellnr.	VPE
790-350/790-398	12
790-352/790-398	12
790-360/790-398	12
790-362/790-398	25

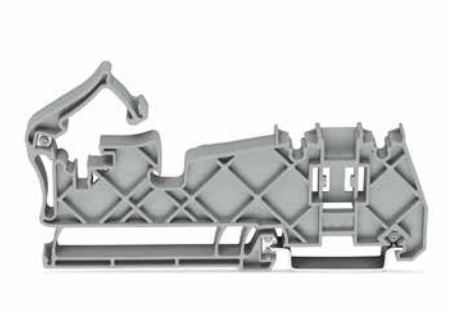


Abmessungen in mm

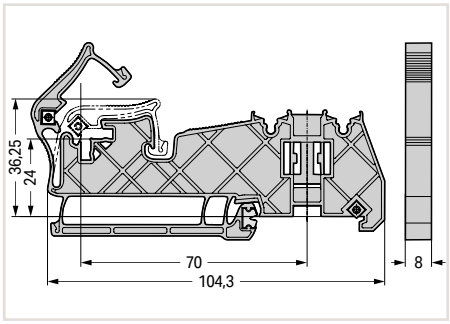


T-Verbinder; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm

Bestellnr.	VPE
790-398	10



Abmessungen in mm

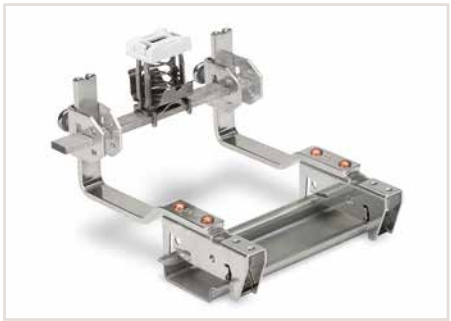


Sammelschienenhalter; für Sammelschienen Cu 10 mm x 3 mm; kein Kontakt zur Tragschiene; isoliert

Farbe	Bestellnr.	VPE
grau	790-400	20

Maße in mm

Bestellnr.	A	B	X	Y
790-350/790-398	100	56	70	15 … 52
790-352/790-398	100	99	70	15 … 92
790-360/790-398	115	56	85	15 … 52
790-362/790-398	115	99	85	15 … 92



Waagerechte Einbaulage der Sammelschiene



Waagerechte Einbaulage der Sammelschiene



Senkrechte Einbaulage der Sammelschiene

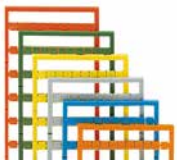


Senkrechte Einbaulage der Sammelschiene

13

Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte und Mini-WSB-Inline; für Smart Printer; auf Rolle





Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; nicht dehnbar; unbedruckt; aufrastbar		
Farbe	**Bestellnr.**	**VPE**
weiß	248-501	5
gelb	248-501/000-002	5
rot	248-501/000-005	5
blau	248-501/000-006	5
grau	248-501/000-007	5
orange	248-501/000-012	5
hellgrün	248-501/000-017	5
grün	248-501/000-023	5
violett	248-501/000-024	5



Mini-WSB Inline; für Smart Printer; auf Rolle; dehnbar 5 … 5,2 mm; unbedruckt; aufrastbar		
Farbe	**Bestellnr.**	**VPE**
weiß	2009-145	1



Mini-WSB-Beschriftungskarte; als Karte; bedruckt; nicht dehnbar; Aufdruck waagerecht; aufrastbar				
Aufdruck	**Anzahl Aufdrucke**	**Farbe**	**Bestellnr.**	**VPE**
0V	100x	blau	247-506/000-006	5
0V	100x	weiß	247-506	5
-	100x	blau	247-507/000-006	5
-	100x	weiß	247-507	5
24 V	100x	rot	247-508/000-005	5
24 V	100x	weiß	247-508	5
+	100x	rot	247-509/000-005	5
+	100x	weiß	247-509	5
⏚	100x	hellgrün	247-552/000-017	5
⏚	100x	weiß	247-552	5
PE	100x	hellgrün	248-578/000-017	5
PE	100x	weiß	248-578	5
A0 A1 … A8 A9	10x	weiß	247-510	5
E0 E1 … E8 E9	10x	weiß	247-511	5
X0 X1 … X8 X9	10x	weiß	247-512	5
00 … 09	10x	weiß	247-513	5
10 … 19	10x	weiß	247-514	5
20 … 29	10x	weiß	247-515	5
30 … 39	10x	weiß	247-516	5
40 … 49	10x	weiß	247-517	5
50 … 59	10x	weiß	247-518	5
60 … 69	10x	weiß	247-519	5
70 … 79	10x	weiß	247-520	5
80 … 89	10x	weiß	247-521	5
90 … 99	10x	weiß	247-522	5
00 … 49	2x	weiß	247-523	5
50 … 99	2x	weiß	247-524	5
100 … 149	2x	weiß	247-525	5
150 … 199	2x	weiß	247-526	5
200 … 249	2x	weiß	247-527	5
250 … 299	2x	weiß	247-528	5
300 … 349	2x	weiß	247-529	5
350 … 399	2x	weiß	247-530	5
400 … 449	2x	weiß	247-531	5
450 … 499	2x	weiß	247-532	5
500 … 549	2x	weiß	247-533	5
550 … 599	2x	weiß	247-534	5
600 … 649	2x	weiß	247-535	5
650 … 699	2x	weiß	247-536	5
700 … 749	2x	weiß	247-537	5
750 … 799	2x	weiß	247-538	5
800 … 849	2x	weiß	247-539	5
850 … 899	2x	weiß	247-540	5
900 … 949	2x	weiß	247-541	5
950 … 999	2x	weiß	247-542	5
.0 … .7 / frei	10x/20x	weiß	247-543	5
.0 … .7 /-	10x/20x	weiß	247-544	5
.0 … .7 /-	10x/20x	blau	247-544/000-006	5
.0 … .7 /+	10x/20x	weiß	247-545	5
.0 … .7 /+	10x/20x	rot	247-545/000-005	5
.0 … .7 /N	10x/20x	weiß	247-546	5
.0 … .7 /N	10x/20x	blau	247-546/000-006	5
.0 … .7 /L	10x/20x	weiß	247-547	5

Beschriftungskarte und Gruppenschildträger



Beschriftungskarte; als Bogen DIN A4; unbedruckt		
	Bestellnr.	VPE
	750-100	1



Abbildung: 750-103

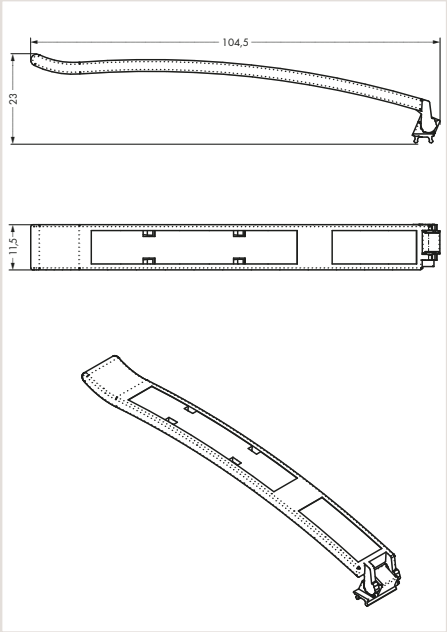




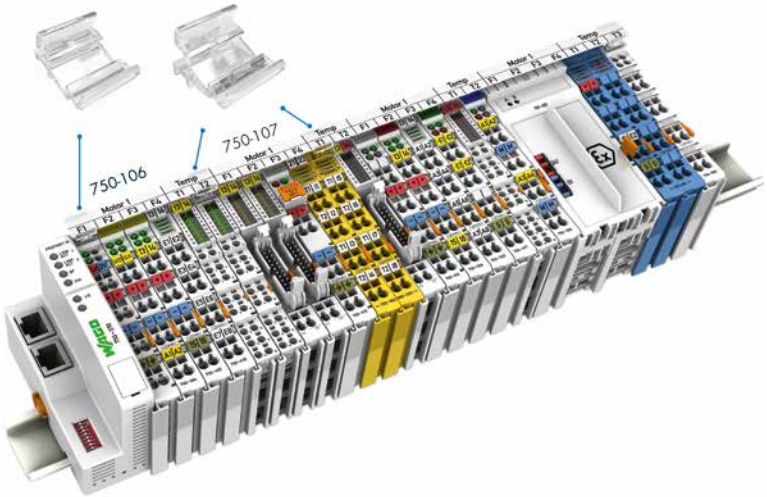
Abbildung: 750-106



Abbildung: 750-107

Artikelbezeichnung	Gruppenschildträger	Gruppenschildträger	
		max. 4 LEDs	max. 8/16 LEDs
Bestellnr.	750-103	750-106	750-107
Technische Daten			
Abmessungen B x T	11,5 x 104,5 mm		
Material	Polycarbonat	Polycarbonat	
Gewicht	2,84 g	0,4 g	
Datenblatt bzw. weitere Informationen siehe:	wago.com/750-103	wago.com/750-106	wago.com/750-107

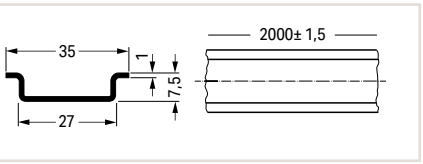
Zubehör	Bestellnr.	Bestellnr.
Beschriftungsstreifen; auf Rolle; 7,5 mm breit; nicht dehnbar; unbedruckt; aufstrabar	709-178	
Beschriftungskarte; als Bogen DIN A4; unbedruckt	750-105	
Beschriftungsstreifen; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; aufstrabar		2009-110
WMB-Inline; für Smart Printer; auf Rolle; dehnbar 5 … 5,2 mm; unbedruckt; aufstrabar		2009-115



Stahltragschiene
Serie 210



Abmessungen in mm

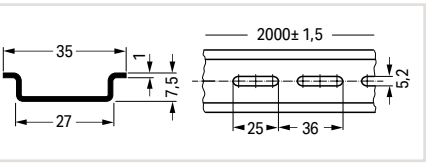


Stahltragschiene; ungelocht;
I_N 76 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang

	Bestellnr.	VPE
gemäß EN 60715	210-113	10
bandverzinkt; gemäß EN 60715	210-505	1



Abmessungen in mm

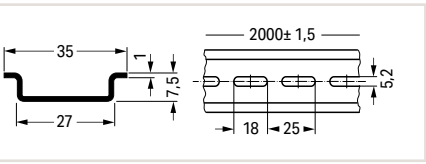


Stahltragschiene; gelocht;
I_N 76 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang;
Lochbreite 25 mm; Lochabstand 36 mm

	Bestellnr.	VPE
gemäß EN 60715	210-112	10 (1)
bandverzinkt; gemäß EN 60715	210-504	1



Abmessungen in mm

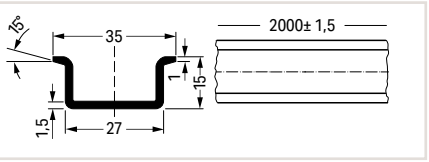


Stahltragschiene; gelocht;
I_N 76 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang;
Lochbreite 18 mm; Lochabstand 25 mm

	Bestellnr.	VPE
gemäß EN 60715	210-115	1



Abmessungen in mm

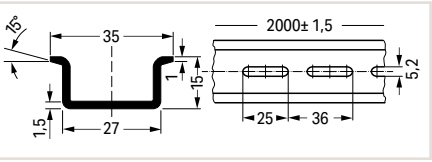


Stahltragschiene; ungelocht;
I_N 125 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 15 mm; 1,5 mm dick; 2 m lang

	Bestellnr.	VPE
ähnlich EN 60715	210-114	10
bandverzinkt; ähnlich EN 60715	210-506	1



Abmessungen in mm

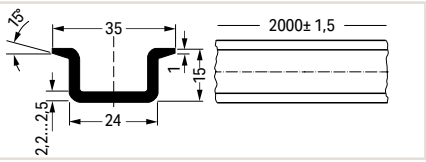


Stahltragschiene; gelocht;
I_N 125 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 15 mm; 1,5 mm dick; 2 m lang;
Lochbreite 25 mm; Lochabstand 36 mm

	Bestellnr.	VPE
ähnlich EN 60715	210-197	10
bandverzinkt; ähnlich EN 60715	210-508	1



Abmessungen in mm



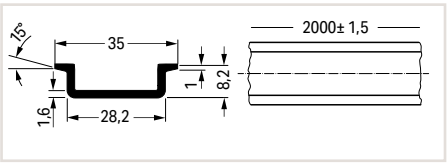
Stahltragschiene; ungelocht;
I_N 125 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 15 mm; 2,3 mm dick; 2 m lang

	Bestellnr.	VPE
gemäß EN 60715	210-118	10

Aluminiumtragschiene; Kupfertragschiene; Schrägmontagebügel; Kantenschutz
Serie 210



Abmessungen in mm

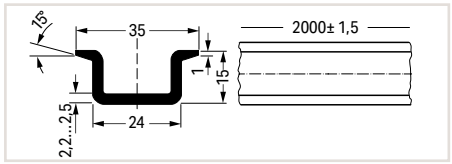


Aluminiumtragschiene; ungelocht;
I_N 76 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 8,2 mm; 1,6 mm dick; 2 m lang

	Bestellnr.	VPE
ähnlich EN 60715	210-196	10



Abmessungen in mm



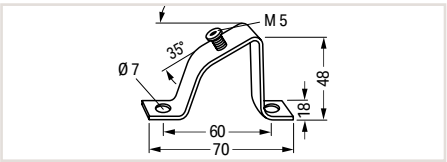
Kupfertragschiene; ungelocht;
I_N 309 A (bezogen auf 1 m Länge);
35 x 15 mm; 2,3 mm dick; 2 m lang

	Bestellnr.	VPE
gemäß EN 60715	210-198	10





Abmessungen in mm



Schrägmontagebügel

	Bestellnr.	VPE
ohne Schraube	210-148	10
Schraube M5 x 8	210-149	100 (20)

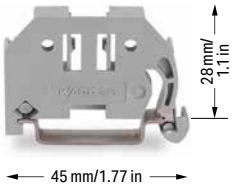


Kantenschutz;
für Tragschiene 35 (7,5 mm hoch)

Farbe	Bestellnr.	VPE
grau	209-109	50 (25)

13

Schraubenlose Endklammer
Serie 249





Schraubenlose Endklammer; 6 mm breit		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grau	249-116	100 (25)

Schraubenlose Endklammer; 14 mm breit		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grau	249-197	10

Schraubenlose Endklammer; 10 mm breit		
Farbe	Bestellnr.	VPE
grau	249-117	50 (25)

Klack – und sitzt! So einfach und schnell, wie man eine WAGO Reihenklemme auf die Tragschiene aufschnappt, so fix ist auch die Montage der schraubenlosen WAGO Endklammer.

Ganz ohne Werkzeug!

Reihenklemmen werden damit kostensparend und zuverlässig auf allen Tragschienen 35 gemäß DIN EN 50022 (35 x 7,5 mm; 35 x 15 mm) gegen Verrutschen gesichert.

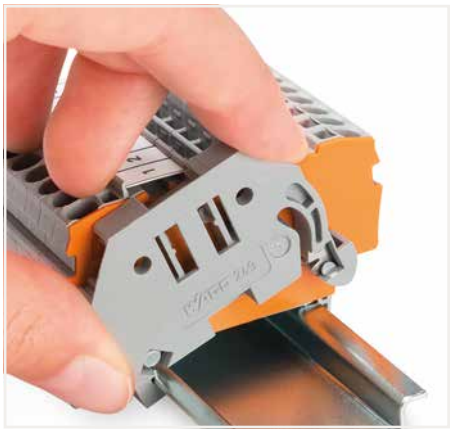
Ganz ohne Schrauben!

Das „Geheimnis" für den hervorragenden Festsitz liegt in zwei kleinen Klemmblechen, die die Endklammer in Position halten – auch bei senkrechter Schienenmontage.

Einfach nur klack – und sitzt!

Besonders Großverbraucher können da kräftig auf die Kostenbremse treten.

Weiterer Vorteil: Drei Aufnahmeprofile für alle WAGO Reihenklemmen-Beschriftungssysteme und eine Rastöffnung für höhenverstellbare Gruppenschildträger bieten individuelle Kennzeichnungsmöglichkeiten.


Die Endklammer auf die Tragschiene aufrasten


Die Endklammer von der Tragschiene lösen.

Betätigungswerkzeug und Kabelschneider
Serie 210 und 206



Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm		
	Bestellnr.	VPE
	210-719	50 (1)

Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm		
	Bestellnr.	VPE
	210-720	50 (1)

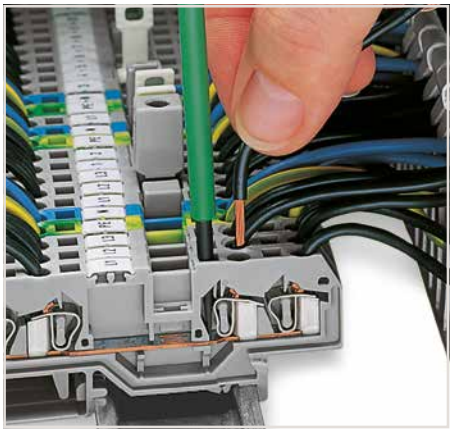
Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 3; Klinge (5,5 x 0,8) mm		
	Bestellnr.	VPE
	210-721	25 (1)



Betätigungswerkzeug-Set mit teilisoliertem Schaft; Typ1; Klinge (2,5 x 0,4) mm; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm; Typ 3; Klinge (5,5 x 0,8) mm		
	Bestellnr.	VPE
	210-722	1



Kabelschneider; für Kupfer- und Aluminiumleitungen bis 35 mm²		
	Bestellnr.	VPE
	206-118	1



Das oben angebotene Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft eignet sich aufgrund der Klingenabmessungen besonders für die Betätigung von Reihenklemmen mit Frontverdrahtung.



Abschneiden der Leitung

13

Abmantelwerkzeug
Serie 206



Kabelmesser; für Ø 8 … 28 mm / 0.31 … 1.10 inch; mit intelligentem Wechselbügelsystem; inkl. Wechselbügel

	Bestellnr.	VPE
	206-1403	1



Kabelmesserset; für Ø 4 … 70 mm / 0.16 … 2.75 inch; inkl. aller Wechselbügel in einer Sortimo®-Box

	Bestellnr.	VPE
	206-1400	1

Nicht für Arbeiten an oder in der Nähe unter elektrischer Spannung stehender Teile geeignet!



Zum Austausch des Wechselbügels den neuen Wechselbügel als Betätigungswerkzeug verwenden und den Wechselbügel nach oben rausziehen.

Zubehör; artikelspezifisch

Wechselbügel; für Ø 4 … 16 mm / 0.16 … 0.63 inch

206-1411 1



Wechselbügel; für Ø 8 … 28 mm / 0.31 … 1.10 inch

206-1412 1



Wechselbügel; für Ø 27 … 35 mm / 1.06 … 1.38 inch

206-1413 1



Wechselbügel; für Ø 35 … 50 mm / 1.38 … 1.97 inch

206-1414 1



Wechselbügel; für Ø 50 … 70 mm / 1.97 … 2.75 inch

206-1415 1





Die Schneidtiefe der Hakenklinge kann mit dem Stellschieber eingestellt werden.

Zubehör

Ersatzinnenmesser

206-1418 1



Ersatzhakenklinge

206-1419 1



Die Schneidtiefe des Innenmessers kann mithilfe der Stellschraube eingestellt werden.





Große Querschnitte mit der Hakenklinge abmanteln.



Vor dem Verwenden der Hakenklinge die Sicherung lösen.

13

Abmantelwerkzeug
Serie 206



Innendosenentmanteler; für Ø 8 … 13 mm		
	Bestellnr.	VPE
	206-1441	1



Universal-Entmanteler; für Ø 8 … 13 mm		
	Bestellnr.	VPE
	206-1442	1



Datenkabelentmanteler; für Ø 4,5 … 10 mm		
	Bestellnr.	VPE
	206-1451	1



Produkteigenschaften:
- Extra langes Design und verbesserte Kraftübertragung vereinfachen das Abisolieren in tiefen Gerätedosen.
- Spezielle Vier-Klingen-Anordnung für einen noch präziseren Rundschnitt
- Keine Einstellung der Schnitttiefe erforderlich
- Klingen mit TiN-Beschichtung, TÜV/GS-geprüft
- Ø 8 … 13 mm / 5/16 … 1/2 inch
- Zum Abmanteln aller gängigen Rundkabel, z. B. NYM 3 x 1,5 mm² … 5 x 2,5 mm²



Längsschnitt zum Abmanteln

Produkteigenschaften:
- Sicherer Halt durch Einspritzung einer Softkomponente für rutschsichere Griffzonen
- Funktionen technisch verbessert
- Neue Verriegelungstechnik verhindert das unkonventionelle Öffnen des Werkzeuges.
- Längsschnitt völlig unkompliziert – durch neuartige Kabelführung im Werkzeug
  Besonders die Kabelführung erleichtert den schnellen und einfachen Längsschnitt.
- Klingengeometrie und Klingenaufnahmen erneuert und damit kein Verstopfen durch Kabelreste möglich
- Taschenclip aus strapazierbarem Material in ergonomischem Design
- Ø 8 … 13 mm / 5/16 … 1/2 inch



Abmanteln des Kabelmantels



Produkteigenschaften:
- Außenisolierung und Folienabschirmung mit einem Entmanteler bearbeiten.
- Speziell für PVC-isolierte Datenkabel mit dünner Außenisolierung (z. B. Cat. 5, Cat. 6, Cat. 7, Twisted-Pair-Kabel)
- Klingen mit TiN-Beschichtung
- Ø 4,5 … 10 mm / 3/16 … 3/8 inch





Praktisches Messer integriert



Abisolierung der Leiterisolierung

13

Abmantelwerkzeug
Serie 206



Abmantelzange; für Sensorleitungen; für Ø 3,2 … 4,4 mm		
	Bestellnr.	VPE
	206-1481	1

Zubehör; artikelspezifisch		
Ersatzmesserset; für Ø 3,2 … 4,4 mm		
	206-1491	1



Abmantelzange; für Steuerleitungen; für Ø 4,4 … 7 mm		
	Bestellnr.	VPE
	206-1482	1

Zubehör; artikelspezifisch		
Ersatzmesserset; für Ø 4,4 … 7 mm		
	206-1492	1





Nicht für Arbeiten an oder in der Nähe unter elektrischer Spannung stehender Teile geeignet!

Die Abmantelzange für Sensorleitungen verfügt über eine speziell für Sensorkabel mit kleinerem Querschnitt ausgelegte Klingengeometrie mit einem Arbeitsbereich ab Ø 3,2 mm (für mehrdrähtige Kabel und Rundkabel mit Ø 3,2 … 4,4 mm / 0.13 … 0.17 inch).

Die Abmantelzange für Steuerleitungen ist für stärkere Leitungen ab Ø 4,4 mm konzipiert (für mehrdrähtige Kabel und Rundkabel mit Ø 4,4 … 7 mm / 0.17 … 0.27 inch).

Das Abisolieren der Leitungen z. B. für den Anschluss von Sensor-Aktor-Verteilerboxen, Buskopplern und Steckverbindern ist somit schnell und sicher möglich.

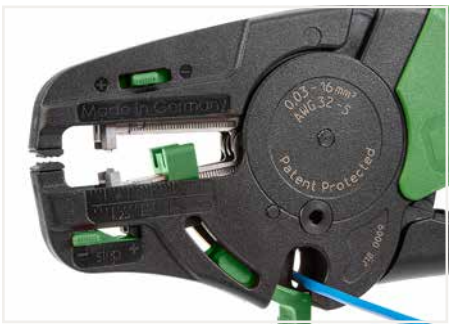
Geeignet für:
- Halogenfreie PUR-Sensor-/Aktorleitungen
- Hochflexible TPE-U-Leitungen
- Steuerleitungen
- PUR-Leitungen
- PUR/PVC-Leitungen
- PVC-Leitungen
- Mehradriger Kabelaufbau
- Geschirmte und ungeschirmte Kabel

Abisolierzange
Serie 206



Abisolierzange Quickstrip Vario; 0,03 … 16 mm²; mit Drahtschneider		
	Bestellnr.	VPE
	206-1125	1

Zubehör		
Messerset; Standard; 0,03 … 16 mm²		
	206-1126	1
Messerset; V-Messer; 0,14 … 4 mm²		
	206-1127	1
Messerset; Ovalmesser; 10 … 16 mm²		
	206-1128	1
Ersatzabisolieranschlag		
	206-1129	1
Ersatzschneidschutz		
	206-1131	1
Ersatzhaltebacken		
	206-1132	1



Leiter abschneiden.



