

WAGO Hauptkataloge



Band 1, WAGO Reihen- und Verbindungsklemmen

- Reihenklennen
- Reihenklennen mit Steckverbinder (X-COM®-SYSTEM)
- Rangiersysteme
- Klemmenleisten
- Verbindungsklemmen
- Leuchtenklennen
- Schirmanschlusssystem



Band 2, WAGO Leiterplattenklennen und -Steckverbinder

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



Band 3, Automatisierungstechnik

- Lösungen, Software
- Bedienen und Beobachten
- Controller, Edge Devices
- Modulares WAGO I/O-System IP20, WAGO 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
- Gerätekenzeichnung
- Beschriftungsadapter

Anschlusschnik für Leuchten und Geräte

Seite

| | | | |
|---|---|-----|----|
|  | SMD-Klemmen für LED-Module | 8 | 1 |
|  | Leiterplattenklemmen für Treiber und Elektronik | 36 | 2 |
|  | <i>MCS - MULTI CONNECTION SYSTEM</i> | 96 | 3 |
|  | Netzanschlussklemmen für Leuchten | 110 | 4 |
|  | Steckverbinder für Leuchten | 160 | 5 |
|  | Leuchtenanschlussklemmen und Steckverbinder für Linect® | 174 | 6 |
|  | <i>WINSTA® - das Steckverbindersystem</i> | 194 | 7 |
|  | Installationsklemmen | 230 | 8 |
|  | WAGO Lichtmanagement | 252 | 9 |
|  | Zubehör und Werkzeug | 256 | 10 |
|  | Technischer Anhang | 272 | 11 |
|  | Index und Adressen | 322 | 12 |

We Connect

Anschlussstechnik für LED-Module

Warum Sie auf WAGO setzen sollten:

- Flexibilität und Modularität in der Anwendung
- Minimierung der Schattenbildung durch geringe Bauhöhen und weiße Gehäusefarbe
- Langlebigkeit und hohe Qualität der Bauteile

Mit unseren platzsparenden und modularen Anschlussstechniken haben Sie die Möglichkeit, auch in bereits bestehende Bauformen die Technik zu implementieren. Ganz gleich, ob runde oder lineare Module sowie Retrofit – die Anschlussstechnik von WAGO besticht durch einfaches Handling und Qualität, auf die Sie sich verlassen können.



Baureihen



Serie 2059



Serie 2060



Serie 2061



Serie 2065



Serie 2070



Serie 2075

Anschlussstechnik für LED-Treiber

Warum Sie auf WAGO setzen sollten:

- Umfangreiches Portfolio für unterschiedlichste Anwendungen
- Automatenverdrahtbare Lösungen
- Kompakte Lösungen mit individueller Farbcodierung

Die perfekte Verbindungstechnik: Die Vielfalt an unterschiedlichen Leiterplattenklemmen für LED-Treiber ermöglicht Ihnen die Auswahl der optimalen Lösung für den Einsatz in unterschiedlichen Anwendungen. Ganz gleich, ob outdoor, kompakt oder linear – hier finden Sie die ideale Lösung für Ihren Anwendungsfall.



Baureihen



Serie 250



Serie 235



Serie 805



Serie 804



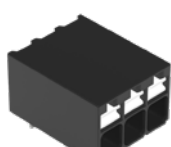
Serie 744



Serie 253



Serie 735

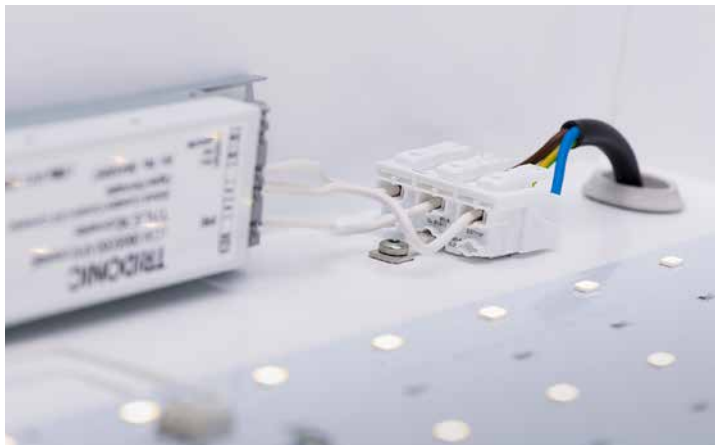


Serie 2086



Serie 2601

your Light



Leuchtenanschluss

Warum Sie auf WAGO setzen sollten:

- Einfache und sichere Verdrahtung von Leuchten und Geräten
- Klein und kompakt, transparentes Gehäuse, einfache Handhabung, zwei Prüföffnungen
- Elektroinstallation einfach, sicher und fehlerfrei steckbar mit dem Steckverbindersystem WINSTA®
- Flexibel erweiterbare Schaltungen, schnell zu erstellen und immer an neue Anforderungen anpassbar

Ganz gleich, ob Netzanschlüsse in oder außerhalb der Leuchten, ob für Anwendungen in der Straßenbeleuchtung, zu Hause oder im Krankenhaus – setzen Sie für jeden Anwendungsfall auf Qualität von WAGO.

Baureihen



Serie 294



Serie 294 Linect®



Serie 272



Serie 862



WINSTA®



Serie 221



Serie 2273



Serie 2773



Serie 224



Serie 267



Serie 873



Lichtmanagement

Warum Sie auf WAGO setzen sollten:

- Einsparpotentiale optimal ausgeschöpft: Mit dem richtigen Lichtmanagement können Sie Ihren Energieverbrauch für Beleuchtung um bis zu 70 % reduzieren.
- Einsetzbar in Büroräumen, Produktions- und Lagerhallen
- Beleuchtungen schneller umsetzen: Kombinationen aus PFC200 als Steuerungssystem und dem DALI-Protokoll
- Einfache Inbetriebnahme und Konfiguration über Standardwebbrowser
- Einfache Bedienung und Steuerung



WAGO I/O System mit DALI-Master-Modul



PFC200

Vom Vorreiter zum Spitzenreiter



WAGO Minden, Stammsitz

Als WAGO auf der Hannover Messe 1951 dem Fachpublikum erstmals schraubenlose Federklemmen vorstellte, war diese Idee den damaligen Fertigungsmöglichkeiten weit voraus: Da der verfügbare Kohlenstoffstahl die hohen Qualitätsansprüche nicht erfüllen konnte, waren die Klemmen vorerst nicht herstellbar.

Doch die Jahre bis zum Startschuss für die heutige CAGE CLAMP®, die 1977 mit einer ersten Serie von Reihenklemmen von 0,08 bis 16 mm² an den Markt ging, blieben nicht ungenutzt. Mit zahlreichen Entwicklungen – von der Suprafix-Bananensteckerfamilie bis zur ersten Reihenklemmenfamilie für Leiter bis 16 mm² – hatte WAGO sich bis zu diesem Zeitpunkt bereits einen Namen gemacht.

Mit dieser Reputation im Rücken und dem trefflichen WAGO Slogan „rüttelsicher, schnell und wartungsfrei“ auf den Lippen entwickelte sich die allen bisherigen Anschlusstechniken überlegene CAGE CLAMP® folgerichtig zum weltweiten Industriestandard.

Heute ist die WAGO CAGE CLAMP®-Technologie vielfach kopiert, aber dennoch unerreicht. WAGO hat in der Folgezeit mit Weiterentwicklungen wiederholt Maßstäbe gesetzt, sei es mit CAGE CLAMP® Compact (1996) in Richtung Miniaturisierung, oder mit der WAGO POWER CAGE CLAMP (1998) bis zu einem Leiterquerschnitt von 185 mm². Die Zahlen sprechen eine eindeutige Sprache: Über 26 Milliarden CAGE CLAMP®-Federn wurden bisher weltweit verkauft und täglich kommen Millionen neue hinzu.

Seit seiner Gründung 1951 ist WAGO stetig gewachsen und beschäftigt heute weltweit etwa 8.500 Mitarbeiter, davon rund 4.000 in Deutschland am Stammsitz im ostwestfälischen Minden und im thüringischen Sondershausen. Im Jahr 2020 betrug der Umsatz 950 Millionen Euro.

Mitglieder der WAGO Gruppe sind neun internationale Produktions- und Vertriebsstandorte, 22 weitere Vertriebsgesellschaften sowie der Softwarespezialist M&M Software. Hinzu kommen Vertretungen in über 80 Ländern, mit denen das Unternehmen weltweit präsent ist. WAGO produziert seit 1951 am Stammsitz Minden (Nordrhein-Westfalen), seit 1971 in Roissy (Frankreich), seit 1977 in Domdidier (Schweiz), seit 1979 in Milwaukee (USA) sowie seit 1990 im thüringischen Sondershausen und in Tokio (Japan). Weitere Produktionsstandorte befinden sich seit 1995 in Delhi (Indien) und seit 1997 sowohl in Tianjin (Volksrepublik China) als auch in Wroclaw (Polen).

Die lokale Fertigung ausgewählter Produkte, sowohl für den jeweiligen Heimatmarkt als auch für den Export, ist die Basis für die Schaffung einer lokalen flächendeckenden Vertriebsorganisation für das gesamte Produktsortiment. Von diesem Produktaustausch profitieren alle WAGO Gesellschaften und Vertretungen. Kundenspezifische Produkte können auf diese Weise schnell und den besonderen örtlichen Vorschriften entsprechend entwickelt und geliefert werden.

WAGO weltweit



WAGO Minden



WAGO Papinghausen



WAGO Sondershausen



WAGO Schweiz



WAGO Frankreich



WAGO Polen



WAGO USA



WAGO China



WAGO Indien



WAGO Japan

Handhabung der WAGO Anschluss Technologien

Für produktspezifische Handhabung, Hinweise bei den Produkten beachten!

PUSH-IN CAGE CLAMP®



Push-in CAGE CLAMP® klemmt folgende Kupferleiter: eindrätig



mehrdrätig



feindrätig, auch mit verzinnnten Einzeladern



feindrätig, litzerverdichtet



feindrätig, mit Aderendhülse (gasdicht aufgecrimpt)



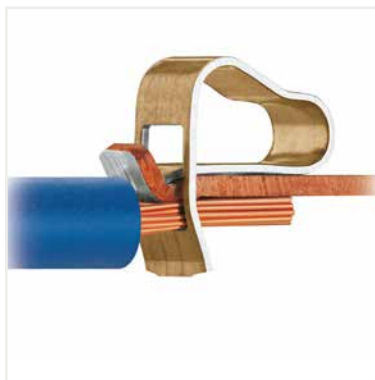
feindrätig, mit Stiftkabelschuh (gasdicht aufgecrimpt)

Der Universalanschluss mit dem Zusatznutzen: Push-in Eindrätige und mehrdrätige Leiter sowie feindrätige Leiter mit Aderendhülsen können ohne Werkzeug direkt gesteckt werden.

Handhabung für alle Leiterarten:

- Feder öffnen,
- Leiter einführen,
- Feder entlasten – fertig!

CAGE CLAMP®



CAGE CLAMP® klemmt folgende Kupferleiter: eindrätig



mehrdrätig



feindrätig, auch mit verzinnnten Einzeladern



feindrätig, litzerverdichtet



feindrätig, mit Aderendhülse (gasdicht aufgecrimpt)



feindrätig, mit Stiftkabelschuh (gasdicht aufgecrimpt)

Der Universalanschluss für ein-, mehr- und feindrätige Leiter

Handhabung:

- Feder öffnen,
- Leiter einführen,
- Feder entlasten – fertig!

Handhabung der WAGO Anschluss Technologien

Für produktspezifische Handhabung, Hinweise bei den Produkten beachten!

POWER CAGE CLAMP®



POWER CAGE CLAMP klemmt folgende Kupferleiter: eindrätig



mehrdrätig



feindrätig, auch mit verzinneten Einzeladern



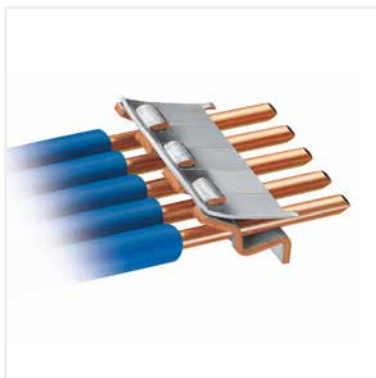
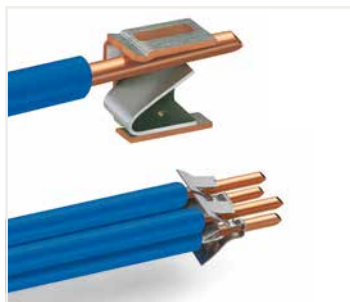
feindrätig, mit Aderendhülse (gasdicht aufgedrimpt)

Der Universalanschluss für Leiter über 35 mm²

Handhabung:

- Zum Öffnen der Klemmstelle mit Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Bei geöffneter Leitereinführung Dreh Sperre einrasten.
- Leiter einführen.
- Durch weiteren kurzen Linksdreh Dreh Sperre entriegeln.

PUSH WIRE®

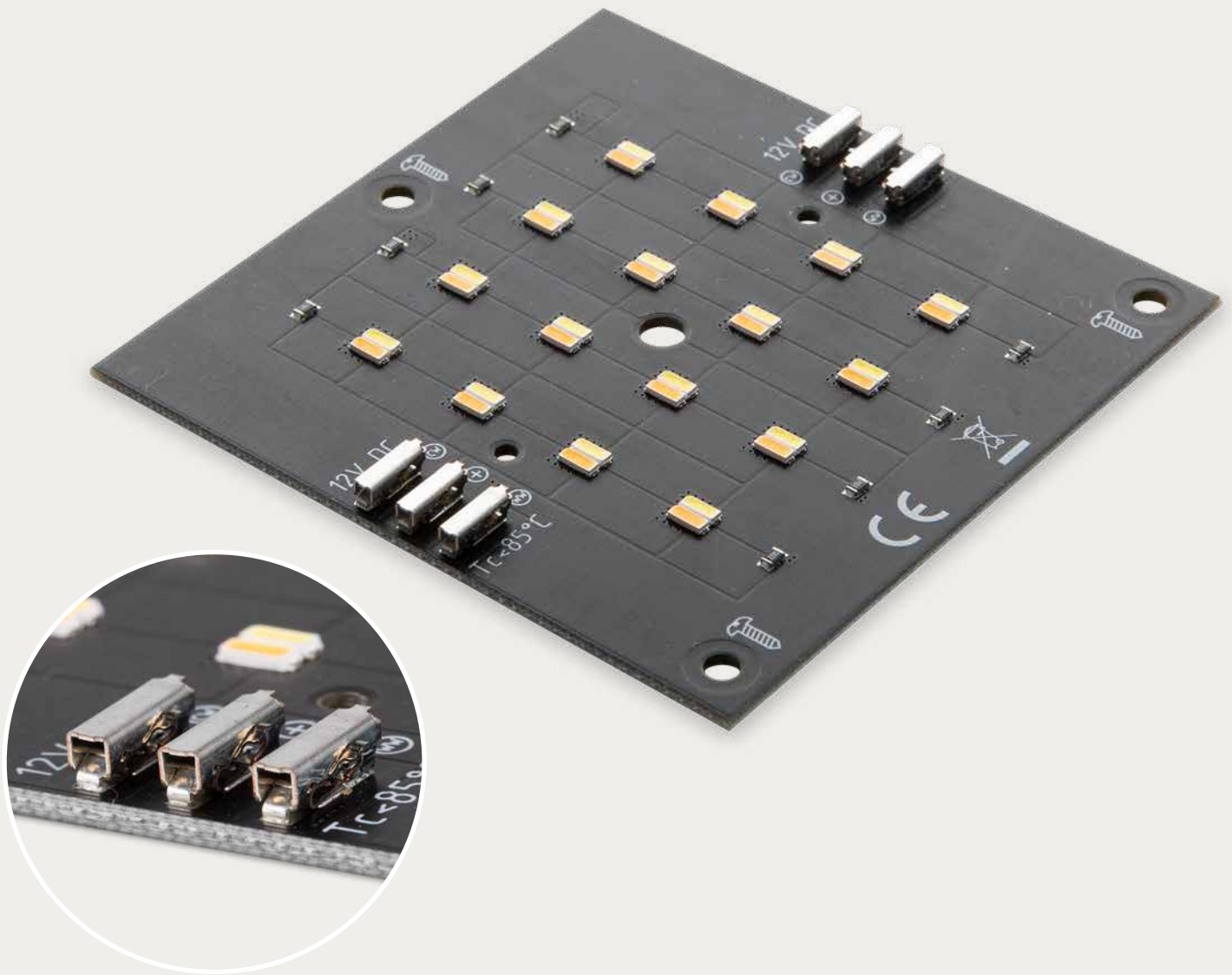


PUSH WIRE® klemmt folgende Kupferleiter: eindrätig

Der Steckklemmanschluss für eindrätige Leiter und produktabhängig auch für mehrdrätige Leiter

Handhabung:

Ausreichend steife eindrätige und mehrdrätige Leiter werden direkt ohne Werkzeug gesteckt.



WAGO SMD-Klemmen für LED-Module

WAGO SMD-Klemmen für LED-Module

| | | | Seite |
|--|--|--|-------|
|  | SMD-Leiterplattenklemmen; ohne Gehäuse | Serie 2065 | 10 |
|  | SMD-Leiterplattenklemmen | Serie 2059 | 12 |
|  | SMD-Leiterplattenklemmen; mit Drückern | Serie 2060 Serie 2061 | 14 |
|  | Verbindungselemente für SMD-Leiterplattenklemmen | Serie 2059 Serie 2060 Serie 2061 Serie 2065 | 20 |
|  | Through-Board-SMD-Leiterplattenklemmen | Serie 2070 Serie 2075 | 28 |

SMD-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2065

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 6,5 mm / 0.256 inch ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 0,75 mm² ▶

Farbe: silberfarben

1



- SMD-Leiterplattenklemme mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss-technik und Drücker
- Direktes Stecken von eindrächtigen Leitern
- Komfortable Drückerbetätigung mit Betätigungswerkzeug für das Anschließen von feindrächtigen Leitern und das Lösen von Leitern
- Bauhöhe von nur 2,7 mm
- Automaten-gerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung
- Auch als PUSH WIRE®-Variante ohne Drücker erhältlich (nur für eindrähtige Leiter)

| Elektrische Daten | Push-in CAGE CLAMP® | | | PUSH WIRE® | | |
|-------------------------|---------------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|
| Rastermaß | 6,5 mm / 0.256 inch | | | 6 mm / 0.236 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60664-1 | | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 320 V | 320 V | 630 V | 250 V | 320 V | 630 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung | 600 V | | | 600 V | | |
| Bemessungsstrom | 9 A | | | 9 A | | |

| Anschlussdaten | |
|------------------------------|------------------------------------|
| Anschluss-technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 7,5 ... 9,5 mm / 0.3 ... 0.37 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrächtiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm² / 24 ... 18 AWG |
| Feindrächtiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm² / 24 ... 18 AWG |
| Anschluss-technik | PUSH WIRE® |
| Abisolierlänge | 7,5 ... 9,5 mm / 0.3 ... 0.37 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrächtiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm² / 24 ... 18 AWG |

| Werkstoffdaten | |
|------------------------|--------------------------------|
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +120 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

HINWEIS: Klemme ohne Isolationsgehäuse!

Der Berührungsschutz beim Einsatz von Spannungen größer als Kleinspannungen, wie z. B. SELV/PELV, ist in der Anwendung sicherzustellen.

Das Layout ist gemäß den Anforderungen der Isolationskoordination EN/IEC 60664-1 bzw. der Endgerätenormen auszulegen.

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

SMD-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2065

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 6,5 mm / 0.256 inch ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 0,75 mm² ▶

Farbe: silberfarben

mit Drücker; Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss;
Spulendurchmesser 330 mm; Rastermaß 6,5 mm

ohne Drücker; PUSH WIRE®-Anschluss;
Spulendurchmesser 330 mm; Rastermaß 6 mm

Betätigungswerkzeug für 2065-100

1



| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|--------------|
| 1 | 2065-100/998-403 | 31800 (2650) |

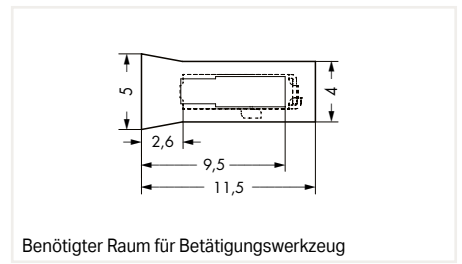
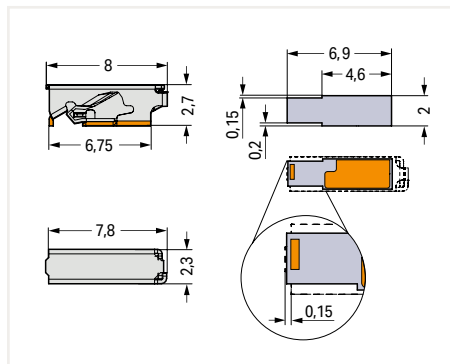
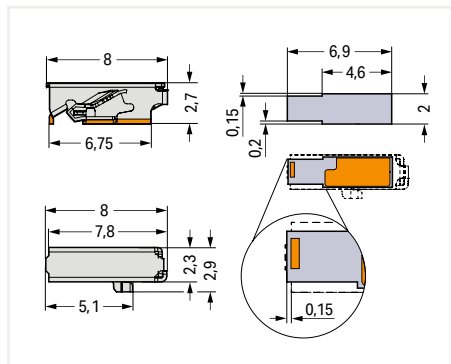
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|--------------|
| 1 | 2065-101/998-403 | 31800 (2650) |

| Bestellnr. | VPE |
|------------|----------|
| 2065-189 | 600 (50) |

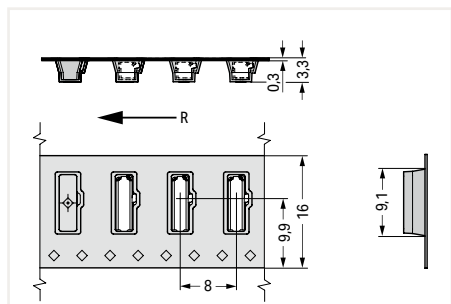
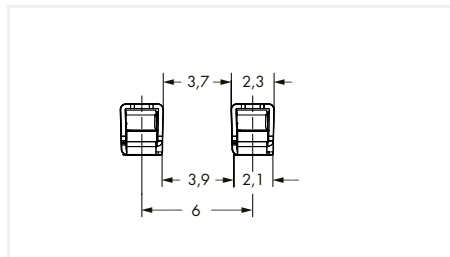
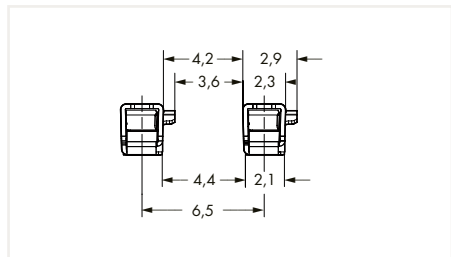
Abmessungen in mm

Abmessungen in mm

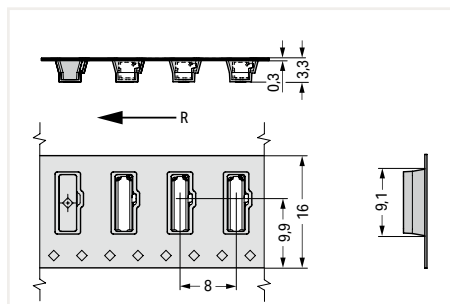
Abmessungen in mm



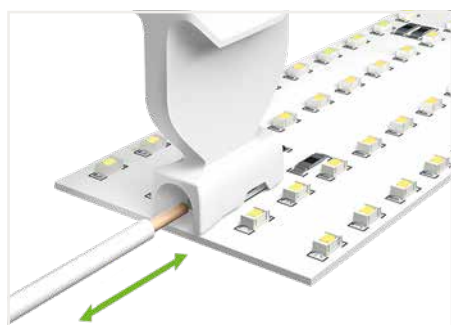
Benötigter Raum für Betätigungswerkzeug



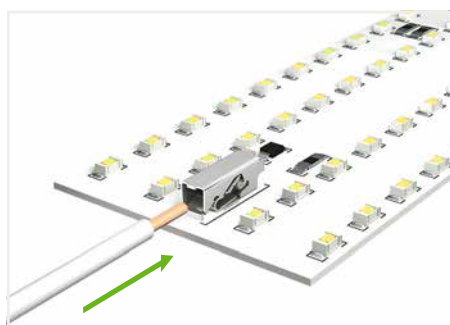
R = Zuführungsrichtung



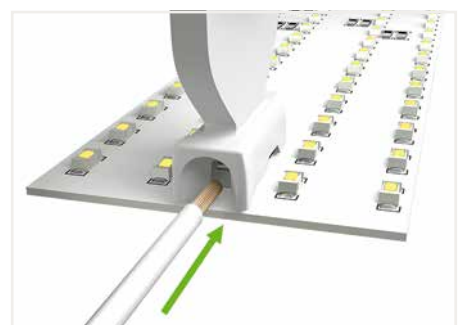
R = Zuführungsrichtung



Push-in CAGE CLAMP®-Variante:
Feindrähtige Leiter anschließen und Leiter lösen mit Betätigungswerkzeug. Eindrängige Leiter können auch direkt gesteckt werden.



PUSH WIRE®-Variante ohne Drücker:
noch mehr Platzersparnis beim Einsatz von ausschließlich eindrängigen Leitern; Leiter lösen per Drehen und Ziehen (max. 10 x, kein Wiederanschluss kleinerer Leiter möglich).

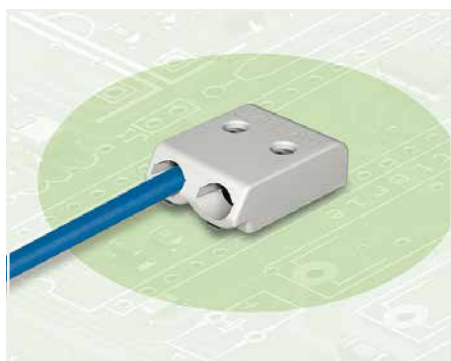


Der Leitereinführungstrichter des Betätigungswerkzeugs (2065-189) lenkt alle Leiterarten sicher in die Push-in CAGE CLAMP®.