Teilabzug

Abisolierzange:
- Einfaches Einstellen des Leiterquerschnitts
- Keine Leiterbeschädigung durch Abisoliermesser
- Keine Beschädigung der Isolation durch querschnittsgerechte Anpassung des Anpressdruckes der Haltebacken an den Isolierungsdurchmesser
- Haltebacken und Abisoliermesser öffnen automatisch nach dem Abisoliervorgang – kein Aufspleißen einzelner Drähte.
- Abisolierlänge durch verschiebbaren Anschlag exakt einstellbar
- Abisoliermesser auswechselbar
- Selbstschärfender, berührungsgeschützter Drahtschneider, auswechselbar
- Kompletter Zangenkörper aus glasfaserverstärktem Polyamid
- Schneidvermögen des Drahtschneiders von feindrähtigen Leitern bis 16 mm²

Crimp-Zange
Serie 206





Anwendungstechnische Hinweise
- Das eingebaute Druckpolster passt die Crimp-Kraft bei Variocrimp 4 automatisch dem Leiterquerschnitt an. Bei Variocrimp 16 ist vor dem Crimp-Vorgang der Querschnitt einzustellen.
- Nur eine Crimp-Station für den jeweiligen Querschnittsbereich
- Quadratische, raumsparende Crimp-Form mit umlaufenden Prägungen für hohe Leiterauszugskräfte
- Kein orientiertes Einführen der Aderendhülsen in die Klemmen erforderlich!
- Einführen in die Crimp-Station von beiden Seiten möglich (für Rechts- und Linkshänder)
- Zwangssperre sorgt für gasdichte Crimpung.
- Zangen öffnen sich nach dem Crimp-Vorgang automatisch.
- Ergonomisch optimierter Griffabstand

Crimp-Zange Variocrimp 4; für Aderendhülsen mit und ohne Kunststoffkragen; Crimp-Bereich 0,25 … 4 mm² (24 … 12 AWG)

	Bestellnr.	VPE
	206-1204	1

Crimp-Zange Variocrimp 16; für Aderendhülsen mit und ohne Kunststoffkragen; Crimp-Bereich 6 mm² (10 AWG), 10 mm² (8 AWG) und 16 mm² (6 AWG)

	Bestellnr.	VPE
	206-1216	1

Zubehör; artikelspezifisch

Zugfeder; groß



206-1205 1

Zugfeder; klein



206-1206 1

Zubehör; artikelspezifisch

Zugfeder; klein



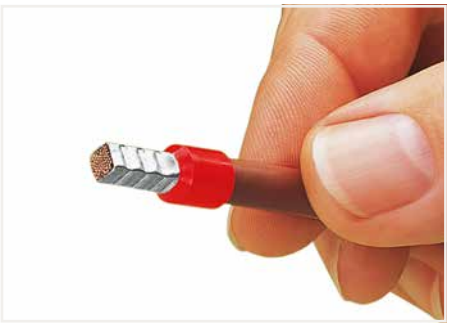
206-1206 1



Leiter mit aufgesteckter Aderendhülse in die Crimp-Station einführen.



Griffe zusammendrücken, bis die Zwangssperre gegen vorzeitiges Öffnen überwunden ist.



Ordnungsgemäße, gasdichte Crimpung – elektrisch und mechanisch einwandfrei



Nur für Variocrimp 16:
Bei geöffneter Zange Leiterquerschnitt einstellen.

13

Crimp-Zange
Serie 206



Crimp-Zange 25; für Aderendhülsen mit und ohne Kunststoffkragen; Crimp-Bereich 10 mm², 16 mm² und 25 mm²

	Bestellnr.	VPE
	206-1225	1



Crimp-Zange 50; für Aderendhülsen mit und ohne Kunststoffkragen; Crimp-Bereich 35 mm² und 50 mm²

	Bestellnr.	VPE
	206-1250	1



Leiter mit aufgesteckter Aderendhülse in die Crimp-Station einführen.



Griffe zusammendrücken, bis die Zwangssperre gegen vorzeitiges Öffnen überwunden ist.

Anwendungstechnische Hinweise:
- Optimierte Crimp-Form für hohe Leiterauszugskräfte
- Einführen in die Crimp-Station von beiden Seiten möglich (für Rechts- und Linkshänder)
- Zwangssperre sorgt für gasdichte Crimpung.
- Zangen öffnen sich nach dem Crimp-Vorgang automatisch.
- Ergonomisch optimierter Griffabstand

Was bedeutet „Gasdichtheit“?
Bei einer gasdichten Verbindung sind Leiter und Aderendhülse so fest miteinander verpresst, dass keine Zwischenräume mehr vorhanden sind. Weder ein flüssiges noch ein gasförmiges Medium kann unter normaler atmosphärischer Umgebung in den Crimp eindringen.
Eine Oxidation zwischen den verpressten Einzeldrähten wird unterbunden und dadurch eine Erhöhung des Crimp-Widerstandes nahezu ausgeschlossen. Im Grenzfall können vereinzelt noch kleine Hohlräume vorkommen. Aufgrund der verdrillten Leitung dürfen diese als in sich geschlossen angesehen werden.
Bei nicht ausreichender Verpressung kann der Leiter aus der Verbindung gezogen werden. Es bleiben Zwischenräume erhalten, in denen es zur Oxidation kommen kann. Oxidation hat die Erhöhung des Übergangswiderstandes zur Folge.
Ein erhöhter Widerstand ist von Nachteil für die Signalübertragung, da der Signalfluss gedämpft (geschwächt) wird und für die Leistungsübertragung, da es zu Energieverlust und Kontakterwärmung (Brandgefahr) kommt.
Empfohlen sind Crimp-Zangen mit Zwangssperre, wie z. B. die WAGO Crimp-Zangen. Diese Zangen öffnen sich erst nach dem vollständigen Crimp-Vorgang. Die raumsparende, quadratische Crimpung ist ideal für den Anschluss an Federklemmen geeignet.
Die den WAGO Produkten zugeordneten Querschnittsangaben für Leiter mit Aderendhülse beziehen sich auf diese quadratische Crimpung.

Prüf- und Messgerät
Serie 206



Profi-LCD+; 2-poliger Spannungsprüfer mit LCD-Anzeige; abnehmbare Prüfspitzen Ø 4 mm

Bestellnr.	VPE
206-707	1



Profi-LED+; 2-poliger Spannungsprüfer mit LED-Anzeige; abnehmbare Prüfspitzen Ø 4 mm

Bestellnr.	VPE
206-706	1



Ersatzprüfspitzen; Ø 4 mm (2 Stück)

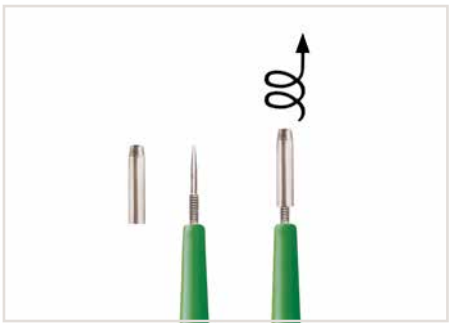
Bestellnr.	VPE
206-808	25



Weitere Produkteigenschaften Profi-LCD+:
- Automatische Messbereichswahl
- Einpolige Phasensuche AC >100 V
- Zweipolige Drehfeldprüfung (R und L)
- Durchgangsprüfung
- FI/RCD-Prüftest (30 mA) mittels Tastern
- Einhandbedienung für SCHUKO®- und CEE-Steckdosen
- LED-Taschenlampenfunktion
- Automatische Hintergrundbeleuchtung
- Auto-Power-Off-Funktion
- CAT IV 1000 V
- Geprüft und zugelassen durch TÜV/GS
- IEC/EN 61243-3 (DIN VDE 0682-401)



Weitere Produkteigenschaften Profi-LED+:
- Automatische Messbereichswahl
- Einpolige Phasensuche AC >100 V
- Zweipolige Drehfeldprüfung (R und L)
- Durchgangsprüfung
- FI/RCD-Prüftest (30 mA) mittels Tastern
- Einhandbedienung für SCHUKO®- und CEE-Steckdosen
- LED-Taschenlampenfunktion
- CAT IV 1000 V
- Geprüft und zugelassen durch TÜV/GS
- IEC/EN 61243-3 (DIN VDE 0682-401)



Profi-LED+:
- Prüfspitzen Ø 4 mm dienen für besseren Kontakt in der Steckdose.
- Abschraubbare Prüfspitzen für schmale Prüföffnungen (für alle WAGO Klemmen)





Prüf- und Messgerät
Serie 206



Testboy; mit Taschenlampenfunktion; berührungsloser Spannungsprüfer		
	Bestellnr.	VPE
	206-804	1

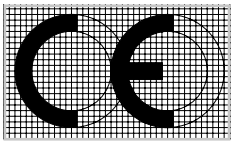


Ein Instrument zum sicheren Feststellen von Wechselspannungen in Kabeln, Wandsteckdosen, Sicherungen, Schaltern, Anschlussdosen etc.
Der Spannungsprüfer signalisiert Folgendes:
- Spannungsführende Leiter
- Kabelbrüche
- Durchgebrannte Sicherungen (in Patronen oder Halterungen)
- Fehler in Schaltern
- Defekte Lampen in Lichterketten



Technischer Anhang

Technischer Anhang
Inhalt

		Seite
cULus OrdLoc BV (Bureau Vert DNV (Det Norsk GL (Germanisch	**Übersicht Zulassungen**	720
	**Handhabung der WAGO Anschlusstechnologien**	736
	**CE-Kennzeichnung und EG-Richtlinien**	738
	**Allgemeine technische Informationen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen**	739
Störfestigkeit Industriebereich **Prüfung** EN 61000-4-2: ESD	**Elektromagnetische Verträglichkeit und mechanische Belastbarkeit (Industrie- und Wohnbereich)**	740
Störfestigkeit Schiffbereich **Prüfung** EN 61000-4-2: ESD	**Elektromagnetische Verträglichkeit und mechanische Belastbarkeit (Schiffbereich)**	741
IEC 61131-1 EN 61131-1 Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Informationen	**Vorschriften und Prüfergebnisse**	742
	**Labor E-Technik: Produktsicherheit für unsere Kunden**	746
	**WAGO Seminare**	748

Übersicht Zulassungen

Controller – PFC100/200, PFC200 XTR, Controller 750

Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-…) siehe folgende Seiten

cULus LISTED	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
Ex	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex		Schiffszulassungen								UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
PFC100/PFC200 [1]														
750-8100	PFC100; 2ETH; Eco	■		■		■				■			■	110
750-8101	PFC100; 2ETH	■		■		■				■			■	111
750-8102	PFC100; 2ETH RS	■		■		■				■			■	112
750-8208	PFC200; 2ETH RS CAN DPM	■				■				■			■	122
750-8210	PFC200; G2; 4ETH									■			■	113
750-8211	PFC200; G2; 2ETH 2SFP									■			■	114
750-8212	PFC200; G2; 2ETH RS	■		■						■			■	115
750-8213	PFC200; G2; 2ETH CAN	■		■						■			■	117
750-8214	PFC200; G2; 2ETH RS CAN	■		■						■			■	118
750-8215	PFC200; G2; 4ETH CAN USB	■		■						■			■	119
750-8216	PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS	■		■						■			■	120
750-8217	PFC200; G2; 2ETH RS; 4G	■		■						■			■	121
PFC200 XTR [1]														
750-8202/040-000	PFC200; 2ETH RS; XTR	■		■		■		■		■		■	■	132
750-8202/040-001	PFC200; 2ETH RS; Tele; XTR	■		■		■		■		■		■	■	132
750-8206/040-000	PFC200; 2ETH RS CAN DPS; XTR	■		■		■		■		■		■	■	135
750-8206/040-001	PFC200; 2ETH RS CAN DPS; Tele; XTR	■		■		■		■		■		■	■	135
750-8210/040-000	PFC200; G2; 4ETH; XTR	■		■		■		■		■		■	■	130
750-8211/040-000	PFC200; G2; 2ETH 2SFP; XTR	■		■		■		■		■		■	■	131
750-8212/040-010	PFC200 G2 2ETH M12 RS; XTR	■		■		■		■		■		■	■	133
750-8213/040-010	PFC200 G2 2ETH M12 CAN; XTR	■		■		■		■		■		■	■	134
Controller 750 [1]														
750-806	Controller DeviceNet	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	157
750-815/300-000	Controller Modbus®; RS485; 115.2kBd	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	154
750-816/300-000	Controller Modbus®; RS232; 115.2kBd	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	155
750-823	Controller EtherNet/IP; Eco	■		■					■				■	146
750-829	Controller BACnet MS/TP			■									■	152
750-832	Controller BACnet/IP; G4; 2xETH; SD	■		■					■				■	151
750-833	Controller PROFIBUS Slave	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	156
750-837	Controller CANopen; M1; MCS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	158
750-838	Controller CANopen; M1; DSub	■	■	■	■	■	■	■		■	■		■	159
750-842	Controller ETHERNET; G1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	149
750-843	Controller ETHERNET; G1; Eco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	150
750-862	Controller Modbus TCP; G4; Eco	■		■						■			■	144
750-882	Controller ETHERNET; G3; MR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	148
750-885	Controller ETHERNET; G3; SD; MR	■	■	■						■			■	147
750-889	Controller KNX/IP			■						■			■	153
750-890	Controller Modbus TCP; G4; SD	■		■						■			■	142
750-891	Controller Modbus TCP; G4	■		■						■			■	143
750-893	Controller EtherNet/IP; SD	■		■						■			■	145

[1] Achtung: Filtermodul (750-626) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen

Controller 750 XTR; Feldbuskoppler – I/O System 750; Feldbusstecker

Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-…) siehe folgende Seiten

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	siehe Seite
Controller 750 XTR [1]		**Ex**				**Schiffszulassungen**							**UL**	
750-838/040-000	Controller CANopen; M3 DSub XTR	■		■		■		■		■		■	■	168
750-880/040-001	Controller ETHERNET; G3; SD; Tele; XTR	■		■		■		■		■		■	■	167
750-890/040-000	Controller Modbus TCP; G4; SD; XTR	■		■		■		■		■		■	■	166
Feldbuskoppler I/O System 750 [1]														
750-303	FC PROFIBUS; G1; 12MBd	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	202
750-304	FC INTERBUS	■	■	■									■	222
750-306	FC DeviceNet	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	215
750-307	FC CANopen	■	■	■									■	217
750-310	FC CC-Link	■	■	■									■	224
750-315/300-000	FC Modbus®; RS485; 115.2kBd	■		■	■	■	■		■	■	■		■	213
750-316/300-000	FC Modbus®; RS232; 115.2kBd	■		■	■	■	■		■	■	■		■	214
750-325	FC CC-Link	■		■									■	225
750-331	FC PROFIBUS; FOC; 1.5MBd												■	205
750-332	FC BACnet/IP	■		■						■			■	210
750-333	FC PROFIBUS; G2; 12MBd	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	203
750-337	FC CANopen; MCS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	218
750-338	FC CANopen; DSub	■	■	■	■	■	■			■	■		■	219
750-342	FC ETHERNET; G1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	209
750-343	FC PROFIBUS; 12MBd; Eco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	204
750-344	FC INTERBUS; 500kbit/s; Eco	■	■	■									■	223
750-346	FC DeviceNet; Eco	■	■	■									■	216
750-347	FC CANopen; MCS; Eco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	220
750-348	FC CANopen; DSub; Eco	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	221
750-354	FC EtherCAT®	■	■	■									■	211
750-362	FC Modbus TCP; G4	■		■						■			■	206
750-363	FC EtherNet/IP™	■		■						■			■	208
750-366	FC EtherNet/IP™; G4; DLR			■						■			■	207
750-375	FC PROFINET; G3; Adv	■		■		■				■			■	200
750-377	FC PROFINET; G3; Eco; Adv	■		■		■				■			■	201
Feldbusstecker														
750-960	PROFIBUS-Feldbusstecker; D-Sub; 9-polig	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	674
750-961	INTERBUS-Feldbusstecker (IN); D-Sub; 9-polig	■	■	■									■	679
750-962	INTERBUS-Feldbusstecker (OUT); D-Sub; 9-polig	■	■	■									■	679
750-963	CANopen-Feldbusstecker; D-Sub; 9-polig	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	678
750-965	CC-Link-Feldbusstecker; D-Sub; 9-polig												■	680
750-975	ETHERNET-Stecker; RJ-45; Cat. 5; axial; Code T568A				■	■	■	■	■	■	■	■		671
750-976	PROFINET-Stecker; RJ-45; Cat. 5; axial					■				■				673

[1] Achtung: Filtermodul (750-626) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen

Digitaleingangsmodule – I/O System 750/753

Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-…) siehe folgende Seiten

cULus LISTED	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
Ex	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen							UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
Digitaleingangsmodule														
750-400	2DI; 24 VDC; 3ms	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	231
750-401	2DI; 24 VDC; 0.2ms	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	241
750-402	4DI; 24 VDC; 3ms	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	232
750-403	4DI; 24 VDC; 0.2ms	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	242
750-405	2DI; 230 VAC	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	271
750-406	2DI; 120 VAC	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	270
750-407	2DI; 220 VDC												■*	269
750-408	4DI; 24 VDC; 3ms; LSS	■*	■*	■*	■*	■*	■*			■*	■*		■*	248
750-409	4DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS	■*	■*	■*									■*	254
750-410	2DI; 24 VDC; 3ms; Proxi Sensor	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	258
750-411	2DI; 24 VDC; 0.2ms; Proxi Sensor	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	259
750-412	2DI; 48 VDC; 3ms	■*	■*	■*									■*	266
750-414	4DI; 5 VDC; 0.2ms			■*									■*	228
750-415	4DI; 24 VAC/VDC; 20ms	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	264
750-418	2DI; 24 VDC; 3ms; Acknol; Diagn	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	230
750-421	2DI; 24 VDC; 3ms; Diagn	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	230
750-422	4DI; 24 VDC; Pulse Extention	■*	■*	■*									■*	262
750-423	4DI; 24 VAC/VDC; 50ms	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	263
750-424	2DI; Intruder Detection	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	261
750-425	2DI; NAMUR	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	260
750-427	2DI; 110 VDC	■*	■*	■*									■*	268
750-428	4DI; 42 VAC/VDC; 20ms	■*	■*	■*									■*	265
750-430	8DI; 24 VDC; 3ms	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	235
750-431	8DI; 24 VDC; 0.2ms	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	245
750-432	4DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	233
750-433	4DI; 24 VDC; 0.2ms	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	243
750-435 [2]	1DI; NAMUR; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	431
750-436	8DI; 24 VDC; 3ms; LSS	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	250
750-437	8DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	256
750-438 [2]	2DI; NAMUR; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	432
750-439 [2]	8DI; NAMUR; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	433
750-1400	16DI; 24 VDC; 3ms; Ribbon Cable	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	238
750-1402	16DI; 24 VDC; 3ms; LSS; Ribbon Cable	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	253
750-1405	16DI; 24 VDC; 3ms	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	237
750-1406	16DI; 24 VDC; 0.2ms	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	247
750-1407	16DI; 24 VDC; 3ms; LSS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	252
750-1415	8DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	236
750-1416	8DI; 24 VDC; 0.2ms; 2-wire	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	246
750-1417	8DI; 24 VDC; 3ms; LSS; 2-wire	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	251
750-1418	8DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS; 2-wire	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	257
750-1420	4DI; 24 VDC; 3ms; 3-wire	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	234
750-1421	4DI; 24 VDC; 0.2ms; 3-wire	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	244
750-1422	4DI; 24 VDC; 3ms; LSS; 3-wire	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	249
750-1423	4DI; 24 VDC; 0.2ms; LSS; 3-wire	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	255
750-1425	8DI; PTC	■		■		■				■			■	273
753-429	2DI; 60 VDC; 3ms	■	■	■									■	267
753-434	8DI; 5/12 VDC; 0.2ms	■	■	■		■				■			■	229
753-440	4DI; 120/230 VAC	■	■	■									■	272

* Zulassung gilt auch für die Variante des I/O-Moduls mit steckbarer Verdrahtungsebene Serie 753.
[2] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen

Digitalausgangsmodule – I/O System 750/753

Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-…) siehe folgende Seiten

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen								UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
Digitalausgangsmodule														
750-501	2DO; 24 VDC; 0.5A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	278
750-502	2DO; 24 VDC; 2A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	280
750-504	4DO; 24 VDC; 0.5A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	282
750-506	2DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn	*	*	*									*	279
750-508	2DO; 24 VDC; 2A; Diagn	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	281
750-509	2DO; 230 VAC; 0.3A; SSR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	300
750-512	2RO; 250 VAC; 2A; Relay2NO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	303
750-513	2RO; 250 VAC; 2A; Potfree; Relay2NO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	304
750-514	2RO; 125 VAC; 0.5A; Pot-free; Relay2CO				*	*	*	*	*	*	*	*	*	301
750-515	4RO; 250 VAC; 2A; Pot-free; Relay4NO	*								*				306
750-516	4DO; 24 VDC; 0.5A; LSS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	285
750-517	2RO; 250 VAC; 1A; Potfree; Relay2CO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	302
750-519	4DO; 5 VDC; 20mA		*	*									*	276
750-523	1RO; 230 VAC; 16A; Pot-free; Relay1NO				*	*	*	*	*	*	*	*	*	307
750-527	4DO; 30V AC/DC; 2.0A; SSR													297
750-528	4DO; 30V AC/DC; 2.0A; SSR; Isolated													298
750-530	8DO; 24 VDC; 0.5A	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	286
750-531	4DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	283
750-532	4DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn													284
750-534	8DO; 12 VDC; 1A	*	*	*		*				*			*	277
750-535 [2)]	2DO; 24 VDC; Ex i													434
750-536	8DO; 24 VDC; 0.5A; LSS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	289
750-537	8DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	287
750-538 [2)]	2RO; 100 VAC/ 30 VDC; Pot-free; Relay2CO; Ex i													436
750-539 [2)]	4DO; 24 VDC; Valve; Ex i													435
750-1500	16DO; 24 VDC; 0.5A; Ribbon Cable													292
750-1501	16DO; 24 VDC; 0.5A; LSS; Ribbon Cable													296
750-1502	8DIO; 24 VDC; 0.5A; Ribbon Cable													294
750-1504	16DO; 24 VDC; 0.5A													291
750-1505	16DO; 24 VDC; 0.5A; LSS													295
750-1506	8DIO; 24 VDC; 0.5A													293
750-1515	8DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire													288
750-1516	8DO; 24 VDC; 0.5A; LSS; 2-wire													290
753-540	4DO; 230 VAC; 0.25A; SSR													299

* Zulassung gilt auch für die Variante des I/O-Moduls mit steckbarer Verdrahtungsebene Serie 753.

[2)] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen

Analogeingangsmodule – I/O System 750/753

Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-…) siehe folgende Seiten

cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen								UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
Analogeingangsmodule														
750-450	4AI; RTD; Adjust	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	346
750-451	8AI; RTD; Adjust	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	347
750-452	2AI; 0-20mA; Diff	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	310
750-453	4AI; 0-20mA; SE	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	315
750-454	2AI; 4-20mA; Diff	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	316
750-455	4AI; 4-20mA; SE	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	324
750-456	2AI; ±10 VDC; Diff	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	329
750-457	4AI; ±10 VDC; SE	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	332
750-458	8AI; TC; Adjust	■		■		■				■			■	350
750-459	4AI; 0-10 VDC; SE	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	336
750-461	2AI; Pt100/RTD	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	343
750-463	4AI; RTD;-30°C…+150°C	■	■	■									■	344
750-464	2/4AI; RTD; Adjust	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	344
750-465	2AI; 0-20mA; SE	■*	■	■*									■*	312
750-466	2AI; 4-20mA; SE	■*	■	■*									■*	319
750-467	2AI; 0-10 VDC; SE	■*	■	■*									■*	333
750-468	4AI; 0-10 VDC; SE	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	335
750-469	2AI; TC K; Diagn	■*	■	■*	■*	■*		■*	■*	■*	■*	■*	■*	348
750-470	2AI; 0-20mA; SE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	313
750-471	4AI; U/I; Diff; Galv	■	■	■	■	■				■			■	340
750-472	2AI; 0-20mA; SE; 16bits	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	314
750-473	2AI; 4-20mA; SE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	320
750-474	2AI; 4-20mA; SE; 16bits	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	323
750-475	2AI; 0-1A AC/DC; Diff	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	327
750-476	2AI; ±10 VDC; SE; 16bits	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	331
750-477	2AI; 0-10 VAC/VDC; Diff	■*	■	■*									■*	338
750-478	2AI; 0-10 VDC; SE; 16bits	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	334
750-479	2AI; ±10 VDC; Diff	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	330
750-480	2AI; 0-20mA; Diff	■*	■	■*									■*	311
750-482	2AI; 4-20mA HART	■*	■	■*									■*	321
750-483	2AI; 0-30 VDC; Diff	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	339
750-484 [2)]	2AI; 4-20mA HART; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	439
750-484/000-001 [2)]	2AI 4-20mA HART NAMUR NE43 Ex i													440
750-485 [2)]	4AI; 4-20mA; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	437
750-486 [2)]	4AI; 0/4-20mA; NE43; Ex i	■				■				■				438
750-489 [2)]	4AI; RTD/TC; Ex i	■		■						■			■	441
750-491	1AI; DMS													352
750-492	2AI; 4-20mA; Diff	■*	■	■*									■*	318
750-493	3-PHASE POM; 480VAC 1A	■	■	■									■	354
750-494	3-PHASE POM; 480VAC 1A	■	■	■		■				■			■	356
750-495	3-PHASE POM; 690VAC 1A					■				■				357
750-496	8AI; 0/4-20mA; SE	■		■		■				■			■	326
750-497	8AI; 0-10 V/±10 VDC; SE			■		■				■			■	337
750-498	8AI; TC; Adjust	■		■						■			■	351
750-1491	2AI Resistor Bridge (Strain Gauge)													353

* Zulassung gilt auch für die Variante des I/O-Moduls mit steckbarer Verdrahtungsebene Serie 753.

[2)] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
Analogausgangsmodule – I/O System 750/753
Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-…) siehe folgende Seiten

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen								UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
Analogausgangsmodule														
750-550	2AO; 0-10 VDC	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	368
750-552	2AO; 0-20mA	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	360
750-553	4AO; 0-20mA	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	361
750-554	2AO; 4-20mA	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	362
750-555	4AO; 4-20mA	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	363
750-556	2AO; ±10 VDC	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	365
750-557	4AO; ±10 VDC	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	366
750-559	4AO; 0-10 VDC	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	369
750-560	2AO; 0-10 VDC; 10Bit; 100mW/ 24V	■	■	■									■	367
750-562	2AO; 0-10 V/±10 VDC; 16bits	■	■	■									■	370
750-563	2AO; 0/4-20mA; 16bits; 6-18 VDC	■	■	■		■				■			■	364
750-564	4AO U/I	■		■						■			■	372
750-585 [2)]	2AO; 0-20mA; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	442
750-586 [2)]	2AO; 4-20mA; Ex i	■	■	■		■				■			■	443
750-597	8AO; 0-10 V/±10 VDC	■		■									■	371

* Zulassung gilt auch für die Variante des I/O-Moduls mit steckbarer Verdrahtungsebene Serie 753.
[2)] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen

Funktions-, Technologie- und Kommunikationsmodule – I/O System 750/753

Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-…) siehe folgende Seiten

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	siehe Seite
Funktions-, Technologie- und Kommunikationsmodule		**Ex**			**Schiffszulassungen**								**UL**	
750-404	Up/Down Counter	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	376
750-511	2PWM; 24 VDC; 0.1A; 250Hz	■	■	■									■	380
750-630	SSI Interface; 24bits; 125kHz; Gray	■	■	■		■				■			■	382
750-631/000-004	Inc. Encoder; RS422; 16bits			■									■	385
750-632	Proportional Valve Module	■		■		■				■			■	394
750-633 [2)]	Up/Down Counter; Ex i	■	■	■		■				■	■		■	444
750-635	Digital Impulse Interface	*	■	*									*	386
750-637	Inc. Encoder; RS422; 32bits	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	385
750-638	2Up/Down Counter; 16bits; 500Hz	*	■	*									*	379
750-640	RTC Module	■	■	■									■	387
750-642	Radio Receiver EnOcean	■	■	■									■	404
750-643	MP-Bus Master	■	■	■									■	408
750-645	2VIB VRMS/SPM Multi	■	■	■									■	388
750-650	RS232 C Interface; 9600Bd	*	■	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	398
750-651	TTY Interface; 9600Bd; N; 8/1			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	403
750-652	RS232/485 Interface	*	■	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	402
750-653	RS485 Interface	*	■	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	400
750-655	AS-Interface Master	*	■	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	411
750-657	IO-Link Master	■		■									■	412
750-658	CAN Gateway	■		■		■				■	■		■	413
750-661/000-003	4FDI; 24 VDC; PROFIsafe V2 iPar	*	■	*		*				*			*	420
750-662/000-003	8FDI; 24 VDC; PROFIsafe V2 iPar	*	■	*		*				*			*	421
750-663/000-003	4F-Ex i DI; 24 VDC; PROFIsafe V2 iPar	■	■	■		■				■			■	425
750-666/000-003	4FDI/2FDO; 24 VDC; 10A; PROFIsafe V2 iPar	*	■	*		*				*			*	422
750-667/000-003	4FDI/4FDO; 24 VDC; 2A; PROFIsafe V2 iPar	*	■	*		*				*			*	423
750-668/000-004	4FAI 0/4-20 mA Diff PROFIsafe	*		*						*			*	426
750-669/000-003	4FDI/4FRO; 48VAC/ 60VDC; 6A; PROFIsafe V2 iPar	■		■									■	424
750-670	Stepper Controller; RS422/24 VDC; 20mA	■	■	■									■	389
750-671	Stepper Controller; 24 VDC; 1.5A	■	■											390
753-646	KNX/EIB/TP1 Interface				■	■	■	■	■	■	■	■	■	405
753-647	DALI Multi-Master					■				■			■	406
753-648	LON® FTT Interface			■									■	407
753-649	M-Bus Master			■									■	409

* Zulassung gilt auch für die Variante des I/O-Moduls mit steckbarer Verdrahtungsebene Serie 753.

[2)] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen

Einspeise- und Segmentmodule – I/O System 750/753

Varianten mit erweitertem Temperaturbereich (Bestellnr. mit der Erweiterung /025-…) siehe folgende Seiten

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen								UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
Einspeise- und Segmentmodule														
750-600	End Module	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	474
750-601 [3]	Power Supply; 24 VDC; Fuse	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	450
750-602 [3]	Power Supply; 24 VDC	■*	■	■*	■*	■*	■*	■	■*	■*	■	■*	■*	448
750-603	Potential Distribution; 8*24V	■*	■	■*	■*	■*		■	■*	■*	■*	■*	■*	459
750-604	Potential Distribution; 8*0V	■*	■	■*	■*	■*		■	■*	■*	■*	■*	■*	460
750-606	Power Supply; 24 VDC; Diagn; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	430
750-609	Power Supply; 230 VAC; Fuse	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	455
750-610 [3]	Power Supply; 24 VDC; Fuse; Diagn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	451
750-611	Power Supply; 230 VAC; Fuse; Diagn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	455
750-612 [4]	Power Supply; 0-230 VAC/VDC	■*	■	■*	■*	■*	■*	■	■*	■*	■	■*	■*	452
750-613 [1]	System Power Supply; 24 VDC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	456
750-614	Potential Distribution	■*	■	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	458
750-615	Power Supply; 120 VAC; Fuse	■	■	■									■	454
750-616	Distance Module	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	472
750-617	Power Supply; 24 VAC; Fuse												■	453
750-621	Distance Module	■	■	■									■	473
750-622	Binary Spacer Module	■	■	■									■	469
750-623	Power Supply; 24/5-15 VDC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	449
750-624	Field Supply Filter; 24 VDC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	464
750-625/000-001	Power Supply; 24 VDC; Ex i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	430
750-626	Supply Filter; 24 VDC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	466
750-627	Bus Extension End Module				■					□	■		■	467
750-628	Bus Extension Coupler Module				■					□	■		■	468
750-1605	Potential Distribution; 16*24V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	461
750-1606	Potential Distribution; 16*0V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	462
750-1607	Potential Distribution; 8*24V/8*0V	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	463
753-620	DALI Multi-Master DC/DC-Converter					■				■			■	457
753-629/020-000	Spacer Module; Passive												■	471
753-1629	Spacer Module; Active												■	470

* Zulassung gilt auch für die Variante des I/O-Moduls mit steckbarer Verdrahtungsebene Serie 753.

[1] Achtung: Filtermodul (750-626) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!

[3] Achtung: Filtermodul (750-624) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!

[4] Achtung: Filtermodul (750-626) bei DC-24V-Einspeisung für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
I/O System 750; Varianten mit erweitertem Temperaturbereich
Umgebungstemperatur (Betrieb): –20 … +60 °C

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex		Schiffszulassungen								UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
Controller PFC100/PFC200 [1]														
750-8101/025-000	PFC100; 2ETH; T	■		■		■				■			■	111
750-8102/025-000	PFC100; 2ETH RS; T	■		■		■				■			■	112
750-8208/025-000	PFC200; 2ETH RS CAN DPM	■				■				■			■	122
750-8208/025-001	PFC200; 2ETH RS CAN DPM	■				■				■			■	122
750-8210/025-000	PFC200; G2; 4ETH; T									■			■	113
750-8212/025-000	PFC200; G2; 2ETH RS; T	■		■						■			■	115
750-8212/025-001	PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; T	■		■						■			■	115
750-8212/025-002	PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; T; Eco	■		■						■			■	115
750-8216/025-000	PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS; T	■		■						■			■	120
750-8216/025-001	PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS; Tele; T	■		■						■			■	120
750-8217/025-000	PFC200; G2; 2ETH RS; 4G; T									■				121
Controller 750 [1]														
750-815/325-000	Controller Modbus®; RS485; 115.2kBd; T	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	154
750-833/025-000	Controller PROFIBUS Slave; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	156
750-885/025-000	Controller ETHERNET; G3; SD; MR; T	■	■	■						■			■	147
750-890/025-000	Controller Modbus TCP; G4; SD; T	■		■						■			■	142
750-890/025-001	Controller Modbus TCP; G4; SD; Tele; T	■		■						■			■	142
750-890/025-002	Controller Modbus TCP; G4; SD; Tele; T; Eco	■		■						■			■	142
Feldbuskoppler														
750-333/025-000	FC PROFIBUS; G2; 12MBd; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	203
750-337/025-000	FC CANopen; MCS; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	218
750-375/025-000	FC PROFINET; G3; Adv; T	■		■		■				■			■	200
750-377/025-000	FC PROFINET; G3; Eco; Adv; T	■		■		■				■			■	201
Digitaleingangsmodule														
750-400/025-000	2DI; 24 VDC; 3ms; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	231
750-402/025-000	4DI; 24 VDC; 3ms; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	232
750-408/025-000	4DI; 24 VDC; 3ms; LSS; T	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	248
750-430/025-000	8DI; 24 VDC; 3ms; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	235
Digitalausgangsmodule														
750-504/025-000	4DO; 24 VDC; 0.5A; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	282
750-504/025-800	4DO; 24 VDC; 0.5A; IF; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	282
750-530/025-000	8DO; 24 VDC; 0.5A; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	286

[1] Achtung: Filtermodul (750-626/…-…) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
I/O System 750; Varianten mit erweitertem Temperaturbereich
Umgebungstemperatur (Betrieb): –20 … +60 °C

cULus LISTED	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
Ex	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen								UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
Analogeingangsmodule														
750-451/025-000	8AI; RTD; Adjust; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	347
750-454/025-000	2AI; 4-20mA; Diff; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	316
750-454/025-003	2AI; 4-20mA; Diff; T; EM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	316
750-455/025-000	4AI; 4-20mA; SE; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	324
750-457/025-000	4AI; ±10 VDC; SE; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	332
750-461/025-000	2AI; Pt100/RTD; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	343
750-465/025-000	2AI; 0-20mA; SE; T	■	■	■									■	312
750-466/025-000	2AI; 4-20mA; SE; T	■	■	■									■	319
750-468/025-000	4AI; 0-10 VDC; SE; T	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	335
750-482/025-000	2AI; 4-20mA HART; T	■	■	■									■	321
750-493/025-000	3-PHASE POM; 480VAC 1A; T	■	■	■									■	354
750-494/025-000	3-PHASE POM; 480VAC 1A; T	■	■	■		■				■			■	356
750-494/025-001	3-PHASE POM; 480VAC 5A; T	■	■	■		■				■			■	356
Analogausgangsmodule														
750-552/025-000	2AO; 0-20mA; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	360
750-554/025-000	2AO; 4-20mA; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	362
750-559/025-000	4AO; 0-10 VDC; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	369
Funktions-, Technologie- und Kommunikationsmodule														
750-638/025-000	2Up/Down Counter; 16bits; 500Hz; T	■	■	■									■	379
750-652/025-000	RS232/485 Interface; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	402
750-653/025-000	RS485 Interface; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	400
750-653/025-018	RS485 Interface; 9600Bd; N; 8/1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	400
Einspeise- und Segmentmodule														
750-600/025-000	End Module; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	474
750-602/025-000 [3]	Power Supply; 24 VDC; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	448
750-626/025-000	Supply Filter; 24 VDC; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	466
750-626/025-001	Supply Filter; 24 VDC; HI; T	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	466

[3] Achtung: Filtermodul (750-624/…-…) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
I/O System 750 XTR
Umgebungstemperatur (Betrieb): −40 … +70 °C

cULus LISTED	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
Ex	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex		Schiffszulassungen						UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
Feldbuskoppler I/O System 750 XTR [1]														
750-333/040-000	FC PROFIBUS; G2; 12 MBd; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	484
750-338/040-000	FC CANopen; DSub; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	489
750-362/040-000	FC Modbus TCP; G4; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	485
750-363/040-000	FC EtherNet/IP; G4; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	487
750-364/040-000	FC Modbus TCP M12; G4; XTR	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	486
750-365/040-000	FC EtherNet/IP M12; G4; XTR	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	488
Digitaleingangsmodule XTR														
750-407/040-000	2DI; 220 VDC; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	495
750-427/040-000	2DI; 110 VDC; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	494
750-429/040-001	2DI; 60 VDC; 3ms; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	493
750-430/040-000	8DI; 24 VDC; 3ms;; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	490
750-431/040-000	8DI; 24 VDC; 0.2ms; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	492
750-439/040-000 [2]	8DI; NAMUR; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	534
750-1405/040-000	16DI; 24 VDC; 3ms; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	491
750-1415/040-000	8DI; 24 VDC; 3ms; 2-wire; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	490
750-1416/040-000	8DI; 24 VDC; 0.2ms; 2-wire; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	492
Digitalausgangsmodule XTR														
750-508/040-000	2DO; 24 VDC; 2A; Diagn; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	496
750-517/040-000	2RO; 250 VAC; 1A; Relay2CO; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	499
750-535/040-000 [2]	2DO; 24 VDC; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	535
750-537/040-000	8DO; 24 VDC; 0.5A; Diagn; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	497
750-1515/040-000	8DO; 24 VDC; 0.5A; 2-wire; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	498
Analogeingangsmodule XTR														
750-453/040-000	4AI; 0-20mA; SE; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	500
750-455/040-000	4AI; 4-20mA; SE; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	501
750-457/040-000	4AI; ±10 VDC; SE; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	503
750-464/040-000	2/4AI; RTD; Adjust; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	506
750-468/040-000	4AI; 0-10 VDC; SE; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	504
750-469/040-000	2AI; TC; Adjust; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	507
750-481/040-000 [2]	2AI; RTD; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	538
750-483/040-000	2AI; 0-30 VDC; Diff; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	505
750-484/040-000 [2]	2AI; 4-20mA HART; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	537
750-486/040-000 [2]	4AI; 0/4-20mA; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	536
750-492/040-001	2AI; 4-20mA; Diff; NE43; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	502
750-495/040-000	3-PHASE POM; 690VAC 1A; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	508
750-495/040-001	3-PHASE POM; 690VAC 5A; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	508
750-495/040-002	3-PHASE POM; 690VAC R.C.; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	508
750-495/040-010	3-PHASE POM; 20KV; 300A; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	509

[1] Achtung: Filtermodul (750-626/040-000) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!
[2] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i XTR betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
I/O System 750 XTR
Umgebungstemperatur (Betrieb): –40 … +70 °C

cULus LISTED	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
Ex	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex		Schiffszulassungen					UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
Analogausgangsmodule XTR														
750-557/040-000	4AO; ±10V DC; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	511
750-559/040-000	4AO; 0-10V DC; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	512
750-563/040-000	2AO; 0/4-20mA; 16Bit; 6-18 VDC; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	510
750-585/040-000 [2]	2AO; 0-20mA; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	539
Funktions-/Technologiemodule XTR														
750-404/040-003	Counter; Adjust; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	513
750-630/040-001	SSI Interface; Adjust; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	515
750-633/040-000 [2]	Up/Down Counter; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	540
750-637/040-001	Inc. Encoder; 24 VDC; Diff; 32Bit; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	514
Kommunikationsmodule XTR														
750-652/040-000	RS232/485 Interface; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	516
750-658/040-000	CAN Gateway; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	517
Einspeise- und Segmentmodule XTR														
750-600/040-000	End Module; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	530
750-601/040-000	Power Supply; 24 VDC; Fuse; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	519
750-602/040-000	Power Supply; 24 VDC; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	518
750-606/040-000	Power Supply; 24 VDC; Ex i; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	533
750-610/040-000	Power Supply; 24 VDC; Fuse Diagn; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	520
750-612/040-000	Power Supply; 0-230 VAC/VDC; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	521
750-613/040-000	System Power Supply; 24 VDC; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	522
750-614/040-000	Potential Distribution; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	523
750-616/040-000	Distance Module; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	529
750-624/040-000	Field Supply Filter; 24 VDC; HI; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	526
750-624/040-001	Field Supply Filter; 24 VDC; HI; NC; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	527
750-626/040-000	Supply Filter; 24 VDC; HI; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	528
750-1605/040-000	Potential Distribution; 16*24V; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	524
750-1606/040-000	Potential Distribution; 16*0V; XTR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	525

[1] Achtung: Filtermodul (750-626/040-000) für die Schiffszulassung zwingend erforderlich (Einspeiseanweisung beachten)!
[2] Das I/O-Modul darf nur in Verbindung mit der DC-24V-Einspeisung Ex i XTR betrieben werden (Einspeiseanweisung beachten)!
■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
I/O System Advanced

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18; TE/2190/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	siehe Seite
Feldbuskoppler		**Ex**					**Schiffszulassungen**						**UL**	
768-2201	FC ADV ETHERCAT			■									■	180
Digitaleingangsmodule														
763-1108	8DI ADV 24V DC HS			■									■	181
763-1116	16DI ADV 24V DC			■									■	181
Digitalausgangsmodule														
763-1508	8DO ADV 24V DC 0.5A HS			■									■	182
763-1516	16DO ADV 24V DC 0.5A			■									■	182
Einspeise- und Segmentmodule														
763-5101	PS ADV 24V DC FUSE			■									■	183
763-5120	PS SYSTEM ADV 24V DC			■									■	184
763-5600	End Module			■									■	185

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

14

Übersicht Zulassungen
I/O System Field

cULus LISTED	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18; TE/2190/880590/18
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
Ex	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen								UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
Feldbusmodul														
765-1101/100-000	16DI FLD PN DC 24V												□	550
765-1102/100-000	16DIO FLD PN DC 24V												□	552
765-1103/100-000	16DO FLD PN DC 24V												□	551
765-1104/100-000	8DIO FLD PN DC 24V												□	553
765-1105/100-000	8DIO FLD PN DC 24V												□	554
765-1201/100-000	16DI FLD EC DC 24V												□	550
765-1202/100-000	16DIO FLD EC DC 24V												□	552
765-1203/100-000	16DO FLD EC DC 24V												□	551
765-1204/100-000	8DIO FLD EC DC 24V												□	553
765-1205/100-000	8DIO FLD EC DC 24V												□	554
765-1501/100-000	16DI FLD EI DC 24V												□	550
765-1502/100-000	16DIO FLD EI DC 24V												□	552
765-1503/100-000	16DO FLD EI DC 24V												□	551
765-1504/100-000	8DIO FLD EI DC 24V												□	553
765-1505/100-000	8DIO FLD EI DC 24V												□	554
IO-Link-Master														
765-4101/100-000	8PORT IOL-A FLD PN DC 24V 2.0A												□	556
765-4102/100-000	8PORT IOL-B FLD PN DC 24V 2.0A												□	557
765-4103/100-000	4PORT IOL-A FLD PN DC 24V 2.0A												□	558
765-4104/100-000	4PORT IOL-B FLD PN DC 24V 2.0A												□	559
765-4201/100-000	8PORT IOL-A FLD EC DC 24V 2.0A												□	556
765-4202/100-000	8PORT IOL-B FLD EC DC 24V 2.0A												□	557
765-4203/100-000	4PORT IOL-A FLD EC DC 24V 2.0A												□	558
765-4204/100-000	4PORT IOL-B FLD EC DC 24V 2.0A												□	559
765-4501/100-000	8PORT IOL-A FLD EI DC 24V 2.0A												□	556
765-4502/100-000	8PORT IOL-B FLD EI DC 24V 2.0A												□	557
765-4503/100-000	4PORT IOL-A FLD EI DC 24V 2.0A												□	558
765-4504/100-000	4PORT IOL-B FLD EI DC 24V 2.0A												□	559
IO-Link Hub														
765-1701/200-000	8DIO FLD IOL-A HUB DC 24V 2.0A												□	560
765-1702/200-000	8DIO FLD IOL-A HUB DC 24V 2.0A												□	562
765-1703/200-000	16DIO FLD IOL-A HUB DC 24V 2.0A												□	564
765-1704/200-000	8DIO FLD IOL-B HUB DC 24V 2.0A												□	561
765-1705/200-000	8DIO FLD IOL-B HUB DC 24V 2.0A												□	563
765-1706/200-000	16DIO FLD IOL-B HUB DC 24V 2.0A												□	565

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
Bedienen und Beobachten – Touch Panels

cULus LISTED	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18; TE/2190/880590/18
RINA	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
Ex	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen								UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
Touch Panel; *e!DISPLAY 7300T*														
762-3000	Web Panel; WP; 4.3; 480x272; PIO1					■				■			■	90
762-3001	Web Panel; WP; 5.7; 640x480; PIO1					■				■			■	91
762-3002	Web Panel; WP; 7.0; 800x480; PIO1					■				■			■	92
762-3003	Web Panel; WP 10.1 1280x800 PIO1					■				■			■	93
Touch Panel; 600 Standard Line														
762-4101	Web Panel; TP600; 4.3; 480x272; PIO1; WP									■			■	76
762-4102	Web Panel; TP600; 5.7; 640x480; PIO1; WP									■			■	77
762-4103	Web Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO1; WP									■			■	78
762-4104	Web Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO1; WP									■			■	79
762-4201/8000-001	Visu Panel; TP600; 4.3; 480x272; PIO2; VP									■			■	76
762-4202/8000-001	Visu Panel; TP600; 5.7; 640x480; PIO2; VP									■			■	77
762-4203/8000-001	Visu Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO2; VP									■			■	78
762-4204/8000-001	Visu Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO2; VP									■			■	79
762-4205/8000-001	Visu Panel; TP600; 15.6; 1920x1080; PIO2; VP												■	80
762-4206/8000-001	Visu Panel; TP600; 21.5; 1920x1080; PIO2; VP												■	81
762-4301/8000-002	Control Panel; TP600; 4.3; 480x272; PIO3; CP									■			■	76
762-4302/8000-002	Control Panel; TP600; 5.7; 640x480; PIO3; CP									■			■	77
762-4303/8000-002	Control Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO3; CP									■			■	78
762-4304/8000-002	Control Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO3; CP									■			■	79
762-4305/8000-002	Control Panel; TP600; 15.6; 1920x1080; PIO3; CP												■	80
762-4306/8000-002	Control Panel; TP600; 21.5; 1920x1080; PIO3; CP												■	81
Touch Panel; 600 Advanced Line														
762-5203/8000-001	Visu Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO2; VP									■			■	82
762-5204/8000-001	Visu Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO2; VP									■			■	83
762-5205/8000-001	Visu Panel; TP600; 15.6; 1920x1080; PIO2; VP												■	84
762-5206/8000-001	Visu Panel; TP600; 21.5; 1920x1080; PIO2; VP												■	85
762-5303/8000-002	Control Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO3; CP									■			■	82
762-5304/8000-002	Control Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO3; CP									■			■	83
762-5305/8000-002	Control Panel; TP600; 15.6; 1920x1080; PIO3; CP												■	84
762-5306/8000-002	Control Panel; TP600; 21.5; 1920x1080; PIO3; CP												■	85
Touch Panel; 600 Marine Line														
762-6201/8000-001	Visu Panel; TP600; 4.3; 480x272; PIO2; VP									■			■	86
762-6202/8000-001	Visu Panel; TP600; 5.7; 640x480; PIO2; VP									■			■	87
762-6203/8000-001	Visu Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO2; VP									■			■	88
762-6204/8000-001	Visu Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO2; VP									■			■	89
762-6301/8000-002	Control Panel; TP600; 4.3; 480x272; PIO3; CP									■			■	86
762-6302/8000-002	Control Panel; TP600; 5.7; 640x480; PIO3; CP									■			■	87
762-6303/8000-002	Control Panel; TP600; 7.0; 800x480; PIO3; CP									■			■	88
762-6304/8000-002	Control Panel; TP600; 10.1; 1280x800; PIO3; CP									■			■	89