SMD-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2059

PUSH WIRE® ▶ Rastermaß: 3 mm / 0.118 inch ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 0,34 mm²

1



- SMD-Leiterplattenklemmen mit PUSH WIRE®-Anschluss technik
- Direktes Stecken von eindrätigen Leitern*
- Einfaches Lösen der Leiter durch Betätigungswerkzeug
- Bauhöhe von nur 2,7 mm
- Verlustfreies Aneinanderreihen
- Automaten gerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung

| Elektrische Daten | 1-polig | | | 2-/3-polig | | |
|-------------------------|-------------------|--------|--------|-------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 3 mm / 0.118 inch | | | 3 mm / 0.118 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60664-1 | | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 63 V | 160 V | 320 V | 63 V | 160 V | 320 V |
| Bemessungsstoßspannung | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV |
| Bemessungsstrom | 3 A | 3 A | 3 A | 3 A | 3 A | 3 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung | 600 V | | | 250 V | | |
| Bemessungsstrom | 3 A | | | 3 A | | |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 600 V | 600 V | 600 V | 150 V | - | - |
| Bemessungsstrom | 5 A | 5 A | 5 A | 5 A | - | - |

| Anschlussdaten | |
|---|--|
| Anschluss technik | PUSH WIRE® |
| Abisolierlänge | 4 ... 5,5 mm / 0.16 ... 0.22 inch |
| Leiteranschluss richtung zur Leiterplatte | 0° |
| Eindrätiger Leiter | 0,14 ... 0,34 mm ² / 26 ... 22 AWG |
| Hinweis (Leiterquerschnitt) | Bei nicht ausreichender Knicksteifigkeit der Leiter ist die Klemmstelle per Betätigungswerkzeug zu öffnen. |
| Abisolierlänge 2 | 6 ... 7,5 mm / 0.24 ... 0.3 inch |
| Eindrätiger Leiter 2 | 0,5 mm ² / 20 AWG |
| Hinweis (Leiterquerschnitt) 2 | Kein Wiederanschluss kleinerer Leiterquerschnitte (0,5 mm ² / 20 AWG) |

| Werkstoffdaten | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyphthalamid (PPA GF) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | VO |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontakt oberfläche | verzinkt |

Einsatzhinweise:

Geeignet für bleifreie Reflow-Lötprofile in Anlehnung an DIN EN 61760-1 bzw. DIN EN 60068-2-58 bis zu einer Peak-Temperatur von max. 260 °C. Aufgrund von unterschiedlichen anwendungsspezifischen Einflussgrößen (Bauteilanordnung und -ausrichtung, Lötanlage, Löt paste) wird empfohlen, mittels Testläufen ein geeignetes Profil unter Fertigungsbedingungen zu ermitteln.

Hinweis Leiterquerschnitte:

- Kein Wiederanschluss kleinerer Leiterquerschnitte (0,5 mm² / 20 AWG)
- Bei nicht ausreichender Knicksteifigkeit der Leiter ist die Klemmstelle per Betätigungswerkzeug zu öffnen.

Empfehlung SMD-Schablone:

Materialstärke: 150 µm; Layout identisch zum Layout der Löt pads.

SMD-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2059

PUSH WIRE®

PUSH WIRE® ▶ Rastermaß: 3 mm / 0.118 inch ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 0,34 mm²

weiß*; Spulendurchmesser 330 mm

schwarz; Spulendurchmesser 330 mm

1



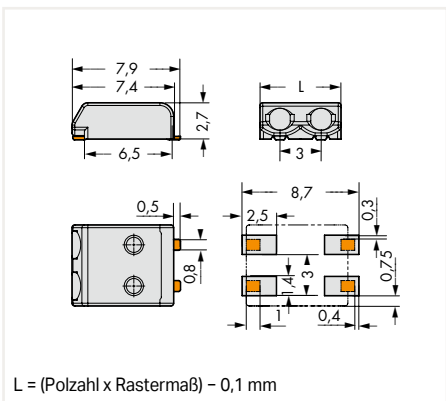
Eindrähtige Leiter anschließen – direkt stecken.

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|--------------|
| 1 | 2059-301/998-403 | 31800 (2650) |
| 2 | 2059-302/998-403 | 21000 (1750) |
| 3 | 2059-303/998-403 | 21000 (1750) |

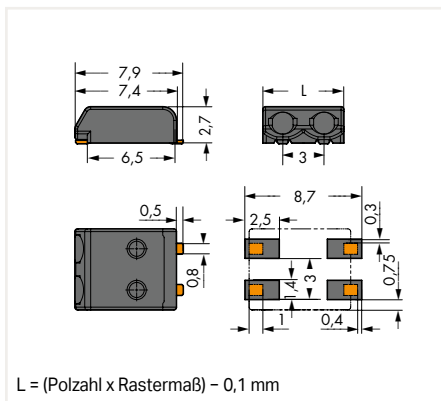
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|--------------|
| 1 | 2059-321/998-403 | 31800 (2650) |
| 2 | 2059-322/998-403 | 21000 (1750) |
| 3 | 2059-323/998-403 | 21000 (1750) |

* Abhängig von den im Reflow-Prozess verwendeten Löttemperaturen und -zeiten können sich Farbabweichungen ergeben, die aber keinen Einfluss auf die Funktion haben.

Abmessungen in mm

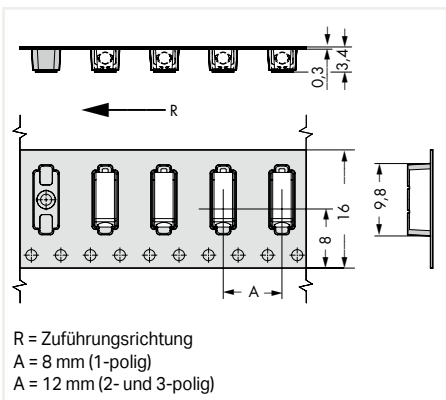


Abmessungen in mm



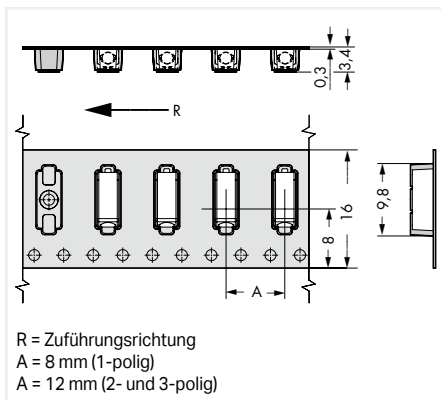
Einfaches Lösen der Leiter z. B. mittels Betätigungswerkzeug 206-859 oder per Drehen und Ziehen (max. 10 x, kein Wiederanschluss kleinerer Leiter möglich)

Abmessungen in mm



R = Zuführungsrichtung
A = 8 mm (1-polig)
A = 12 mm (2- und 3-polig)

Abmessungen in mm



R = Zuführungsrichtung
A = 8 mm (1-polig)
A = 12 mm (2- und 3-polig)



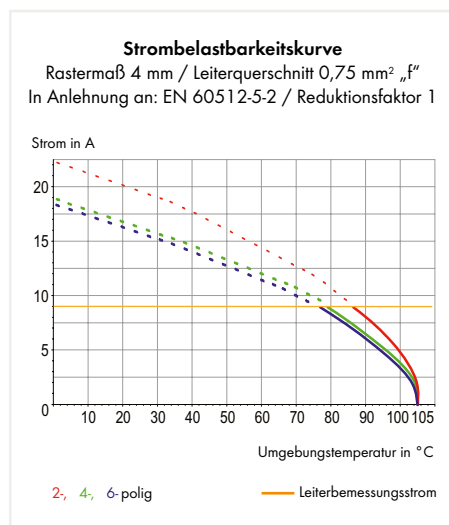
Automatengerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung

SMD-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2060Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 4 mm / 0.157 inch ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 0,75 mm²

1



- SMD-Leiterplattenklemmen mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss technik und Drückern
- Direktes Stecken von eindrähtigen Leitern und feindrähtigen Leitern mit Aderendhülsen
- Komfortable Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrähtigen Leitern und das Lösen von Leitern
- Bauhöhe von nur 4,5 mm
- Automaten gerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung



| Elektrische Daten | 1-polig | | | 2-/3-polig | | |
|-------------------------|-------------------|--------|--------|-------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 4 mm / 0.157 inch | | | 4 mm / 0.157 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60664-1 | | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 63 V | 160 V | 320 V | 63 V | 160 V | 320 V |
| Bemessungsstoßspannung | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV |
| Bemessungsstrom | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung | 600 V | | | 320 V | | |
| Bemessungsstrom | 9 A | | | 9 A | | |

| Anschlussdaten | |
|--|--|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 7 ... 9 mm / 0.28 ... 0.35 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitt | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm ² / 24 ... 18 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm ² / 24 ... 18 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,34 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,34 mm ² |

| Werkstoffdaten | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyphthalamid (PPA GF) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontakt oberfläche | verzinkt |

Einsatzhinweise:

Geeignet für bleifreie Reflow-Lötprofile in Anlehnung an DIN EN 61760-1 bzw. DIN EN 60068-2-58 bis zu einer Peak-Temperatur von max. 260 °C. Aufgrund von unterschiedlichen anwendungsspezifischen Einflussgrößen (Bauteilanordnung und -ausrichtung, Lötanlage, Lötpaste) wird empfohlen, mittels Testläufen ein geeignetes Profil unter Fertigungsbedingungen zu ermitteln.

Empfehlung SMD-Schablone:

Materialstärke: 150 µm; Layout identisch zum Layout der Löt pads.

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

SMD-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2060

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 4 mm / 0.157 inch ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 0,75 mm²

weiß*; Spulendurchmesser 330 mm

schwarz; Spulendurchmesser 330 mm



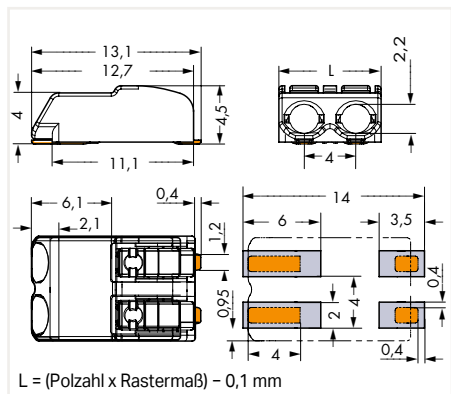
Eindrähtige Leiter anschließen – direkt stecken.

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|--------------|
| 1 | 2060-451/998-404 | 13500 (1500) |
| 2 | 2060-452/998-404 | 9000 (1000) |
| 3 | 2060-453/998-404 | 6750 (750) |

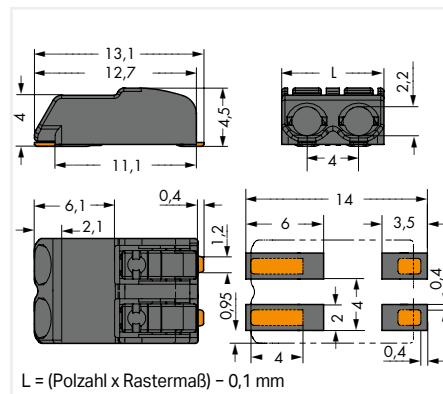
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|--------------|
| 1 | 2060-471/998-404 | 13500 (1500) |
| 2 | 2060-472/998-404 | 9000 (1000) |
| 3 | 2060-473/998-404 | 6750 (750) |

* Abhängig von den im Reflow-Prozess verwendeten Löttemperaturen und -zeiten können sich Farbabweichungen ergeben, die aber keinen Einfluss auf die Funktion haben.

Abmessungen in mm

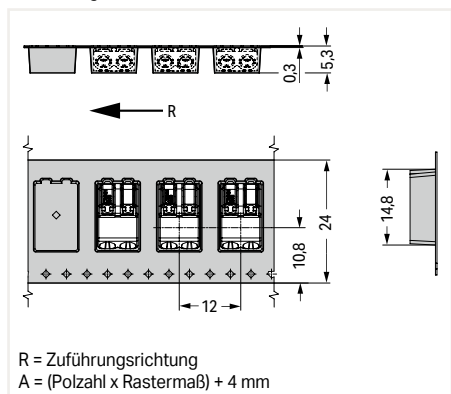


Abmessungen in mm

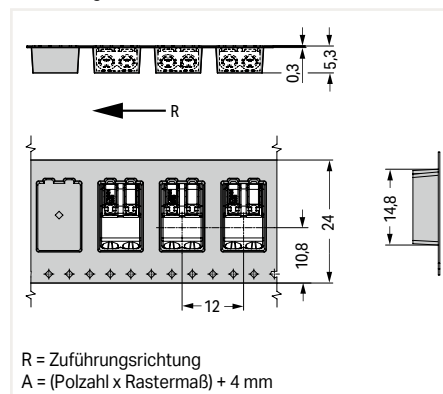


Feindrähtige Leiter anschließen und Leiter lösen – durch geringen Druck auf den Drücker, z. B. mit Betätigungswerkzeug 206-860.

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Klemmen sind polverlustfrei nebeneinander positionierbar.



Automatengerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung

SMD-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2060

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 8 mm / 0.314 inch ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 0,75 mm²

1



- SMD-Leiterplattenklemmen mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss technik und Drückern
- Ausführung im Rastermaß 8 mm für höhere Bemessungsspannungen
- Direktes Stecken von eindrächtigen Leitern und feindrächtigen Leitern mit Aderendhülsen
- Komfortable Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrächtigen Leitern und das Lösen von Leitern
- Reduzierung der Schattenbildung in LED-Anwendungen durch Bauhöhe von nur 4,5 mm
- Automaten gerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung

Elektrische Daten

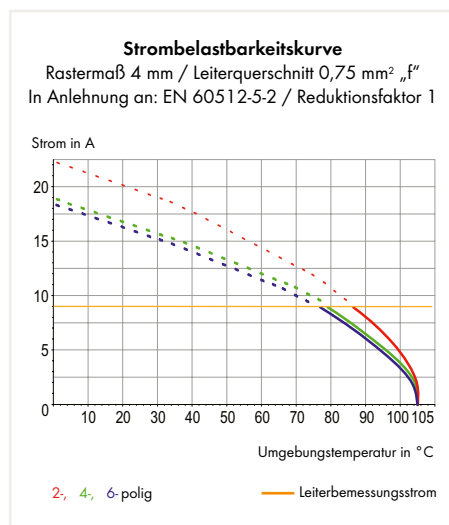
| | | | |
|-------------------------|-------------------|-------|--------|
| Rastermaß | 8 mm / 0.314 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 400 V | 630 V | 1000 V |
| Bemessungsstoßspannung | 6 kV | 6 kV | 6 kV |
| Bemessungsstrom | 9 A | 9 A | 9 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung | 600 V | | |
| Bemessungsstrom | 9 A | | |

Anschlussdaten

| | |
|---|--|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 7 ... 9 mm / 0.28 ... 0.35 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitt | |
| Eindrächtiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm ² / 24 ... 18 AWG |
| Feindrächtiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm ² / 24 ... 18 AWG |
| Feindrächtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,34 mm ² |
| Feindrächtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,34 mm ² |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyphthalamid (PPA GF) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontakt oberfläche | verzinkt |



Einsatzhinweise:

Geeignet für bleifreie Reflow-Lötprofile in Anlehnung an DIN EN 61760-1 bzw. DIN EN 60068-2-58 bis zu einer Peak-Temperatur von max. 260 °C. Aufgrund von unterschiedlichen anwendungsspezifischen Einflussgrößen (Bauteilanordnung und -ausrichtung, Lötanlage, Lötpaste) wird empfohlen, mittels Testläufen ein geeignetes Profil unter Fertigungsbedingungen zu ermitteln.

Empfehlung SMD-Schablone:

Materialstärke: 150 µm; Layout identisch zum Layout der Löt pads.

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

SMD-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2060

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 8 mm / 0.314 inch ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 0,75 mm²

weiß*; Spulendurchmesser 330 mm



schwarz; Spulendurchmesser 330 mm

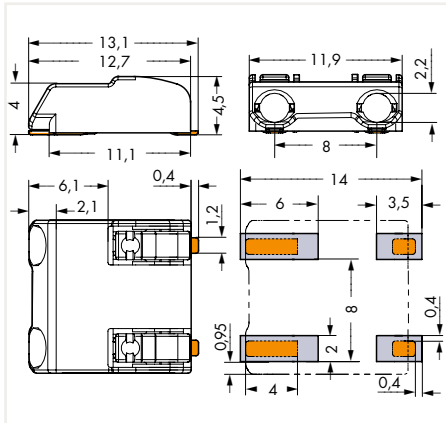


| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 2 | 2060-852/998-404 | 6750 (750) |

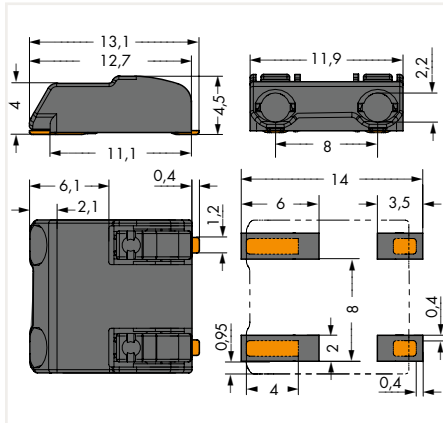
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 2 | 2060-872/998-404 | 6750 (750) |

* Abhängig von den im Reflow-Prozess verwendeten Löttemperaturen und -zeiten können sich Farbabweichungen ergeben, die aber keinen Einfluss auf die Funktion haben.

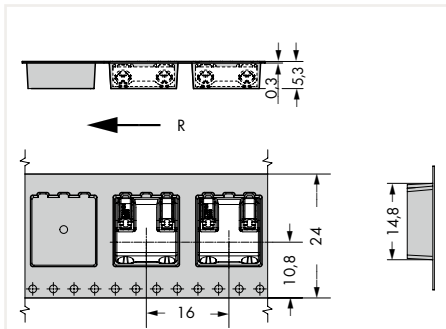
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm

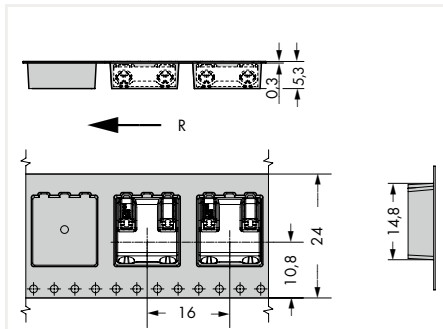


Abmessungen in mm



R = Zuführungsrichtung

Abmessungen in mm



R = Zuführungsrichtung



Eindrähtige Leiter anschließen – direkt stecken (Handhabungsbeispiel: Serie 2060).



Feindrähtige Leiter anschließen und Leiter lösen – durch geringen Druck auf den Drücker, z. B. mit Betätigungswerkzeug 206-860.



Automatengerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung

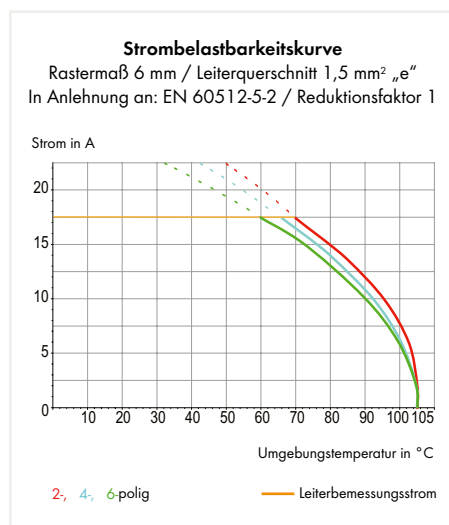
SMD-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2061

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 6 mm / 0.24 inch ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm²

1



- SMD-Leiterplattenklemmen mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss-technik und Drückern
- Bauhöhe von nur 5,6 mm
- Direktes Stecken von eindrähtigen Leitern und feindrähtigen Leitern mit Aderendhülsen
- Drücker zum einfachen Anschließen und Lösen aller Leiterarten
- Automaten-gerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung



| Elektrische Daten | 1-polig | | | 2-/3-polig | | |
|-------------------------|-------------------|--------|--------|-------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 6 mm / 0.157 inch | | | 6 mm / 0.157 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60664-1 | | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | 320 V | 630 V | 250 V | 320 V | 630 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 600 V | 600 V | 600 V | 300 V | - | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | 10 A | 10 A | 10 A | - | 10 A |

| Anschlussdaten | |
|--|---|
| Anschluss-technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 7 ... 10 mm / 0.28 ... 0.39 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitt | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,5 ... 0,75 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,5 ... 0,75 mm ² |

| Werkstoffdaten | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyphthalamid (PPA GF) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

Einsatzhinweise:

Geeignet für bleifreie Reflow-Lötprofile in Anlehnung an DIN EN 61760-1 bzw. DIN EN 60068-2-58 bis zu einer Peak-Temperatur von max. 260 °C. Aufgrund von unterschiedlichen anwendungsspezifischen Einflussgrößen (Bauteilanordnung und -ausrichtung, Lötanlage, Lötpaste) wird empfohlen, mittels Testläufen ein geeignetes Profil unter Fertigungsbedingungen zu ermitteln.

Empfehlung SMD-Schablone:

Materialstärke: 150 µm; Layout identisch zum Layout der Löt-pads.

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

SMD-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2061

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 6 mm / 0.24 inch ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm²

weiß*; Spulendurchmesser 330 mm

schwarz; Spulendurchmesser 330 mm



Eindrähtige Leiter anschließen – direkt stecken.

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 1 | 2061-601/998-404 | 8100 (900) |
| 2 | 2061-602/998-404 | 6300 (700) |
| 3 | 2061-603/998-404 | 4050 (450) |

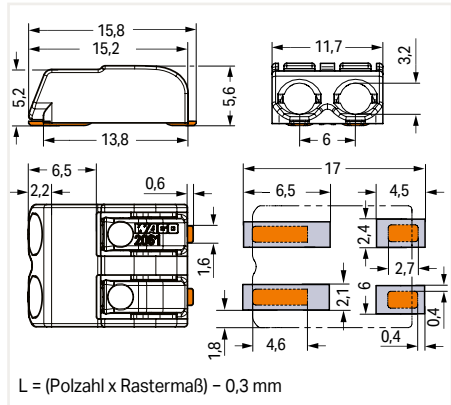
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 1 | 2061-621/998-404 | 8100 (900) |
| 2 | 2061-622/998-404 | 6300 (700) |
| 3 | 2061-623/998-404 | 4050 (450) |

* Abhängig von den im Reflow-Prozess verwendeten Löttemperaturen und -zeiten können sich Farbabweichungen ergeben, die aber keinen Einfluss auf die Funktion haben.

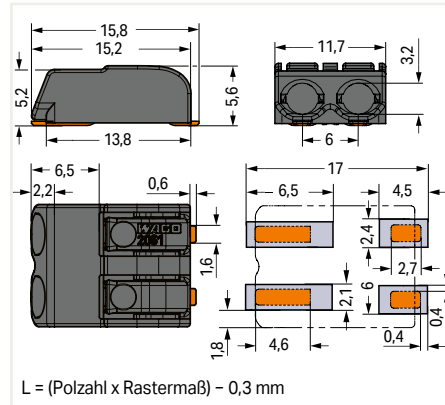


Feindrähtige Leiter anschließen und Leiter lösen – durch geringen Druck auf den Drücker, z. B. mit Betätigungswerkzeug 206-866.