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Übersicht Zulassungen
Infrastruktur – Industrial Switches

	cULus OrdLoc	E175199 Sec. 1, UL 508, UL 61010
	ABS (American Bureau of Shipping)	19-HG1821926-PDA; 18-HG1778162-PDA; 19-HG1821812-PDA
	BV (Bureau Veritas)	13453/D0 BV, 30389/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas) GL (Germanischer Lloyd)	TAA0000194; TAA00000Y7; TAA00001J4; TAA00001FS; A-14050
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-AC001
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E5); 17/20073 (E2)
	NK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA17255M
	Polski Rejestr Statkow	TE/2210/880590/18; TE/2215/880590/18; TE/2214/880590/18
	RINA (Registro Italiano Navale)	ELE343217XG
	cULus HazLoc	E198726 Sec. 1, ANSI/ISA 12.12.01 E480271 Sec. 1, AEx UL60079
	INMETRO	TÜV 12.1297 X; TÜV 14.1911 X
	TÜV	07ATEX554086 X; IECEx TUN 09.0001 X 12ATEX106032 X; IECEx TUN 12.0039 X 14ATEX148929 X; IECEx TUN 14.0035 X 17ATEX193969 X; IECEx TUN 16.0046 X 17ATEX196484 X; IECEx TUN 17.0005 X DEKRA 11ATEX0203 X

Bestellnr.	Artikelbezeichnung	Ex			Schiffszulassungen							UL	siehe Seite
		ATEX/IECEx	BRA-Ex	HazLoc	RINA	PRS	NK	LR	KR	DNV GL	BV	ABS	OrdLoc	
Industrial-Switches														
852-101	Industrial-Switch; 5Port												■	584
852-102	Industrial-Switch; 8Port												■	585
852-103	Industrial-Switch; 8Port; 2-Slot 100BASE-FX												■	586
852-111	Industrial-Eco-Switch; 5Port									■			■	578
852-112	Industrial-Eco-Switch; 8Port												■	579
852-303	Managed-Switch; 8Port; 2-Slot 1000BASE-SX/LX									■			■	596
852-602	Managed-Switch; 8Port 100BASE-TX; PROFINET; T												■	601
852-603	Managed-Switch; 8Port 100BASE-TX; 2Slot 1000BASE-SX/LX; PROFINET; T												■	602
852-1102	Industrial-Switch; 8-Port Gb									■			■	587
852-1106	Industrial-Switch; 16-Port Gb									■			■	588
852-1111	Industrial-Eco-Switch; 5-Port Gb									■			■	580
852-1112	Industrial-Eco-Switch; 8-Port Gb												■	581
852-1305	Managed-Switch; 8-Port Gb; 4-Slot 1000BASE-SX/LX									■			■	597
852-1305/000-001	Managed-Switch; 8Port 1000BASE-T; 4Slot 1000BASE-SX/LX; USB												■	598
852-1322	Managed Switch; 8Port Gb; MACsec												■	594
852-1328	Managed Switch; 6Port Gb; 2FOC Gb; MACsec												■	595
852-1411	Industrial-Eco-Switch; 5Port Gb; 4PoE												■	582
852-1411/000-001	Industrial-Eco-Switch; 5Port Gb; 4PoE												■	582
852-1417	Industrial-Eco-Switch; 5Port Gb; 2-Slot 1000BASE-SX/LX; 4PoE												■	583
852-1505	Managed-Switch; 8-Port Gb; 4-Slot 1000BASE-SX/LX; 8PoE													599
852-1505/000-001	Managed-Switch; 8Port 1000BASE-T; 4Slot 1000BASE-SX/LX; EXT; 8PoE; USB									■			■	600
852-1605	Managed-Switch; 8Port 1000BASE-T; 4Slot 1000BASE-SX/LX; PROFINET; T												■	603
852-1812	Lean-Managed-Switch; 8 Ports 1000BASE-T												■	590
852-1813	Lean-Managed-Switch; 8 Ports 1000BASE-T; 2 Slots 1000BASE-SX/LX												■	591
852-1813/000-001	Lean-Managed-Switch; 8 Ports 1000BASE-T; 2 Slots 1000BASE-SX/LX; +PoE												■	592
852-1816	Lean-Managed-Switch; 16 Ports 1000BASE-T												■	593

■ Zulassung vorhanden □ Zulassung in Vorbereitung

Handhabung der WAGO Anschlusstechnologien

Für produktspezifische Handhabung, Hinweise bei den Produkten beachten!

PUSH-IN CAGE CLAMP®





Der Universalanschluss mit dem Zusatznutzen: Push-in Eindrähtige und mehrdrähtige Leiter sowie feindrähtige Leiter mit Aderendhülsen können ohne Werkzeug direkt gesteckt werden.

Handhabung für alle Leiterarten:
- Feder öffnen,
- Leiter einführen,
- Feder entlasten – fertig!



Push-in CAGE CLAMP® klemmt folgende Kupferleiter:
eindrähtig



mehrdrähtig



feindrähtig,
auch mit verzinnten Einzeladern



feindrähtig,
litzenverdichtet

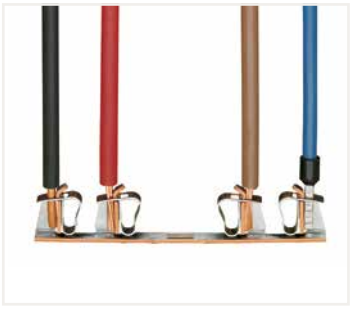


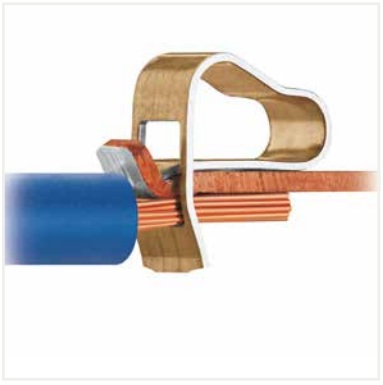
feindrähtig, mit Aderendhülse
(gasdicht aufgecrimpt)



feindrähtig, mit Stiftkabelschuh
(gasdicht aufgecrimpt)

CAGE CLAMP®





Der Universalanschluss für ein-, mehr- und feindrähtige Leiter

Handhabung:
- Feder öffnen,
- Leiter einführen,
- Feder entlasten – fertig!



CAGE CLAMP® klemmt folgende Kupferleiter:
eindrähtig



mehrdrähtig



feindrähtig,
auch mit verzinnten Einzeladern



feindrähtig,
litzenverdichtet



feindrähtig, mit Aderendhülse
(gasdicht aufgecrimpt)



feindrähtig, mit Stiftkabelschuh
(gasdicht aufgecrimpt)

Handhabung der WAGO Anschlusstechnologien

Für produktspezifische Handhabung, Hinweise bei den Produkten beachten!

POWER CAGE CLAMP®







POWER CAGE CLAMP klemmt folgende Kupferleiter:
eindrähtig



mehrdrähtig



feindrähtig,
auch mit verzinnten Einzeladern

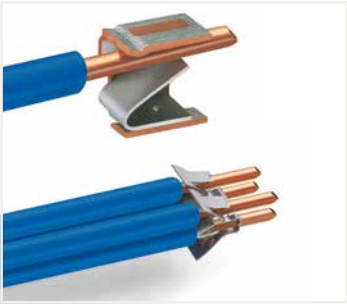


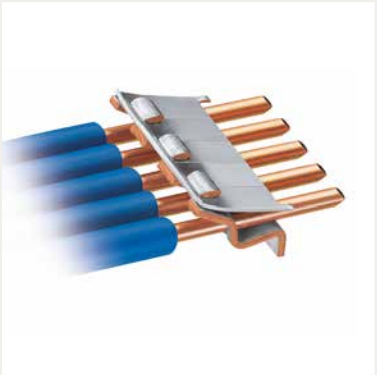
feindrähtig, mit Aderendhülse (gasdicht aufgecrimpt)

Der Universalanschluss für Leiter über 35 mm²

Handhabung:
- Zum Öffnen der Klemmstelle mit Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Bei geöffneter Leitereinführung Drehsperre einrasten.
- Leiter einführen.
- Durch weiteren kurzen Linksdreh Drehsperre entriegeln.

PUSH WIRE®







PUSH WIRE® klemmt folgende Kupferleiter:
eindrähtig

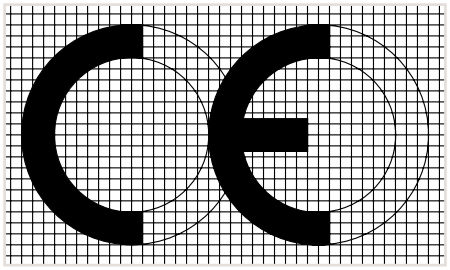
Der Steckklemmanschluss für eindrähtige Leiter und produktabhängig auch für mehrdrähtige Leiter

Handhabung:
Ausreichend steife eindrähtige und mehrdrähtige Leiter werden direkt ohne Werkzeug gesteckt.

CE-Kennzeichnung und EU-Richtlinien

CE-Konformitätskennzeichnung

Die CE-Konformitätskennzeichnung besteht aus den Buchstaben „CE“ mit folgendem Schriftbild



Communauté Européenne
(Europäische Gemeinschaft)

Die CE-Kennzeichnung wird auf den elektrischen Betriebsmitteln oder, sollte dies nicht möglich sein, auf der kleinsten Verpackungseinheit angebracht. Mit der CE-Kennzeichnung bestätigt der Hersteller die Konformität des Produktes mit den zutreffenden Richtlinien.

Neben der CE-Kennzeichnung stellt der Hersteller eine EU-Konformitätserklärung für das Produkt aus. Diese EU-Konformitätserklärung hat der Hersteller aufzubewahren und auf Verlangen einer nationalen Überwachungsbehörde vorzulegen.

EU-Richtlinien sind verbindliche Rechtsvorschriften der Europäischen Union. Ihr Ziel ist die Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften in den verschiedenen EU-Mitgliedstaaten, um so Handelshemmnisse aufgrund unterschiedlicher nationaler Vorschriften zu verhindern.

Für das „Inverkehrbringen“ des Produktes in den Markt ist es Vorraussetzung, dass das Produkt mit den zutreffenden Richtlinien übereinstimmt. Hierbei kann ein Produkt unter mehrere Richtlinien fallen, z. B. die EMV- und die Niederspannungsrichtlinie.

Niederspannungsrichtlinie

Die Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln wird durch die Anwendung der Niederspannungsrichtlinie gewährleistet. Als elektrische Betriebsmittel im Sinne dieser Richtlinie gelten elektrische Betriebsmittel zur Verwendung bei einer Nennspannung zwischen 50 und 1000 V für Wechselspannung und zwischen 75 und 1500 V für Gleichspannung. Produkte im Anwendungsbereich der Niederspannungsrichtlinie, die so ausgelegt sind, dass sie in andere elektrische Geräte eingebaut werden können und deren Sicherheit größtenteils davon abhängig ist, wie die Bauteile in das Endprodukt eingebaut werden und welche Gesamtmerkmale das Endprodukt hat, werden als Grundbauteile entsprechend der Niederspannungsrichtlinie definiert. Angesichts der Ziele der Niederspannungsrichtlinie gilt diese nicht für Grundbauteile.

EMV-Richtlinie

Die EMV- Richtlinie definiert, welche Anforderungen an ein Produkt bezüglich der maximalen Stärke der emmitierten elektromagnetischen Störung gestellt werden, bzw. wie störfest ein Produkt gegenüber elektromagnetischen Störungen sein muss. Elek-tromagnetisch passive Bauteile oder Bauteile, die keine eigenständige Funktion erfüllen, wie z. B. Widerstände, Dioden, Kondensatoren, Schaltrelais oder Kabel (in Form von passiven Leiterplatten), gelten nicht als Geräte im Sinne der EMV-Richtlinie.

Maschinenrichtlinie

Die Maschinenrichtlinie trifft nicht für die Produkte der Fa. WAGO zu.

Explosionschutzrichtlinie (ATEX)

Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Funkanlagenrichtlinie

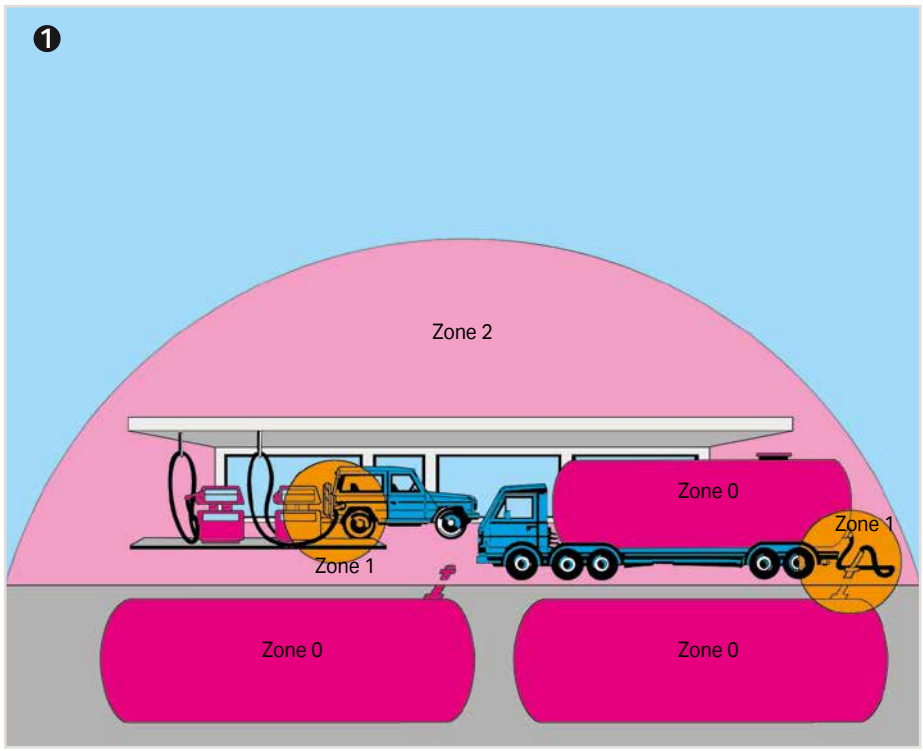
Ein Gerät oder ein wesentliches Bauteil davon, das in dem für terrestrische/satellitengestützte Funkkommunikation zugewiesenen Spektrum durch Ausstrahlung und/oder Empfang von Funkwellen kommunizieren kann, fällt in den Anwendungsbereich der Funkanlagenrichtlinie und wird entsprechend geprüft und gekennzeichnet. Mit dieser Kennzeichnung sind die Niederspannungs- und EMV-Richtlinien implizit mit eingeschlossen, da die Funkanlagenrichtlinie die Schutzziele dieser beiden Richtlinien mitabdeckt.

Allgemeine technische Informationen
für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen

Explosionsgefährdete Bereiche

Explosionsgefährdete Bereiche sind Zonen, in denen die Atmosphäre (bei potentieller Gefahr) explosionsfähig werden kann. Als explosionsfähige Atmosphäre bezeichnet man ein spezielles Gemisch von zündbaren Stoffen, in Form von Gasen, Dämpfen oder Nebel, mit Luft unter atmosphärischen Bedingungen, in welchem bei übermäßig hoher Temperatur durch Lichtbogen oder Funken eine Explosion hervorgerufen werden kann.

Die DIN EN 1127-1 und alle sonstigen bekannten Regelungen des Sachgebietes stufen explosionsgefährdete Bereiche nach der Wahrscheinlichkeit des Auftretens gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre in Zonen wie folgt ein:



❶ Durch brennbare Gase, Dämpfe oder Nebel explosionsgefährdete Bereiche

Zone 0

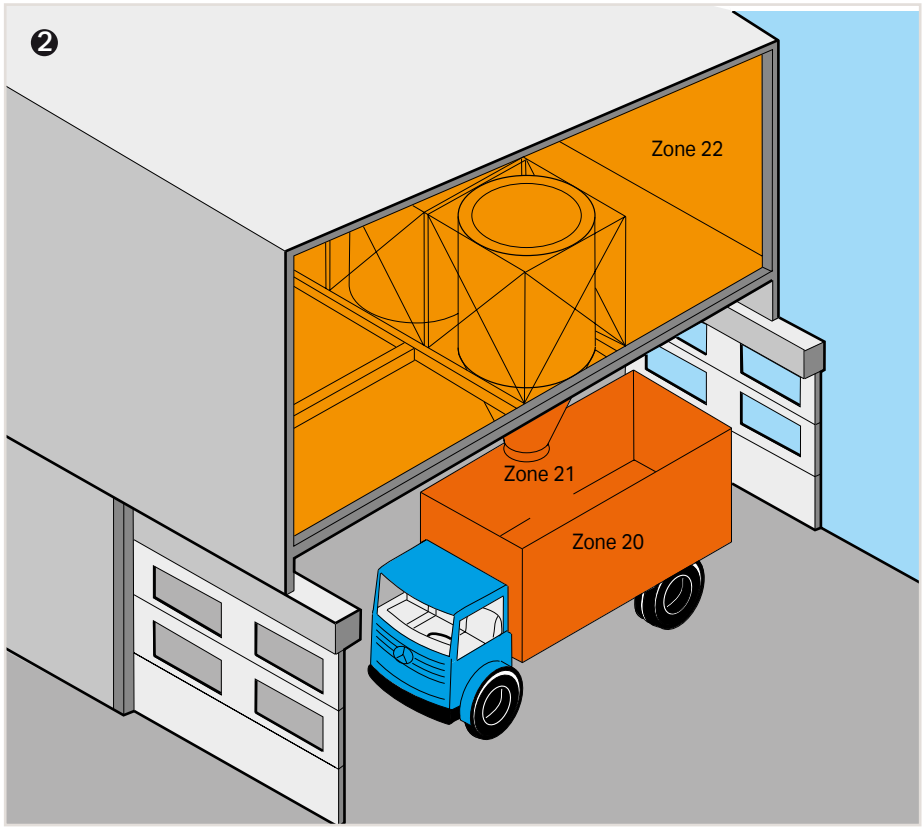
umfasst Bereiche, in denen gefährliche explosionsgefährdete Atmosphäre ständig, langzeitig oder häufig vorhanden ist.

Zone 1

umfasst Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre bei Normalbetrieb gelegentlich auftritt.

Zone 2

umfasst Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre bei normalem Betrieb nur selten und dann auch nur kurzzeitig auftritt.



❷ Durch brennbare Stäube explosionsgefährdete Bereiche

Zone 20

umfasst Bereiche, in dem gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Staubwolke in Luft ständig oder langzeitig oder häufig vorhanden ist. Staubablagerungen in bekannter oder übermäßiger Dicke können gebildet werden. Staubablagerungen alleine bilden keine Zone 20.

Zone 21

umfasst Bereiche, in dem bei normalem Betrieb gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Staubwolke in Luft gelegentlich auftreten kann. Ablagerungen oder Schichten von brennbarem Staub werden im allgemeinen vorhanden sein.

Zone 22

umfasst Bereiche, in dem nicht damit zu rechnen ist, dass bei normalem Betrieb gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Staubwolke in Luft auftreten kann, aber, wenn sie dennoch auftritt, dann nur kurzzeitig oder in dem Anhäufungen oder Schichten von brennbarem Staub vorhanden sind.

Weitere Informationen zum Explosionsschutz erhalten Sie mit dem jeweiligen Handbuch!

Elektromagnetische Verträglichkeit und mechanische Belastbarkeit (Industrie- und Wohnbereich)

Störfestigkeit Industriebereich gemäß EN 61000-6-2

Prüfung		Prüfwert	Bewertungskriterium *)
EN 61000-4-2	ESD	4 kV/8 kV (Kontakt/Luft)	B
EN 61000-4-3	Elektromagnetische Felder	10 V/m: 80 MHz ... 1 GHz	A
		3V/m: 1,4 ... 2,0 GHz	A
		1V/m: 2,0 ... 2,7 GHz	A
EN 61000-4-4	Burst	1 kV/2 kV (Daten/Versorgung)	B
EN 61000-4-5	Surge	Daten: - / 1 kV (Leitung : Leitung – Leitung : Erde)	B
		DC-Versorgung: 0,5 kV / 0,5 kV (Leitung : Leitung – Leitung : Erde)	B
		AC-Versorgung: 1 kV / 2 kV (Leitung : Leitung – Leitung : Erde)	B
EN 61000-4-6	HF-Störungen	10 V/m, 80 % AM (0,15 ... 80 MHz)	A
EN 61000-4-8	Magnetfeld	30 A/m, 50/60Hz	A
*)	Kriterium A: Das Gerät muss während und nach der Prüfung weiterhin bestimmungsgemäß arbeiten. Kriterium B: Das Gerät muss nach der Prüfung weiterhin bestimmungsgemäß arbeiten.		

Störaussendung Wohnbereich gemäß EN 61000-6-3

Prüfung		Grenzwert (Quasi-Spitzenwert)	Frequenzbereich	Entfernung
EN 55016-2-1	AC-Versorgung, leitungsgebunden	66 ... 56 dB(µV)	150 ... 500 kHz	
		56 dB(µV)	500 kHz ... 5 MHz	
		60 dB(µV)	5 ... 30 MHz	
EN 55016-2-1	DC-Versorgung/Datenleitungen	79 dB(µV)	150 ... 500 kHz	
	leitungsgebunden	73 dB(µV)	500 kHz ... 30 MHz	
EN 55016-2-3	gestrahlt	30 dB(µV/m)	30 ... 230 MHz	10 m
		37 dB(µV/m)	230 MHz ... 1 GHz	10 m
EN 55022	Telekommunikations-/	84 ... 74 dB(µV)	150 ... 500 kHz	
	Netzanschluss, leitungsgebunden	74 dB(µV)	500 kHz ... 30 MHz	

Störaussendung Industriebereich gemäß EN 61000-6-4

Prüfung		Grenzwert (Quasi-Spitzenwert)	Frequenzbereich	Entfernung
EN 55016-2-1	AC-Versorgung, leitungsgebunden	79 dB(µV)	150 ... 500 kHz	
		73 dB(µV)	500 kHz ... 30 MHz	
EN 55016-2-3	gestrahlt	40 dB(µV/m)	30 ... 230 MHz	10 m
		47 dB(µV/m)	230 MHz ... 1 GHz	10 m
EN 55022	Telekommunikations-/	97 ... 87 dB(µV)	150 ... 500 kHz	
	Netzanschluss, leitungsgebunden	87 dB(µV)	500 kHz ... 30 MHz	

Mechanische Belastbarkeit gemäß EN 61131-2

Prüfung		Frequenzbereich	Grenzwert
IEC 60068-2-6	Vibration	5 Hz ≤ f < 9 Hz	1,75 mm Amplitude (dauerhaft)
			3,5 mm Amplitude (kurzzeitig)
		9 Hz ≤ f < 150 Hz	0,5g (dauerhaft)
			1g (kurzzeitig)
		Anmerkung zur Vibrationsprüfung:	
		a) Frequenzänderung: max. 1 Oktave/Minute	
		b) Vibrationsrichtung: 3 Achsen	
IEC 60068-2-27	Stoß		15g
		Anmerkung zur Stoßprüfung:	
		a) Art des Stoßes: Halbsinus	
		b) Stoßdauer: 11 ms	
		c) Stoßrichtung: je 3 Stöße in positiver und negativer Richtung der 3 senkrecht zueinanderstehenden Achsen des Prüflings	

Elektromagnetische Verträglichkeit und mechanische Belastbarkeit (Schiffbereich)

Störfestigkeit Schiffbereich gemäß Class Guideline DNVGL-CG-0339 (harmonisiert mit IACS E10)

Prüfung	EMC Class [1]	Bezeichnung	Prüfwert	Leistungskriterium [2]
IEC 61000-4-2	A und B	ESD	6 kV Kontakt 8 kV Luft	B
IEC 61000-4-3	A und B	Elektromagnetische Felder	10 V/m; 80 MHz ... 2 GHz	A
IEC 61000-4-4	A und B	Burst	1 kV (Datenanschlüsse) 2 kV (Versorgungs-/ Erdanschlüsse)	B
IEC 61000-4-5	A und B	Surge	0,5 kV; Leitung-zu-Leitung 1,0 kV; Leitung-zu-Erde	B
IEC 61000-4-6	A B	HF-Störungen	3 V r.m.s.; 150 kHz ... 80 MHz; 80 % AM bei 1000 Hz 10 V r.m.s.; 2/3/4/6.2/8.2/12.6/16.5/18.8/22/25 MHz (Spot Frequenzen)	A
Performance Test	A und B	NF-Störungen (Oberwellen)	3 V r.m.s.; 2 W; 50 Hz ... 10 kHz	A
Performance Test	-	Hochspannung	DC 775 V AC 1500 V	-
[1]	EMC Class A: Alle Orte außer Brücke und offenes Deck EMC Class B: Alle Orte inklusive Brücke und offenes Deck			
[2]	Leistungskriterium A: Das Gerät muss während und nach der Prüfung weiterhin bestimmungsgemäß arbeiten. Leistungskriterium B: Das Gerät muss nach der Prüfung weiterhin bestimmungsgemäß arbeiten.			

Störaussendung Schiffbereich gemäß Class Guideline DNVGL-CG-0339 (harmonisiert mit IACS E10)

Prüfung	EMC Class [1]	Emission	Frequenzbereich	Grenzwert (Quasi-Spitzenwert)	Entfernung
Performance Test	A	gestrahlt	0,15 ... 30 MHz	80 ... 50 dBµV/m	3 m
			30 ... 100 MHz	60 ... 54 dBµV/m	3 m
			100 ... 2000 MHz (außer 156 ... 165 MHz)	54 dBµV/m 24 dBµV/m	3 m
Performance Test	A	leitungsgebunden	10 ... 150 kHz	120 ... 69 dBµV	
			150 ... 500 kHz	79 dBµV	
			0,50 ... 30 MHz	73 dBµV	
Performance Test	B	gestrahlt	150 ... 300 kHz	80 ... 52 dBµV/m	3 m
			0,30 ... 30 MHz	52 ... 34 dBµV/m	3 m
			30 ... 2000 MHz (außer 156 ... 165 MHz)	54 dBµV/m 24 dBµV/m	3 m
Performance Test	B	leitungsgebunden	10 ... 150 kHz	96 ... 50 dBµV	
			150 ... 350 kHz	60 ... 50 dBµV	
			0,35 ... 30 MHz	50 dBµV	
[1]	EMC Class A: Alle Orte außer Brücke und offenes Deck EMC Class B: Alle Orte inklusive Brücke und offenes Deck				

Mechanische Belastbarkeit gemäß Class Guideline DNVGL-CG-0339 (harmonisiert mit IACS E10)

Prüfung	Vibration Class	Frequenzbereich	Amplitude	Einsatzbereich
IEC 60068-2-6	A	2 Hz (+3/-0) ≤ f < 13,2 Hz 13,2 Hz ≤ f < 100 Hz	1,0 mm (Höchstwert) 0,7g (Beschleunigung)	Balken, Brücke, Deck, Schotten
IEC 60068-2-6	B	2 Hz (+3/-0) ≤ f < 25 Hz 25 Hz ≤ f < 100 Hz	1,6 mm (Höchstwert) 4,0g (Beschleunigung)	Verbrennungsmotoren, Kompressoren, Pumpen einschließlich Rohrleitungen an solchen Maschinen
		40 Hz ≤ f < 2000 Hz	10g (Beschleunigung)	nur für an Abgasleitungen von Dieselmotoren installierte Geräte
IEC 60068-2-6	C	2 Hz (+3/-0) ≤ f < 15 Hz 15 Hz ≤ f < 50 Hz	2,6 mm (Höchstwert) 2,3g (Beschleunigung)	Masten

Vorschriften und Prüfergebnisse

Für die in diesem Katalog enthaltenen elektrischen Komponenten gelten je nach Bauart und anwendungsspezifischer Gestaltung im wesentlichen folgende Normen:

DIN VDE 0100
Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V

EN 50110-1
VDE 0105-1
Betrieb von elektrischen Anlagen

IEC 61140
EN 61140
VDE 0140-1
Schutz gegen elektrischen Schlag – Gemeinsame Anforderungen für Anlagen und Betriebsmittel

IEC 60664-1
EN 60664-1
VDE 0110-1
Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen

IEC 60204-1
EN 60204-1
VDE 0113-1
Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 50178
VDE 0160
Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elek-tronischen Betriebsmitteln

IEC 62305-1
EN 62305-1
VDE 0185-305-1
Blitzschutz – Teil 1: Allgemeine Grundsätze

IEC 60060-1
HD 588.1 S1
VDE 0432-1
Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 1: Allgemeine Festlegungen und Prüfbedingungen

IEC 60085
EN 60085
VDE 0301-1
Elektrische Isolierung – Thermische Bewertung und Bezeichnung

IEC 60529
EN 60529
VDE 0470-1
Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

IEC 60603-1
EN 60603-1
Steckverbinder für gedruckte Schaltungen für Frequenzen unter 3 MHz – Teil 1: Fachgrundspezifikation: Allgemeine Anforderungen und Leitfaden für die Erstellung von Bauartspezifikationen mit Qualitätsbewertung

IEC 61984
EN 61984
VDE 0627
Steckverbinder – Sicherheitsanforderungen und Prüfungen

IEC 60999-1
EN 60999-1
VDE 0609-1
Verbindungsmaterial – Elektrische Kupferleiter; Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmstellen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und besondere Anforderungen für Klemmstellen für Leiter von 0,2 mm^2 bis einschließlich 35 mm^2

IEC 60617-2
EN 60617-2
Graphische Symbole für Schaltpläne – Teil 2: Symbolelemente, Kennzeichen und andere Schaltzeichen für allgemeine Anwendungen

IEC 61558-1
EN 61558-1
VDE 0570-1
Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten, Drosseln und dergleichen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen

IEC 60669-2-1
EN 60669-2-1
VDE 0632-2-1
Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen – Teil 2-1: Besondere Anforderungen – Elektronische Schalter

IEC 60947-7-1
EN 60947-7-1
VDE 0611-1
Niederspannungsschaltgeräte – Teil 7-1: Hilfseinrichtungen; Reihenklemmen für Kupferleiter

IEC 60998-2-2
EN 60998-2-2
VDE 0613-2-2
Verbindungsmaterial für Niederspannungs-stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke – Teil 2-2: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit schraubenlosen Klemmstellen

IEC 60947-1
EN 60947-1
VDE 0660-100
Niederspannungsschaltgeräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen

IEC 60947-5-6
EN 60947-5-6
VDE 0660-212
Niederspannungsschaltgeräte – Teil 5-6: Steuergeräte und Schaltelemente; Gleichstrom-Schnittstelle für Näherungssensoren und Schaltverstärker (NAMUR)

IEC 60439-1
EN 60439-1
VDE 0660-500
Niederspannungsschaltgerätekombinationen – Teil 1: Typgeprüfte und partiell typgeprüfte Kombinationen

IEC 60555-1
EN 60555 Teil 1
VDE 0838-1
Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen, die durch Haushaltsgeräte und durch ähnliche elektrische Einrichtungen verursacht werden; Teil 1: Begriffe

IEC 60715
EN 60715
Abmessungen von Niederspannungsschaltgeräten – Genormte Tragschienen für die mechanische Befestigung von elektrischen Geräten in Schaltanlagen

IEC 60950-1
EN 60950-1
VDE 0805-1
Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

IEC 60127-6
EN 60127-6
VDE 0820-6
Geräteschutzsicherungen – Teil 6: G-Sicherungshalter für G-Sicherungseinsätze

EN 50155
VDE 0115-200
Bahnanwendungen – Elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen

EN 50090-2-2
VDE 0829-2-2
Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG) – Teil 2-2: Systemübersicht – Allgemeine technische Anforderungen; Deutsche Fassung

IEC 60099-1
EN 60099-1
VDE 0675-1
Überspannungsableiter – Teil 1: Überspannungsableiter mit nichtlinearen Widerständen und Funkenstrecken für Wechselspannungsnetze

IEC 61643-1
EN 61643-11
VDE 0675-6-11
Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung – Teil 11: Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Niederspannungsanlagen – Anforderungen und Prüfungen

IEC 61643-21
EN 61643-21
VDE 0845-3-1
Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung – Teil 21: Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Telekommunikations- und signalverarbeitenden Netzwerken; Leistungsanforderungen und Prüfverfahren

IEC 61508-1
EN 61508-1
VDE 0803-1
Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

IEC 62061
EN 62061
VDE 0113-50
Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elek-tronischer Steuerungssysteme

Schnittstellen - Feldbusse

DIN 66259-1
Elektrische Eigenschaften der Schnittstellenleitungen; Doppelstrom, unsymmetrisch bis zu 20 kbit/s

EN 50325-1
Industrielles Kommunikationssubsystem basierend auf ISO 11898 (CAN) – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

IEC 61784-1
EN 61784-1
Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 1: Feldbusprofile

IEC 61158-2
EN 61158-2
Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbusse – Teil 2: Spezifikation und Dienstfestlegungen des Physical Layer (Bitübertragungsschicht)

IEC 61158-6-x
EN 61158-6-x
DIN EN 61158-6-x
Industrielle Kommunikationsnetze – Feldbusse – Teil 6-x

Explosionsschutz

IEC 60079-0
EN 60079-0
VDE 0170-1
Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Allgemeine Anforderungen

IEC 60079-7
EN 60079-7
VDE 0170-6
Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit „e"

IEC 60079-11
EN 60079-11
VDE 0170-7
Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i"

IEC 60079-14
EN 60079-14
VDE 0165-1
Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen

IEC 60079-15
EN 60079-15
VDE 0170-16
Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 15: Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung von elektrischen Betriebsmitteln der Zündschutzart „n"

IEC 61241-0
EN 61241-0
VDE 0170-15-0
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 0: Allgemeine Anforderungen

IEC 61241-1
EN 61241-1
VDE 0170-15-1
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 1: Schutz durch Gehäuse „tD"

IEC 61241-11
EN 61241-11
VDE 0170-15-11
Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 11: Schutz durch Eigensicherheit „iD"

Vorschriften und Prüfergebnisse
Fortsetzung

Umweltprüfungen

IEC 60068-2-6
EN 60068-2-6
VDE 0468-2-6
Umgebungseinflüsse – Teil 2-6: Prüfverfahren – Prüfung Fc: Schwingen (sinusförmig)

IEC 60068-2-27
EN 60068-2-27
Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Ea und Leitfaden: Schocken

IEC 60068-2-42
EN 60068-2-42
Umweltprüfungen – Teil 2-42: Prüfungen – Prüfung Kc: Schwefeldioxid für Kontakte und Verbindungen

IEC 60068-2-43
EN 60068-2-43
Umweltprüfungen – Teil 2-43: Prüfungen – Prüfung Kd: Hydrogensulfid für Kontakte und Verbindungen

EMV Anforderungen

IEC 61000-6-1
EN 61000-6-1
VDE 0839-6-1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-1: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Wohnbereich , Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

IEC 61000-6-2
EN 61000-6-2
VDE 0839-6-2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche

IEC 61000-6-3
EN 61000-6-3
VDE 0839-6-3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

IEC 61000-6-4
EN 61000-6-4
VDE 0839-6-4
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche

IEC 61000-3-2
EN 61000-3-2
VDE 0838-2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3-2: Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)

IEC/CISPR 11
EN 55011
VDE 0875-11
Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Hochfrequenzgeräte (ISM-Geräte) – Funkstörungen – Grenzwerte und Messverfahren

IEC/CISPR 22
EN 55022
VDE 0878-22
Einrichtungen der Informationstechnik – Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren

IEC/CISPR 24
EN 55024
VDE 0878-24
Einrichtungen der Informationstechnik
– Störfestigkeitseigenschaften
– Grenzwerte und Prüfverfahren

IEC 61326-3-1
EN 61326-3-1
VDE 0843-20-3-1
Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 3-1: Störfestigkeitsanforderungen für sicherheitsbezogene Systeme und für Geräte, die für sicherheitsbezogene Funktionen vorgesehen sind (Funktionale Sicherheit) – Allgemeine industrielle Anwendungen

SPS

IEC 61131-1
EN 61131-1
Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 1: Allgemeine Informationen

IEC 61131-2
EN 61131-2
VDE 0411-500
Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen

IEC 61131-3
EN 61131-3
Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 3: Programmiersprachen

Relais

IEC 61810-1
EN 61810-1
VDE 0435-201
Elektromechanische Elementarrelais – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

IEC 61810-2
EN 61810-2
VDE 0435-120
Elektromechanische Elementarrelais – Teil 2: Funktionsfähigkeit (Zuverlässigkeit)

IEC 61810-5
EN 50205
VDE 0435-2022
Elektromechanische Schaltrelais ohne festgelegtes Zeitverhalten – Teil 5: Isolationskoordination

IEC 60255-5
EN 60255-5
VDE 0435-130
Elektrische Relais – Teil 5: Isolationskoordination für Messrelais und Schutzeinrichtungen; Anforderungen und Prüfungen

UL Richtlinien

UL 1059; ANSI 1059
Reihenklemmen

UL 486E
Geräteinterne Verdrahtungsanschlusspunkte für Aluminium- und/oder Kupferleiter

UL 508
Industrielle Regeleinrichtungen

ANSI/ISA12.12.01
Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete (klassifizierte) Räume der Klassen I und II, Abteilung 2, und der Klasse III

Schiffsklassifizierungen

ABS (American Bureau of Shipping)
Steel Vessels
Part 4 Vessel Systems and Machinery

BV (Bureau Veritas)
Rules for the classification of steel ships and offshore units

DNV (Det Norsk Veritas)
Det Norsk Veritas' Rules for Classification of Ships, High Speed & Light Craft and Det Norsk Veritas' Offshore Standards: 2007

GL (Germanischer Lloyd)
Klassifikations- und Bauvorschriften
VI Ergänzende Vorschriften und Richtlinien
7 Richtlinien für die Durchführung von Baumusterprüfungen
2 Prüfanforderungen an elektrische/ elektronische Geräte und Systeme

LR (Lloyds Register)
Type Approval System
Test Specification Number1

RINA (Registro Italiano Navale)
Rules for the classification of ships
Part C – Machinery, systems and fire protection
Ch.3, Sect.6, Table1

BSH (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie)
Bescheinigung über die Messung der Schutzabstände vom Magnet-Regel- und Magnetsteuerkompaß gemäß ISO R 695 und DIN EN 60945 Absatz 11.2

KR (Korean Register of Shipping)
List of approved Manufacturers And Type Approval Equipment; Pt.6, Ch.1, Sec.3 of the Rules for Classification, Steel Ships

NKK (Nippon Kaiji Kyokai)
Guidance for the approval and type approval of materials and equipment for marine use

PRS (Polski Rejestr Statkow)
Publication No.11/P
Enviromental Tests on Marine Equipment

Labor E-Technik
Produktsicherheit für unsere Kunden

Damit Klemmen weltweit eingesetzt werden dürfen, müssen sie bestimmte Normen erfüllen und Prüfzertifikate erlangen. Diese Anforderungen gelten für jeden Hersteller. WAGO führt darüber hinaus eigene Tests durch, um die Standards zu erhöhen und mit seinen Produkten mehr Sicherheit zu bieten. Zum Einsatz kommen verschiedene mechanische, elektrische und klimatische Prüfungverfahren, von denen wir einige exemplarisch vorstellen.

Das WAGO Prüflabor

Unsere Produkte können nicht nur auf dem europäischen Markt, sondern weltweit in den unterschiedlichsten Bereichen sicher eingesetzt werden. Darauf legen wir bereits in der Entwicklungsphase großen Wert. Als Ergebnis können wir eine ausgewiesen hohe Produktsicherheit sowie die genaue Erfüllung und Verlässlichkeit der technischen Daten präsentierten, die für unsere Kunden und Anwender in aller Welt von höchster Priorität sind.
Unser Prüflabor erhielt am 22. Dezember 2009 von der Deutschen Gesellschaft für Akkreditierung GmbH die Akkreditierung gemäß DIN EN ISO/IEC 17025.

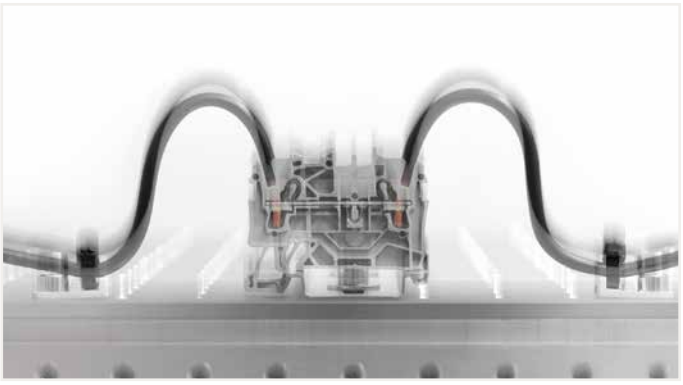
Zugprüfung (gemäß EN 60947-7-1, EN 60998-2-2)

In der Leiterauszugskraftprüfung wird am Leiter gezogen, bis er aus der Klemmstelle herausgezogen wird. Die Konstruktion bietet soviel Reserve, dass dieses erst eintritt, wenn die normative Zugkraft um ein Vielfaches überschritten ist.



Vibrationsprüfung (gemäß IEC/EN 60068-2-6)

Je nach Anwendungsbereich wie Bahntechnik (gemäß EN 61373) oder Schifffahrt (gemäß GL, LR, DNV) gibt es unterschiedliche Prüfanforderungen, um festzustellen, ob Vibrationen den elektrischen Anschluss dauerhaft beeinflussen. Der Prüfling wird auf einer elektrodynamischen Vibrationsanlage unterschiedlichen Beanspruchungen in drei Achsen ausgesetzt. Dabei variieren Amplitude, Beschleunigung und vor allem die Frequenz der Schwingungen. Für spezielle Anforderungen der Kunden werden die Standardwerte auch um ein Vielfaches erhöht.



Schockprüfung (gemäß IEC/EN 60068-2-27)

Die Schockprüfung ähnelt der Vibrationsprüfung, mit dem Unterschied, dass der Prüfling anstelle permanenter Vibration einzelnen, schockartigen Beschleunigungen ausgesetzt wird. Ein gängiger Wert ist z. B. 20g Beschleunigung über einen Zeitraum von 11 ms. Tests für besondere Anforderungen verlangen ein Mehrfaches und werden ebenfalls in unserem Labor durchgeführt.



Spannungsfall bei Biegebeanspruchung (gemäß WAGO-interner Prüfanforderung)

Bei der Prüfung „Spannungsfall bei Biegebeanspruchung“ wird eine mechanische Beanspruchung der Klemmstelle simuliert. In der Praxis kann diese Beanspruchung etwa während der Montage auftreten, wenn der Installateur bereits angeschlossene Leiter zur Seite schiebt, um Zugang zu einem bestimmten Bauteil zu haben. Über den konstant stabilen Messwert des Spannungsfalles wird die Qualität der Klemmstelle bei möglicher Bewegung am angeschlossenen Leiter nachgewiesen.



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass

das Prüflaboratiorium WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Hansastraße 27, 32423 Minden

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

Elektrische und mechanische Prüfungen an Klemmen und Steckverbinder sowie Umweltsimulation

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 24.05.2019 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-19704-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 08 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: D-PL-19704-01-00

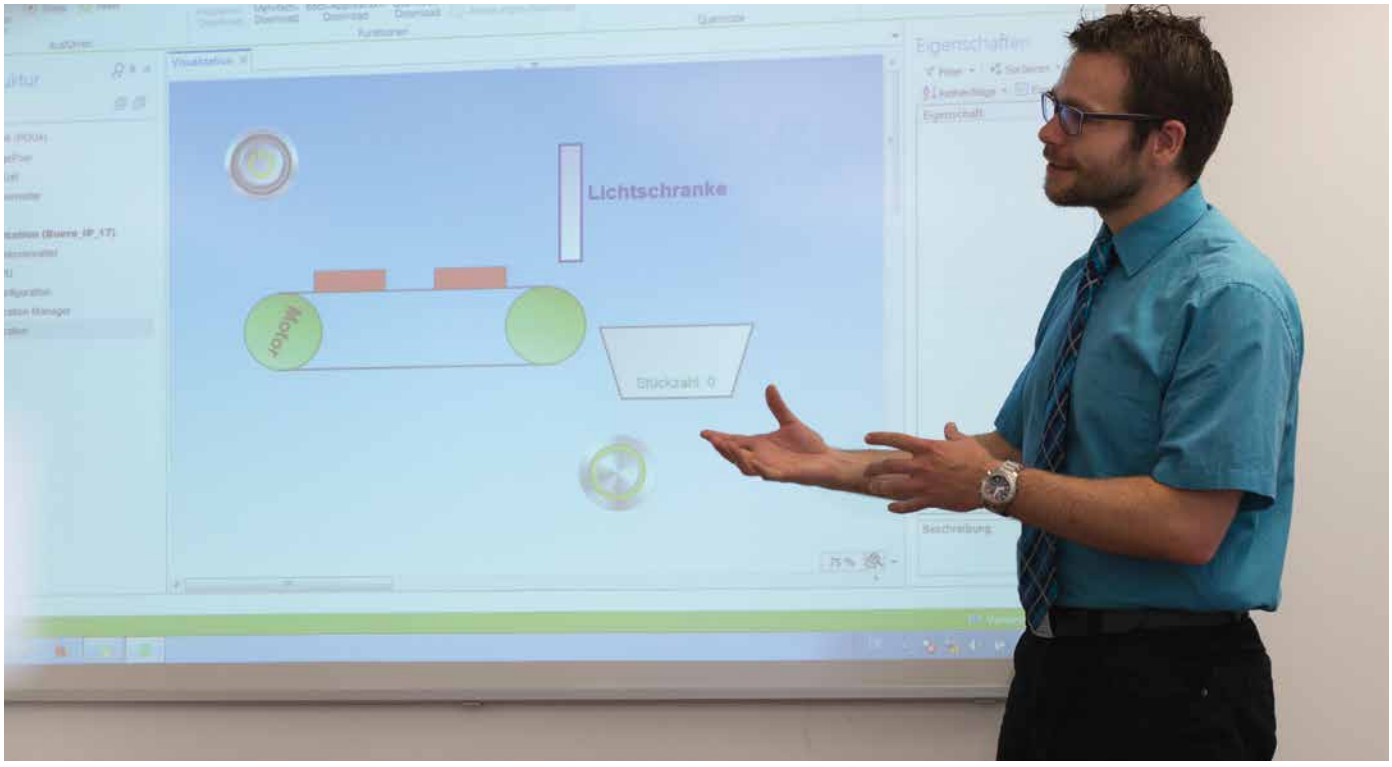
Frankfurt am Main, 24.05.2019

Im Auftrag Dipl.-Ing. (FH) Ralf Egner
Abteilungsleiter

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen

Siehe Hinweise auf der Rückseite

WAGO Seminar
Heute lernen – morgen Wissen gezielt einbringen.



Ihr Ziel ist unser Maßstab.

Produktbezogene und kundenspezifische Seminare



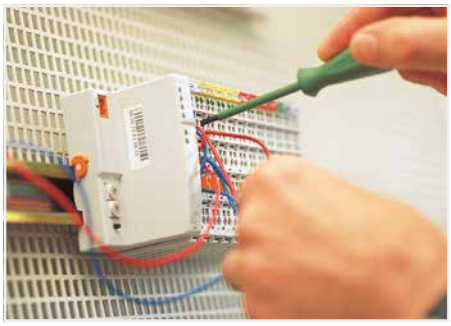
Kleine Gruppen

Durch die kleinen Gruppen in den WAGO Seminaren kommt jeder zu Wort und es werden alle Fragen geklärt.



Teamwork

In der Gruppe ist Lernen effektiv.
Hier kann man sich gegenseitig die Bälle zuwerfen, sich austauschen und von den Erfahrungen der anderen Teilnehmer profitieren.



Praxisbezug

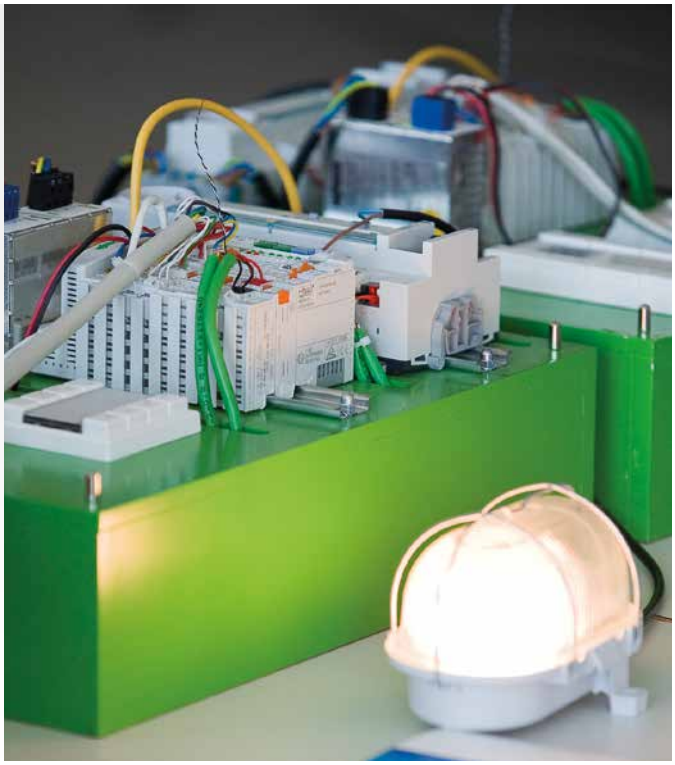
Die Erfahrung sagt: Übung fordert Praxis!
Deshalb ist in jedem WAGO Seminar die praktische Anwendung des Gelernten der Schwerpunkt.