Abmessungen in mm

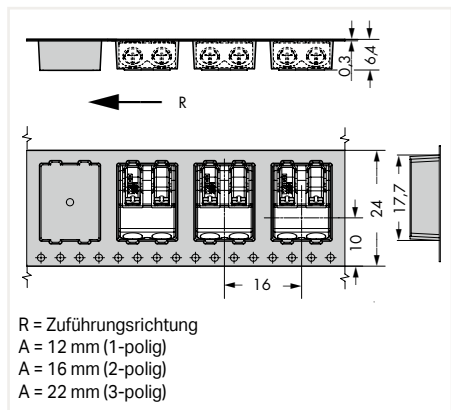


Abmessungen in mm

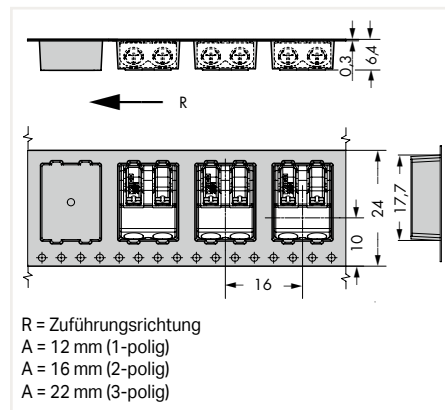


Automatengerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Verbindungselement für SMD-Leiterplattenklemmen ▶ Serie 2059

Rastermaß 3 mm (0.118 inch) ▶ 0,5 mm²

1



- Verbindungselemente zum vereinfachten Aneinanderreihen von LED-Modulen
- Einfache Handhabung durch direktes Stecken und Trennen

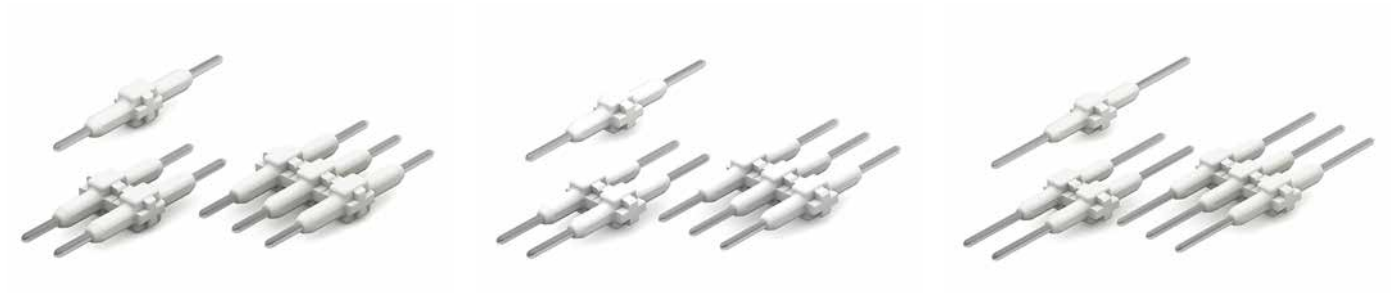
| Elektrische Daten | 1-polig | | | 2-/3-polig | | |
|---------------------------------|-------------------|--------|--------|-------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 3 mm / 0.118 inch | | | 3 mm / 0.118 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60664-1 | | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 63 V | 160 V | 320 V | 63 V | 160 V | 320 V |
| Bemessungsstoßspannung | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV |
| Bemessungsstrom | 3 A | 3 A | 3 A | 3 A | 3 A | 3 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung | 250 V | | | 250 V | | |
| Bemessungsstrom | 3 A | | | 3 A | | |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 600 V | 600 V | 600 V | 150 V | - | - |
| Bemessungsstrom | 5 A | 5 A | 5 A | 5 A | - | - |
| Werkstoffdaten | | | | | | |
| Isolierstoffgruppe | I | | | | | |
| Isolierwerkstoff | Polyamid (PA 66) | | | | | |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 | | | | | |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C | | | | | |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung | | | | | |
| Kontaktoberfläche | versilbert | | | | | |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Verbindungselement für SMD-Leiterplattenklemmen ▶ Serie 2059

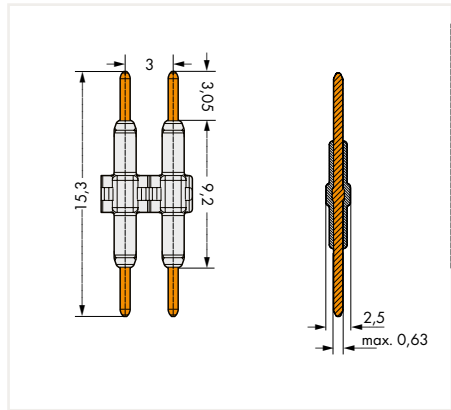
Rastermaß 3 mm (0.118 inch) ▶ 0,5 mm²

- Stiftlänge 15,3 mm
- Stiftlänge 17,5 mm
- Stiftlänge 20,5 mm

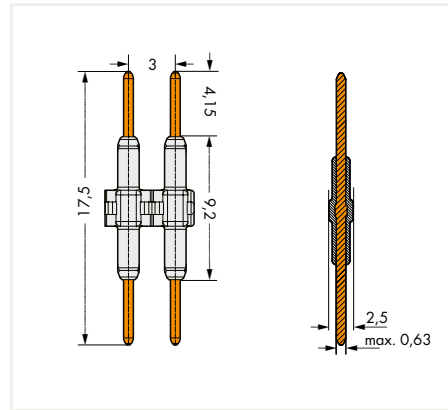


| Polzahl | Bestellnr. | VPE | Polzahl | Bestellnr. | VPE | Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|------|---------|------------------|------|---------|------------------|------|
| 1 | 2059-901 | 1500 | 1 | 2059-901/018-000 | 1500 | 1 | 2059-901/021-000 | 1500 |
| 2 | 2059-902 | 500 | 2 | 2059-902/018-000 | 500 | 2 | 2059-902/021-000 | 500 |
| 3 | 2059-903 | 375 | 3 | 2059-903/018-000 | 375 | 3 | 2059-903/021-000 | 375 |
| 4 | 2059-904 | 250 | 4 | 2059-904/018-000 | 250 | 4 | 2059-904/021-000 | 250 |

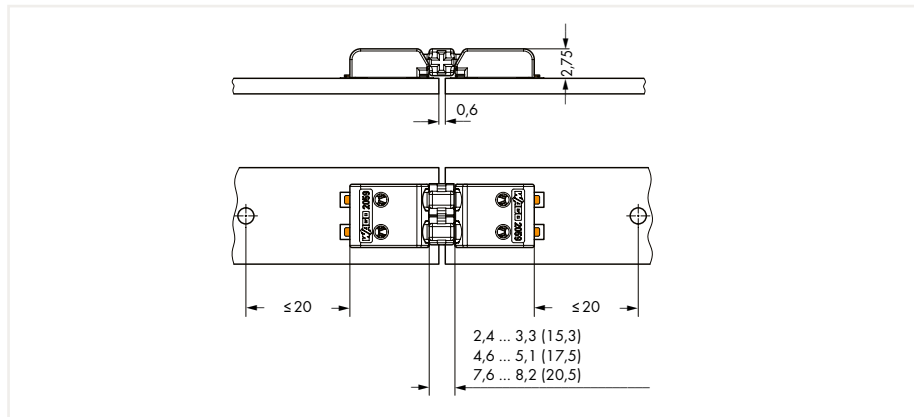
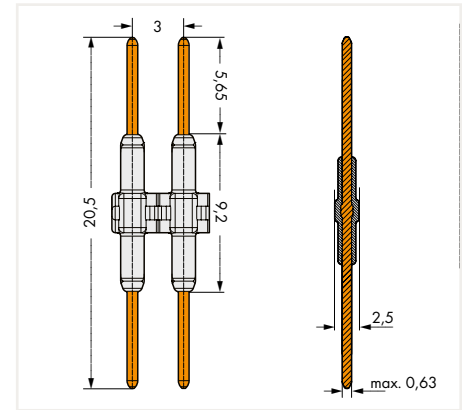
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



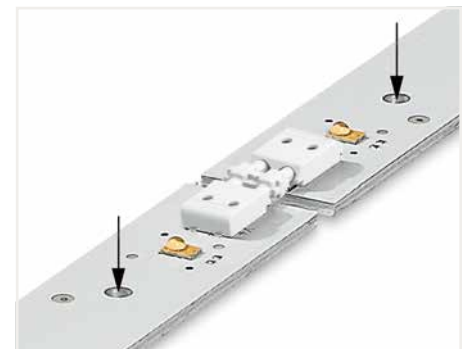
Abmessungen in mm



Verbindungselement in die Klemme stecken.



Leiterplatten verbinden/trennen – Leiterplatten auf einer ebenen Fläche positionieren und gerade (axial) ineinanderstecken und wieder herausziehen (max. 10 Steck-/Trennvorgänge).

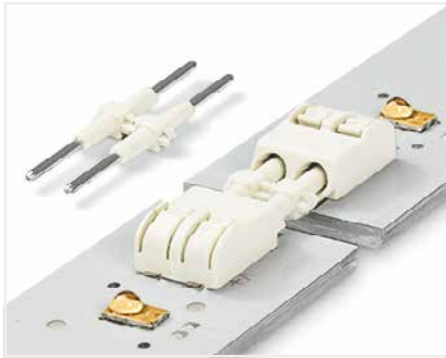


Leiterplatten müssen fixiert werden.

Verbindungselement für SMD-Leiterplattenklemmen ▶ Serie 2060

0,75 mm²

1



- Verbindungselement zum vereinfachten Aneinanderreihen von LED-Platinen
- Einfache Handhabung durch direktes Stecken und Trennen ohne Drückerbetätigung

Elektrische Daten

| Rastermaß | 4 mm / 0.157 inch | | | 8 mm / 0.314 inch | | |
|-------------------------|-------------------|--------|--------|-------------------|-------|--------|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60664-1 | | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 63 V | 160 V | 320 V | 400 V | 630 V | 1000 V |
| Bemessungsstoßspannung | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 6 kV | 6 kV | 6 kV |
| Bemessungsstrom | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A |
| | | | | | | |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung | 320 V | | | 320 V | | |
| Bemessungsstrom | 9 A | | | 9 A | | |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | versilbert |

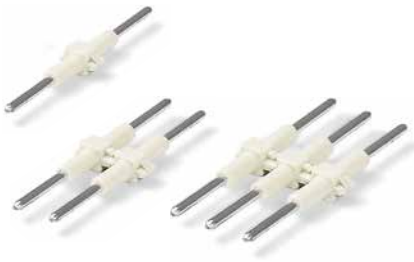
*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Verbindungselement für SMD-Leiterplattenklemmen ▶ Serie 2060

0,75 mm²

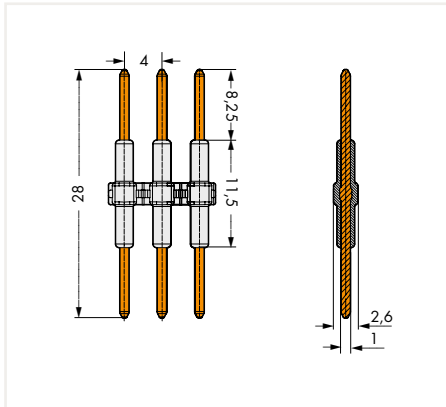
Rastermaß 4 mm / 0.157 inch; Stiftlänge 28 mm; weiß

Rastermaß 8 mm / 0.314 inch; Stiftlänge 28 mm; weiß

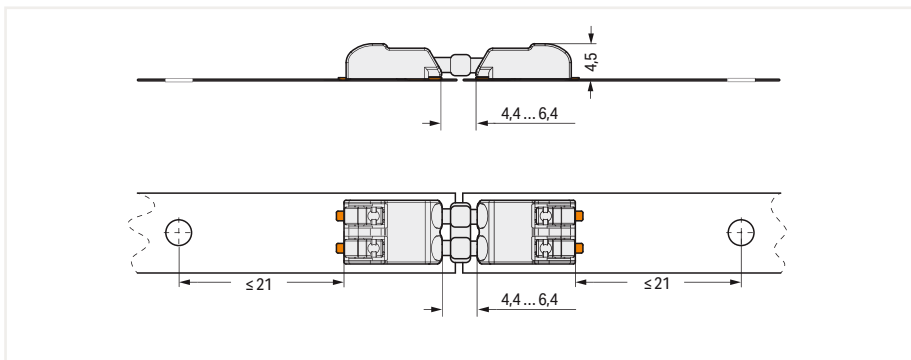
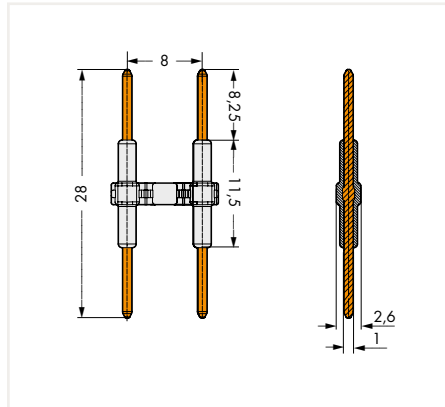


| Polzahl | Bestellnr. | VPE | Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------|---------|------------------|-----|
| 1 | 2060-951/028-000 | 1500 | 2 | 2060-962/028-000 | 375 |
| 2 | 2060-952/028-000 | 500 | | | |
| 3 | 2060-953/028-000 | 375 | | | |
| 4 | 2060-954/028-000 | 250 | | | |

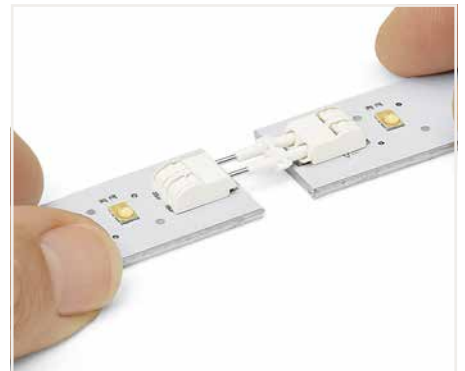
Abmessungen in mm



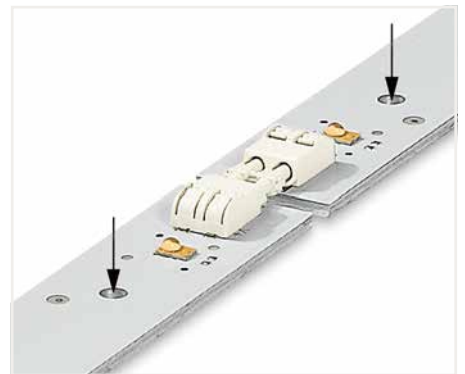
Abmessungen in mm



Verbindungselement in die Klemme stecken.



Leiterplatten verbinden/trennen – Leiterplatten auf einer ebenen Fläche positionieren und gerade (axial) ineinander stecken und wieder herausziehen (max. 10 Steck-/Trennvorgänge).



Leiterplatten müssen fixiert werden.

1

Verbindungselement für SMD-Leiterplattenklemmen ▶ Serie 2061

Rastermaß 6 mm ▶ 1,5 mm²

1



- Verbindungselement zum vereinfachten Aneinanderreihen von LED-Modulen
- Einfache Handhabung durch direktes Stecken und Trennen ohne Drückerbetätigung

Elektrische Daten

| | | | |
|-------------------------|-------------------|-------|-------|
| Rastermaß | 6 mm / 0.236 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | 320 V | 630 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 9 A | 9 A | 9 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | - | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | - | 10 A |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | versilbert |

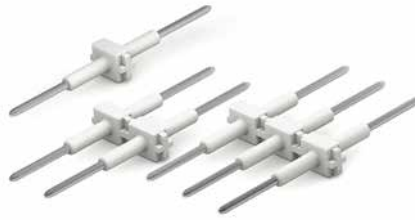
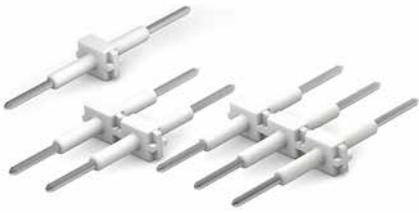
*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III /
Verschmutzungsgrad 2

Verbindungselement für SMD-Leiterplattenklemmen ▶ Serie 2061

Rastermaß 6 mm ▶ 1,5 mm²

Stiftlänge 30 mm; weiß

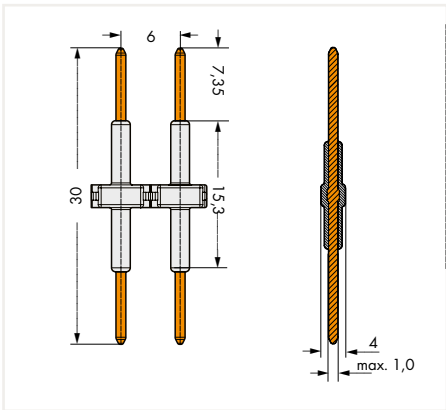
Stiftlänge 34 mm; weiß



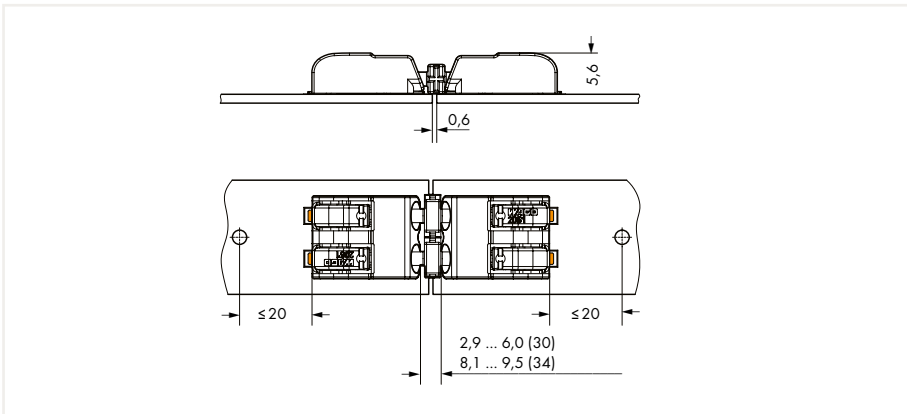
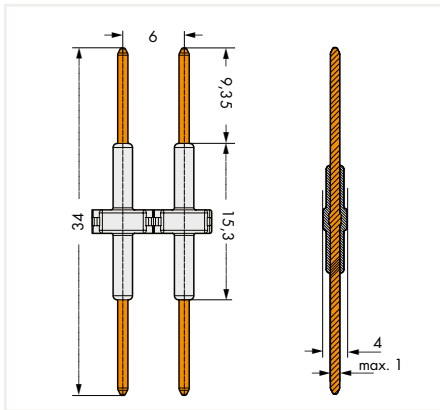
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 1 | 2061-901 | 700 |
| 2 | 2061-902 | 300 |
| 3 | 2061-903 | 200 |
| 4 | 2061-904 | 100 |

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|-----|
| 1 | 2061-901/034-000 | 700 |
| 2 | 2061-902/034-000 | 300 |
| 3 | 2061-903/034-000 | 200 |
| 4 | 2061-904/034-000 | 100 |

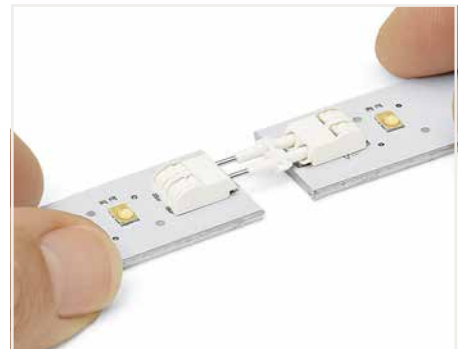
Abmessungen in mm



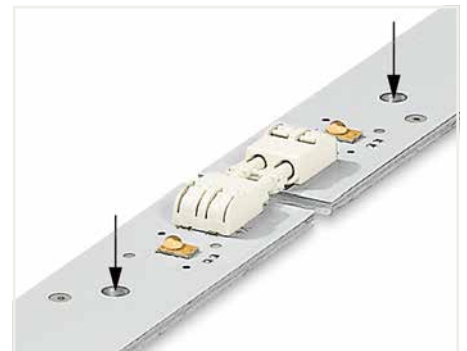
Abmessungen in mm



Verbindungselement in die Klemme stecken.



Leiterplatten verbinden/trennen – Leiterplatten auf einer ebenen Fläche positionieren und gerade (axial) ineinanderstecken und wieder herausziehen (max. 10 Steck-/Trennvorgänge).



Leiterplatten müssen fixiert werden.

1

Verbindungselement für SMD-Leiterplattenklemmen ▶ Serie 2065

1



- Verbindungselement zum vereinfachten Aneinanderreihen von LED-Platinen
- Platzsparende Verbindung von Leiterplatten

Elektrische Daten

| | | | |
|-------------------------|------------------|-------|-------|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | 320 V | 630 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 9 A | 9 A | 9 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung | 600 V | | |
| Bemessungsstrom | 9 A | | |

Werkstoffdaten

| | |
|-------------------|-----------------|
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | versilbert |

Umgebungsbedingungen

| | |
|------------------------|-----------------|
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +120 °C |
|------------------------|-----------------|

Das Layout ist gemäß den Anforderungen der Isolationskoordination EN/IEC 60664-1 bzw. der Endgerätenormen auszulegen.

HINWEIS: Klemme ohne Isolationsgehäuse! Der Berührungsschutz beim Einsatz von Spannungen größer als Kleinspannungen, wie z. B. SELV/PELV, ist in der Anwendung sicherzustellen.

Verbindungselement für SMD-Leiterplattenklemmen ▶ Serie 2065

1

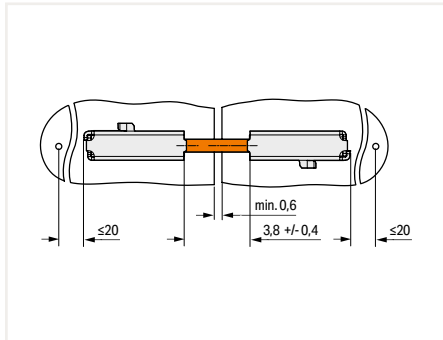
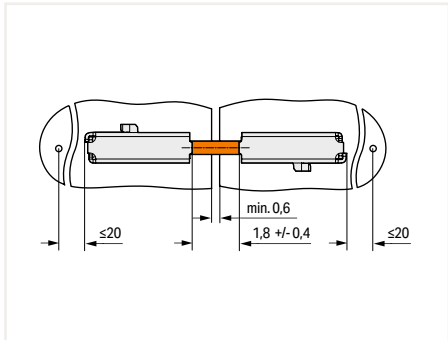
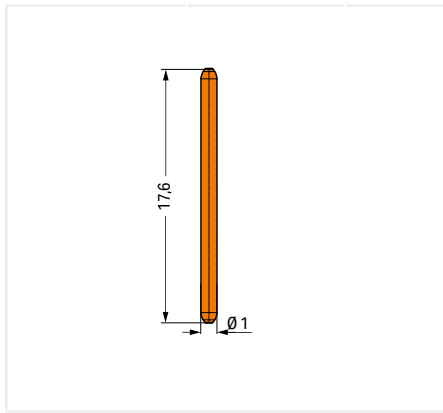
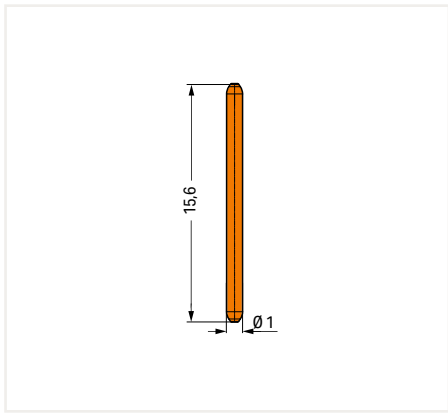
Stiftlänge: 15,6 mm

Stiftlänge: 17,6 mm



| Bestellnummer | VPE |
|---------------|------|
| 2065-131 | 1500 |

| Bestellnummer | VPE |
|---------------|------|
| 2065-133 | 1500 |



Verbindungselement in die Klemme stecken.



Leiterplatten verbinden/trennen – Leiterplatten auf einer ebenen Fläche positionieren und gerade (axial) ineinander stecken. Zum Trennen per Betätigungswerkzeug die Klemmen unterstützend öffnen (max. 5 Steck-/Trennvorgänge).



Leiterplatten müssen fixiert werden.

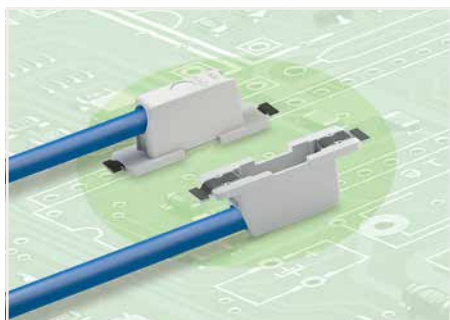
VPE = Verpackungseinheit; Abmessungen in mm

SMD-Through-Board-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2070

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 6,5 mm / 0.256 inch ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug

▶ 0,75 mm² ▶ Farbe: weiß

1



- SMD-Leiterplattenklemme mit Push-in CAGE CLAMP® für den rückseitigen Anschluss von LED-Modulen
- Minimale Bauhöhe von nur 1,1 mm auf der Vorderseite des Moduls
- Direktes Stecken von eindrängigen Leitern
- Anschließen feindrängiger Leiter und Lösen aller Leiter mit Betätigungswerkzeug

| Elektrische Daten | Leiterplattentyp FR4 | | | Metallkern-Leiterplatten | | |
|---------------------------------|--|-------|-------|--------------------------|-------|-------|
| | 6,5 mm / 0.256 inch | | | 6,5 mm / 0.256 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 320 V | 320 V | 630 V | 200 V | 320 V | 500 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung | 600 V | | | 600 V | | |
| Bemessungsstrom | 9 A | | | 9 A | | |
| Anschlussdaten | | | | | | |
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® | | | | | |
| Abisolierlänge | 8 ... 10 mm / 0.31 ... 0.39 inch | | | | | |
| Leitereinführung zur Platine | 0° | | | | | |
| Leiterquerschnitte | | | | | | |
| Eindrängiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm ² / 24 ... 18 AWG | | | | | |
| Feindrängiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm ² / 24 ... 18 AWG | | | | | |
| Werkstoffdaten | | | | | | |
| Isolierstoffgruppe | I | | | | | |
| Isolierwerkstoff | Polyphthalamid (PPA GF) | | | | | |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 | | | | | |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C | | | | | |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung | | | | | |
| Kontaktoberfläche | verzinkt | | | | | |

Luft- und Kriechstrecken $\geq 3,0$ mm:
500 V in Anwendungen gemäß EN 60598-1

*(III / 2) \triangleq Überspannungskategorie III /
Verschmutzungsgrad 2

SMD-Through-Board-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2070

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 6,5 mm / 0.256 inch ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug

▶ 0,75 mm² ▶ Farbe: weiß

Spulendurchmesser 330 mm

Spulendurchmesser 330 mm

Spulendurchmesser 330 mm

1

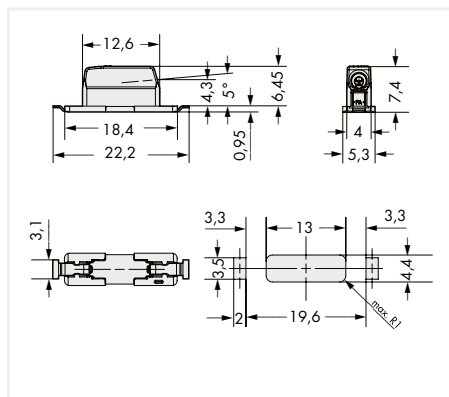


| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 1 | 2070-461/998-406 | 4770 (954) |

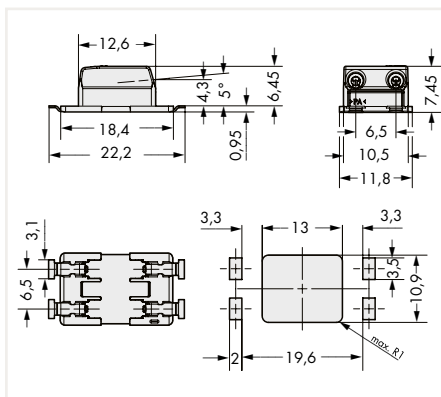
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 2 | 2070-462/998-406 | 2385 (477) |

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 3 | 2070-463/998-406 | 1590 (318) |

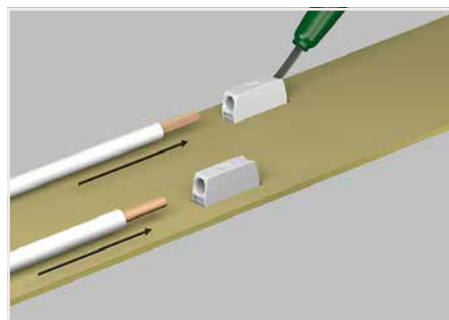
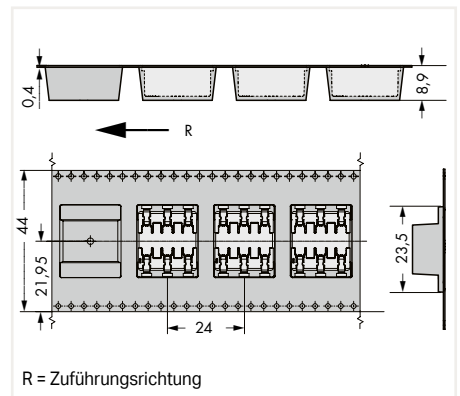
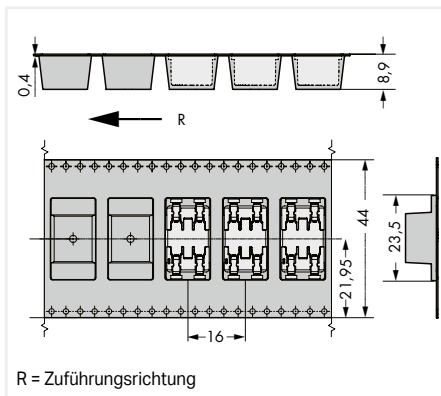
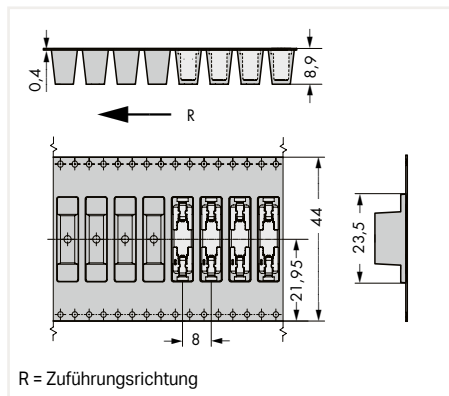
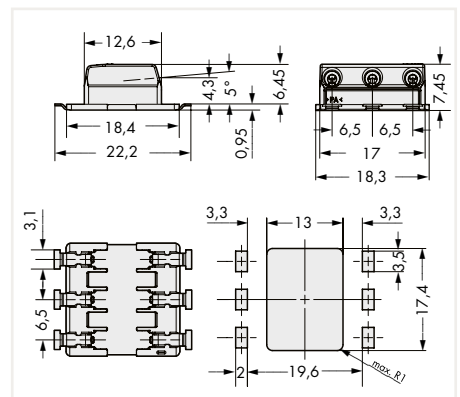
Abmessungen in mm



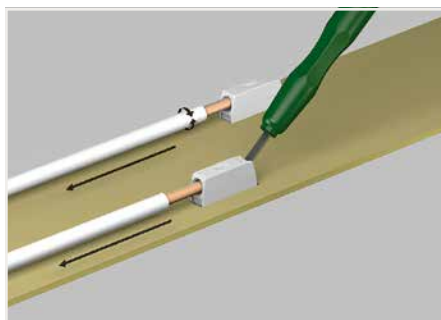
Abmessungen in mm



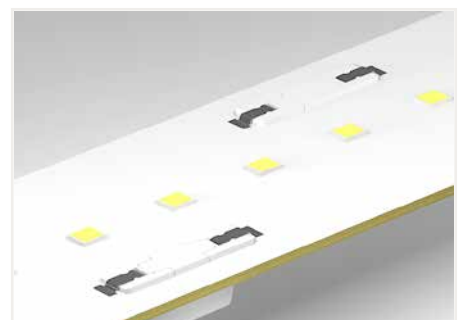
Abmessungen in mm



Feindrähtige Leiter anschließen und Leiter lösen mit Betätigungswerkzeug. Eindrängige Leiter können auch direkt gesteckt werden.



Eindrängige Leiter lösen mit Betätigungswerkzeug oder durch Drehen und Ziehen.



Die Varianten mit Deckel vereinfachen den Bestückungsprozess durch eine mittige Ansaugfläche und minimieren zusätzlich die Schattenbildung.

Weitere Varianten können über den WAGO Vertrieb angefragt oder ggfs. unter <https://configurator.wago.com> konfiguriert werden:

- Spulendurchmesser der Gurtverpackung: 381 mm

SMD-Through-Board-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2070

PUSH-IN CAGE CLAMP®

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 6,5 mm / 0.256 inch ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug

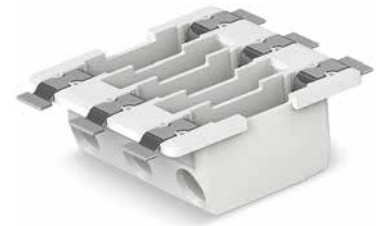
▶ 0,75 mm² ▶ Farbe: weiß

1

Spulendurchmesser 330 mm

Spulendurchmesser 330 mm

Spulendurchmesser 330 mm

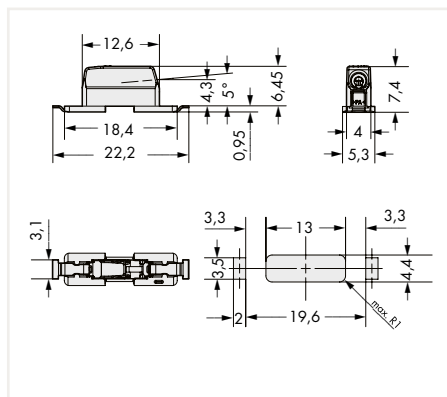


| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 1 | 2070-451/998-406 | 4770 (954) |

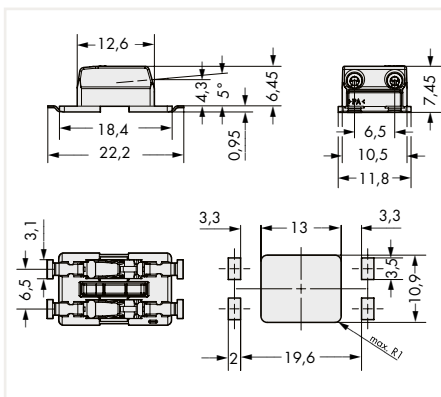
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 2 | 2070-452/998-406 | 2385 (477) |

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 3 | 2070-453/998-406 | 1590 (318) |

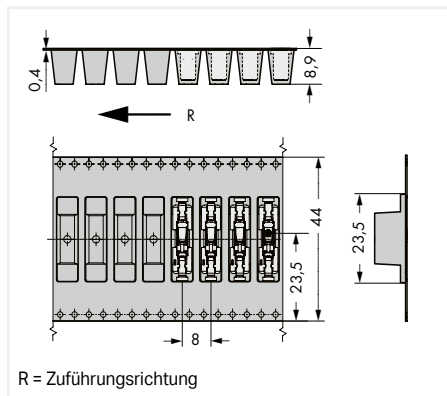
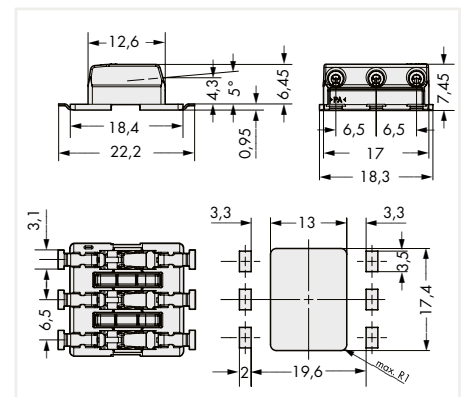
Abmessungen in mm



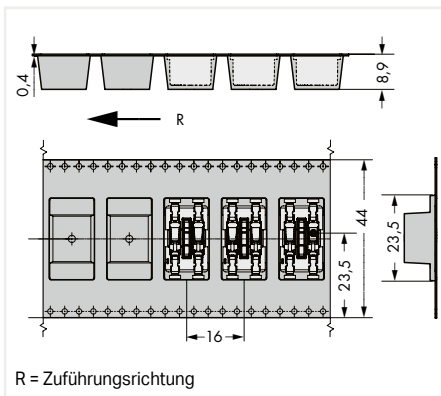
Abmessungen in mm



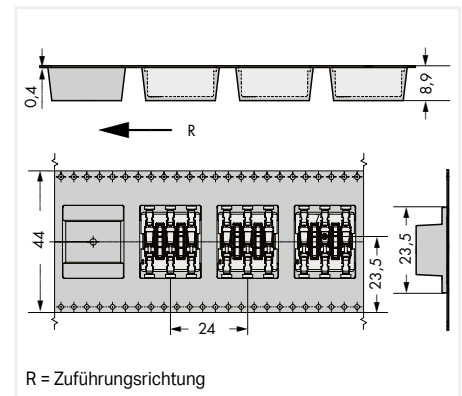
Abmessungen in mm



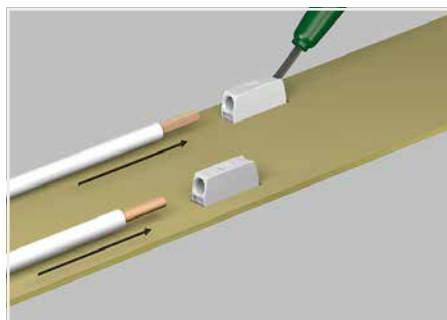
R = Zuführungsrichtung



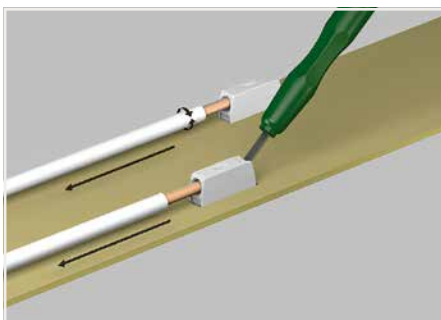
R = Zuführungsrichtung



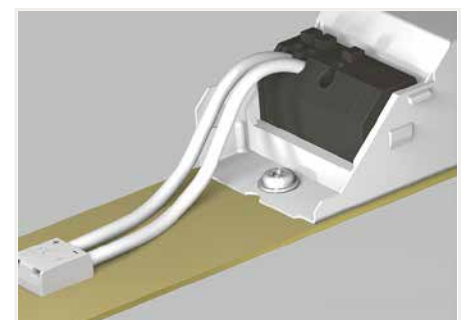
R = Zuführungsrichtung



Feindrähtige Leiter anschließen und Leiter lösen mit Betätigungswerkzeug. Eindrähtige Leiter können auch direkt gesteckt werden.



Eindrähtige Leiter lösen mit Betätigungswerkzeug oder durch Drehen und Ziehen.



Die SMD-Leiterplattenklemmen der Serie 2070 ermöglichen die Verlagerung der Verdrahtung auf die Rückseite des Moduls.

Weitere Varianten können über den WAGO Vertrieb angefragt oder ggfs. unter <https://configurator.wago.com> konfiguriert werden:

- Spulendurchmesser der Gurtverpackung: 381 mm

SMD-Through-Board-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2070

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 6,5 mm / 0.256 inch ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug

▶ 0,75 mm² ▶ Farbe: weiß

1

Bedruckung (+); Spulendurchmesser 330 mm

Bedruckung (+ -); Spulendurchmesser 330 mm

Bedruckung (+ - unbedruckt); Spulendurchmesser 330 mm

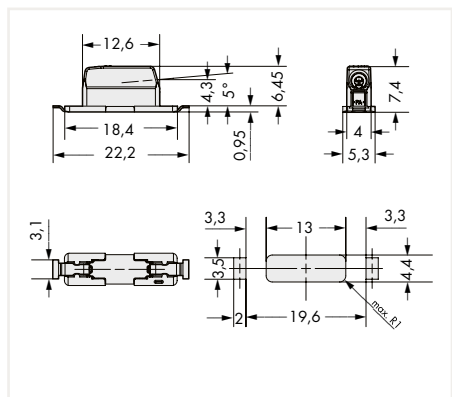


| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 1 | 2070-521/998-406 | 4770 (954) |

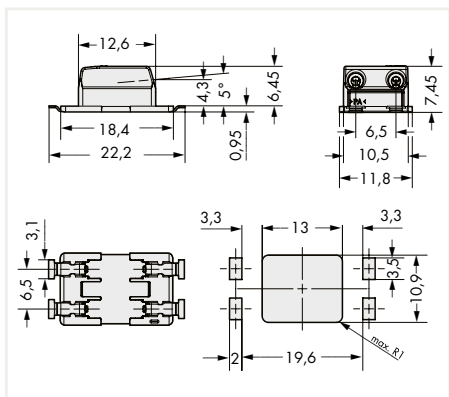
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 2 | 2070-522/998-406 | 2385 (477) |

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 3 | 2070-523/998-406 | 1590 (318) |

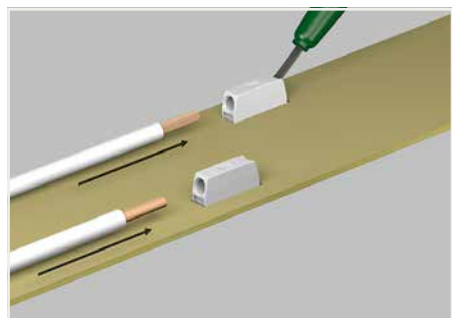
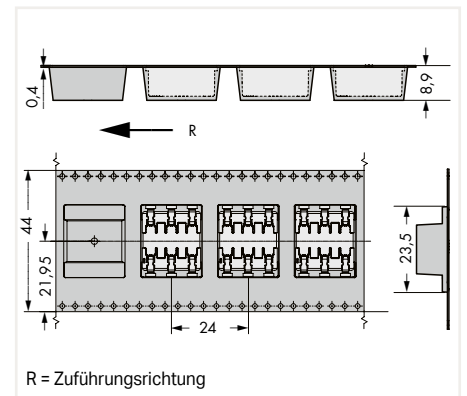
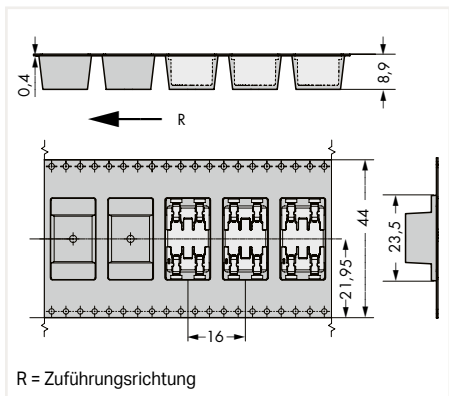
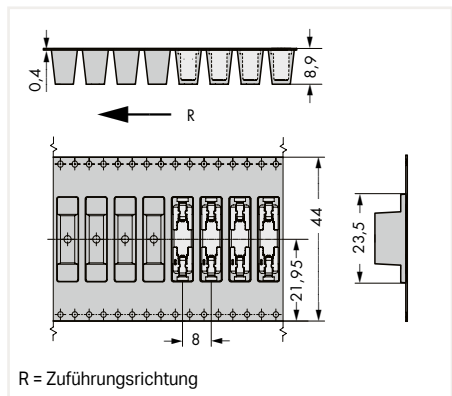
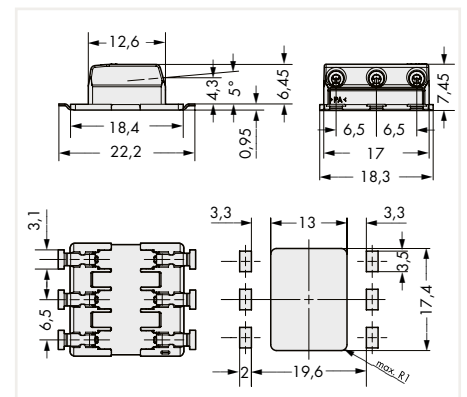
Abmessungen in mm



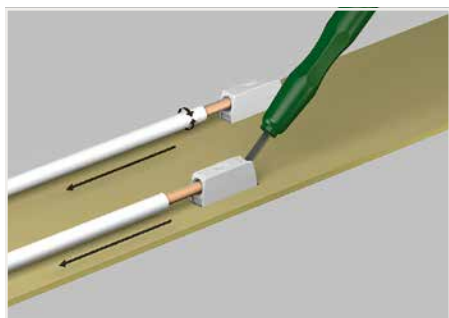
Abmessungen in mm



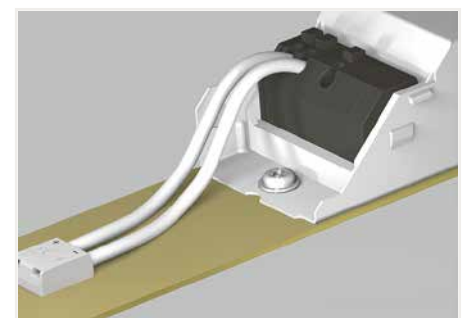
Abmessungen in mm



Feindrähtige Leiter anschließen und Leiter lösen mit Betätigungswerkzeug. Eindrängige Leiter können auch direkt gesteckt werden.



Eindrängige Leiter lösen mit Betätigungswerkzeug oder durch Drehen und Ziehen.



Die Varianten mit Bedruckung ermöglichen eine eindeutige Polkennzeichnung auf der Rückseite des Moduls.

Weitere Varianten können über den WAGO Vertrieb angefragt oder ggfs. unter <https://configurator.wago.com> konfiguriert werden:

- Spulendurchmesser der Gurtverpackung: 381 mm

SMD-Through-Board-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2070

PUSH-IN CAGE CLAMP®

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Rastermaß: 6,5 mm / 0.256 inch ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug

▶ 0,75 mm² ▶ Farbe: weiß

1

Bedruckung (-); Spulendurchmesser 330 mm

Bedruckung (-+); Spulendurchmesser 330 mm

Bedruckung (unbedruckt +); Spulendurchmesser 330 mm

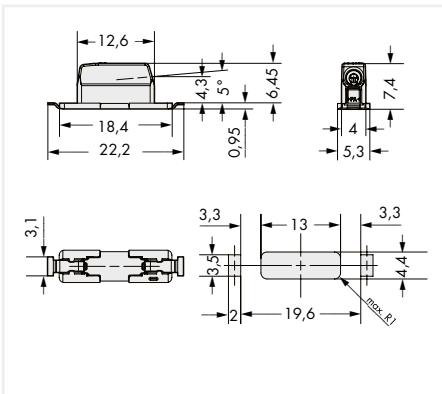


| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 1 | 2070-541/998-406 | 4770 (954) |

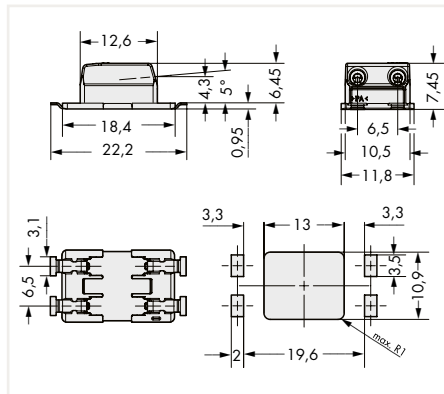
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 2 | 2070-542/998-406 | 2385 (477) |

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|------------|
| 3 | 2070-543/998-406 | 1590 (318) |

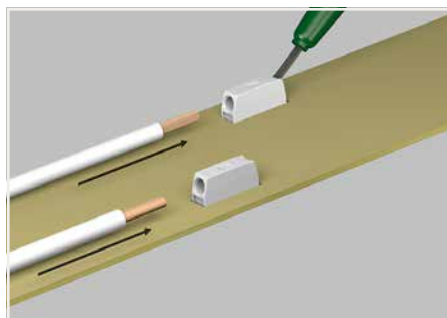
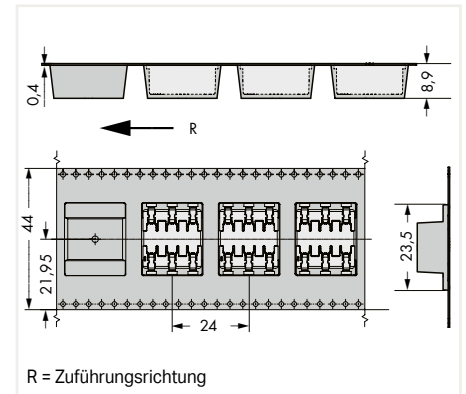
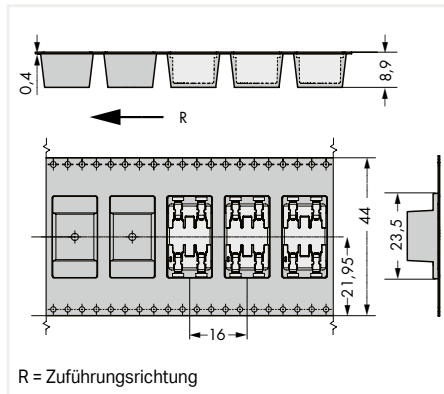
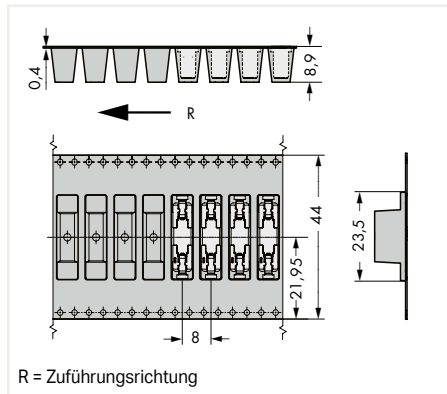
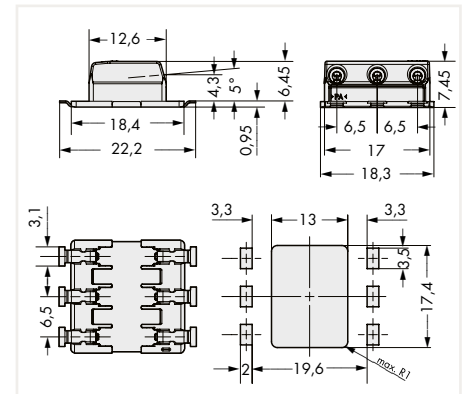
Abmessungen in mm



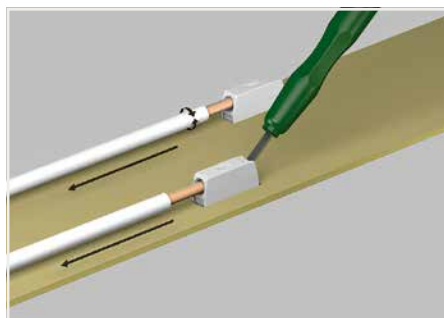
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Feindrähtige Leiter anschließen und Leiter lösen mit Betätigungswerkzeug. Eindrängige Leiter können auch direkt gesteckt werden.



Eindrängige Leiter lösen mit Betätigungswerkzeug oder durch Drehen und Ziehen.



Die Varianten mit Bedruckung ermöglichen eine eindeutige Polkennzeichnung auf der Rückseite des Moduls.

Weitere Varianten können über den WAGO Vertrieb angefragt oder ggfs. unter <https://configurator.wago.com> konfiguriert werden:

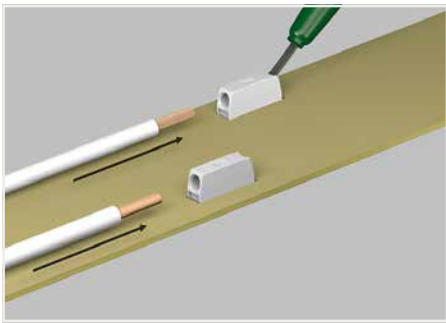
- Spulendurchmesser der Gurtverpackung: 381 mm

Betätigungswerkzeug

1



| | |
|------------|-----|
| Bestellnr. | VPE |
| 2070-400 | 1 |



Feindrähtige Leiter anschließen und Leiter lösen mit Betätigungswerkzeug. Eindrähtige Leiter können auch direkt gesteckt werden.

SMD-Through-Board-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2075

1



- Für den vertikalen Anschluss
- Vereinfachtes Fertigungsverfahren der Leuchten durch Verdrahtung auf der Rückseite des LED-Moduls
- Minimierung der Schattenbildung durch geringe Bauhöhe
- Gleichförmigere Lichtverteilung durch kompakte Bauweise
- Die wirtschaftliche Alternative zum Anlöten von Leitern
- Für manuelle und automatische Verdrahtung

| Elektrische Daten | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|-----|-------|
| Breite | 3 mm / 0.118 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 200 V | – | 500 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | – | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 9 A | 9 A | 9 A |
| | | | |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung | 600 V | | |
| Bemessungsstrom | 9 A | | |
| | | | |
| Anschlussdaten | | | |
| Anschluss technik | PUSH WIRE® | | |
| Abisolierlänge | 3,7 mm / 0.15 inch | | |
| Leitereinführung zur Platine | 90° | | |
| Leiterquerschnitte | | | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,34 ... 0,75 mm² / 20 ... 18 AWG | | |
| | | | |
| Werkstoffdaten | | | |
| Grenztemperaturbereich | –60 ... +105 °C | | |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (Ecu) | | |
| Kontaktoberfläche | verzinkt | | |

Hinweis:

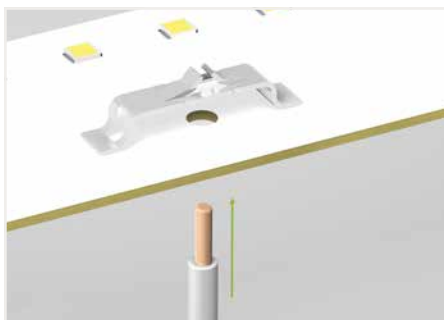
Klemme ohne Isolationsgehäuse!
Der Berührungsschutz beim Einsatz von Spannungen größer als Kleinspannungen, wie z. B. SELV / PELV, ist in der Anwendung sicherzustellen.

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

SMD-Through-Board-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2075

1

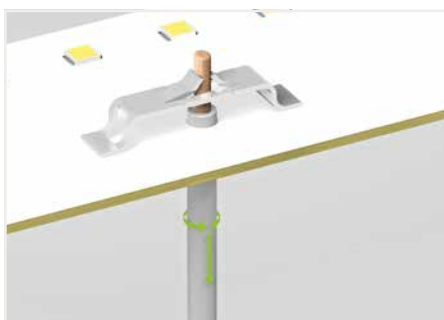
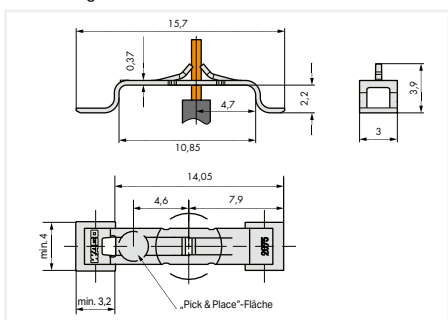
Spulendurchmesser 330 mm



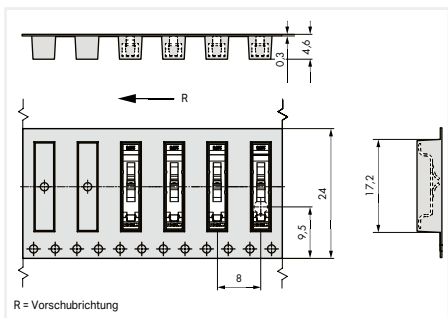
Eindrähtige Leiter anschließen – direkt stecken.