WAGO Seminar
Wissen von der Quelle! Direkter geht's nicht.

Ihr Referent ist hundertprozentig im Thema, weiß aus eigener Erfahrung, worum es geht. So wird keine Zeit verschwendet. Im Gegenteil:
Jede Minute WAGO Seminar ist eine effektive Investition in Ihr eigenes Know-how.

Fordern Sie Ihr Anmeldeformular per E-Mail an:
training@wago.com

Sprechen Sie Ihre lokale WAGO Gesellschaft an.



Produktbezogene Seminare

Wir bieten regelmäßig produktbezogene Seminare zu den Themen:

- Gebäude- und Industrieautomation
- Programmierung von Automatisierungskomponenten
- Feldbussysteme

Aktuelle Termine:
www.wago.com

Kundenspezifische Seminare

Neben den offenen Seminaren führen wir auch kundenspezifische Seminare als Firmenseminare durch. Hierbei kann auf Ihre speziellen Fragestellungen gezielt eingegangen werden.

Diese Seminare führen wir auf Wunsch auch gern bei Ihnen vor Ort durch.

Spezielle Firmenseminare



Index und Adressen

Index und Adressen
Inhalt

	Seite
Suchworte	752
Bestellnummernindex	754
WAGO – weltweit	760
WAGO in Deutschland	762
Digitale Bestellwege	764

Suchworte

Begriff	Kapitel
A	
Abisolierwerkzeuge	13
Abisolierzangen	13
Abmantelwerkzeuge	13
Abzweigeinheiten für DeviceNet	13
Aktorkabel	13
Aluminiumsystemgehäuse	13
Analogausgangsmodule	7.5, 7.9, 8
Analogeingangsmodule	7.4, 7.9, 8
Antenne (SMA-Stecker)	13
Applikation	1
AS-Interface-Master	7.7
B	
BACnet MS/TP	5.3
BACnet/IP	5.1, 5.3
BACnet-Konfigurator	2
Beschriftungsadapter	13
Beschriftungskarten	13
Beschriftungssysteme	13
Beschriftungsträger	13
Bestellnummernindex	15
Betätigungswerkzeuge	13
Bibliotheken	2
Binäres Platzhaltermodul	7.10
Bluetooth® Adapter	11
Busendmodul	7.10, 8
Busverlängerung	7.10
C	
CAGE CLAMP®-Anschluss	14
CAN-Gateway	7.7
CANopen-Feldbuskomponenten	3 ...7, 13
CC-Link	7.1
CC-Link-Feldbusstecker	13
CE-Kennzeichnung	14
Cloud Connectivity	1
Cloud-Lösungen	1
Condition Monitoring	7.6
Control Panel	3
Controller	5
Crimp-Werkzeuge	13
D	
3-Phasen-Leistungsmessung	7.4, 8
DALI-/DSI-Master	7.7
DALI-Konfigurator	2
DALI-Multi-Sensor	13
DALI-Stromversorgung	13
Datenaustausch-Schnittstelle	7.7
DC/DC-Wandler, schienenmontierbar	13
DC-Drive-Controller	7.6
DeviceNet-Feldbuskomponenten	5, 7.1, 13
Differenzeingang	7.4, 7.9, 8
Differenzmesseingang	7.4, 7.9, 8
Digitalausgangsmodule	6, 7.3, 7.8, 7.9, 8
Digitale Impulsschnittstelle	7.6
Digitalein-/-ausgang	7.2, 7.3
Digitaleingangsmodule	6, 7.2, 7.8, 7.9, 8
Distanzmodul	7.10, 8
Drehmomentschlüssel	13
E	
e!COCKPIT	2
Edelstahlsystemgehäuse	13
Edge Computing	4
Edge Computer	4
Edge Controller	4
EDS-Dateien	5, 7.1, 8
EG-Richtlinien	14
Eigensichere Module	7.8
Eigensichere Module Ex i	7.8
Einbruchsmeldung	7.2
Einspeise-/Segmentmodule	7.10, 8
Einspeisemodule	7.10, 8
Elektronische Absicherung	13
Endklammern	13
Energiedatenmanagment	1
Engineering-Software	2
EnOcean-Funktechnologie	11
EnOcean-Taster	11
Erweiterter Eingangsspannungs- und Temperaturbereich	8
EtherCAT®	7.1
ETHERNET-Feldbuskomponenten	3 ... 9
ETHERNET-Stecker	13
F	
Feldbuscontroller	5
Feldbuskomponenten	3 ... 9
Feldbuskoppler	7.1, 8
Feldbusstecker	13
Feldeinspeisefilter	7.10, 8
Feldversorgungsfiltermodul	7.10, 8
Fernwirkcontroller	5
Fernwirktechnik	5, 7.1, 8
Flachbandkabel	7.2, 7.3, 13
Flanschplatten	13
Frequenzzähler	7.6
Funkadapter	13
Funkempfänger EnOcean	7.7, 11
Funksender	11
Funktechnik *Bluethooth®*	11
Funktionale Sicherheit	7.8
Funktions- und Technologiemodule	7.6, 7.9, 8
Funktionsblöcke für Gebäudeautomation	2
G	
GDS-Dateien	5, 7.1, 8
Gebäudeautomation	2, 7.7, 13
Gehäuse für WAGO-I/O-SYSTEM	13
Gesellschaften und Vertretungen im In- und Ausland	15
Gruppenschildträger	13
H	
HART-Protokoll	7.4, 7.9, 8
I	
I/O-Systeme	6 ... 9
IEC-/EN-Vorschriften	14
IEC-60870-/IEC-61850-Konfigurator	2
Impulsverlängerung	7.2
Inbetriebnahme-Software	2
Industrial-Managed-Switches	10
Industrial-Switches	10
Inkremental-Encoder-Interface	7.6
INTERBUS-Feldbuskomponenten	7.1, 13
Interface-Adapter	13
Interface-Kabel	13
IO-Link-Master	7.7
K	
Kabeldurchführungsplatten	13
Kabelschneider	13
Kaltleiter (Anschluss von)	7.2
Kantenschutz für TS 35	13
Kapazitive Puffermodule	13
KNX/EIB/TP1-Schnittstelle	7.7
KNX/IP	5.3
Kommunikationsleitung RS-232	2, 13
Kommunikationsmodule	7.7, 8
Konfektionierbare geschirmte Steckverbinder	13
Konfektionierte Leitungen	13
Konfigurationsdateien	2
Konfigurationssoftware	2
L	
Leitungen und Steckverbindermaterial	13
Leitungen, konfektioniert	13
Leuchtensteuerung DALI/DSI	7.7
Lichtmanagment	1
Linux®-Controller	5
Lokalbusverlängerung	7.10
LON®-FTT Schnittstelle	7.7
LON®-Konfigurator	2
M	
Magnetantenne	13
Mini-WSB-Schnellbeschriftungssystem	13
Mobile-Software	2
Modbus®-Feldbuskomponenten	5, 7.1, 8
Modulares I/O-System WAGO-I/O-SYSTEM 750	7
N	
Näherungsinitiator	7.2
Näherungssensor	7.2, 7.9
NAMUR	7.2, 7.9, 8

Begriff	Kapitel
Netzteile	13
Netzteilfilter	7.10, 8
Niederlassungen und Vertretungen im In- und Ausland	15

P

Parametriersoftware	2
PFC100	5
PFC200	5
Platzhaltermodul	7.10
Plug-ins	2
Polyestersystemgehäuse	13
Potentialeinspeisemodul	7.10, 8
Potentialvervielfältigungsmodul	7.10, 8
Primär getaktete Stromversorgungen	13
PROFIBUS-Feldbuskomponenten	5, 7.1, 8, 13
PROFINET IO	7.1
PROFINET-Stecker	13
PROFIsafe, Sicherheitsmodule	7.8
Programmier- und Konfigurationssoftware	2
Proportionalventilmodul	7.6
Prüf- und Messgeräte	13
Pt100-Analogeingangsmodul	7.4, 7.9, 8
Pulsweitenausgänge	7.6
Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss	14

R

Real-Time-Clock-Modul	7.6
Redundanzmodul	13
Relaisausgang	7.3, 8
RJ-45-Stecker	13
Rogowski-Spulen	7.4, 8
RS-232-Kommunikationsleitung	2
RS-232-Schnittstelle	7.7
RS-485-Schnittstelle	7.7
RTC-Modul	7.6
Rückwärtszähler	7.6, 8
Rückwirkungsfrei in Sicherheitsfunktionen	7.8
Runtime-Software	2

S

Sammelschienenhalter	13
Schirmanschlussklemmen	13
Schirmanschlusssystem	13
Schirmklemmbügel	13
Schirmklemmbügel mit Feder	13
Schirmübergabe	13
Schraubendreher siehe Betätigungswerkzeug	13
Schulungen und Seminare	14
Schwingstärke-/Wälzlagerüberwachung	7.6
Segmentmodule	7.10, 8
Sensor-/Aktorboxen	12
Sensor-/Aktorleitung	13
Serielle Datenaustausch-Schnittstelle	7.7
Serielle Schnittstelle	5, 7.7, 8
Serielle Schnittstelle RS-232 C	7.7, 8
Serielle Schnittstelle RS-232/485	7.7
Serielle Schnittstelle RS-485	7.7
Serielle TTY-Schnittstelle	7.7
SFP-Module	10
Sicherer Digitalein- und Relaisausgang	7.8
Sicherer Digitalein-/ausgang	7.8
Sicherer Digitaleingang	7.8
Sicherungshalter	7.10
Single-Ended	7.4, 7.9, 8
Softwarelösungen	1
Solid-State-Relais	7.3
Speicherkarte	3
SSI-Geber-Interface	7.6, 8
Stahlblech-Systemgehäuse	13
Steckbare Verdrahtungsebene	7
Steppercontroller	7.6
Steppermodul	7.6
Stepperservo	7.6
Stromversorgungen	13
Stützelko-Modul	13
Systemeinspeisung	7.10, 8
Systemgehäuse	13
Systemverkabelung	13

T

Technische Erläuterungen	14
Temperaturelement	7.4, 7.9, 8
Thermoelement	7.4, 7.9, 8
Torzeitzähler	7.6, 8
Touch Monitor	3
Tragschienen	13
Tragschienenadapter	13
TTY-Schnittstelle	7.7

U

Übergabemodule für die Systemverkabelung	13
Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USV)	13
USB-Kommunikationsleitung	2

V

Verbindungskabel	12, 13
Verdrahtungsebene, steckbar	7
Verteilerkabel (Sensor/Aktor)	13
Vor-/Rückwärtszähler	7.6, 8
Vorschriften IEC/EN	14

W

WAGO Flachbandkabel	13
WAGO in Deutschland	15
WAGO Interface-Kabel	13
WAGO WebVisu-App	2
WAGO weltweit	15
WAGO-I/O-CHECK	2
WAGO-I/O-PRO	2
Web Panel	3
Werkzeug	13
Widerstandsbrücken (DMS)	7.4
Widerstandsmessung	7.4, 7.9, 8
Widerstandssensoren	7.4, 7.9, 8
Widerstandsthermometer (RTD)	7.4, 7.9, 8
Wireless-ETHERNET-Gateway	11
WLAN	11
WMB Inline	13
WMB-Multibeschriftungssystem	13
WSB-Schnellbeschriftungssystem	13

X

XTR	5, 8

Z

Zulassungen	14

Bestellnummernindex

Bestellnr.	Seite
Serie 206	
206-118	709
206-701	550
206-706	716
206-707	716
206-804	717
206-808	716
206-1125	713
206-1126	713
206-1127	713
206-1128	713
206-1129	713
206-1131	713
206-1132	713
206-1204	714
206-1205	714
206-1206	714
206-1216	714
206-1225	715
206-1250	715
206-1400	710
206-1403	710
206-1411	710
206-1412	710
206-1413	710
206-1414	710
206-1415	710
206-1418	710
206-1419	710
206-1441	711
206-1442	711
206-1451	711
206-1481	712
206-1482	712
206-1491	712
206-1492	712
Serie 209	
209-109	707
Serie 210	
210-110	629
210-112	706
210-113	706
210-114	706
210-115	706
210-118	706
210-133	701
210-148	707
210-149	707
210-196	707
210-197	706
210-198	707
210-504	706
210-505	706
210-506	706
210-508	706
210-719	709
210-720	709
210-721	709
210-722	709
Serie 247	
247-506	704
247-506/000-006	704
247-507	704
247-507/000-006	704
247-508	704
247-508/000-005	704
247-509	704
247-509/000-005	704
247-510	704
247-511	704
247-512	704
247-513	704
247-514	704

Bestellnr.	Seite
Serie 247	
247-515	704
247-516	704
247-517	704
247-518	704
247-519	704
247-520	704
247-521	704
247-522	704
247-523	704
247-524	704
247-525	704
247-526	704
247-527	704
247-528	704
247-529	704
247-530	704
247-531	704
247-532	704
247-533	704
247-534	704
247-535	704
247-536	704
247-537	704
247-538	704
247-539	704
247-540	704
247-541	704
247-542	704
247-543	704
247-544	704
247-544/000-006	704
247-545	704
247-545/000-005	704
247-546	704
247-546/000-006	704
247-547	704
247-552	704
247-552/000-017	704
Serie 248	
248-501	704
248-501/000-002	704
248-501/000-005	704
248-501/000-006	704
248-501/000-007	704
248-501/000-012	704
248-501/000-017	704
248-501/000-023	704
248-501/000-024	704
248-578	704
248-578/000-017	704
Serie 249	
249-116	708
249-117	708
249-197	708
249-198	186
Serie 288	
288-824	650
288-895	650
Serie 289	
289-611	651
289-614	651
Serie 704	
704-2003	651
704-2004	651
704-2014	651
704-2024	651
704-2034	651
704-2044	651
704-2054	651
704-2064	651
704-2074	651
704-2224	651
704-3003	651
704-3004	651
704-5003	651

Bestellnr.	Seite
Serie 704	
704-5004	651
704-5013	651
704-5024	651
704-5034	651
704-5044	651
704-5054	651
704-5064	651
704-5074	651
704-8012	651
704-8013	651
Serie 706	
706-3057/300-100	652
706-3057/300-200	652
706-3057/300-300	652
706-7753/300-100	653
706-7753/300-200	653
706-7753/300-300	653
706-7753/301-100	653
706-7753/301-200	653
706-7753/301-300	653
706-7753/302-100	652
706-7753/302-200	652
706-7753/302-300	652
706-7753/304-100	652
706-7753/304-200	652
706-7753/304-300	652
706-7753/306-100	652
706-7753/306-200	652
706-7753/306-300	652
706-7753/601-100	653
706-7753/601-200	653
706-7753/601-300	653
706-7753/602-100	653
706-7753/602-200	653
706-7753/602-300	653
Serie 709	
709-178	705
709-350	700
709-352	700
Serie 750	
750-100	705
750-103	705
750-105	705
750-106	705
750-107	705
750-303	202
750-304	222
750-306	215
750-307	217
750-310	224
750-315/300-000	213
750-316/300-000	214
750-325	225
750-331	205
750-332	210
750-333	203
750-333/025-000	203
750-333/040-000	484
750-337	218
750-337/025-000	218
750-338	219
750-338/040-000	489
750-342	209
750-343	204
750-344	223
750-346	216
750-347	220
750-348	221
750-354	211
750-354/000-001	212
750-354/000-002	212
750-362	206
750-362/040-000	485
750-363	208
750-363/040-000	487
750-364/040-010	486
750-365/040-010	488

Bestellnr.	Seite
Serie 750	
750-366	207
750-375	200
750-375/025-000	200
750-377	201
750-377/025-000	201
750-400	231
750-400/025-000	231
750-401	241
750-402	232
750-402/025-000	232
750-403	242
750-404	376
750-404/000-001	376
750-404/000-002	376
750-404/000-003	377
750-404/000-004	376
750-404/000-005	378
750-404/040-003	513
750-405	271
750-406	270
750-407	269
750-407/040-000	495
750-408	248
750-408/025-000	248
750-409	254
750-410	258
750-411	259
750-412	266
750-414	228
750-415	264
750-418	230
750-421	230
750-422	262
750-423	263
750-424	261
750-425	260
750-427	268
750-427/040-000	494
750-428	265
750-429/040-001	493
750-430	235
750-430/025-000	235
750-430/040-000	490
750-431	245
750-431/040-000	492
750-432	233
750-433	243
750-435	431
750-436	250
750-437	256
750-438	432
750-439	433
750-439/040-000	534
750-450	346
750-451	347
750-451/025-000	347
750-452	310
750-452/000-200	310
750-453	315
750-453/040-000	500
750-454	316
750-454/000-003	316
750-454/000-200	316
750-454/025-000	316
750-454/025-003	316
750-455	324
750-455/020-000	324
750-455/025-000	324
750-455/040-000	502
750-456	329
750-456/000-200	329
750-457	332
750-457/025-000	332
750-457/040-000	503
750-458	350
750-459	336
750-461	343
750-461/000-002	341
750-461/000-003	343
750-461/000-005	343
750-461/000-007	341

Bestellnr.	Seite
Serie 750	
750-461/000-009	343
750-461/000-200	343
750-461/003-000	343
750-461/020-000	341
750-461/025-000	343
750-463	344
750-464	345
750-464/020-000	344
750-464/040-000	506
750-465	312
750-465/025-000	312
750-466	319
750-466/000-003	319
750-466/000-200	319
750-466/025-000	319
750-467	333
750-468	335
750-468/025-000	335
750-468/040-000	504
750-469	349
750-469/000-001	349
750-469/000-002	349
750-469/000-003	349
750-469/000-006	349
750-469/000-008	349
750-469/000-012	349
750-469/000-200	349
750-469/003-000	349
750-469/040-000	507
750-470	313
750-470/005-000	313
750-471	340
750-472	314
750-473	320
750-473/005-000	320
750-474	323
750-474/000-200	323
750-474/005-000	323
750-475	327
750-475/020-000	328
750-476	331
750-476/000-200	331
750-477	338
750-478	334
750-478/005-000	334
750-479	330
750-480	311
750-481/040-000	538
750-482	321
750-482/000-001	322
750-482/000-300	321
750-482/025-000	321
750-483	339
750-483/040-000	505
750-484	439
750-484/000-001	440
750-484/040-000	537
750-485	437
750-486	438
750-486/040-000	536
750-489	441
750-491	352
750-491/000-001	352
750-492	318
750-492/040-001	501
750-493	354
750-493/000-001	354
750-493/025-000	354
750-494	356
750-494/000-001	356
750-494/000-005	355
750-494/025-000	356
750-494/025-001	356
750-495	357
750-495/000-001	357
750-495/000-002	357
750-495/040-000	509
750-495/040-001	509
750-495/040-002	509
750-495/040-010	508
750-496	326

Bestellnr.	Seite
Serie 750	
750-497	337
750-498	351
750-501	278
750-501/000-800	278
750-502	280
750-502/000-800	280
750-504	282
750-504/000-800	282
750-504/025-000	282
750-504/025-800	282
750-506	279
750-506/000-800	279
750-508	281
750-508/000-800	281
750-508/040-000	496
750-509	300
750-511	380
750-511/000-001	380
750-511/000-002	380
750-512	303
750-513	304
750-513/000-001	304
750-514	301
750-515	305
750-516	285
750-517	302
750-517/040-000	499
750-519	276
750-523	306
750-527	297
750-528	298
750-530	286
750-530/025-000	286
750-531	283
750-531/000-800	283
750-532	284
750-534	277
750-535	434
750-535/040-000	535
750-536	289
750-537	287
750-537/040-000	497
750-538	436
750-539	435
750-550	368
750-550/000-200	368
750-552	360
750-552/000-200	360
750-552/025-000	360
750-553	361
750-554	362
750-554/000-200	362
750-554/025-000	362
750-555	363
750-556	365
750-556/000-200	365
750-557	366
750-557/040-000	511
750-559	369
750-559/025-000	369
750-559/040-000	512
750-560	367
750-562	370
750-563	364
750-563/040-000	510
750-564	372
750-585	442
750-585/040-000	539
750-586	443
750-597	371
750-600	474
750-600/025-000	474
750-600/040-000	530
750-601	450
750-601/040-000	519
750-602	448
750-602/025-000	448
750-602/040-000	518
750-603	459
750-604	460
750-606	430

Bestellnr.	Seite
Serie 750	
750-606/040-000	533
750-609	455
750-610	451
750-610/040-000	520
750-611	455
750-612	452
750-612/040-000	521
750-613	457
750-613/040-000	522
750-614	458
750-614/040-000	523
750-615	454
750-616	472
750-616/030-000	472
750-616/040-000	529
750-617	453
750-621	473
750-622	469
750-623	449
750-624	464
750-624/000-001	465
750-624/020-000	464
750-624/020-001	465
750-624/020-002	464
750-624/040-000	526
750-624/040-001	527
750-625/000-001	430
750-626	466
750-626/020-000	466
750-626/020-002	466
750-626/025-000	466
750-626/025-001	466
750-626/040-000	528
750-627	467
750-628	468
750-630	383
750-630/000-001	383
750-630/000-002	383
750-630/000-004	383
750-630/000-005	383
750-630/000-006	383
750-630/000-008	383
750-630/000-009	383
750-630/000-011	383
750-630/000-012	383
750-630/000-013	383
750-630/003-000	383
750-630/040-001	515
750-631/000-004	384
750-632	394
750-633	444
750-633/040-000	540
750-635	386
750-636	393
750-636/000-700	393
750-636/000-800	393
750-636/025-000	393
750-637	384
750-637/000-001	384
750-637/000-002	384
750-637/000-003	384
750-637/000-004	384
750-637/040-001	514
750-638	379
750-638/025-000	379
750-640	387
750-642	404
750-643	408
750-645	388
750-650	399
750-650/000-001	399
750-650/000-002	399
750-650/000-006	399
750-650/000-010	399
750-650/000-011	399
750-650/000-012	399
750-650/000-015	399
750-650/003-000	399
750-651	403
750-651/000-002	403
750-652	402

Bestellnr.	Seite
Serie 750	
750-652/025-000	402
750-652/040-000	516
750-653	400
750-653/000-001	400
750-653/000-002	400
750-653/000-007	400
750-653/003-000	400
750-653/025-000	400
750-653/025-018	400
750-655	411
750-657	412
750-658	413
750-658/040-000	517
750-661/000-003	420
750-662/000-003	421
750-663/000-003	426
750-666/000-003	422
750-667/000-003	423
750-668/000-004	425
750-669/000-003	424
750-670	389
750-671	390
750-672	391
750-673	392
750-806	157
750-815/300-000	154
750-815/325-000	154
750-816/300-000	155
750-823	146
750-829	152
750-832	151
750-832/000-002	151
750-833	156
750-833/025-000	156
750-837	158
750-837/021-000	158
750-838	159
750-838/021-000	159
750-838/040-000	168
750-842	149
750-843	150
750-862	144
750-880/040-001	167
750-882	148
750-885	147
750-885/025-000	147
750-889	153
750-890	142
750-890/025-000	142
750-890/025-001	142
750-890/025-002	142
750-890/040-000	166
750-891	143
750-893	145
750-920	66
750-921	66
750-923	66
750-923/000-001	66
750-960	676
750-961	679
750-962	679
750-963	678
750-965	680
750-971	677
750-972	677
750-975	671
750-976	675
750-977/000-011	671
750-977/000-012	673
750-977/000-013	675
750-977/000-021	671
750-977/000-022	673
750-978/000-011	671
750-978/000-012	673
750-978/000-013	675
750-978/000-021	671
750-978/000-022	673
750-979/000-011	671
750-979/000-012	673
750-979/000-013	675
750-979/000-021	671