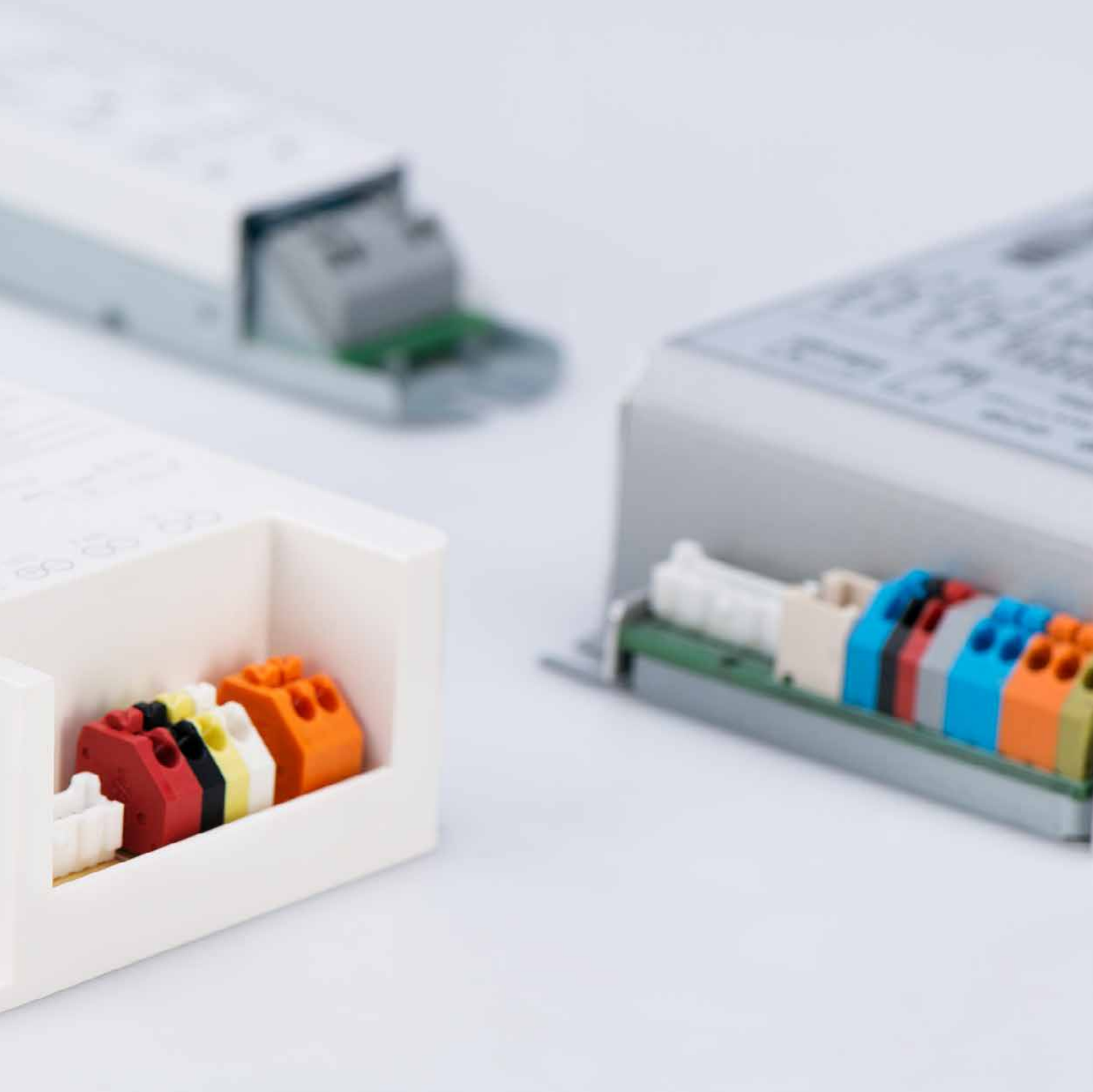
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|--------------|
| 1 | 2075-381/997-404 | 18000 (2000) |

Abmessungen in mm



Leiter durch Dreh- und Ziehbewegung ohne Werkzeug lösen.





WAGO Leiterplattenklemmen für Treiber und Elektronik

WAGO Leiterplattenklemmen für Treiber und Elektronik

| | Nennquerschnitte | Serie | Seite |
|---|----------------------|-------|-------|
|  | 0,75 mm ² | 2060 | 46 |
| | 1,5 mm ² | 2061 | 50 |
| | 0,5 mm ² | 250 | 60 |
| | 1,5 mm ² | 250 | 62 |
| | | 805 | 68 |
|  | 0,5 mm ² | 250 | 54 |
| | 1,5 mm ² | 250 | 56 |
| | | 805 | 64 |
| | 2,5 mm ² | 804 | 70 |
|  | 1,5 mm ² | 235 | 72 |
|  | 1,5 mm ² | 744 | 78 |
|  | 2,5 mm ² | 235 | 80 |
|  | 1,5 mm ² | 253 | 84 |
|  | 1,5 mm ² | 2601 | 86 |
|  | 4 mm ² | 2604 | 88 |
|  | 4 mm ² | 2624 | 92 |

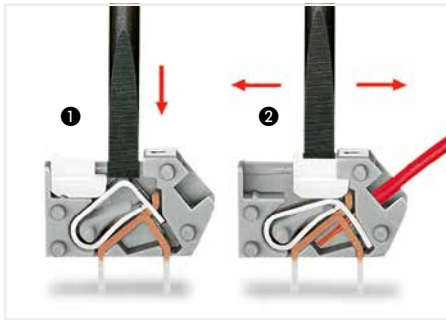
Leiterplattenklemmen

Systembeschreibung und Handhabung

Produktübersicht nach Rastermaß

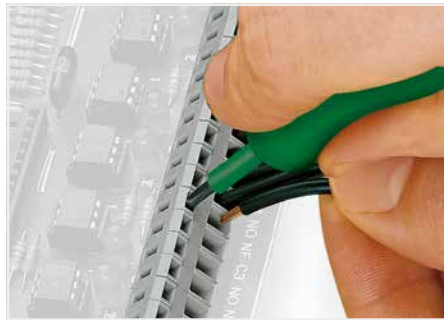
2

Betätigung mit Schieber/Drücker/Hebel



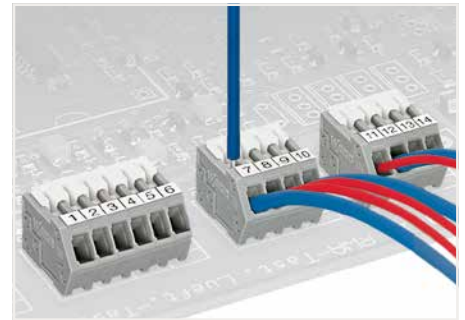
Leiter anschließen: ① Direkte Betätigung der Feder mit Schraubendreher oder ② Schieber in Richtung Leitereinführungsöffnung bewegen, abisolierten Leiter bis zum Anschlag einführen und Schieber in Ausgangsstellung zurückschieben (auch ohne Werkzeug per Fingernagel möglich).

Betätigung ohne Schieber/Drücker/Hebel

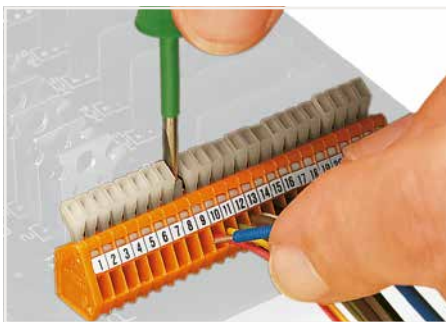


Leiter anschließen – mit Betätigungswerkzeug (Klinge 3,5 mm).
Betätigung und Leitereinführung aus gleicher Richtung

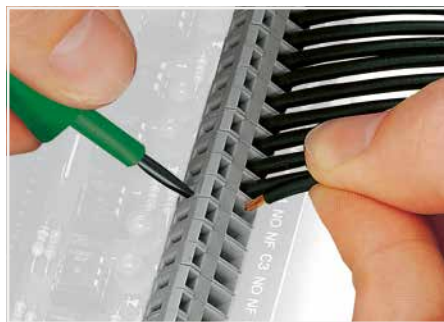
Prüfen



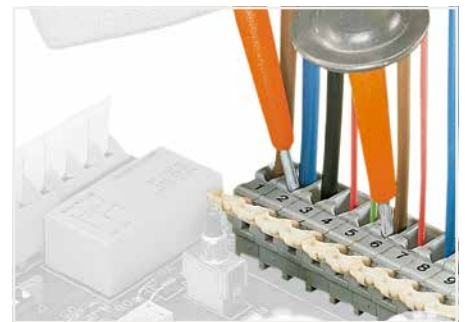
Leiter anschließen/lösen.



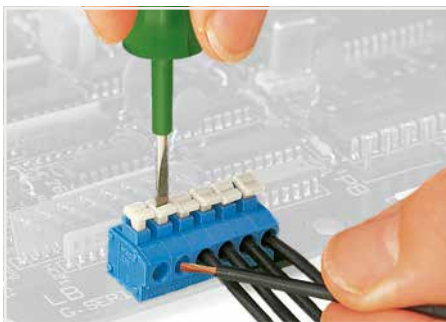
Leiter anschließen/lösen.



Leiter anschließen – mit Betätigungswerkzeug (Klinge 3,5 mm).
Betätigung rechtwinklig zur Leitereinführung



Prüfen mit Prüfspitzen



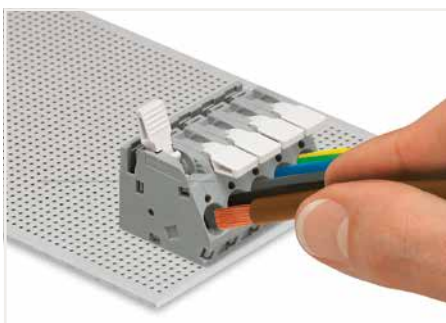
Feindrähtige Leiter anschließen/lösen mit Drücker.



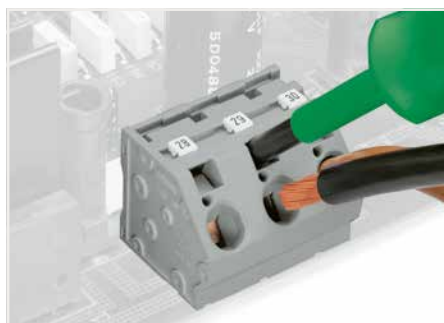
Leiter lösen ohne Drücker



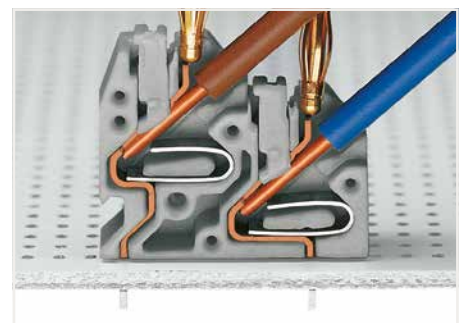
Leiter anschließen/lösen – Serie 257.
Betätigung von Hand
Klemmenleiste mit Fingerdrückern, siehe Hauptkatalog



Leiter anschließen/lösen – Serien 2706 und 2716.

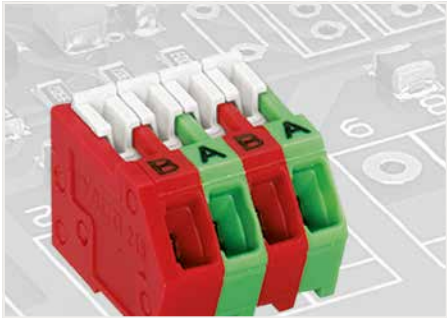


Leiter anschließen – mit Betätigungswerkzeug (Klinge 5,5 mm).



Prüfen mit Prüfstecker Ø 2 mm

Beschriften



Werkseitig direkt bedruckt

Brücken



Brückungskamm einsetzen.

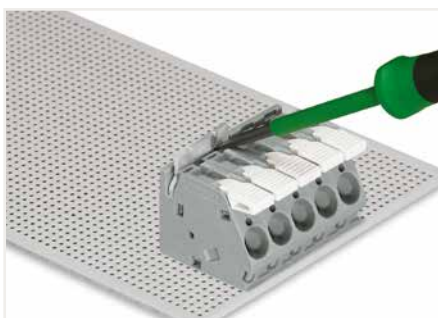
Sonderfunktionen



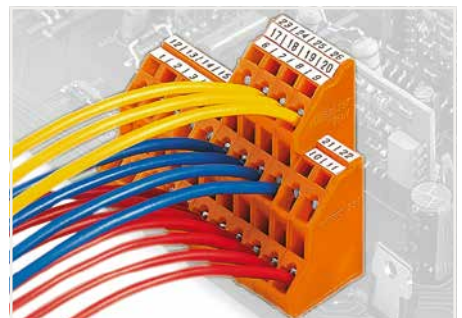
Farbige Klemmenleisten nach Kundenspezifikation auf Anfrage



Beschriftung mit selbstklebenden Beschriftungsstreifen (s. Abb.) oder werkseitig direkt bedruckt



Brückungskamm bis zum Anschlag mit Schraubendreher hineindrücken – Serien 2706 und 2716.



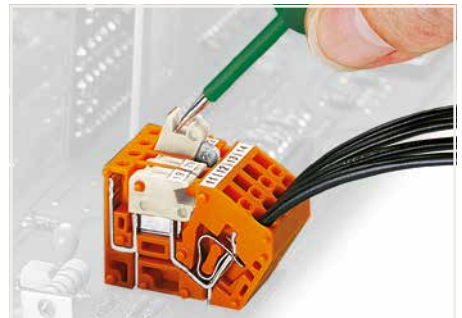
Platz sparen durch Dreistock-Klemmenleiste.



Farbig gemischte Klemmenleisten, werkseitig bedruckt



Individuell kombinierte Klemmenleisten auf Anfrage



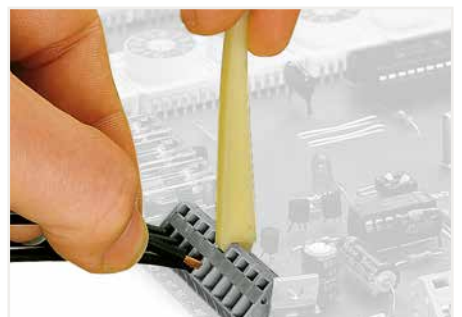
Trenner öffnen.



Kennzeichnung mit Mini-WSB- und WMB-Beschriftungsschildern oder werkseitig direkt bedruckt – Serie 745



Querbrückung: Verbindung von nebeneinanderliegenden Anschlüssen
Hinweis: Bei unterbrochenen Querbrückungen sind die Abstände zu den benachbarten Lötstiften reduziert!



Leiter anschließen – mit Betätigungswerkzeug.

Leiterplattenklemmen

Produktübersicht nach Rastermaß

2

Mögliche Farbvarianten auf Anfrage:

- grün-gelb
- grau
- dunkelgrau
- lichtgrau
- weiß
- orange
- hellgrün
- schwarz
- blau
- rot
- gelb
- braun
- grün
- violett
- pink

Zulassung Ex e II

Through-Hole-Reflow-Technik

Surface-Mount-Technik

Nur im angegebenen Rastermaß verfügbar

| 2,5 mm | 2,54 mm | 3,5 mm | 3,5 mm |
|---|---|---|---|
| Bestellnr. | Bestellnr. | Bestellnr. | Bestellnr. |
| VPE | VPE | VPE | VPE |
| Serie 233; 2- ... 24-polig; 160 V / 6 A | Serie 233; 2- ... 24-polig; 160 V / 6 A | Serie 739; 2- ... 12-polig; 160 V / 17,5 A | Serie 2086; 2- ... 12-polig; 160 V / 17,5 A |
| 0,08 ... 0,5 mm ² / 28 ... 20 AWG ○ 233-102 600 ○ 233-124 80 | 0,08 ... 0,5 mm ² / 28 ... 20 AWG ● 233-402 600 ● 233-424 80 | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG ○ 739-302 560 ○ 739-312 100 | 0,14 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG ● 2086-1102 432 ● 2086-1112 72 |
| Serie 233; 2- ... 24-polig; 160 V / 6 A | Serie 233; 2- ... 24-polig; 160 V / 6 A | Serie 805; 2- ... 24-polig; 320 V / 17,5 A | Serie 2601; 1- ... 12-polig; 160 V / 17,5 A |
| 0,08 ... 0,5 mm ² / 28 ... 20 AWG ○ 233-202 600 ○ 233-224 80 | 0,08 ... 0,5 mm ² / 28 ... 20 AWG ● 233-502 600 ● 233-524 80 | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG ○ 805-102 580 ○ 805-124 40 | 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 ... 16 AWG ○ 2601-1102 120 ○ 2601-1112 10 |
| Serie 234; 2- ... 24-polig; 160 V / 6 A | Serie 234; 2- ... 24-polig; 160 V / 6 A | Serie 805; 2- ... 8-polig; 320 V / 17,5 A | |
| 0,08 ... 0,5 mm ² / 28 ... 20 AWG ○ 234-202 600 ○ 234-224 80 | 0,08 ... 0,5 mm ² / 28 ... 20 AWG ● 234-502 600 ● 234-524 80 | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG ● 805-302/200-604 600 ● 805-308/200-604 160 | |
| Serie 250; 2- ... 24-polig; 160 V / 4 A | Serie 250; 2- ... 24-polig; 160 V / 4 A | Serie 250; 2- ... 24-polig; 160 V / 8 A | |
| 0,2 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG ○ 250-402 720 ○ 250-424 60 | 0,2 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG ○ 250-1402 720 ○ 250-1424 60 | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG ○ 250-102 560 ○ 250-124 40 | |
| Serie 250; 2- ... 8-polig; 160 V / 4 A | | Serie 250; 2- ... 24-polig; 250 V / 8 A | |
| 0,2 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG ● 250-402/350-604 720 ● 250-408/350-604 220 | | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG ○ 250-202 560 ○ 250-224 40 | |
| Serie 218; 2- ... 24-polig; 160 V / 6 A | Serie 218; 2- ... 24-polig; 160 V / 6 A | Serie 250; 2- ... 8-polig; 320 V / 8 A | |
| 0,08 ... 0,5 mm ² / 28 ... 20 AWG ○ 218-102 1000 ○ 218-124 60 | 0,08 ... 0,5 mm ² / 28 ... 20 AWG ○ 218-502 1000 ○ 218-524 60 | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG ● 250-202/353-604 560 ● 250-208/353-604 160 | |
| Serie 218; 2- ... 7-polig; 160 V / 6 A | Serie 218; 2- ... 7-polig; 160 V / 6 A | Serie 744; 2- ... 10-polig; 320 V / 2 A | |
| 0,08 ... 0,5 mm ² / 28 ... 20 AWG ● 218-102/000-604 1000 ● 218-107/000-604 240 | 0,08 ... 0,5 mm ² / 28 ... 20 AWG ● 218-502/000-604 1000 ● 218-507/000-604 240 | 0,5 ... 1,5 mm ² „e“ / 20 ... 16 AWG „sol.“ ○ 744-392 1500 ○ 744-310 200 | |

Leiterplattenklemmen

Produktübersicht nach Rastermaß

| 3,81 mm | | 5 mm | | | | | | | |
|---|---|---|---------------------------|---|--|---|-----------------------------|---|---|
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |
| Serie 739; 2- ... 12-polig; 320 V / 17,5 A | | Serie 236; 1- ... 48-polig; 320 V / 24 A | | Serie 236; 2- ... 6-polig; 320 V / 24 A | | Serie 742; 1 ... 3 Leiter; 320 V / 16 A | | Serie 235; 2- ... 12-polig; 320 V / 17,5 A | |
| 0,08 ... 1,5 mm² / 28 ... 14 AWG | 739-332 520 739-342 100 | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 236-101 420 236-148 20 | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 236-402/334-604 420 236-406/334-604 140 | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 742-101 384 742-153 100 | 0,5 ... 1,5 mm² / 20 ... 14 AWG | 235-402/331-000 420 235-412/331-000 60 |
| Serie 235; 1- ... 48-polig; 320 V / 17,5 A | | Serie 736; 2 x 2- ... 24 x 2-polig; 320 V / 21 A | | Serie 740; 2- ... 24-polig; 320 V / 16 A | | Serie 742; 1 Leiter/2 Leiter; 320 V / 16 A | | Serie 2604; 2- ... 12-polig; mit Hebeln; 400 V / 32 A | |
| 0,5 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG | 235-101 520 235-148 20 | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 736-102 161 736-124 14 | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 740-102 460 740-124 40 | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 742-121 300 742-178 200 | 0,2 ... 4 mm² / 24 ... 12 AWG | 2604-1102 200 2604-1112 30 |
| Serie 235; 1- ... 48-polig; 320 V / 17,5 A | | Serie 737; 2 x 3- ... 24 x 3-polig; 320 V / 21 A | | Serie 253; 2- ... 16-polig; 320 V / 17,5 A | | Serie 742; 1 ... 3 Leiter; 320 V / 15 A | | Serie 2624; 2- ... 12-polig; 400 V / 41 A | |
| 0,5 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG | 235-101/330-000 520 235-148/330-000 20 | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 737-102 92 737-124 8 | 0,5 ... 1,5 mm² „e“ / 20 ... 16 AWG „sol.“ | 253-102 400 253-116 40 | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 742-111 300 742-163 100 | 0,2 ... 6 mm² / 24 ... 10 AWG | 2624-1102 200 2624-1112 35 |
| | | Serie 738; 2 x 4- ... 24 x 4-polig; 320 V / 18 A | | Serie 250; 2- ... 16-polig; 320 V / 17,5 A | | Serie 741; 2- ... 16-polig; 320 V / 16 A | | Serie 231; 2- ... 12-polig; 320 V / 16 A | |
| | | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 738-102 72 738-124 6 | 0,5 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG | 250-502 400 250-516 40 | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 741-102 400 741-116 40 | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 231-602/017-000 100 231-612/017-000 25 |
| | | Serie 255; 1- ... 48-polig; 320 V / 24 A | | Serie 250; 2- ... 24-polig; 320 V / 10 A | | Serie 735; 2- ... 7-polig; 320 V / 10 A | | Serie 731; 2- ... 12-polig; 320 V / 5 A | |
| | | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 255-401 400 255-448 20 | 0,5 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG | 250-702 264 250-724 24 | 0,5 ... 1,5 mm² „e“ / 20 ... 16 AWG „sol.“ | 735-302 500 735-307 140 | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 731-132 50 731-142/048-000 25 |
| | | Serie 256; 1- ... 48-polig; 320 V / 24 A | | Serie 816; 2- ... 12-polig; 320 V / 14 A | | Serie 235; 2- ... 48-polig; 320 V / 24 A | | Serie 2086; 2- ... 8-polig; 320 V / 17,5 A | |
| | | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 256-401 400 256-448 20 | 2 x 0,2 ... 1,5 mm² / 2 x 24 ... 16 AWG | 816-102 400 816-112 60 | 0,5 ... 2,5 mm² „e“ / 20 ... 14 AWG „sol.“ | 235-402 421 235-448 20 | 0,14 ... 1,5 mm² / 24 ... 16 AWG | 2086-3102 360 2086-3108 84 |
| | | Serie 257; 1- ... 48-polig; 320 V / 24 A | | Serie 254; 1- ... 48-polig; 320 V / 24 A | | Serie 745; 2- ... 12-polig; 320 V / 32 A | | | |
| | | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 257-401 400 257-448 20 | 0,5 ... 2,5 mm² „e“ / 20 ... 12 AWG „sol.“ | 254-451 420 254-498 20 | 0,08 ... 4 mm² / 28 ... 12 AWG | 745-3102 276 745-3112 48 | | |
| | | Serie 739; 2- ... 24-polig; 320 V / 24 A | | Serie 804; 2- ... 16-polig; 320 V / 24 A | | Serie 745; 2- ... 12-polig; 320 V / 32 A | | | |
| | | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 12 AWG | 739-102 400 739-124 20 | 0,25 ... 2,5 mm² / 20 ... 12 AWG | 804-102 420 804-116 60 | 0,08 ... 4 mm² / 28 ... 12 AWG | 745-102 230 745-112 40 | | |

Leiterplattenklemmen

Produktübersicht nach Rastermaß

2

| 5,08 mm | | | | 7,5 mm | | | |
|---|-----|--|-----|---|-----|--|-----|
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |
| Serie 236; 1- ... 48-polig; 320 V / 24 A | | Serie 742; 1 ... 3 Leiter; 320 V / 16 A | | Serie 236; 1- ... 24-polig; 630 V / 24 A | Ex | Serie 235; 1- ... 24-polig; 630 V / 17,5 A | Ex |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 14 AWG | |
| 236-101 420 | | 742-106 384 | | 236-201 280 | | 235-501/331-000 280 | |
| 236-148 20 | | 742-158 100 | | 236-224 20 | | 235-524/331-000 20 | |
| Serie 736; 2 x 2- ... 24 x 2-polig; 320 V / 21 A | | Serie 742; 1 Leiter/2 Leiter; 320 V / 16 A | | Serie 736; 2 x 2- ... 16 x 2-polig; 630 V / 21 A | | Serie 235; 1- ... 24-polig; 630 V / 24 A | Ex |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ / 20 ... 14 AWG „sol.“ | |
| 736-302 161 | | 742-126 300 | | 736-502 133 | | 235-501 280 | |
| 736-324 14 | | 742-176 200 | | 736-516 14 | | 235-524 20 | |
| Serie 737; 2 x 3- ... 24 x 3-polig; 320 V / 21 A | | Serie 742; 1 ... 3 Leiter; 320 V / 15 A | | Serie 737; 2 x 3- ... 16 x 3-polig; 630 V / 21 A | | Serie 254; 1- ... 24-polig; 630 V / 24 A | Ex |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ / 20 ... 12 AWG „sol.“ | |
| 737-302 92 | | 742-116 300 | | 737-502 76 | | 254-551 280 | |
| 737-324 8 | | 742-168 100 | | 737-516 8 | | 254-574 20 | |
| Serie 738; 2- x 4 ... 24 x 4-polig; 320 V / 18 A | | Serie 741; 2- ... 16-polig; 320 V / 16 A | | Serie 255; 1- ... 24-polig; 630 V / 24 A | Ex | Serie 741; 2- ... 10-polig; 630 V / 16 A | |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | |
| 738-302 72 | | 741-202 400 | | 255-501 280 | | 741-302 340 | |
| 738-324 6 | | 741-216 40 | | 255-524 20 | | 741-310 60 | |
| Serie 255; 1- ... 48-polig; 320 V / 24 A | Ex | Serie 256; 1- ... 48-polig; 320 V / 24 A | Ex | Serie 256; 1- ... 24-polig; 320 V / 24 A | Ex | Serie 250; 2- ... 12-polig; 630 V / 17,5 A | |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG | |
| 255-401 400 | | 256-501 280 | | 256-501 280 | | 250-602 340 | |
| 255-448 20 | | 256-524 20 | | 256-524 20 | | 250-612 40 | |
| Serie 256; 1- ... 48-polig; 320 V / 24 A | Ex | Serie 235; 1- ... 48-polig; 320 V / 24 A | | Serie 257; 1- ... 24-polig; 630 V / 24 A | Ex | Serie 804; 2- ... 12-polig; 320 V / 24 A | |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ / 20 ... 14 AWG „sol.“ | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,25 ... 2,5 mm ² / 20 ... 12 AWG | |
| 256-401 400 | | 235-401 420 | | 257-501 280 | | 804-302 340 | |
| 256-448 20 | | 235-448 20 | | 257-524 20 | | 804-312 40 | |
| Serie 257; 1- ... 48-polig; 320 V / 24 A | Ex | Serie 254; 1- ... 48-polig; 320 V / 24 A | | Serie 739; 2- ... 12-polig; 630 V / 24 A | | Serie 2604; 2- ... 12-polig; mit Hebel; 630 V / 32 A | |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ / 20 ... 12 AWG „sol.“ | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,2 ... 4 mm ² / 24 ... 12 AWG | |
| 257-401 400 | | 254-451 420 | | 739-202 340 | | 2604-1302 200 | |
| 257-448 20 | | 254-498 20 | | 739-212 40 | | 2604-1312 30 | |
| Serie 739; 2- ... 24-polig; 320 V / 24 A | | | | | | Serie 2624; 2- ... 12-polig; 630 V / 41 A | |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | | | | | 0,2 ... 6 mm ² / 24 ... 10 AWG | |
| 739-152 400 | | | | | | 2624-1302 200 | |
| 739-174 20 | | | | | | 2624-1312 25 | |
| | | | | | | Serie 2626; 2- ... 12-polig; 1000 V / 41 A | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | 0,2 ... 10 mm ² / 24 ... 8 AWG | |
| | | | | | | 2606-1102/020-000 120 | |
| | | | | | | 2606-1112/020-000 25 | |
| | | | | | | 0,2 ... 10 mm ² / 24 ... 8 AWG | |
| | | | | | | 2626-1102/020-000 140 | |
| | | | | | | 2626-1112/020-000 25 | |