Bestellnummernindex

Bestellnr.	Seite
Serie 750	
750-979/000-022	673
750-1400	238
750-1402	253
750-1405	237
750-1405/040-000	491
750-1406	247
750-1407	252
750-1415	236
750-1415/040-000	490
750-1416	246
750-1416/040-000	492
750-1417	251
750-1418	257
750-1420	234
750-1421	244
750-1422	249
750-1423	255
750-1425	273
750-1491	353
750-1500	292
750-1501	296
750-1502	240
750-1504	291
750-1505	295
750-1506	239
750-1515	288
750-1515/040-000	498
750-1516	290
750-1605	461
750-1605/040-000	524
750-1606	462
750-1606/040-000	525
750-1607	463
750-8100	110
750-8101	111
750-8101/000-010	15
750-8101/025-000	111
750-8102	112
750-8102/025-000	112
750-8202/040-000	132
750-8202/040-001	132
750-8206/040-000	135
750-8206/040-001	135
750-8208	122
750-8208/025-000	122
750-8208/025-001	122
750-8210	113
750-8210/025-000	113
750-8210/040-000	130
750-8211	114
750-8211/040-000	131
750-8212	115
750-8212/000-100	116
750-8212/025-000	115
750-8212/025-001	115
750-8212/025-002	115
750-8212/040-010	133
750-8213	117
750-8213/040-010	134
750-8214	118
750-8215	119
750-8216	120
750-8216/025-000	120
750-8216/025-001	120
750-8217	121
750-8217/025-000	121
Serie 752	
752-8303/8000-002	100
752-9400	101
752-9401	101
Serie 753	
753-110	229
753-120	420
753-400	231
753-401	241
753-402	232
753-403	242
753-404	376

Bestellnr.	Seite
Serie 753	
753-404/000-003	377
753-404/000-005	378
753-405	271
753-406	270
753-408	248
753-409	254
753-410	258
753-411	259
753-412	266
753-415	264
753-418	230
753-421	230
753-422	262
753-423	263
753-424	261
753-425	260
753-427	268
753-428	265
753-429	267
753-430	235
753-431	245
753-432	233
753-433	243
753-434	229
753-436	250
753-437	256
753-440	272
753-452	310
753-453	315
753-454	316
753-455	324
753-456	329
753-457	332
753-459	336
753-461	343
753-461/003-000	343
753-465	312
753-466	319
753-467	333
753-469	349
753-469/003-000	349
753-472	314
753-474	323
753-475	327
753-476	331
753-477	338
753-478	334
753-479	330
753-480	311
753-482	321
753-483	339
753-492	318
753-501	278
753-501/000-800	278
753-502	280
753-502/000-800	280
753-504	282
753-506	279
753-508	281
753-509	300
753-511	380
753-512	303
753-513	304
753-513/000-001	304
753-514	301
753-516	285
753-517	302
753-530	286
753-531	283
753-531/000-800	283
753-534	277
753-536	289
753-537	287
753-540	299
753-550	368
753-552	360
753-553	361
753-554	362
753-555	363
753-556	365
753-557	366

Bestellnr.	Seite
Serie 753	
753-559	369
753-602	448
753-603	459
753-604	460
753-612	452
753-614	458
753-620	406
753-629/020-000	471
753-635	386
753-638	379
753-646	405
753-647	406
753-648	407
753-649	409
753-650	399
753-650/003-000	399
753-652	402
753-653	400
753-653/003-000	400
753-655	411
753-661/000-003	420
753-662/000-003	421
753-666/000-003	422
753-667/000-003	423
753-668/000-004	425
753-1629	470
753-1629/000-001	470
753-1630	410
753-1631	410
Serie 756	
756-1201/060-020	567
756-1201/060-050	567
756-1201/060-100	567
756-1201/060-200	567
756-1202/060-020	567
756-1202/060-050	567
756-1202/060-100	567
756-1202/060-200	567
756-1203/060-020	567
756-1203/060-050	567
756-1203/060-100	567
756-1203/060-200	567
756-1204/060-020	567
756-1204/060-050	567
756-1204/060-100	567
756-1204/060-200	567
756-1250/1013-005	665
756-1250/1013-010	665
756-1250/1013-020	665
756-1250/1013-030	665
756-1250/1013-050	665
756-1250/1013-075	665
756-1250/1013-100	665
756-1250/1023-005	665
756-1250/1023-010	665
756-1250/1023-020	665
756-1250/1023-030	665
756-1250/1023-050	665
756-1250/1023-075	665
756-1250/1023-100	665
756-3201/120-050	639
756-3201/120-100	639
756-3201/120-150	639
756-3202/120-050	639
756-3202/120-100	639
756-3202/120-150	639
756-3203/190-050	639
756-3203/190-100	639
756-3203/190-150	639
756-3204/190-050	639
756-3204/190-100	639
756-3204/190-150	639
756-3205/140-050	639
756-3205/140-100	639
756-3205/140-150	639
756-3206/140-050	639
756-3206/140-100	639
756-3206/140-150	639
756-3501/050-020	566

Bestellnr.	Seite
Serie 756	
756-3501/050-050	566
756-3501/050-075	566
756-3501/050-100	566
756-3501/050-150	566
756-3502/050-020	566
756-3502/050-050	566
756-3502/050-075	566
756-3502/050-100	566
756-3502/050-150	566
756-3503/050-020	566
756-3503/050-050	566
756-3503/050-075	566
756-3503/050-100	566
756-3503/050-150	566
756-3504/050-020	566
756-3504/050-050	566
756-3504/050-075	566
756-3504/050-100	566
756-3504/050-150	566
756-3505/050-003	566
756-3505/050-005	566
756-3505/050-010	566
756-3505/050-020	566
756-3505/050-050	566
756-3505/050-075	566
756-3505/050-100	566
756-3505/050-150	566
756-3506/050-003	566
756-3506/050-005	566
756-3506/050-010	566
756-3506/050-020	566
756-3506/050-050	566
756-3506/050-075	566
756-3506/050-100	566
756-3506/050-150	566
756-5101/030-015	655
756-5101/030-050	655
756-5101/030-100	655
756-5102/030-015	655
756-5102/030-050	655
756-5102/030-100	655
756-5111/030-015	656
756-5111/030-050	656
756-5111/030-100	656
756-5112/030-015	656
756-5112/030-050	656
756-5112/030-100	656
756-5201/030-010	658
756-5201/030-020	658
756-5202/030-010	658
756-5202/030-020	658
756-5203/030-010	658
756-5203/030-020	658
756-5204/030-010	658
756-5204/030-020	658
756-5301/030-015	655
756-5301/030-050	655
756-5301/030-100	655
756-5301/040-015	655
756-5301/040-050	655
756-5301/040-100	655
756-5301/050-015	655
756-5301/050-050	655
756-5301/050-100	655
756-5301/060-015	655
756-5301/060-050	655
756-5301/060-100	655
756-5302/030-015	655
756-5302/030-050	655
756-5302/030-100	655
756-5302/040-015	655
756-5302/040-050	655
756-5302/040-100	655
756-5302/050-015	655
756-5302/050-050	655
756-5302/050-100	655
756-5302/060-015	655
756-5302/060-050	655
756-5302/060-100	655
756-5311/030-015	656
756-5311/030-050	656

Bestellnr.	Seite
Serie 756	
756-5311/030-100	656
756-5311/040-015	656
756-5311/040-050	656
756-5311/040-100	656
756-5311/050-015	656
756-5311/050-050	656
756-5311/050-100	656
756-5311/060-015	656
756-5311/060-050	656
756-5311/060-100	656
756-5311/090-015	657
756-5311/090-050	657
756-5311/090-100	657
756-5312/030-015	656
756-5312/030-050	656
756-5312/030-100	656
756-5312/040-015	656
756-5312/040-050	656
756-5312/040-100	656
756-5312/050-015	656
756-5312/050-050	656
756-5312/050-100	656
756-5312/060-015	656
756-5312/060-050	656
756-5312/060-100	656
756-5312/090-015	657
756-5312/090-050	657
756-5312/090-100	657
756-5401/030-010	660
756-5401/030-020	660
756-5401/040-010	660
756-5401/040-020	660
756-5401/050-010	660
756-5401/050-020	660
756-5401/060-010	660
756-5401/060-020	660
756-5402/030-010	660
756-5402/030-020	660
756-5402/040-010	660
756-5402/040-020	660
756-5402/050-010	660
756-5402/050-020	660
756-5402/060-010	660
756-5402/060-020	660
756-5403/030-010	660
756-5403/030-020	660
756-5403/040-010	660
756-5403/040-020	660
756-5403/050-010	660
756-5403/050-020	660
756-5403/060-010	660
756-5403/060-020	660
756-5404/030-010	660
756-5404/030-020	660
756-5404/040-010	660
756-5404/040-020	660
756-5404/050-010	660
756-5404/050-020	660
756-5404/060-010	660
756-5404/060-020	660
756-5501/030-010	659
756-5501/030-020	659
756-5502/030-010	659
756-5502/030-020	659
756-5503/030-010	659
756-5503/030-020	659
756-5504/030-010	659
756-5504/030-020	659
756-5507/030-010	658
756-5507/030-020	658
756-5507/040-010	658
756-5507/040-020	658
756-5508/030-010	658
756-5508/030-020	658
756-5508/040-010	658
756-5508/040-020	658
756-5509/030-010	659
756-5509/030-020	659
756-5509/040-010	659
756-5509/040-020	659
756-5510/030-010	659

Bestellnr.	Seite
Serie 756	
756-5510/030-020	659
756-5510/040-010	659
756-5510/040-020	659
756-5513/040-010	661
756-5513/040-020	661
756-5514/040-010	661
756-5514/040-020	661
756-5516/040-010	661
756-5516/040-020	661
756-5517/040-010	661
756-5517/040-020	661
756-8101	554
756-8102	550
756-8103	550
756-9102/030-000	662
756-9105/030-000	662
756-9112/030-000	662
756-9115/030-000	662
756-9201/040-000	662
756-9201/050-000	662
756-9202/040-000	662
756-9202/050-000	662
756-9204/040-000	662
756-9204/050-000	662
756-9205/040-000	662
756-9205/050-000	662
756-9207/060-000	663
756-9208/060-000	663
756-9210/060-000	663
756-9211/040-000	662
756-9211/060-000	663
756-9211/090-000	663
756-9212/040-000	662
756-9212/050-000	662
756-9214/040-000	662
756-9214/090-000	663
756-9215/040-000	662
756-9215/050-000	662
756-9217/050-000	663
756-9301/040-000	661
756-9301/050-000	661
756-9406/050-000	663
756-9501/040-000	663
756-9501/060-000	663
756-9503/040-000	663
756-9504/040-000	663
756-9701/050-000	568
756-9711/050-000	568
Serie 757	
757-000	634
757-001	634
757-011	627
757-040	627
757-041	634
757-060	627
757-061	634
757-080	627
757-081	634
757-144	630
757-145	632
757-164	630
757-165	632
757-184	630
757-185	632
757-185/100-000	632
757-244/000-005	627
757-244/000-010	627
757-245/000-005	629
757-264/000-005	627
757-264/000-010	627
757-265/000-005	629
757-265/000-010	629
757-284/000-005	627
757-284/000-010	627
757-284/000-025	627
757-285/000-005	629
757-285/000-010	629
757-285/000-025	629
757-303	637
757-343	637

Bestellnr.	Seite
Serie 757	
757-363	637
757-383	637
757-403/000-005	634
757-403/000-010	634
757-443/000-005	634
757-443/000-010	634
757-463/000-005	634
757-463/000-010	634
757-483/000-005	634
757-483/000-010	634
Serie 758	
758-879/000-001	115
758-879/000-101	94
758-879/000-2108	116
758-879/000-3102	76
758-879/000-3108	76
758-910	617
758-912	617
758-918	612
758-918/000-001	612
758-919	613
758-940/001-000	616
758-940/002-000	616
758-940/003-000	616
758-940/004-000	616
758-961	669
758-966	669
758-974	619
758-974/000-001	619
758-975	121
Serie 759	
759-302	37
759-302/000-923	37
759-333	36
759-333/000-923	36
759-920	37
Serie 762	
762-3000	90
762-3001	91
762-3002	92
762-3003	93
762-4101	76
762-4102	77
762-4103	78
762-4104	79
762-4201/8000-001	76
762-4202/8000-001	77
762-4203/8000-001	78
762-4204/8000-001	79
762-4205/8000-001	80
762-4206/8000-001	81
762-4301/8000-002	76
762-4302/8000-002	77
762-4303/8000-002	78
762-4304/8000-002	79
762-4305/8000-002	80
762-4306/8000-002	81
762-5203/8000-001	82
762-5204/8000-001	83
762-5205/8000-001	84
762-5206/8000-001	85
762-5303/8000-002	82
762-5304/8000-002	83
762-5305/8000-002	84
762-5306/8000-002	85
762-6201/8000-001	86
762-6202/8000-001	87
762-6203/8000-001	88
762-6204/8000-001	89
762-6301/8000-002	86
762-6302/8000-002	87
762-6303/8000-002	88
762-6304/8000-002	89
762-9001	94

Bestellnr.	Seite
Serie 763	
763-1108	181
763-1116	181
763-1508	182
763-1516	182
763-5101	183
763-5120	184
Serie 765	
765-1101/100-000	550
765-1102/100-000	552
765-1103/100-000	551
765-1104/100-000	553
765-1105/100-000	554
765-1201/100-000	550
765-1202/100-000	552
765-1203/100-000	551
765-1204/100-000	553
765-1205/100-000	554
765-1501/100-000	550
765-1502/100-000	552
765-1503/100-000	551
765-1504/100-000	553
765-1505/100-000	554
765-1701/200-000	560
765-1702/200-000	562
765-1703/200-000	564
765-1704/200-000	561
765-1705/200-000	563
765-1706/200-000	565
765-4101/100-000	556
765-4102/100-000	557
765-4103/100-000	558
765-4104/100-000	559
765-4201/100-000	556
765-4202/100-000	557
765-4203/100-000	558
765-4204/100-000	559
765-4501/100-000	556
765-4502/100-000	557
765-4503/100-000	558
765-4504/100-000	559
Serie 768	
768-2201	180
Serie 787	
787-712	645
787-722	645
787-732	645
787-734	645
787-736	645
787-738	645
787-740	645
787-783	649
787-783/000-040	649
787-785	649
787-785/000-040	649
787-818	643
787-819	643
787-821	643
787-822	643
787-831	643
787-832	643
787-833	643
787-834	643
787-835	643
787-840	643
787-842	643
787-844	643
787-845	643
787-847	643
787-850	643
787-852	643
787-854	643
787-870	649
787-871	649
787-872	649
787-873	649
787-875	649

Bestellnummernindex

Bestellnr.	Seite
Serie 787	
787-876	649
787-878/000-2500	649
787-878/001-3000	649
787-880	649
787-881	649
787-885	649
787-886	649
787-890	643
787-915	649
787-916	649
787-1001	646
787-1002	646
787-1007	406
787-1011	646
787-1012	646
787-1014	647
787-1014/072-000	647
787-1015/072-000	647
787-1017	646
787-1020	646
787-1021	646
787-1022	646
787-1102	646
787-1112	646
787-1122	646
787-1200	646
787-1201	646
787-1202	646
787-1211	646
787-1212	646
787-1216	646
787-1221	646
787-1226	646
787-1601	644
787-1602	644
787-1606	644
787-1611	644
787-1616	644
787-1616/000-1000	644
787-1621	644
787-1622	644
787-1623	644
787-1628	644
787-1631	644
787-1632	644
787-1633	644
787-1634	644
787-1635	644
787-1638	644
787-1640	644
787-1642	644
787-1644	644
787-1650	647
787-1662	648
787-1662/000-054	648
787-1662/000-250	648
787-1662/004-1000	648
787-1662/006-1000	648
787-1662/106-000	648
787-1664	648
787-1664/000-004	648
787-1664/000-011	648
787-1664/000-054	648
787-1664/000-080	648
787-1664/000-100	648
787-1664/000-200	648
787-1664/000-250	648
787-1664/004-1000	648
787-1664/006-1000	648
787-1664/006-1054	648
787-1664/106-000	648
787-1664/106-011	648
787-1664/212-1000	648
787-1668	648
787-1668/000-004	648
787-1668/000-054	648
787-1668/000-080	648
787-1668/000-200	648
787-1668/000-250	648
787-1668/006-1000	648
787-1668/006-1054	648

Bestellnr.	Seite
Serie 787	
787-1668/106-000	648
787-1668/106-054	648
787-1671	649
787-1675	649
787-1685	649
787-1701	645
787-1702	645
787-1711	645
787-1712	645
787-1721	645
787-1722	645
787-1732	645
787-2742	645
787-2744	645
787-2801	647
787-2802	647
787-2803	647
787-2805	647
787-2810	647
787-2850	646
787-2861/050-000	648
787-2861/100-000	648
787-2861/108-020	648
787-2861/200-000	648
787-2861/400-000	648
787-2861/600-000	648
787-2861/800-000	648
Serie 790	
790-100	701
790-101	701
790-108	698
790-110	701
790-112	701
790-113	701
790-114	701
790-115	701
790-116	698
790-124	698
790-133	701
790-134	701
790-140	698
790-144	701
790-145	701
790-190	701
790-191	701
790-192	701
790-193	701
790-208	699
790-216	699
790-220	699
790-300	702
790-301	702
790-302	702
790-310	702
790-311	702
790-312	702
790-350/790-398	703
790-352/790-398	703
790-360/790-398	703
790-362/790-398	703
790-398	703
790-400	703
Serie 791	
791-107	700
791-111	700
791-117	700
791-124	700
Serie 810	
810-900/000-001	694
810-900/002-000	694
810-900/003-000	694
810-901/000-001	694
810-902/000-001	695
810-902/000-002	695
Serie 850	
850-814/002-000	684

Bestellnr.	Seite
Serie 850	
850-815/002-000	684
850-816/002-000	684
850-817/002-000	684
850-818/002-000	685
850-818/002-001	685
850-818/002-002	685
850-818/002-003	685
850-818/002-004	685
850-818/002-005	685
850-819/002-000	685
850-819/002-001	685
850-819/002-002	685
850-819/002-003	685
850-819/002-004	685
850-819/002-005	685
850-820/000-001	685
850-820/000-002	685
850-825	686
850-826	686
850-826/002-000	686
850-827	686
850-827/002-000	686
850-828	686
850-828/002-000	686
850-834	687
850-835	687
850-836	687
850-903	683
850-904	684
Serie 852	
852-101	584
852-102	585
852-103	586
852-111	578
852-112	579
852-201/107-002	586
852-201/107-030	586
852-202	114
852-303	596
852-602	601
852-603	602
852-1102	587
852-1106	588
852-1111	580
852-1112	581
852-1200	591
852-1210	591
852-1280	591
852-1305	597
852-1305/000-001	598
852-1322	594
852-1328	595
852-1411	582
852-1411/000-001	582
852-1417	583
852-1505	599
852-1505/000-001	600
852-1605	603
852-1812	590
852-1813	591
852-1813/000-001	592
852-1816	593
852-9101	605
Serie 2009	
2009-110	550
2009-115	550
2009-141	186
2009-145	704
Serie 2687	
2687-2142	645
2687-2144	645
Serie 2759	
2759-101/1110-2002	30
2759-101/1110-2005	30
2759-101/1110-2010	30

Bestellnr.	Seite
Serie 2759	
2759-101/1110-2015	30
2759-101/1110-2020	30
2759-101/1110-3000	30
2759-101/1110-4000	30
2759-106/1121-1000	38
2759-120/1121-1000	20
2759-203/211-1000	23
2759-204/261-1000	18
2759-206/261-1000	12
2759-207/271-1000	12
2759-208/211-1000	20
2759-216/211-1000	54
2759-230/211-1000	55
2759-241/261-1000	16
2759-245/211-1000	22
2759-247/211-1000	53
2759-248/211-1000	52
2759-263/211-1000	57
2759-266/211-1000	57
2759-273/211-1000	56
2759-276/211-1000	56
2759-283/211-1000	58
2759-286/211-1000	58
2759-290/211-1000	60
2759-293/211-1000	61
2759-401/1420-1000	32
2759-402/1420-1000	33
2759-403/1420-1000	34
2759-404/1420-1000	35
2759-1061/651-010	10
2759-1061/651-050	10
2759-1061/651-100	10
2759-2101/271-1000	18
2759-2102/271-1000	18
2759-2103/271-1000	18
2759-2110/261-1000	16
2759-2243/211-1000	59
2759-2283/211-1000	58
2759-2286/211-1000	58
2759-2290/211-1000	62
2759-2293/211-1000	63
Serie 2787	
2787-2134	642
2787-2135	642
2787-2144	642
2787-2146	642
2787-2147	642
2787-2154	642
2787-2157	642
2787-2346	642
2787-2347	642
2787-2348	642
2787-2357	642
2787-2358	642
2787-2448	642
Serie 2789	
2789-9015	642
2789-9052	642
2789-9080	642
Serie 2851	
2851-8201	690
2851-8202	690
2851-8301	688
2851-8302	688
2851-8303	688
Serie 2852	
2852-7110	693
2852-7111	693
2852-7112	693
2852-7113	693
2852-7114	693
2852-7115	693
2852-7210	692

Bestellnr.	Seite
Serie 2852	
2852-7213	692
2852-7214	692
2852-7215	692
2852-7220	692
2852-7221	692
2852-7225	692
2852-7230	692
2852-7231	692
2852-7232	692
2852-7233	692
2852-7510	693
2852-7511	693
2852-7512	693
2852-7513	693
2852-7514	693
2852-7515	693
2852-7516	693
2852-7601/000-001	692
2852-7601/000-002	692
Serie 8003	
8003-001/K999-9999/000-901	175
8003-099/750-8100	172
8003-099/750-8212	173
8003-099/762-5303	174

Bestellnr.	Seite

Bestellnr.	Seite

Bestellnr.	Seite

WAGO weltweit
Gesellschaften und Vertretungen

Ägypten
IBN Engineering / Distributor (Automation Products)
Tel. +2 02 3 721 43 50
Fax +2 02 3 722 17 09
nasrelwy@ibnengineering.com

Algerien
über WAGO Frankreich

Argentinien
Bruno Schillig S.A.
Arenales 4030, B1604CFD
Florida, PBA
Tel. +54 11 4730 1100
Fax +54 11 4761 7244
wago@schillig.com.ar

Armenien
ROOT ITSP LLC
33 Halabyan str.
0038, Yerevan
info@root.am

Aserbaidschan
AZ Technics LTD
Zulfi V. Alizade
Y.Safarov str.33, AZ1025,
Baku
Tel. +994 50 210 24 49
Fax +994 12 496 83 34
info@AZtechnics.az

Australien
WAGO Pty. Ltd.
2-4 Overseas Drive
Noble Park Victoria 3174
Tel. +61 03 8791 6300
Fax +61 03 9701 0177
sales.anz@wago.com

Bangladesch
über WAGO Indien

Belgien
WAGO BeLux nv
Excelsiorlaan 11
1930 Zaventem
Tel. +32 2 717 9090
Fax +32 2 717 9099
info-be@wago.com

Bolivien
ISOTEK S.R.L.
Zona Casco Viejo
Calle Isso #578, B/San Roque
Santa Cruz
Tel. +591 721 000 27
info@isotek.bo

Bosnien & Herzegowina
über WAGO Bulgarien

Brasilien
WAGO Eletroeletrônicos Ltda
Rua Trípoli, 640, Loteamento Multivias II
Jardim Ermida I
Jundiaí - SP
CEP 13212-217
Tel. +55 (11) 2923 7200
info.br@wago.com

Bulgarien
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Representative Office Sofia
Business Center Serdika
2E Akad. Ivan Geshov Blvd.
Building 1, Floor 4, Office 417
1330 Sofia
Tel. +359 2 489 46 09/10
Fax +359 2 928 28 50
info-BG@wago.com

Chile
Desimat Chile
Av Puerto Vespucio 9670
Pudahuel Santiago
Tel. +56 2 747 0152
Fax +56 2 747 0153
ventaschile@desimat.cl

China
WAGO Electronic (Tianjin) Co., Ltd.
No.5, Quan Hui Road
Wuqing Development Area
Tianjin 301700
Tel. +86 22 5967 7688
Fax +86 22 5961 7668
info-cn@wago.com

Dänemark
WAGO Denmark A/S
Lejrvej 17
3500 Værløse
Tel. +45 44 357 777
info.dk@wago.com

Deutschland
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Hansastraße 27
32423 Minden
Tel. +49 571 887-0
Fax +49 571 887-169
info@wago.com

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Waldstraße 1
99706 Sondershausen
Tel. +49 3632 659-0
Fax +49 3632 659-100
info@wago.com

Ecuador
ECUAINSETEC CIA LTDA
Yugoslavia N34-110 y Azuay
Quito
Tel. +593 2 24 50 475
Fax +593 2 22 51 242
g.castro@ecuainsetec.com.ec