Leiterplattenklemmen

Produktübersicht nach Rastermaß

| 7,62 mm | | | | 10 mm | | | |
|--|-----|--|-----|---|-----|--|-----|
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |
| Serie 236; 1-... 24-polig; 630 V / 24 A | | Serie 235; 1-... 24-polig; 630 V / 17,5 A | | Serie 236; 1-... 24-polig; 1000 V / 10 A | Ex | Serie 235; 1-... 24-polig; 1000 V / 17,5 A | |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 14 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 14 AWG | |
| 236-201 280 | | 235-501/331-000 280 | | 236-301 200 | | 235-801/331-000 220 | |
| 236-224 20 | | 235-524/331-000 20 | | 236-324 20 | | 235-824/331-000 20 | |
| Serie 736; 2 x 2-... 16 x 2-polig; 630 V / 24 A | | Serie 235; 1-... 24-polig; 630 V / 24 A | | Serie 736; 2 x 2-... 12 x 2-polig; 1000 V / 24 A | | Serie 235; 1-... 24-polig; 1000 V / 24 A | |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ / 20 ... 14 AWG „sol.“ | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ / 20 ... 14 AWG „sol.“ | |
| 736-602 133 | | 235-501 280 | | 736-702 112 | | 235-801 220 | |
| 736-616 14 | | 235-524 20 | | 736-712 14 | | 235-824 20 | |
| Serie 737; 2 x 3-... 16 x 3-polig; 630 V / 24 A | | Serie 254; 1-... 24-polig; 630 V / 24 A | | Serie 737; 2 x 3-... 12 x 3-polig; 1000 V / 24 A | | Serie 254; 1-... 24-polig; 1000 V / 24 A | |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ / 20 ... 12 AWG „sol.“ | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ / 20 ... 12 AWG „sol.“ | |
| 737-602 76 | | 254-551 280 | | 737-702 64 | | 254-651 280 | |
| 737-616 8 | | 254-574 20 | | 737-712 8 | | 254-674 20 | |
| Serie 255; 1-... 24-polig; 630 V / 24 A | Ex | Serie 741; 2-... 10-polig; 630 V / 16 A | | Serie 255; 1-... 24-polig; 1000 V / 24 A | Ex | Serie 741; 2-... 8-polig; 1000 V / 16 A | |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | |
| 255-501 280 | | 741-402 320 | | 255-601 200 | | 741-502 280 | |
| 255-524 20 | | 741-410 60 | | 255-624 20 | | 741-508 60 | |
| Serie 256; 1-... 24-polig; 320 V / 24 A | Ex | | | Serie 256; 1-... 24-polig; 630 V / 24 A | Ex | Serie 2616; 2-... 12-polig; mit Hebel; 1000 V / 76 A | |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,75 ... 16 mm ² / 18 ... 4 AWG | |
| 256-501 280 | | | | 256-601 200 | | 2616-1102/020-000 50 | |
| 256-524 20 | | | | 256-624 20 | | 2616-1112/020-000 10 | |
| Serie 257; 1-... 24-polig; 630 V / 24 A | Ex | | | Serie 257; 1-... 24-polig; 1000 V / 24 A | Ex | Serie 2636; 2-... 12-polig; 1000 V / 76 A | |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,75 ... 16 mm ² / 18 ... 4 AWG | |
| 257-501 280 | | | | 257-601 200 | | 2636-1102/020-000 50 | |
| 257-524 20 | | | | 257-624 20 | | 2636-1112/020-000 15 | |
| Serie 739; 2-... 12-polig; 630 V / 24 A | | | | Serie 739; 2-... 12-polig; 630 V / 24 A | | Serie 2706; 2-... 12-polig; 1000 V / 41 A | |
| | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 6 mm ² / 20 ... 10 AWG | |
| 739-232 340 | | | | 739-3202 280 | | 2706-202 70 | |
| 739-242 40 | | | | 739-3212 40 | | 2706-212 10 | |
| | | | | Serie 745; 2-... 12-polig; 1000 V / 32 A | Ex | Serie 2706; 2-... 12-polig; 1000 V / 41 A | |
| | | | | | | | |
| | | | | 0,08 ... 4 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 6 mm ² / 20 ... 10 AWG | |
| | | | | 745-3202 192 | | 2706-252 70 | |
| | | | | 745-3212 24 | | 2706-262 10 | |
| | | | | | | Serie 2716; 2-... 8-polig; 320 V / 75 A | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | 1,5 ... 16 mm ² / 16 ... 6 AWG | |
| | | | | | | 2716-102 65 | |
| | | | | | | 2716-108 15 | |
| | | | | | | Serie 2716; 2-... 8-polig; 1000 V / 76 A | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | 1,5 ... 16 mm ² / 16 ... 6 AWG | |
| | | | | | | 2716-152 52 | |
| | | | | | | 2716-158 12 | |

2

Leiterplattenklemmen


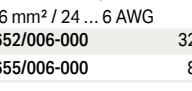

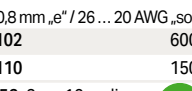

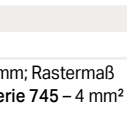

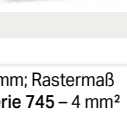

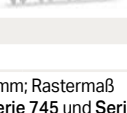

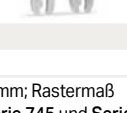

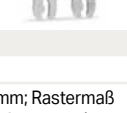

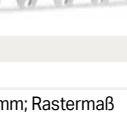




Produktübersicht nach Rastermaß

2

| 10,16 mm | | 11,5 mm | | 12,5 mm | | 15 mm | | | |
|--|-----|--|-----|--|-----|---|-----|--|--|
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | | |
| Serie 236; 1- ... 24-polig; 1000 V / 10 A | | Serie 235; 1- ... 24-polig; 1000 V / 17,5 A | | Serie 2604; 2- ... 12-polig; mit Hebel; 1000 V / 32 A | | Serie 2606; 2- ... 12-polig; 1000 V / 41 A | | Serie 2616; 2- ... 8-polig; 1000 V / 76 A | |
| | | | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 14 AWG | | 0,2 ... 4 mm ² / 24 ... 12 AWG | | 0,2 ... 10 mm ² / 24 ... 8 AWG | | 0,75 ... 16 mm ² / 18 ... 4 AWG | |
| ○ 236-301 200 | | ○ 235-801/331-000 220 | | ○ 2604-1502 130 | | ○ 2606-1352 80 | | ○ 2616-1352 44 | |
| ○ 236-324 20 | | ○ 235-824/331-000 20 | | ○ 2604-1512 15 | | ○ 2606-1362 12 | | ○ 2616-1358 14 | |
| Serie 736; 2 x 2- ... 12 x 2-polig; 1000 V / 21 A | | Serie 235; 1- ... 24-polig; 1000 V / 24 A | | Serie 2624; 2- ... 12-polig; 1000 V / 41 A | | Serie 2606; 2- ... 12-polig; 1000 V / 41 A | | Serie 2616; 2- ... 8-polig; 1000 V / 76 A | |
| | | | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ / 20 ... 14 AWG „sol.“ | | 0,2 ... 6 mm ² / 24 ... 10 AWG | | 0,2 ... 10 mm ² / 24 ... 8 AWG | | 0,75 ... 16 mm ² / 18 ... 4 AWG | |
| ○ 736-802 112 | | ○ 235-801 220 | | ○ 2624-1502 100 | | ○ 2606-3352 80 | | ○ 2616-3352 44 | |
| ○ 736-812 14 | | ○ 235-824 20 | | ○ 2624-1512 20 | | ○ 2606-3362 12 | | ○ 2616-3358 14 | |
| Serie 737; 2 x 3- ... 12 x 3-polig; 1000 V / 21 A | | Serie 254; 1- ... 24-polig; 1000 V / 24 A | | | | Serie 2626; 2- ... 12-polig; 1000 V / 48 A | | Serie 2636; 2- ... 8-polig; 1000 V / 76 A | |
| | | | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ / 20 ... 12 AWG „sol.“ | | | | 0,2 ... 10 mm ² / 24 ... 8 AWG | | 0,75 ... 16 mm ² / 18 ... 4 AWG | |
| ○ 737-802 64 | | ○ 254-651 280 | | | | ○ 2626-1352 100 | | ○ 2636-1352 60 | |
| ○ 737-812 8 | | ○ 254-674 20 | | | | ○ 2636-1362 12 | | ○ 2636-1358 18 | |
| Serie 255; 1- ... 24-polig; 1000 V / 24 A | | Serie 741; 2- ... 8-polig; 1000 V / 16 A | | | | Serie 2626; 2- ... 12-polig; 1000 V / 48 A | | Serie 2636; 2- ... 8-polig; 1000 V / 76 A | |
| | | | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | | | 0,2 ... 10 mm ² / 24 ... 8 AWG | | 0,75 ... 16 mm ² / 18 ... 4 AWG | |
| ○ 255-601 200 | | ○ 741-602 280 | | | | ○ 2636-3352 100 | | ○ 2636-3352 50 | |
| ○ 255-624 20 | | ○ 741-608 60 | | | | ○ 2636-3362 12 | | ○ 2636-3358 16 | |
| Serie 256; 1- ... 24-polig; 630 V / 24 A | | | | | | Serie 745; 2- ... 12-polig; 1000 V / 32 A | | Serie 745; 2- ... 12-polig; 1000 V / 41 A | |
| | | | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | | | | | 0,08 ... 4 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,2 ... 6 mm ² / 24 ... 10 AWG | |
| ○ 256-601 200 | | | | | | ○ 745-3252 168 | | ○ 745-1452 64 | |
| ○ 256-624 20 | | | | | | ○ 745-3262 12 | | ○ 745-1462 8 | |
| Serie 257; 1- ... 24-polig; 1000 V / 24 A | | | | | | Serie 745; 2- ... 12-polig; 1000 V / 41 A | | Serie 745; 2- ... 5-polig; 1000 V / 76 A | |
| | | | | | | | | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | | | | | 0,2 ... 6 mm ² / 24 ... 10 AWG | | 0,2 ... 16 mm ² / 24 ... 6 AWG | |
| ○ 257-601 200 | | | | | | ○ 745-1402 80 | | ○ 745-602/006-000 36 | |
| ○ 257-624 20 | | | | | | ○ 745-1412 8 | | ○ 745-605/006-000 12 | |
| | | | | | | Serie 2706; 2- ... 12-polig; 1000 V / 41 A | | Serie 2716; 2- ... 8-polig; 1000 V / 76 A | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | 0,5 ... 6 mm ² / 20 ... 10 AWG | | 1,5 ... 16 mm ² / 16 ... 6 AWG | |
| | | | | | | ○ 2706-302 65 | | ○ 2716-202 50 | |
| | | | | | | ○ 2706-312 5 | | ○ 2716-208 10 | |
| | | | | | | | | Serie 2716; 2- ... 8-polig; 1000 V / 76 A | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1,5 ... 16 mm ² / 16 ... 6 AWG | |
| | | | | | | | | ○ 2716-252 40 | |
| | | | | | | | | ○ 2716-258 8 | |

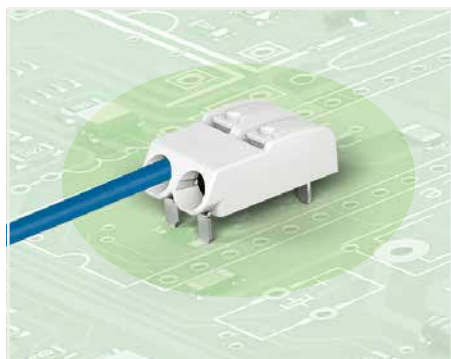
Leiterplattenklemmen; steckbare Leiterplattenklemmen ▶ Brücker

Produktübersicht nach Rastermaß

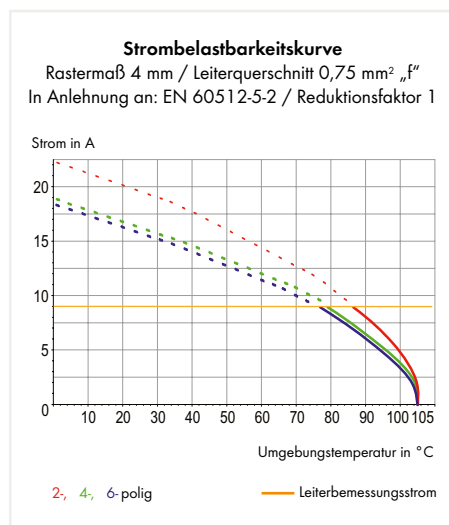
| 20 mm | | Steckbare Leiterplattenklemme | | Brücker | |
|---|---|---|---|--|---|
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |
| Serie 745; 2- ... 5-polig; 1000 V / 76 A | | Serie 252; 2- ... 10-polig; 320 V / 2 A | | Brückungskamm; Rastermaß 5 mm; für Serie 745 – 4 mm ² | |
|  |  |  |  |  |  |
| 0,2 ... 16 mm ² / 24 ... 6 AWG | | Ø 0,4 ... 0,8 mm „e“ / 26 ... 20 AWG „sol.“ | | 745-181 | 50 |
| 745-652/006-000 | 32 | 252-102 | 600 | 745-185 | 50 |
| 745-655/006-000 | 8 | 252-110 | 150 | Brückungskamm; Rastermaß 7,5 mm; für Serie 745 – 4 mm ² | |
| | | Serie 252; 2- ... 10-polig; 320 V / 2 A | |  |  |
| | | Ø 0,4 ... 0,8 mm „e“ / 26 ... 20 AWG „sol.“ | | 745-191 | 50 |
| | | 252-152 | 600 | 745-195 | 50 |
| | | 252-160 | 150 | Brückungskamm; Rastermaß 10 mm; für Serie 745 – 4 mm ² | |
| | | Serie 252; 2- ... 10-polig; 320 V / 2 A | |  |  |
| | | Ø 0,4 ... 0,8 mm „e“ / 26 ... 20 AWG „sol.“ | | 745-281 | 50 |
| | | 252-302 | 600 | 745-285 | 50 |
| | | 252-310 | 150 | Brückungskamm; Rastermaß 7,5 mm; für Serie 745 und Serie 2706 – 6 mm ² | |
| | | Serie 243; 2- ... 8-polig; 320 V / 6 A | |  |  |
| | | Ø 0,4 ... 1,0 mm / 24 ... 18 AWG | | 745-381 | 50 |
| | | 243-742 | 50 | 745-385 | 50 |
| | | 243-748 | 50 | Brückungskamm; Rastermaß 10 mm; für Serie 745 und Serie 2706 – 6 mm ² | |
| | | Serie 806; 2- ... 12-polig; 320 V / 10 A | |  |  |
| | | 2 x 0,2 ... 1,5 mm ² / 2 x 24 ... 16 AWG | | 745-391 | 50 |
| | | 806-102 | 400 | 745-395 | 50 |
| | | 806-112 | 60 | Brückungskamm; Rastermaß 10 mm; für Serie 745 und Serie 2716 – 16 mm ² | |
| | | | |  |  |
| | | | | 745-582 | 50 |
| | | | | 745-585 | 50 |
| | | | | Brückungskamm; Rastermaß 15 mm; für Serie 745 und Serie 2716 – 16 mm ² | |
| | | | |  |  |
| | | | | 745-631 | 50 |
| | | | | 745-635 | 50 |
| | | | | Brückungskamm; Rastermaß 20 mm; für Serie 745 und Serie 2716 – 16 mm ² | |
| | | | |  |  |
| | | | | 745-681 | 50 |
| | | | | 745-685 | 50 |

THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2060Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 0,75 mm² ▶ Rastermaß: 4 mm / 0.157 inch ▶

Lötstiftlänge: 2,4 mm



- THR-Leiterplattenklemmen mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik und Drückern
- Direktes Stecken von eindrätigen Leitern und feindrätigen Leitern mit Aderendhülsen
- Komfortable Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrätigen Leitern und das Lösen von Leitern
- Bauhöhe von nur 4,5 mm
- Automatengeeichte „Tape-and-Reel“-Verpackung
- Auch für Wellenlötungen geeignet

**Einsatzhinweise:**

Geeignet für bleifreie Reflow-Lötprofile in Anlehnung an DIN EN 61760-1 bzw. DIN EN 60068-2-58 bis zu einer Peak-Temperatur von max. 260 °C. Aufgrund von unterschiedlichen anwendungsspezifischen Einflussgrößen (Bauteilanordnung und -ausrichtung, Lötanlage, Lötpaste) wird empfohlen, mittels Testläufen ein geeignetes Profil unter Fertigungsbedingungen zu ermitteln.

Empfehlung SMD-Schablone:

Materialstärke: 150 µm; Layout identisch mit Außendurchmesser des Löttauges

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

| Elektrische Daten | 1-polig | | | 2-/3-polig | | |
|-------------------------|-------------------|--------|--------|-------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 4 mm / 0.157 inch | | | 4 mm / 0.157 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 63 V | 160 V | 320 V | 63 V | 160 V | 320 V |
| Bemessungsstoßspannung | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV |
| Bemessungsstrom | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung | 600 V | | | 320 V | | |
| Bemessungsstrom | 9 A | | | 9 A | | |

| Anschlussdaten | |
|---|--|
| Anschlusstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 6 ... 7 mm / 0.24 ... 0.28 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm ² / 24 ... 18 AWG |
| Feindrätiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm ² / 24 ... 18 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,34 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,34 mm ² |

| Lötstiftdaten | |
|---------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 2,4 mm |
| Lötstiftabmessungen | 1,2 x 0,75 mm |
| Durchmesser metallisiertes Loch | 1,5 ^{+0,1} mm |

| Werkstoffdaten | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyphthalamid (PPA GF) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2060

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 0,75 mm² ▶ Rastermaß: 4 mm / 0.157 inch ▶
Lötstiftlänge: 2,4 mm

2 Lötstifte/Pol; weiß*; Spulendurchmesser 330 mm

2 Lötstifte/Pol; schwarz; Spulendurchmesser 330 mm



Eindrätige Leiter anschließen – direkt stecken.

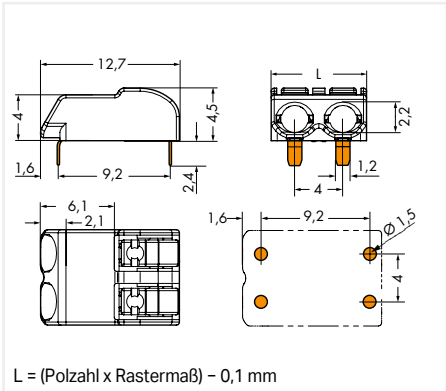
2

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|-------------------|--------------|
| 1 | 2060-1451/998-404 | 10800 (1200) |
| 2 | 2060-1452/998-404 | 6750 (750) |
| 3 | 2060-1453/998-404 | 4950 (550) |

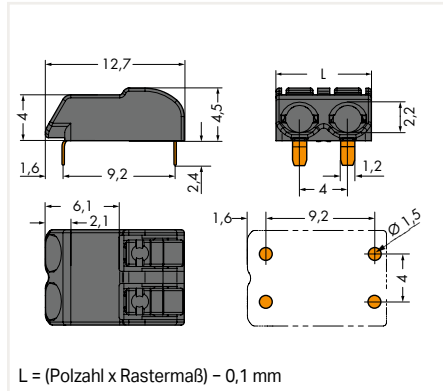
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|-------------------|--------------|
| 1 | 2060-1471/998-404 | 10800 (1200) |
| 2 | 2060-1472/998-404 | 6750 (750) |
| 3 | 2060-1473/998-404 | 4950 (550) |

* Abhängig von den im Reflow-Prozess verwendeten Löttemperaturen und -zeiten können sich Farbabweichungen ergeben, die aber keinen Einfluss auf die Funktion haben.

Abmessungen in mm

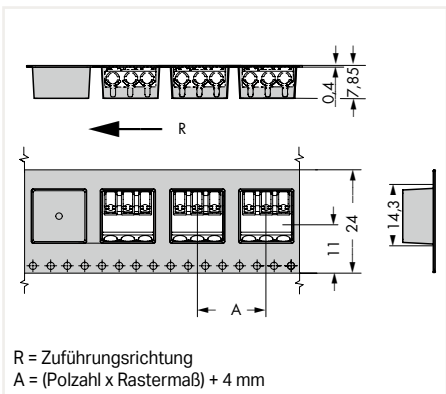


Abmessungen in mm

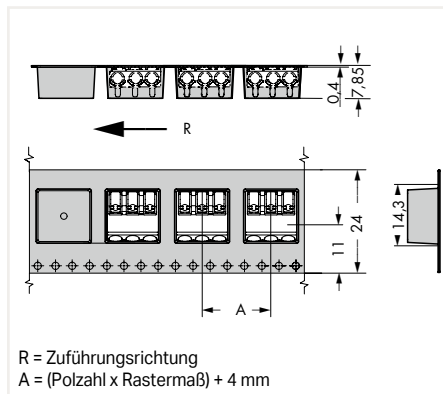


Feindrätige Leiter anschließen und Leiter lösen – durch geringen Druck auf den Drücker, z. B. mit Betätigungswerkzeug 206-860.

Abmessungen in mm



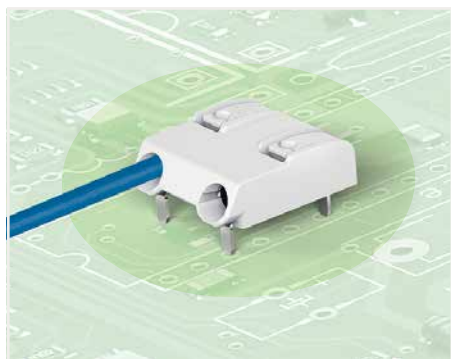
Abmessungen in mm



Automatengerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung

THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2060

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 0,75 mm² ▶ Rastermaß: 8 mm / 0.314 inch ▶
Lötstiftlänge: 2,4 mm



- THR-Leiterplattenklemmen mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik und Drückern
- Direktes Stecken von eindrätigen Leitern und feindrätigen Leitern mit Aderendhülsen
- Komfortable Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrätigen Leitern und das Lösen von Leitern
- Bauhöhe von nur 4,5 mm
- Automaten gerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung
- Auch für Wellenlötungen geeignet

Elektrische Daten

| | | | |
|-------------------------|-------------------|-------|--------|
| Rastermaß | 8 mm / 0.314 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 400 V | 630 V | 1000 V |
| Bemessungsstoßspannung | 6 kV | 6 kV | 6 kV |
| Bemessungsstrom | 9 A | 9 A | 9 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung | 600 V | | |
| Bemessungsstrom | 9 A | | |

Anschlussdaten

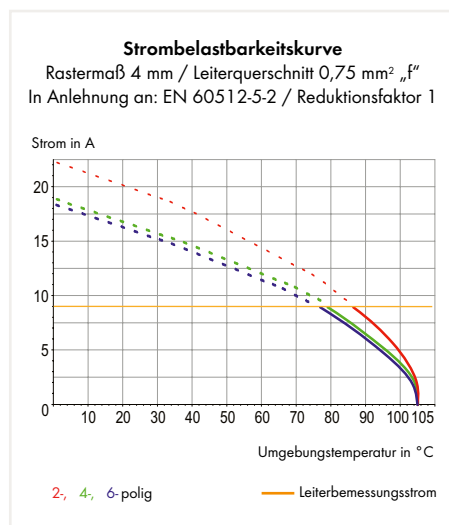
| | |
|---|--|
| Anschlussstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 6 ... 7 mm / 0.24 ... 0.28 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm ² / 24 ... 18 AWG |
| Feindrätiger Leiter | 0,2 ... 0,75 mm ² / 24 ... 18 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,34 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,34 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|---------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 2,4 mm |
| Lötstiftabmessungen | 1,2 x 0,75 mm |
| Durchmesser metallisiertes Loch | 1,5 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyphthalamid (PPA GF) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

**Einsatzhinweise:**

Geeignet für bleifreie Reflow-Lötprofile in Anlehnung an DIN EN 61760-1 bzw. DIN EN 60068-2-58 bis zu einer Peak-Temperatur von max. 260 °C. Aufgrund von unterschiedlichen anwendungsspezifischen Einflussgrößen (Bauteilanordnung und -ausrichtung, Lötanlage, Lötpaste) wird empfohlen, mittels Testläufen ein geeignetes Profil unter Fertigungsbedingungen zu ermitteln.

Empfehlung SMD-Schablone:

Materialstärke: 150 µm; Layout identisch mit Außendurchmesser des Löttauges

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2060

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 0,75 mm² ▶ Rastermaß: 8 mm / 0.314 inch ▶

Lötstiftlänge: 2,4 mm

2 Lötstifte/Pol; weiß*; Spulendurchmesser 330 mm



2 Lötstifte/Pol; schwarz; Spulendurchmesser 330 mm



Eindrähtige Leiter anschließen – direkt stecken (Handhabungsbeispiel: Serie 2060).

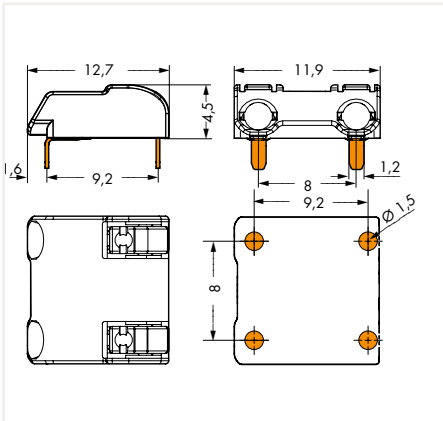
2

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|-------------------|------------|
| 2 | 2060-1852/998-404 | 4950 (550) |

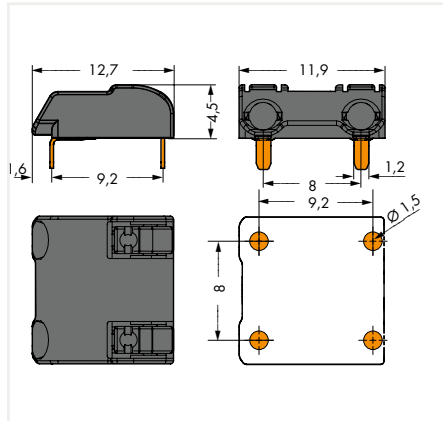
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|-------------------|------------|
| 2 | 2060-1872/998-404 | 4950 (550) |

* Abhängig von den im Reflow-Prozess verwendeten Löttemperaturen und -zeiten können sich Farbabweichungen ergeben, die aber keinen Einfluss auf die Funktion haben.