Estland
Eltarko OÜ
Treiali tee 2 door 6
Peetri küla
Rae vald
75312 Harjumaa
Tel. +372 651 7731/32
Fax +372 651 7786
andres@eltarko.ee

Finnland
WAGO Finland Oy
Äyritie 12 B
01510 Vantaa
Tel. +358 9 7744 060
Fax +358 9 7744 0660
info.fi@wago.com

Frankreich
WAGO Contact SAS
Paris Nord 2
83 Rue des Chardonnerets
93290 - Tremblay en France
B.P. 95947 - ROISSY CDG CEDEX
Tel. +33 1 4817 2590
Fax +33 1 4863 2520
info-fr@wago.com

Griechenland
PANAGIOTIS SP. DIMOULAS
DIMOULAS AUTOMATIONS
Kritis Str. 26
10439 Athens
Tel. +30 210 883 3337
Fax +30 210 883 4436
wago.info@dimoulas.com.gr

Großbritannien
WAGO Limited
Triton Park, Swift Valley Industrial Estate
RUGBY
Warwickshire, CV21 1SG
Tel. +44 1788 568 008
Fax +44 1788 568 050
uksales@wago.com

Honduras
CILASAS S.A. de C.V.
Barrio Los Andes
7 Calle entre 14 y 15 Ave. N.O.
P.O. Box. 1061
San Pedro Sula
Tel. +504 2557 1146/7
Fax +504 2557 1149
ventas@iecilasa.com

Hong Kong
National Concord Eng., Ltd.
Unit A-B, 5/F.
Southeast Industrial Building
611-619 Castle Peak Road
Tsuen Wan, N.T.
Tel. +852 2429 2611
Fax +852 2429 2164
sales@nce.com.hk

Indien
WAGO Private Limited
C-27, Sector-58, Phase-III
Noida-201 301
Uttar Pradesh-201301
Tel. +91 120 438 8700
Fax +91 120 438 8799
info.india@wago.com

Indonesien
über WAGO Singapur

Irak
über WAGO Vereinigte Arabische Emirate

Irland
Drives & Controls
Unit F4, Riverview Business Park
Nangor Road
Dublin 12
Tel. +353 1 4604474
Fax +353 1 4604507
info@drivesandcontrols.ie

Island
Johan Rönning ehf / S.Gudjonsson
Smidjuvegur 3
200 Kopavogur
Tel. +354 520-4500
Fax +354 520-4501
export@wago.com

Israel
Comtel Israel Electronic Solutions Ltd.
Bet Hapaamon
20 Hataas Street
P.O. Box 66
44425 Kefar-Saba
Tel. +972 9 76 77 240
Fax +972 9 76 77 243
sales@comtel.co.il

Italien
WAGO Elettronica SRL a Socio Unico
Via Parini 1
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Tel. +39 051 6132112
Fax +39 051 6132888
info-ita@wago.com

Japan
WAGO Co. of JAPAN Ltd.
Kinshicho Prime Tower
1-5-7, Kameido, Koto-ku
Tokyo 136-0071
Tel. +81 3 5627 2050
Fax +81 3 5627 2055
info-jp@wago.com

Jordanien
Oxgen for Engineering Systems Co. L.L.C
P.O Box: 2154 Amman
11953 Jordan
Tel. +962 79 9 860 869
Fax. +962 655 211 89
info@oxgn-grp.com

Kanada
WAGO Canada, Inc.
1550 Yorkton Court - Unit 1
Burlington, ON L7P 5B7
Tel. +1-888-9246-221
info.ca@wago.com

Kasachstan
Axima LLP
232/2, Ryskulov avenue
050061 Almaty
Tel. +7 727 356 52 91/92/93
Fax +7 727 327 14 92/93
trade1@axima.kz
or@axima.kz

Technik-Tade LLC
Kabanbay Batyra Str. 11
office 305
070004 Ust-Kamenogorsk
Tel. +7 7232 254064
Fax +7 7232 253251
info@technik.kz

Katar
GEBD - Gulf European Business Development - Company W.L.L.)
PO Box: 20 000
Doha, Quatar
Tel. +974 5591 5682
info@gebdc.com

Kolumbien
T.H.L. Ltda.
Cra. 49 B # 91-33
Bogotá
Tel. +57 1 621 85 50
Fax +57 1 621 60 28
ventas-thl2@thl.com.co

Korea
WAGO Korea Co., Ltd.
Room A413~A416, A dong,
Indukwon IT Valley Building, Imiro 40,
Poil-dong,Uiwang-Si, Gyeonggi-do,
16006, South Korea
Tel. +82 31 421 9500
Fax +82 31 360 2476
info.korea@wago.com

Kosovo
über WAGO Bulgarien

Kroatien
M.B.A. d.o.o.
Frana Supila 5
51211 Matulji
Tel. +385 51 275-736
Fax +385 51 275-066
mba@ri.htnet.hr

MICROSTAR d.o.o.
Siget 18 b
10020 Zagreb
Tel. +385 1 3647 849
Fax +385 1 3636 662
wago@microstar.hr

Lettland
INSTABALT LATVIA SIA
Vestienas iela 6
Rīga, LV-1035
Tel. +371 6790 1188
Fax +371 6790 1180
info@instabalt.lv

Libanon
Gemayel Trading & Contracting
Rue 55, Antonins Project-Bloc L
P.O. BOX 70-1096
Antelias, Lebanon
Tel. +961 3 22 30 29
Fax +961 4 52 10 29
info@gtclb.com

Litauen
INSTABALT LIT UAB
Savanorių 187
Vilnius, 2053
Tel. +370 52 322 295
Fax +370 52 322 247
info@instabalt.lt

Luxemburg
über WAGO Belgien

Malaysia
WAGO Automation Sdn. Bhd.
No 806, Block A4, Leisure Commerce Square,
No 9, Jalan PJS 8/9, 46150 Petaling Jaya,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Tel. +60 3 7877 1776
Fax +60 3 7877 2776
info-my@wago.com

Malediven
über WAGO Indien

Marokko
Automatisme & Connection Maroc
23, Rue Boured
2ème étage, appt4
Roche Noire
20300 Casablanca
Tel. +212 522 24 21 72/73
Fax +212 522 24 21 75
info-fr@wago.com

Mexiko
WAGO S.A. de C.V.
Carretera estatal 431 Km. 2+200
Lote 99 Módulo 6
Parque Industrial Tecnológico Innovsción Querétaro
El Marqués, Qro. 76246
Tel. +52 442 221 5946
Fax +52 442 221 5063
info.mx@wago.com

Nepal
über WAGO Indien

Neuseeland
über WAGO Australien

Engineering Computer Services Ltd
7-19 Ruffell Rd
Hamilton, 3200
New Zealand
Tel. +64 (0) 7 849 2211
Fax +64 (0) 7 849 2220
sales@ecsnz.com

Niederlande
WAGO Nederland B.V.
Laan van de Ram 19
7234 BW APELDOORN
Tel. +31 55 36 83 500
Fax +31 55 36 83 599
info-nl@wago.com

Nigeria
GIL Automations Ltd.
Daily Times Complex
2 Lateef Jakande Rd., Agidingbi
100271 Ikeja, Lagos State
Tel. +234 17132672335
sales@gilautomation.com

Norwegen
WAGO Norge AS
Jerikoveien 20
1067 Oslo
Tel. +47 22 30 94 50
Fax +47 22 30 94 51
info.no@wago.com

Oman
über WAGO Vereinigte Arabische Emirate

Österreich
WAGO Kontakttechnik Ges.m.b.H.
Europaring F15 602
Campus 21
2345 Brunn am Gebirge
Tel. +43 1 6150780
Fax +43 1 6150775
wago-at@wago.com

Pakistan
FuziLogiX Automation & Control
Suit No. 14, 5th Floor, Shan Arcade
New Garden Town, Lahore
Tel. +92 42 594 1503 - 4
Fax +92 42 585 1431
info@fuzilogix.com

S.A. Hamid & Co.
7 Brandreth Road
Lahore, 54000
Tel. +92 42 376 500 99
Fax +92 42 376 513 91
sales@sahamid.com

Paraguay
AESA
Av. Madame Lynch
c/Antolin Irala
2309 Asunción
Tel. +59 521674524
info@aesa.com.py

Philippinen
über WAGO Singapur

Polen
WAGO ELWAG sp. z o. o.
ul. Piękna 58 a
50-506 Wrocław
Tel. +48 71 3602970
Fax +48 71 3602999
wago.elwag@wago.com

Portugal
MORGADO & CA. LDA - SEDE
Estrada Exterior da
Circunvalação 3558/3560
Apartado 1057
4435 Rio Tinto
Tel. +351 22 9770600
Fax +351 22 9770699
geral@morgadocl.pt

Republik Nordmazedonien
über WAGO Bulgarien

Kompjunet Inzenering
Vladimir Komarov 1A-3/9
1000 Skopje
Tel. +389 2 521 12 00

Republik Moldawien
Smart Delight SRL
Bulgara Str. 9/6
2001 Chisinau
Tel. +373 (373) 69 10 22 01
alexandres@starnet.md

Rumänien
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Representative Office Romania
Sos. Pipera-Tunari nr. 1/1
building 1, 2nd floor
077190 Voluntari, Ilfov
Tel. +40-(0)31 421 85 68
info-RO@wago.com

Russland
OOO WAGO Contact Rus
Ilimskaya strret 5, bldg. 2
127576 Moscow
Tel. +7 495 223-4747
info.ru@wago.com
www.wago.ru

Saudi Arabien
Saudi Electronic Trading
P.O. Box 60712
Riyadh 11555
Tel. +966 11 2063 377
Fax +966 11 4633 297
info@setra.com.sa

Schweden
WAGO Sverige AB
Box 11127, 161 11 BROMMA
Besöksadress: Adolfsbergsv. 31
Tel. +46 858410680
info.se@wago.com

Schweiz
WAGO CONTACT SA
Rte. de l'Industrie 19
Case Postale 168
1564 Domdidier
Tel. +41/26 676 75 00
Fax +41/26 676 75 01
info.switzerland@wago.com

Serbien
über WAGO Bulgarien

Mehatronik Sistem d.o.o.
Bul. Oslobodjenja 30
32000 Cacak
Tel. +381 (0)32 310 088
Fax. +381 (0)32 371 571
Mobil +381 (0)64 877 22 02
office@mehatronik.com

Sigma Controls Engineering d.o.o.
Jovana Skerlica 22
18000 Nis
Mobil +381 (0)63 403 104
zeljko.savic@sce.rs

Singapur
WAGO Electronic Pte Ltd
138 Joo Seng Road #06-01
Singapore 368361
Tel. +65 62866776
Fax +65 62842425
info-sing@wago.com

Slowakei
Proelektro spol. s r.o.
Na barine 22
841 03 Bratislava - Lamač
Tel. +421 2 4569 2503
info@wago.sk

Slowenien
IC elektronika d.o.o.
Vodovodna cesta 100
1000 Ljubljana
Tel. +386 1568 01 26
Fax +386 1568 91 07
info@ic-elect.si

Elektronabava d.o.o.
Cesta 24 junija 3
1231 Ljubljana
Tel. +386 1 58 99 300
Fax +386 1 58 99 409
info@elektronabava.si

Spanien
DICOMAT S.L.
Avda. de la Industria, 36
Apartado Correos, 1.178
28108-Alcobendas (Madrid)
Tel. +34 91 662 1362
Fax +34 91 661 0089
info@dicomat-asetyc.com

Sri Lanka
über WAGO Indien

Südafrika
Shorrock Automation CC
Nellmapius drive
5 Regency Drive, Route 21 Corp. Park
0051 Centurion
Tel. +27 12 4500300
Fax +27 12 4500322
sales@shorrock.co.za

Syrien
über WAGO Vereinigte Arabische Emirate

Taiwan
WAGO Contact, Ltd.
5F., No.168, Jiankang Rd
Zhonghe City
Taipei County 23585, Taiwan
Tel. +886 2 2225 0123
Fax +886 2 2225 1511
info.taiwan@wago.com

Thailand
WAGO Contact Ltd.
4th Floor, KS Building
213/6-8 Rachada-Phisek Road
Dingdaeng Bangkok 10400
Tel. +66 2 6935611
Fax +66 2 6935612
info-th@wago.com

Tschechien
WAGO Elektro spol. sr. o.
Rozvodova 1116/36
143 00 Praha 12 - Modřany
Tel. +420 261 090 143
info.cz@wago.com
wago-cz@wago.com

Tunesien
über WAGO Frankreich

Türkei
WAGO Elektronik Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Yukarı Dudullu Mahallesi Bayraktar Bulvarı
Cad. Hattat Sok. No. 10
34775 Ümraniye - Istanbul
Tel. +90 216 472 1133
Fax +90 216 472 9910
info.tr@wago.com

Ukraine
LLC RPE „Logicon"
Predslavinskaya street, 37, office 303
03150 Kiev
Tel. +380 44 5228019
Fax +380 44 2611803
info@logicon.ua

Micropribor Ltd.
4, Krzhizhanovsky Str.
03142 Kiev
Tel. +380 44 392 93 86
Fax +380 44 392 93 87
sales@micropribor.kiev.ua

Ungarn
WAGO Hungária KFT
Ipari Park, Gyár u. 2
2040 Budapest
Tel. +36 23 502-170
Fax +36 23 502-1
info.hu@wago.com

Uruguay
Fivisa Electricidad
Avda. Urugay 1274
11100 Montevideo
Tel. +59 829 020 808
Fax +59 829 021 230
info@fivisa.com.uy

USA
WAGO CORPORATION
N120 W19129 Freistadt Road
Germantown, WI 53022
Tel. +1 262 255 6222
Fax +1 262 255 3232
Toll-Free: 1-800 DIN Rail (346-7245)
info.us@wago.com

Venezuela
PETROBORNAS, C.A.
C.C. PLAZA AEROPUERTO - PISO 1 - LOCAL P1-B-03
(8015) UNARE - PUERTO ORDAZ - ESTADO BOLÍVAR
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
Tel. +58 286 951 3382
Fax +58 286 951 3382
info@petrobornas.com

Vereinigte Arabische Emirate
WAGO Middle East (FZC)
SAIF Zone, Q4-282
P.O. Box 120665
Sharjah, UAE
Tel. +971 6 5579920
Fax +971 6 5579921
info.uae@wago.com

Vietnam
über WAGO Deutschland (Minden)

Weißrussland
DemsEnergo LLC
Vostochnaya Str. 39, Office 1N.
220040 Minsk
Tel. +375 17 2102189
Fax +375 17 2102189
dems@dems.by

ATAVA Techno Ltd.
Ul. Denisovskaya 47, office 1
220006 Minsk
Tel. +375173881018
atava@atava.by

Stand: 10/2020
Aktuelle Adressen unter
www.wago.com

WAGO Vertriebsgebiete



WAGO Vertriebsbüros in Deutschland

Vertriebsbüro Hamburg
Innungsstraße 3
21244 Buchholz in der Nordheide
Tel. +49 41 81/23 427- 0
Fax +49 41 81/23 427- 20
E-Mail vb.hamburg@wago.com

PLZ-Region
17000 – 17199, 17300 – 17599,
18000 – 18699, 19000 – 19299,
19400 – 19499, 20000 – 29999

Vertriebsbüro Halle-Leipzig
Agnerstr. 8
06217 Merseburg
Tel. +49 34 61/27 73 - 0
Fax +49 34 61/27 73 - 20
E-Mail vb.halle-leipzig@wago.com

PLZ-Region
01000 – 09999, 10000 – 16999,
17200 – 17299, 19300 – 19399,
34000 – 34999, 36170 – 36299,
36400 – 37499, 38800 – 39999,
98000 – 99999

Vertriebsbüro Gelsenkirchen
Johanes-Rau-Allee 37
45889 Gelsenkirchen
Tel. +49 2 09/361 967- 0
Fax +49 2 09/361 967- 88
E-Mail vb.gelsenkirchen@wago.com

PLZ-Region
40000 – 42999, 44000 – 47999,
50000 – 53999, 57000 – 58999

Vertriebsbüro Minden
Hansastraße 27
32423 Minden
Tel. +49 5 71/8 87 - 77230
Fax +49 5 71/8 87 - 77240
E-Mail vb.minden@wago.com

PLZ-Region
30000 – 33999, 37500 – 38799,
48000 – 49999, 59000 – 59999

Vertriebsbüro Frankfurt
Dr.-Hermann-Neubauer-Ring 38-40
63500 Seligenstadt
Tel. +49 61 82/89809- 0
Fax +49 61 82/89809- 10
E-Mail vb.frankfurt@wago.com

PLZ-Region
35000 – 36169, 36300 – 36399,
54000 – 56999, 60000 – 67999,
68600 – 68699, 76800 – 76899

Vertriebsbüro Nürnberg
Gutenstetter Straße 8 B
90449 Nürnberg
Tel. +49 9 11/9 65 00 - 0
Fax +49 9 11/9 65 00 - 20
E-Mail vb.nuernberg@wago.com

PLZ-Region
90000 – 92999, 95000 – 97999

Vertriebsbüro Reutlingen
Gerhard-Kindler-Straße 13
72770 Reutlingen
Tel. +49 71 21/91 27 - 0
Fax +49 71 21/91 27 - 20
E-Mail vb.reutlingen@wago.com

PLZ-Region
68000 – 68599, 68700 – 76799,
76900 – 79999, 88000 – 88999

Vertriebsbüro München
Hainbuchenring 4
82061 Neuried
Tel. +49 89/89 52 16 - 0
Fax +49 89/89 52 16 - 33
E-Mail vb.muenchen@wago.com

PLZ-Region
80000 – 87999, 89000 – 89999,
93000 – 94999

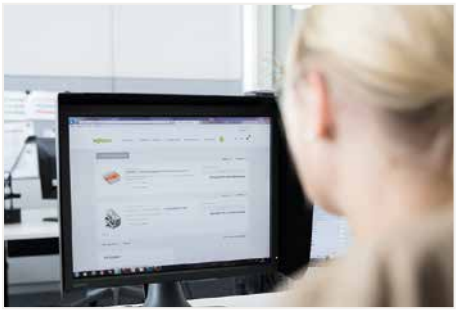
Stand: 01/2020
Aktuelle Adressen unter www.wago.com



Digitale Bestellwege

So einfach ist einkaufen!

Bei WAGO stehen Ihnen drei digitale Bestellwege zur Verfügung:



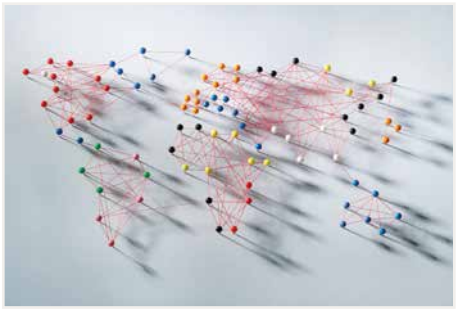
Onlinebestellung

Auf unserer Website www.wago.com finden Sie mehr als 25.000 Produkte, ihre individuellen Preise, genaue Verfügbarkeiten und immer die neuesten Informationen.



OCI (Open Catalog Interface)

Mit der offenen Standardschnittstelle OCI greifen Sie direkt aus Ihrem ERP-System auf mehr als 25.000 WAGO Produkte und deren Stammdaten zu, sodass Ihrer vollständigen Bestellung nichts im Wege steht.



EDI (Electronic Data Interchange)

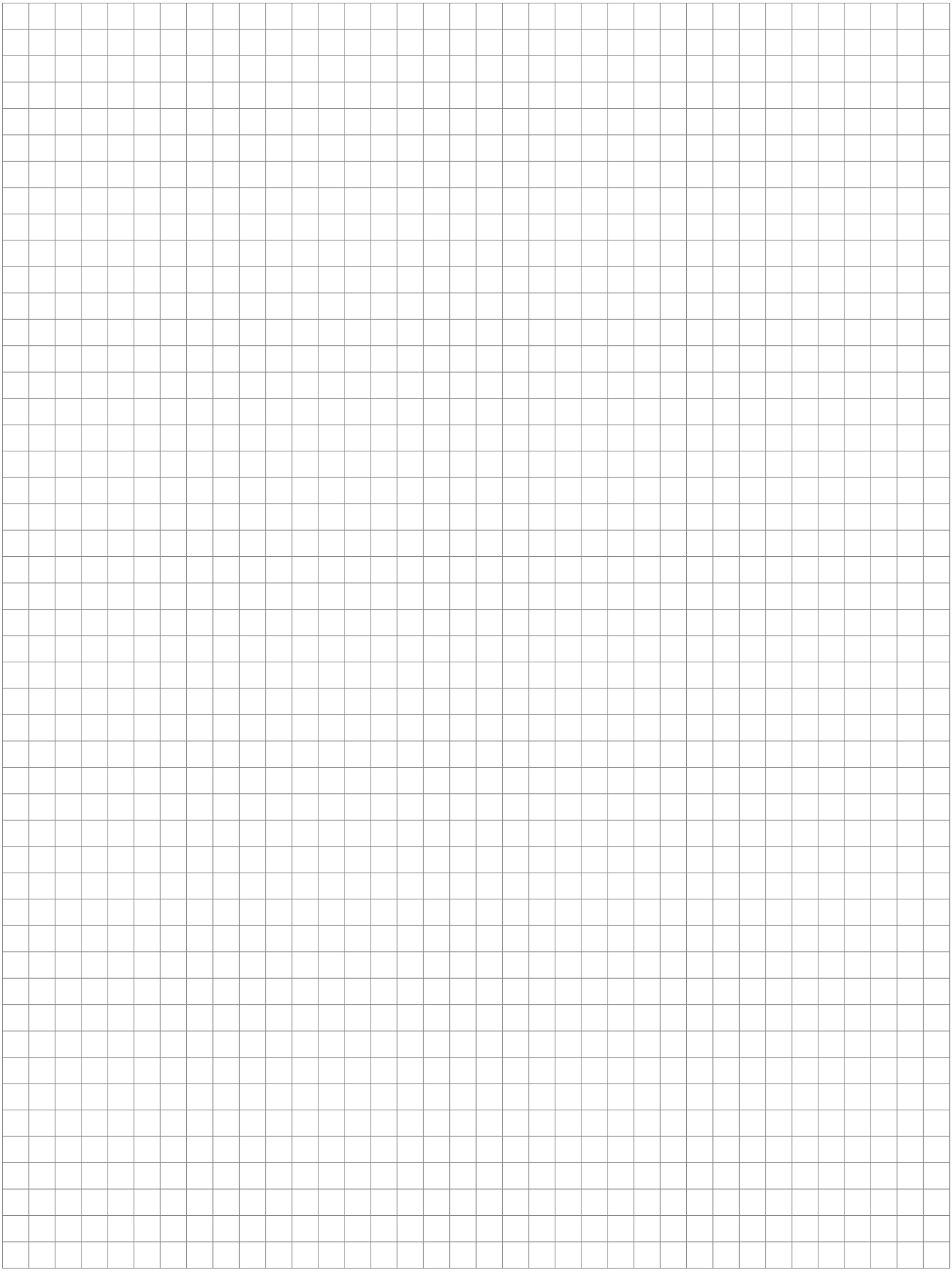
Beziehen Sie Ihre Produkte bei WAGO einfach und sicher. Mit EDI verläuft der Datenaustausch von Standardgeschäftsvorgängen zwischen zwei Anwendungssystemen vollautomatisch.



Gern beraten wir Sie bei der Auswahl, welcher digitale Bestellweg für Sie der richtige ist. Bitte sprechen Sie uns an.
Stephan Gaßmann
+49(571)887 - 44513
edi@wago.com

Weiterführende Informationen zu unseren digitalen Bestellwegen finden Sie unter: https://www.wago.com/digitalorder

Notizen



Notizen

Notizen

0888-9003/0100-0101 – Automatisierungstechnik 2021/2022 DE – 03/2021-00 – Printed in Germany – Änderungen vorbehalten

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Postfach 2880 · 32385 Minden
Hansastraße 27 · 32423 Minden
info@wago.com
www.wago.com

Zentrale	0571/ 887 - 0
Vertrieb	0571/ 887 - 44222
Auftragsservice	0571/ 887 - 44333
Fax	0571/ 887 - 844169

WAGO ist eine eingetragene Marke der WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH.
„Copyright – WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG – Alle Rechte vorbehalten. Inhalt und Struktur der WAGO Websites, Kataloge, Videos und andere WAGO Medien unterliegen dem Urheberrecht. Die Verbreitung oder Veränderung des Inhalts dieser Seiten und Videos ist nicht gestattet. Des Weiteren darf der Inhalt weder zu kommerziellen Zwecken kopiert, noch Dritten zugänglich gemacht werden. Dem Urheberrecht unterliegen auch die Bilder und Videos, die der WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG von Dritten zur Verfügung gestellt wurden."