Abmessungen in mm

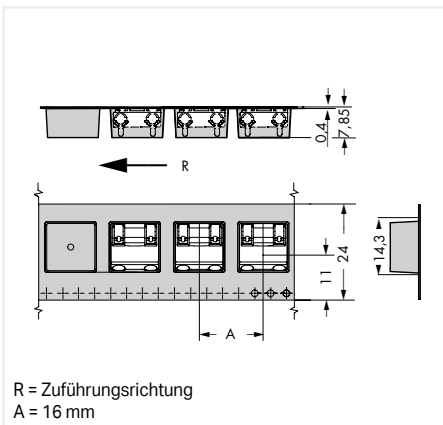


Abmessungen in mm

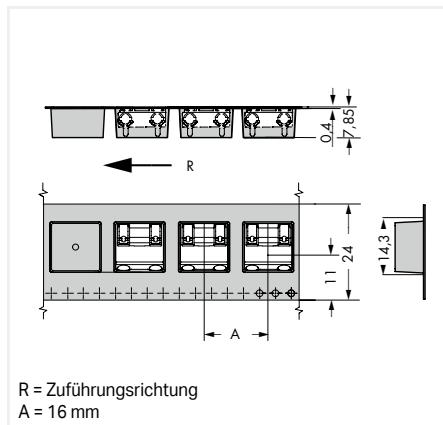


Feindrähtige Leiter anschließen und Leiter lösen – durch geringen Druck auf den Drücker, z. B. mit Betätigungswerkzeug 206-860.

Abmessungen in mm



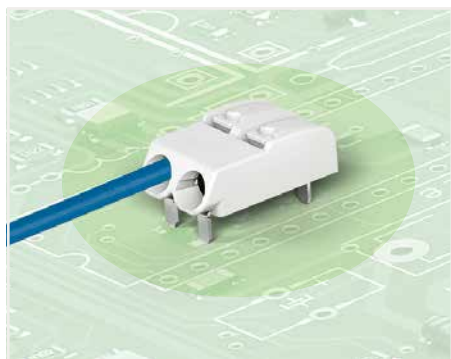
Abmessungen in mm



Automatengerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung

THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2061

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm² ▶ Rastermaß: 6 mm / 0.24 inch ▶
Lötstiftlänge: 2,4 mm



- THR-Leiterplattenklemmen mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik und Drückern
- Direktes Stecken von eindrähtigen Leitern und feindrähtigen Leitern mit Aderendhülsen
- Komfortable Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrähtigen Leitern und das Lösen von Leitern
- Bauhöhe von nur 5,6 mm
- Automatenerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung
- Auch für Wellenlötungen geeignet
- Polverlustfreies Aneinanderreihen

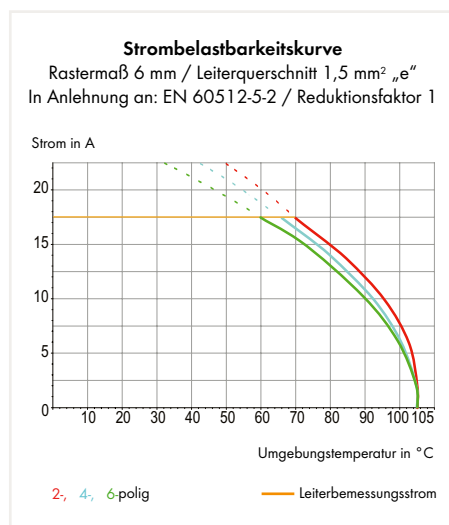
| Elektrische Daten | 1-polig | | | 2-/3-polig | | |
|-------------------------|-------------------|--------|--------|-------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 6 mm / 0.157 inch | | | 6 mm / 0.157 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | 320 V | 630 V | 250 V | 320 V | 630 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 600 V | 600 V | 600 V | 300 V | - | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | 10 A | 10 A | 10 A | - | 10 A |

| Anschlussdaten | |
|--|---|
| Anschlusstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 7 ... 10 mm / 0.28 ... 0.39 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitt | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,5 ... 0,75 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,5 ... 0,75 mm ² |

| Lötstiftdaten | |
|---------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 2,4 mm |
| Lötstiftabmessungen | 1,2 x 0,75 mm |
| Durchmesser metallisiertes Loch | 1,5 ^{+0,1} mm |

| Lötstiftdaten | |
|---------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 1,5 mm |
| Lötstiftabmessungen | 1,2 x 0,75 mm |
| Durchmesser metallisiertes Loch | 1,5 ^{+0,1} mm |

| Werkstoffdaten | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyphthalamid (PPA GF) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktfläche | verzinkt |

**Einsatzhinweise:**

Geeignet für bleifreie Reflow-Lötprofile in Anlehnung an DIN EN 61760-1 bzw. DIN EN 60068-2-58 bis zu einer Peak-Temperatur von max. 260 °C. Aufgrund von unterschiedlichen anwendungsspezifischen Einflussgrößen (Bauteilanordnung und -ausrichtung, Lötanlage, Lötpaste) wird empfohlen, mittels Testläufen ein geeignetes Profil unter Fertigungsbedingungen zu ermitteln.

Empfehlung SMD-Schablone:

Materialstärke: 150 µm; Layout identisch mit Außendurchmesser des Lötages

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 2061

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm² ▶ Rastermaß: 6 mm / 0.24 inch ▶

Lötstiftlänge: 2,4 mm

2 Lötstifte/Pol; weiß*; Spulendurchmesser 330 mm

2 Lötstifte/Pol; schwarz; Spulendurchmesser 330 mm



Eindrähtige Leiter anschließen – direkt stecken.

2

Lötstiftlänge 2,4 mm

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|-------------------|------------|
| 1 | 2061-1601/998-404 | 5760 (640) |
| 2 | 2061-1602/998-404 | 4320 (480) |
| 3 | 2061-1603/998-404 | 2880 (320) |

Lötstiftlänge 2,4 mm

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|-------------------|------------|
| 1 | 2061-1621/998-404 | 5760 (640) |
| 2 | 2061-1622/998-404 | 4320 (480) |
| 3 | 2061-1623/998-404 | 2880 (320) |

Lötstiftlänge 1,5 mm

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|-------------------|------------|
| 1 | 2061-1641/998-404 | 5760 (640) |
| 2 | 2061-1642/998-404 | 4320 (480) |
| 3 | 2061-1643/998-404 | 2880 (320) |

Lötstiftlänge 1,5 mm

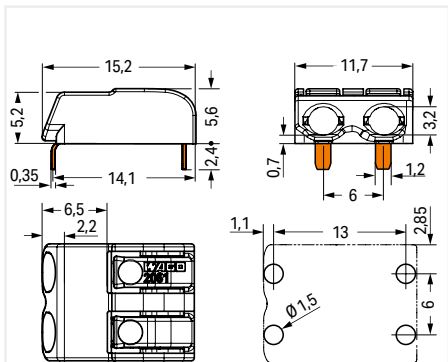
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|-------------------|------------|
| 1 | 2061-1661/998-404 | 5760 (640) |
| 2 | 2061-1662/998-404 | 4320 (480) |
| 3 | 2061-1663/998-404 | 2880 (320) |

* Abhängig von den im Reflow-Prozess verwendeten Löttemperaturen und -zeiten können sich Farbabweichungen ergeben, die aber keinen Einfluss auf die Funktion haben.



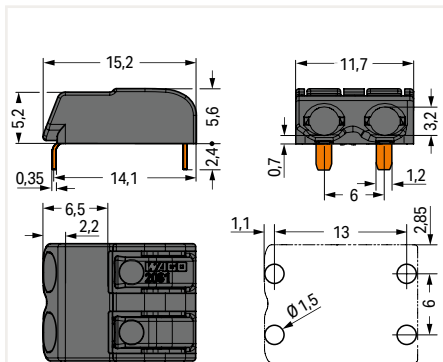
Feindrähtige Leiter anschließen und Leiter lösen – durch geringen Druck auf den Drücker, z. B. mit Betätigungswerkzeug 206-861.

Abmessungen in mm



L = (Polzahl x Rastermaß) - 0,3 mm

Abmessungen in mm

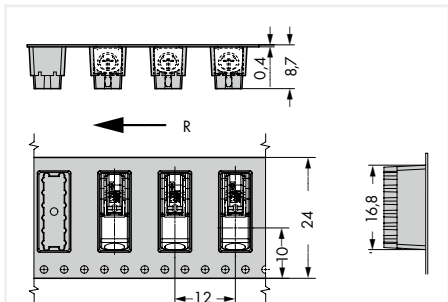


L = (Polzahl x Rastermaß) - 0,3 mm



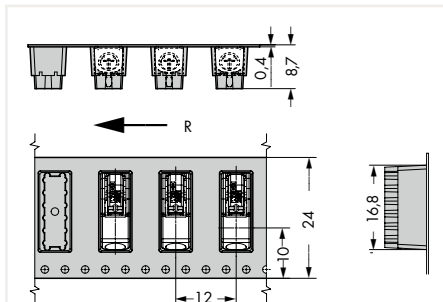
Automatengerechte „Tape-and-Reel“-Verpackung

Abmessungen in mm



R = Zuführungsrichtung
 A = 12 mm (1-polig)
 A = 16 mm (2-polig)
 A = 22 mm (3-polig)

Abmessungen in mm



R = Zuführungsrichtung
 A = 12 mm (1-polig)
 A = 16 mm (2-polig)
 A = 22 mm (3-polig)

THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 250

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ Klemmenleiste ▶ 0,5 mm² ▶ Rastermaß:
2,5 mm / 0.098 inch ▶ Farbe: grau

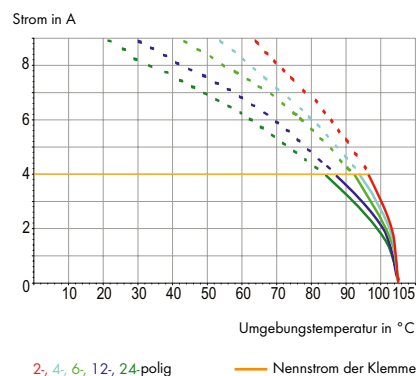


- Kompakte Klemmenleisten mit Drückern
- Eindrätige Leiter direkt steckbar
- Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrätigen Leitern und das Lösen von Leitern
- 45°-Leitereinführung für komfortable und platzsparende Verdrahtung
- Individuelle Farbkombinationen
- Klemmenleisten auf Anfrage auch mit Rasterzwischenstücken erhältlich

2

Strombelastbarkeitskurve

Rastermaß 2,5 mm / Leiterquerschnitt 0,5 mm² „f“
In Anlehnung an: EN 60512-5-2 / Reduktionsfaktor 1

**Elektrische Daten**

| | | | | | | |
|------------------------|---------------------|--------|--------|--------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 2,5 mm / 0.098 inch | | | 2,54 mm / 0.1 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 160 V | 160 V | 320 V | 160 V | 160 V | 320 V |
| Bemessungsstoßspannung | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV |
| Bemessungsstrom | 4 A | 4 A | 4 A | 4 A | 4 A | 4 A |

| | | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------|---|-------|
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V | 300 V | – | 600 V |
| Bemessungsstrom | 5 A | – | 5 A | 5 A | – | 5 A |

| | | | | | | |
|-------------------------|-------|---|-------|-------|---|-------|
| Approbationsdaten gemäß | CSA | | | CSA | | |
| Use Group | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V | 300 V | – | 300 V |
| Bemessungsstrom | 2 A | – | 2 A | 2 A | – | 2 A |

Anschlussdaten

| | |
|------------------------------|--|
| Anschlusstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 8,5 ... 9,5 mm / 0.32 ... 0.36 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 45° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,14 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG |
| Feindrätiger Leiter | 0,2 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 3,6 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,4 x 0,75 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,1 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | VO |
| Grenztemperaturbereich | –60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 250

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ Klemmenleiste ▶ 0,5 mm² ▶ Rastermaß:
2,5 mm / 0.098 inch ▶ Farbe: grau

Rastermaß 2,5 mm / 0.098 inch

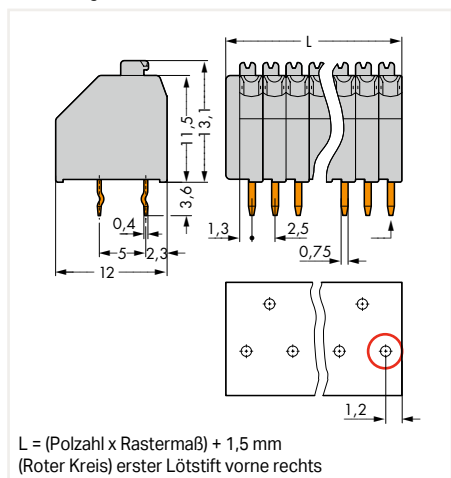
Rastermaß 2,54 mm / 0.1 inch



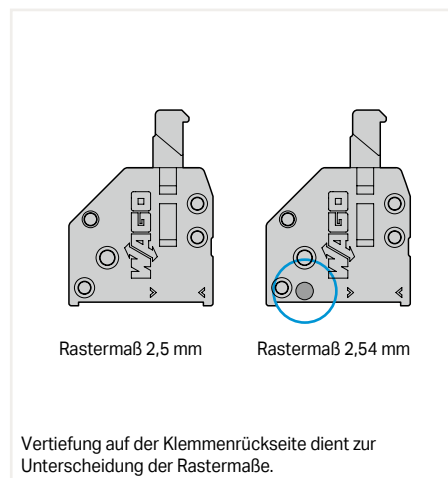
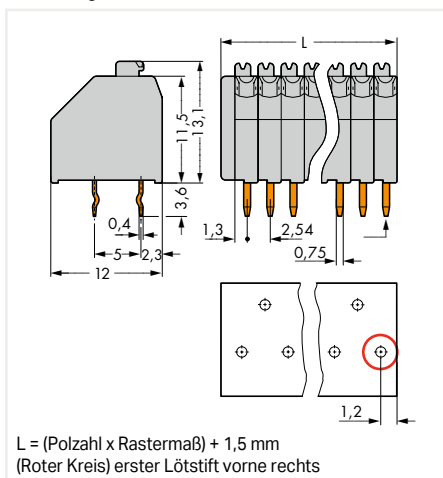
2

| Polzahl | Bestellnr. | VPE (UVPE) | Polzahl | Bestellnr. | VPE (UVPE) |
|---------|------------|------------|---------|------------|------------|
| 2 | 250-402 | 720 (80) | 2 | 250-1402 | 720 (80) |
| 3 | 250-403 | 520 (130) | 3 | 250-1403 | 520 (130) |
| 4 | 250-404 | 400 (100) | 4 | 250-1404 | 400 (100) |
| 5 | 250-405 | 340 (85) | 5 | 250-1405 | 340 (85) |
| 6 | 250-406 | 280 (70) | 6 | 250-1406 | 280 (70) |
| 7 | 250-407 | 240 (60) | 7 | 250-1407 | 240 (60) |
| 8 | 250-408 | 220 (55) | 8 | 250-1408 | 200 (50) |
| 9 | 250-409 | 200 (50) | 9 | 250-1409 | 180 (45) |
| 10 | 250-410 | 180 (45) | 10 | 250-1410 | 160 (40) |
| 11 | 250-411 | 160 (40) | 11 | 250-1411 | 160 (40) |
| 12 | 250-412 | 140 (35) | 12 | 250-1412 | 140 (35) |
| 13 | 250-413 | 140 (35) | 13 | 250-1413 | 120 (30) |
| 14 | 250-414 | 120 (30) | 14 | 250-1414 | 120 (30) |
| 15 | 250-415 | 120 (30) | 15 | 250-1415 | 120 (30) |
| 16 | 250-416 | 100 (25) | 16 | 250-1416 | 100 (25) |
| 17 | 250-417 | 100 (25) | 17 | 250-1417 | 100 (25) |
| 18 | 250-418 | 80 (20) | 18 | 250-1418 | 100 (25) |
| 19 | 250-419 | 80 (20) | 19 | 250-1419 | 80 (20) |
| 20 | 250-420 | 80 (20) | 20 | 250-1420 | 80 (20) |
| 21 | 250-421 | 80 (20) | 21 | 250-1421 | 80 (20) |
| 22 | 250-422 | 80 (20) | 22 | 250-1422 | 80 (20) |
| 23 | 250-423 | 80 (20) | 23 | 250-1423 | 60 (15) |
| 24 | 250-424 | 60 (15) | 24 | 250-1424 | 60 (15) |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben: ● schwarz, ● rot, ● grün, ● orange, ● blau, ○ lichtgrau, ○ weiß, ● violett
- Farblich gemischte Klemmenleisten
- Klemmenleisten mit Rasterzwischenstücken
- Direkte Bedruckung

Leiterplattenklemme ▶ Serie 250

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 0,5 mm² ▶ Lötstifanordnung: über die gesamte Klemmenleiste in Reihe ▶ Rastermaß: 2,5 mm / 0.098 inch ▶ Farbe: grau



- Kompakte Klemmenleisten mit Drückern
- Ausführung mit Lötstiften in Reihe
- Eindrängige Leiter direkt steckbar
- Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrängigen Leitern und das Lösen von Leitern
- 45°-Leitereinführung für komfortable und platzsparende Verdrahtung
- Individuelle Farbkombinationen
- Klemmenleisten auf Anfrage auch mit Rasterzwischenstücken erhältlich

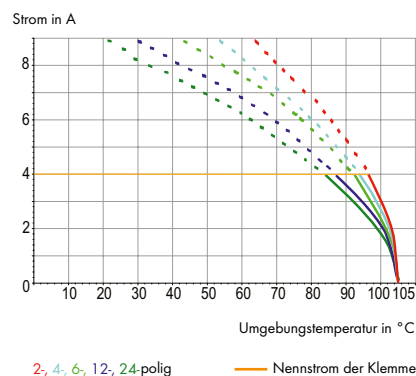
2

Elektrische Daten

| | | | |
|------------------------|---------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 2,5 mm / 0.098 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 100 V | 160 V | 320 V |
| Bemessungsstoßspannung | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV |
| Bemessungsstrom | 4 A | 4 A | 4 A |

Strombelastbarkeitskurve

Rastermaß 2,5 mm / Leiterquerschnitt 0,5 mm² „f“
In Anlehnung an: EN 60512-5-2 / Reduktionsfaktor 1



Anschlussdaten

| | |
|------------------------------|--|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 8,5 ... 9,5 mm / 0.32 ... 0.36 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 45° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrängiger Leiter | 0,14 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG |
| Feindrängiger Leiter | 0,2 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 3,6 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,4 x 0,75 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,1 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Leiterplattenklemme ▶ Serie 250

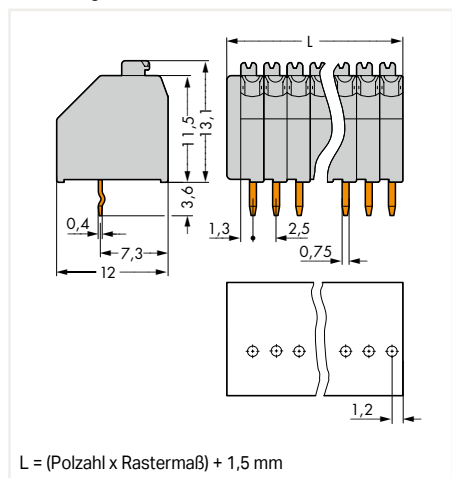
Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 0,5 mm² ▶ Lötstifanordnung: über die gesamte Klemmenleiste in Reihe ▶ Rastermaß: 2,5 mm / 0.098 inch ▶ Farbe: grau

Rastermaß 2,5 mm / 0.098 inch



| Polzahl | Bestellnr. | VPE (UVPE) |
|---------|------------|------------|
| 2 | 250-302 | 720 (80) |
| 3 | 250-303 | 520 (130) |
| 4 | 250-304 | 400 (100) |
| 5 | 250-305 | 340 (85) |
| 6 | 250-306 | 280 (70) |
| 7 | 250-307 | 240 (60) |
| 8 | 250-308 | 220 (55) |
| 9 | 250-309 | 200 (50) |
| 10 | 250-310 | 180 (45) |
| 11 | 250-311 | 160 (40) |
| 12 | 250-312 | 140 (35) |
| 13 | 250-313 | 140 (35) |
| 14 | 250-314 | 120 (30) |
| 15 | 250-315 | 120 (30) |
| 16 | 250-316 | 100 (25) |
| 17 | 250-317 | 100 (25) |
| 18 | 250-318 | 80 (20) |
| 19 | 250-319 | 80 (20) |
| 20 | 250-320 | 80 (20) |
| 21 | 250-321 | 80 (20) |
| 22 | 250-322 | 80 (20) |
| 23 | 250-323 | 80 (20) |
| 24 | 250-324 | 60 (15) |

Abmessungen in mm

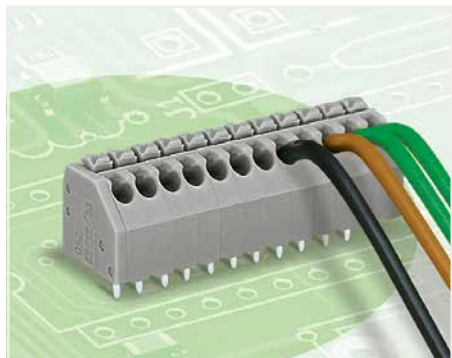


Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben: ● schwarz, ● rot, ● grün, ● orange, ● blau, ○ lichtgrau, ○ weiß, ● violett
- Farbige gemischte Klemmenleisten
- Klemmenleisten mit Rasterzwischenstücken
- Direkte Bedruckung

Leiterplattenklemme ▶ Serie 250

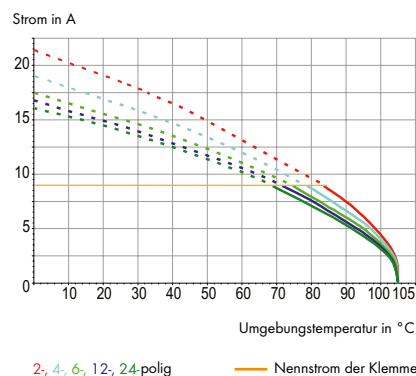
Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm² ▶ Lötstifanordnung: über die gesamte Klemmenleiste in Reihe ▶ Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch ▶ Farbe: grau



- Kompakte Klemmenleisten mit Drückern
- Eindrängige Leiter direkt steckbar
- Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrätigen Leitern und das Lösen von Leitern
- 45°-Leitereinführung für komfortable und platzsparende Verdrahtung
- Individuelle Farbkombinationen
- Klemmenleisten auf Anfrage auch mit Rasterzwischenstücken erhältlich

Strombelastbarkeitskurve

Rastermaß 3,5 mm / Leiterquerschnitt 1,5 mm² „f“
In Anlehnung an: EN 60512-5-2 / Reduktionsfaktor 1



| Elektrische Daten | 1 Lötstift/Pol vorn | | | 1 Lötstift/Pol versetzt | | |
|------------------------|---------------------|--------|--------|-------------------------|-------|-------|
| Rastermaß | 3,5 mm / 0.138 inch | | | 3,5 mm / 0.138 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 160 V | 160 V | 320 V | 250 V | 320 V | 630 V |
| Bemessungsstoßspannung | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 8 A | 8 A | 8 A | 8 A | 8 A | 8 A |

| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------|---|-------|
| Use Group | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | - | 300 V | 300 V | - | 300 V |
| Bemessungsstrom | 5 A | - | 5 A | 5 A | - | 5 A |

| Approbationsdaten gemäß | CSA | | | CSA | | |
|-------------------------|-------|---|-------|-------|---|-------|
| Use Group | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | - | 300 V | 300 V | - | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | - | 10 A | 10 A | - | 10 A |

| Anschlussdaten | |
|--|---|
| Anschlusstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 8,5 ... 9,5 mm / 0.32 ... 0.36 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 45° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrängiger Leiter | 0,2 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG |
| Feindrängiger Leiter | 0,2 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG |
| Feindrängiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |
| Feindrängiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |

| Lötstiftdaten | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 3,6 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,4 x 0,75 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,1 ^{+0,1} mm |

| Werkstoffdaten | |
|---------------------------------|---------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Leiterplattenklemme ▶ Serie 250

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm² ▶ Lötstifanordnung: über die gesamte Klemmenleiste in Reihe ▶ Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch ▶ Farbe: grau

1 Lötstift/Pol in Reihe vorn

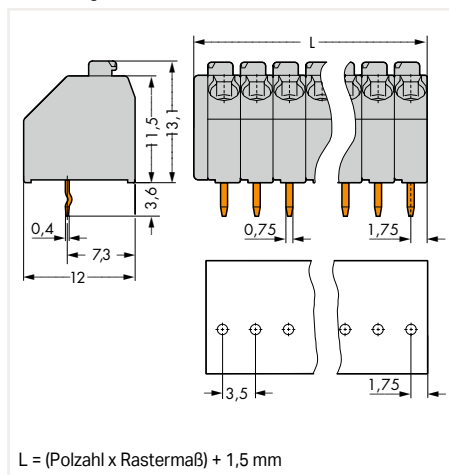
1 Lötstift/Pol versetzt



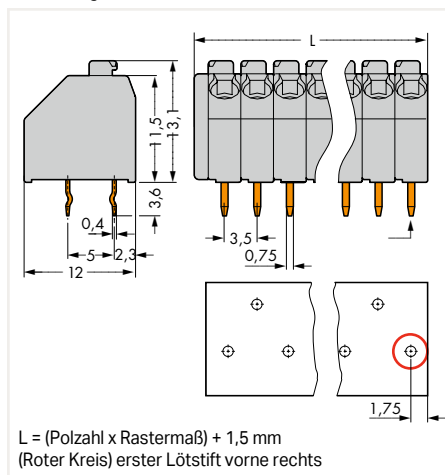
2

| Polzahl | Bestellnr. | VPE (UVPE) | Polzahl | Bestellnr. | VPE (UVPE) |
|---------|------------|------------|---------|------------|------------|
| 2 | 250-102 | 560 (140) | 2 | 250-202 | 560 (140) |
| 3 | 250-103 | 400 (100) | 3 | 250-203 | 400 (100) |
| 4 | 250-104 | 300 (75) | 4 | 250-204 | 300 (75) |
| 5 | 250-105 | 240 (60) | 5 | 250-205 | 240 (60) |
| 6 | 250-106 | 200 (50) | 6 | 250-206 | 200 (50) |
| 7 | 250-107 | 180 (45) | 7 | 250-207 | 180 (45) |
| 8 | 250-108 | 160 (40) | 8 | 250-208 | 160 (40) |
| 9 | 250-109 | 140 (35) | 9 | 250-209 | 140 (35) |
| 10 | 250-110 | 120 (30) | 10 | 250-210 | 120 (30) |
| 11 | 250-111 | 120 (30) | 11 | 250-211 | 120 (30) |
| 12 | 250-112 | 100 (25) | 12 | 250-212 | 100 (25) |
| 13 | 250-113 | 100 (25) | 13 | 250-213 | 100 (25) |
| 14 | 250-114 | 80 (20) | 14 | 250-214 | 80 (20) |
| 15 | 250-115 | 80 (20) | 15 | 250-215 | 80 (20) |
| 16 | 250-116 | 80 (20) | 16 | 250-216 | 80 (20) |
| 17 | 250-117 | 80 (20) | 17 | 250-217 | 80 (20) |
| 18 | 250-118 | 60 (15) | 18 | 250-218 | 60 (15) |
| 19 | 250-119 | 60 (15) | 19 | 250-219 | 60 (15) |
| 20 | 250-120 | 60 (15) | 20 | 250-220 | 60 (15) |
| 21 | 250-121 | 60 (15) | 21 | 250-221 | 60 (15) |
| 22 | 250-122 | 60 (15) | 22 | 250-222 | 60 (15) |
| 23 | 250-123 | 60 (15) | 23 | 250-223 | 60 (15) |
| 24 | 250-124 | 40 (10) | 24 | 250-224 | 40 (10) |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm

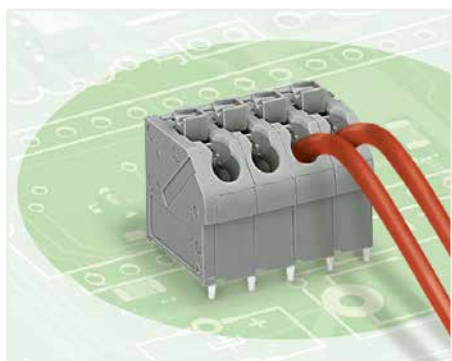


Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben: ● schwarz, ● rot, ● grün, ● orange, ● blau, ○ lichtgrau, ● braun, ● hellgün, ● gelb, ● violett, ○ weiß, ● pink
- Farblich gemischte Klemmenleisten
- Klemmenleisten mit Rasterzwischenstücken
- Direkte Bedruckung

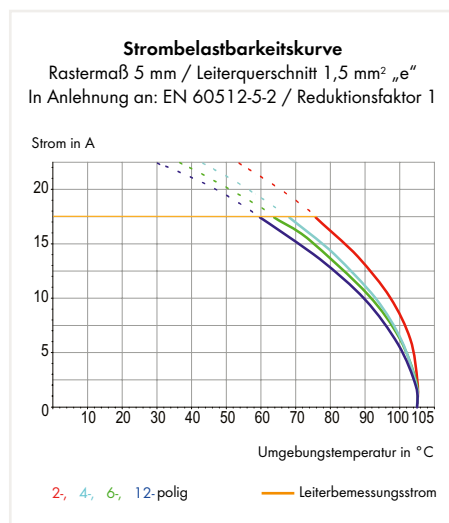
Leiterplattenklemme ▶ Serie 250

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm² ▶ Lötstifanordnung: über die gesamte Klemmenleiste in Reihe ▶ Farbe: grau



- Kompakte Klemmenleisten mit Drückern
- Eindrätige Leiter direkt steckbar
- Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrätigen Leitern und das Lösen von Leitern
- 45°-Leitereinführung für komfortable und platzsparende Verdrahtung

2



Elektrische Daten

| | | | | | | |
|------------------------|-------------------|--------|--------|---------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 5 mm / 0.197 inch | | | 7,5 mm / 0.295 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 320 V | 320 V | 630 V | 500 V | 630 V | 1000 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 6 kV | 6 kV | 6 kV |
| Bemessungsstrom | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A |

| | | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------|---|-------|
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V | 300 V | – | 300 V |
| Bemessungsstrom | 2 A | – | 2 A | 2 A | – | 2 A |

| | | | | | | |
|-------------------------|-------|---|-------|-------|---|-------|
| Approbationsdaten gemäß | CSA | | | CSA | | |
| Use Group | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V | 300 V | – | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | – | 10 A | 10 A | – | 10 A |

Anschlussesdaten

| | |
|---|--|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 45° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrätiger Leiter | 0,75 ... 1,5 mm ² / 18 ... 16 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,5 ... 1 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,5 ... 1 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 4 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,5 x 0,75 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,2 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | –60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Leiterplattenklemme ▶ Serie 250

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm² ▶ Lötstifanordnung: über die gesamte Klemmenleiste in Reihe ▶ Farbe: grau

Rastermaß 5 mm / 0.197 inch

Rastermaß 7,5 mm / 0.295 inch

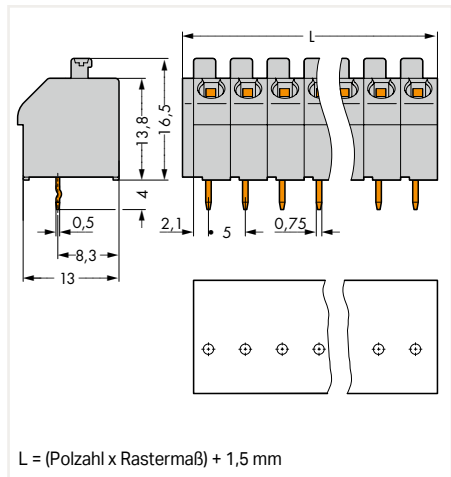


2

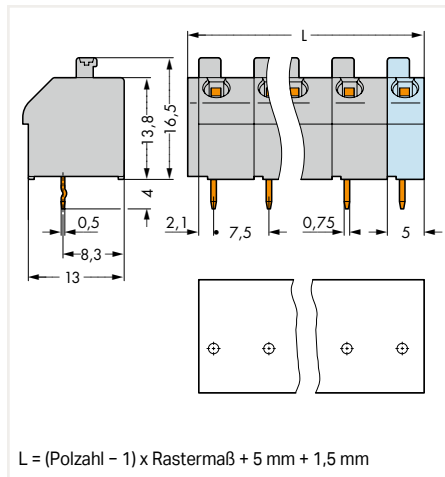
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----------|
| 2 | 250-502 | 400 (100) |
| 3 | 250-503 | 280 (70) |
| 4 | 250-504 | 220 (55) |
| 5 | 250-505 | 180 (45) |
| 6 | 250-506 | 140 (35) |
| 7 | 250-507 | 120 (30) |
| 8 | 250-508 | 100 (25) |
| 9 | 250-509 | 100 (25) |
| 10 | 250-510 | 80 (20) |
| 11 | 250-511 | 80 (20) |
| 12 | 250-512 | 60 (15) |
| 13 | 250-513 | 60 (15) |
| 14 | 250-514 | 60 (15) |
| 15 | 250-515 | 60 (15) |
| 16 | 250-516 | 40 (10) |

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|----------|
| 2 | 250-602 | 340 (85) |
| 3 | 250-603 | 200 (50) |
| 4 | 250-604 | 160 (40) |
| 5 | 250-605 | 120 (30) |
| 6 | 250-606 | 100 (25) |
| 7 | 250-607 | 80 (20) |
| 8 | 250-608 | 80 (20) |
| 9 | 250-609 | 60 (15) |
| 10 | 250-610 | 60 (15) |
| 11 | 250-611 | 40 (10) |
| 12 | 250-612 | 40 (10) |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben: ● rot, ● orange, ● blau, ○ lichtgrau, ● braun, ● hellgün, ● gelb, ○ weiß
- Farbige gemischte Klemmenleisten
- Direkte Bedruckung

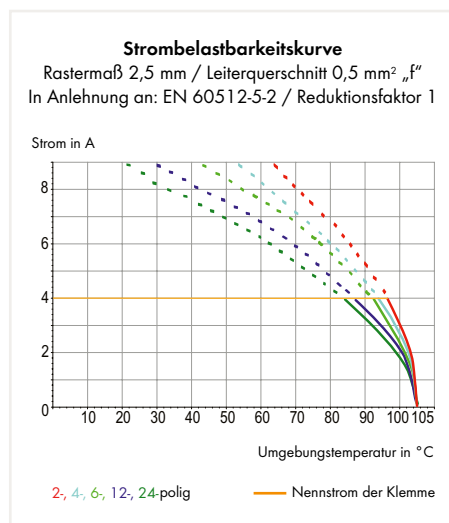
THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 250Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ Klemmenleiste ▶ 0,5 mm² ▶

Rastermaß: 2,5 mm / 0.098 inch ▶ Farbe: schwarz

2



- THR-Klemmenleisten aus hochtemperaturfestem Isolierstoff sparen Kosten durch Integration in den SMT-„Reflow“-Lötprozess.
- Varianten mit Ansaugpad in Gurtverpackung für die automatische Bestückung
- Eindrätige Leiter und feindrätige Leiter mit Aderendhülsen direkt steckbar
- Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrätigen Leitern und das Lösen von Leitern
- 45°-Leitereinführung für komfortable und platzsparende Verdrahtung

**Elektrische Daten**

| | | | |
|------------------------|---------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 2,5 mm / 0.098 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 160 V | 160 V | 250 V |
| Bemessungsstoßspannung | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV |
| Bemessungsstrom | 4 A | 4 A | 4 A |

| | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | - | 300 V |
| Bemessungsstrom | 5 A | - | 5 A |

| | | | |
|-------------------------|-------|---|-------|
| Approbationsdaten gemäß | CSA | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | - | 300 V |
| Bemessungsstrom | 2 A | - | 2 A |

Anschlussdaten

| | |
|------------------------------|--|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 8,5 ... 9,5 mm / 0.32 ... 0.36 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 45° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,14 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG |
| Feindrätiger Leiter | 0,2 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Lötstiftlänge | 2,4 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,4 x 0,75 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Isolierstoffgruppe | III a |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 46 (PA 46) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V2 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 250**PUSH-IN CAGE CLAMP®**Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ Klemmenleiste ▶ 0,5 mm² ▶

Rastermaß: 2,5 mm / 0.098 inch ▶ Farbe: schwarz

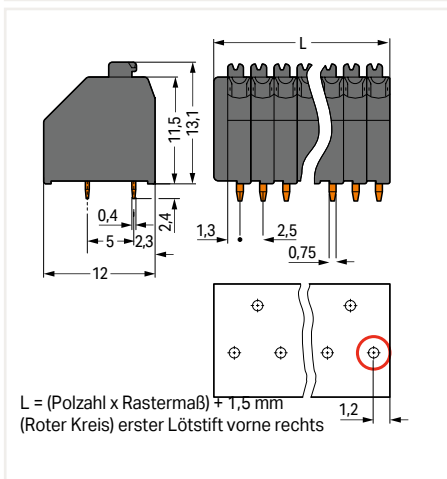
1 Lötstift/Pol versetzt



2

| Polzahl | Bestellnr. | VPE (UVPE) |
|---------|-----------------|------------|
| 2 | 250-402/353-604 | 720 (180) |
| 3 | 250-403/353-604 | 520 (130) |
| 4 | 250-404/353-604 | 400 (100) |
| 5 | 250-405/353-604 | 340 (85) |
| 6 | 250-406/353-604 | 280 (70) |
| 7 | 250-407/353-604 | 240 (60) |
| 8 | 250-408/353-604 | 220 (55) |
| 10 | 250-410/353-604 | 180 (45) |

Abmessungen in mm



Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Direkte Bedruckung

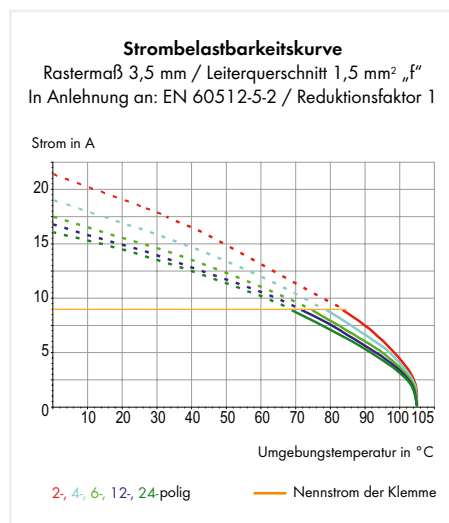
THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 250Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ Klemmenleiste ▶ 1,5 mm² ▶

Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch ▶ Farbe: schwarz

2



- THR-Klemmenleisten aus hochtemperaturfestem Isolierstoff sparen Kosten durch Integration in den SMT-„Reflow“-Lötprozess.
- Varianten mit Ansaugpad in Gurtverpackung für die automatische Bestückung
- Eindrätige Leiter und feindrätige Leiter mit Aderendhülsen direkt steckbar
- Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrätigen Leitern und das Lösen von Leitern
- 45°-Leitereinführung für komfortable und platzsparende Verdrahtung



| Elektrische Daten | | 1 Lötstift/Pol vorn | | |
|------------------------|---------------------|---------------------|--|--|
| Rastermaß | 3,5 mm / 0.138 inch | | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | |
| Überspannungskategorie | III III II | | | |
| Verschmutzungsgrad | 3 2 2 | | | |
| Bemessungsspannung | 200 V 320 V 320 V | | | |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV 4 kV 4 kV | | | |
| Bemessungsstrom | 8 A 8 A 8 A | | | |

| Approbationsdaten gemäß | | UL 1059 | | |
|-------------------------|---------------|---------|--|--|
| Use Group | B C D | | | |
| Bemessungsspannung | 300 V - 300 V | | | |
| Bemessungsstrom | 5 A - 5 A | | | |

| Approbationsdaten gemäß | | CSA | | |
|-------------------------|---------------|-----|--|--|
| Use Group | B C D | | | |
| Bemessungsspannung | 300 V - 300 V | | | |
| Bemessungsstrom | 10 A - 10 A | | | |

| Anschlussdaten | |
|---|---|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 8,5 ... 9,5 mm / 0.32 ... 0.36 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 45° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,2 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG |
| Feindrätiger Leiter | 0,2 ... 0,5 mm ² / 24 ... 20 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |

| Lötstiftdaten | |
|----------------------------------|----------------------|
| Lötstiftlänge | 2,4mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,4 x 0,75 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1 ^{+0.1} mm |

| Werkstoffdaten | |
|---------------------------------|---------------------|
| Isolierstoffgruppe | III a |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 46 (PA 46) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V2 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 250Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ Klemmenleiste ▶ 1,5 mm² ▶

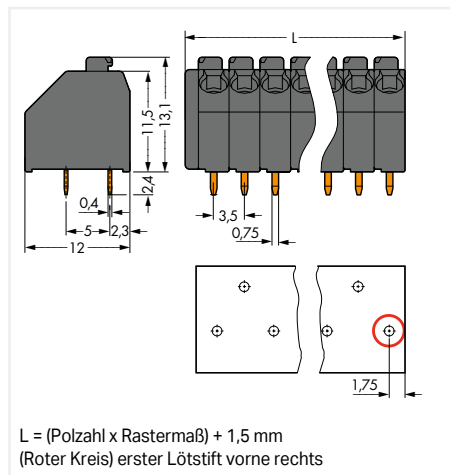
Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch ▶ Farbe: schwarz

Varianten mit zusätzlichem Ansaugpad im Gurt gemäß IEC 60286-3; Spulendurchmesser 330 mm; 160 Stück/Spule

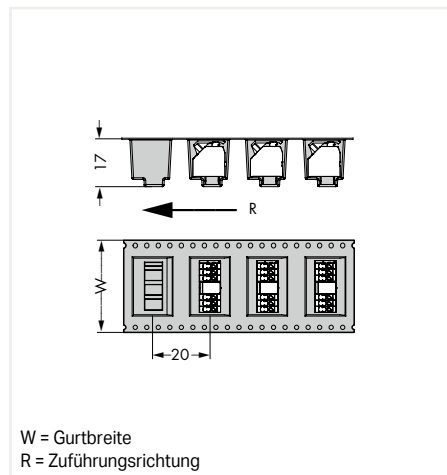


| Polzahl | Bestellnr. | VPE (UVPE) | Polzahl | Bestellnr. | W (mm) |
|---------|-----------------|------------|---------|-------------------------|--------|
| 2 | 250-202/353-604 | 560 (140) | 2 | 250-202/353-604/997-404 | 24 |
| 3 | 250-203/353-604 | 400 (100) | 3 | 250-203/353-604/997-404 | 24 |
| 4 | 250-204/353-604 | 300 (75) | 4 | 250-204/353-604/997-405 | 32 |
| 5 | 250-205/353-604 | 240 (60) | 5 | 250-205/353-604/997-405 | 32 |
| 6 | 250-206/353-604 | 200 (50) | 6 | 250-206/353-604/997-406 | 44 |
| 7 | 250-207/353-604 | 180 (45) | 7 | 250-207/353-604/997-406 | 44 |
| 8 | 250-208/353-604 | 160 (40) | 8 | 250-208/353-604/997-406 | 44 |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm

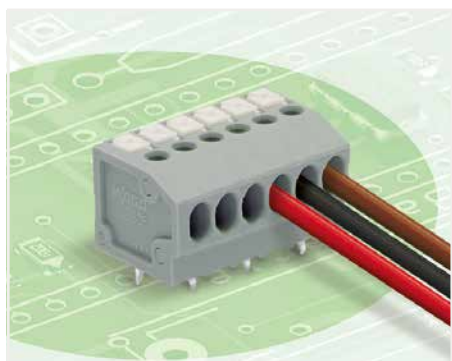


Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Direkte Bedruckung

Leiterplattenklemme ▶ Serie 805

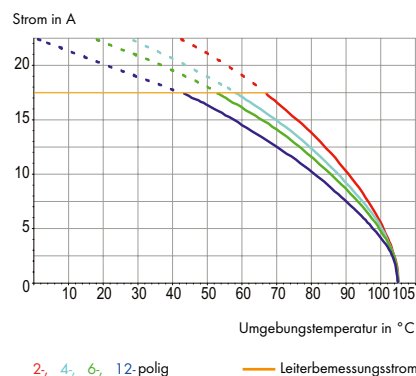
Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm² ▶ Lötstifanordnung: über die gesamte Klemmenleiste versetzt ▶ Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch ▶ Farbe: grau



- Klemmenleisten mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss und Drückerbetätigung
- Feindrähtige Leiter mit Aderendhülsen und eindrähtige Leiter direkt steckbar
- Bündig abschließende Drücker mit niedrigen Betätigungskräften für das komfortable Anschließen und Lösen von feindrähtigen Leitern
- Kein spezielles Werkzeug notwendig
- Varianten mit/ohne Prüföffnung und Rasterzwischenstücken
- Varianten mit individuell konfigurierbarer interner Brückung (werkseitige Montage) z. B. zum Durchschleifen des PE

Strombelastbarkeitskurve

Rastermaß 3,5 mm / Leiterquerschnitt 1,5 mm² „f“
In Anlehnung an: EN 60512-5-2 / Reduktionsfaktor 1



Elektrische Daten

| | | | |
|------------------------|---------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 3,5 mm / 0.138 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | 320 V | 630 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A |

| | | | |
|-------------------------|---------|------|-------|
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | 150 | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | 10 A | 10 A |

Anschlussdaten

| | |
|--|---|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 3,2 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,5 x 0,75 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,1 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Leiterplattenklemme ▶ Serie 805

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm² ▶ Lötstifanordnung: über die gesamte Klemmenleiste versetzt ▶ Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch ▶ Farbe: grau

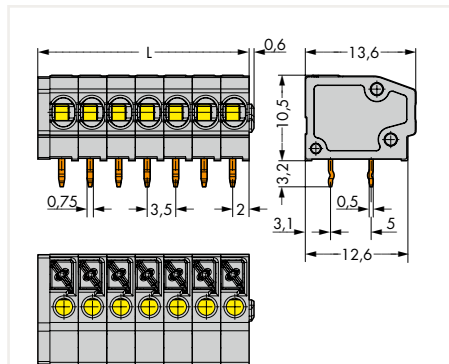
Prüföffnungen für Prüfstecker Ø 2 mm



2

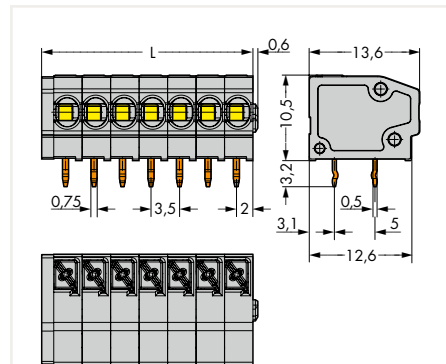
| Polzahl | Bestellnr. | VPE (UVPE) | Polzahl | Bestellnr. | VPE (UVPE) |
|---------|------------|------------|---------|------------|------------|
| 2 | 805-102 | 580 (145) | 2 | 805-302 | 580 (145) |
| 3 | 805-103 | 420 (105) | 3 | 805-303 | 420 (105) |
| 4 | 805-104 | 320 (80) | 4 | 805-304 | 320 (80) |
| 5 | 805-105 | 260 (65) | 5 | 805-305 | 260 (65) |
| 6 | 805-106 | 220 (55) | 6 | 805-306 | 220 (55) |
| 7 | 805-107 | 180 (45) | 7 | 805-307 | 180 (45) |
| 8 | 805-108 | 160 (40) | 8 | 805-308 | 160 (40) |
| 9 | 805-109 | 140 (35) | 9 | 805-309 | 140 (35) |
| 10 | 805-110 | 120 (30) | 10 | 805-310 | 120 (30) |
| 11 | 805-111 | 100 (25) | 11 | 805-311 | 100 (25) |
| 12 | 805-112 | 100 (25) | 12 | 805-312 | 100 (25) |
| 13 | 805-113 | 100 (25) | 13 | 805-313 | 100 (25) |
| 14 | 805-114 | 100 (25) | 14 | 805-314 | 100 (25) |
| 15 | 805-115 | 80 (20) | 15 | 805-315 | 80 (20) |
| 16 | 805-116 | 80 (20) | 16 | 805-316 | 80 (20) |
| 17 | 805-117 | 80 (20) | 17 | 805-317 | 80 (20) |
| 18 | 805-118 | 60 (15) | 18 | 805-318 | 60 (15) |
| 19 | 805-119 | 60 (15) | 19 | 805-319 | 60 (15) |
| 20 | 805-120 | 60 (15) | 20 | 805-320 | 60 (15) |
| 21 | 805-121 | 60 (15) | 21 | 805-321 | 60 (15) |
| 22 | 805-122 | 60 (15) | 22 | 805-322 | 60 (15) |
| 23 | 805-123 | 60 (15) | 23 | 805-323 | 60 (15) |
| 24 | 805-124 | 40 (10) | 24 | 805-324 | 40 (10) |

Abmessungen in mm

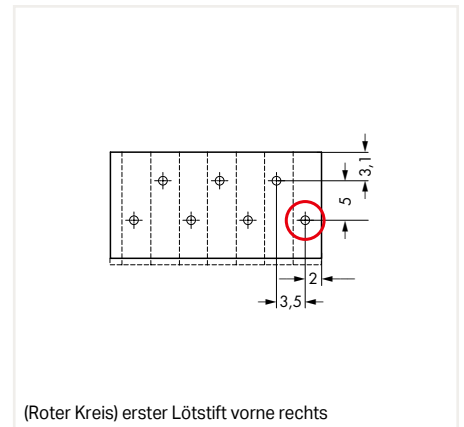


$L = (\text{Polzahl} \times \text{Rastermaß}) + 1,5 \text{ mm}$

Abmessungen in mm



$L = (\text{Polzahl} \times \text{Rastermaß}) + 1,5 \text{ mm}$

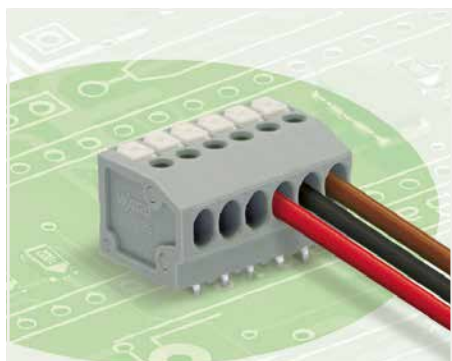


Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben: ● blau, ● orange
- Farbige gemischte Klemmenleisten
- Direkte Bedruckung

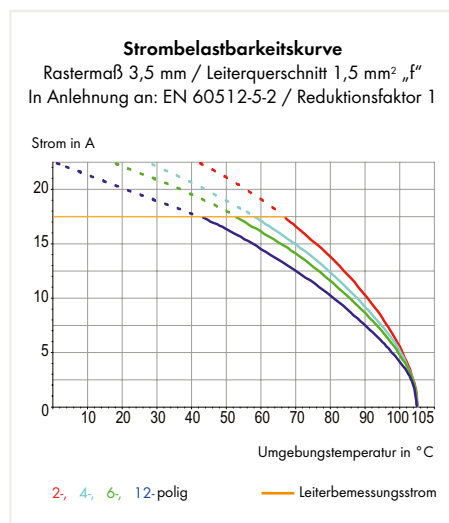
Leiterplattenklemme ▶ Serie 805

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm² ▶ Lötstifanordnung: über die gesamte Klemmenleiste in Reihe ▶ Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch ▶ Farbe: grau



- Klemmenleisten mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss und Drückerbetätigung
- Ausführung mit Lötstiften in Reihe
- Feindrähtige Leiter mit Aderendhülsen und eindrähtige Leiter direkt steckbar
- Bündig abschließende Drücker mit niedrigen Betätigungskräften für das komfortable Anschließen und Lösen von feindrähtigen Leitern
- Kein spezielles Werkzeug notwendig
- Varianten mit/ohne Prüföffnung und Rasterzwischenstücken
- Varianten mit individuell konfigurierbarer interner Brückung (werkseitige Montage) z. B. zum Durchschleifen des PE

2



Elektrische Daten

| | | | |
|------------------------|---------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 3,5 mm / 0.138 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 160 V | 160 V | 320 V |
| Bemessungsstoßspannung | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV |
| Bemessungsstrom | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A |

Anschlussdaten

| | |
|--|---|
| Anschlusstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 3,2 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,5 x 0,75 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,1 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{Cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

* (III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Leiterplattenklemme ▶ Serie 805

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm² ▶ Lötstifanordnung: über die gesamte Klemmenleiste in Reihe ▶ Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch ▶ Farbe: grau

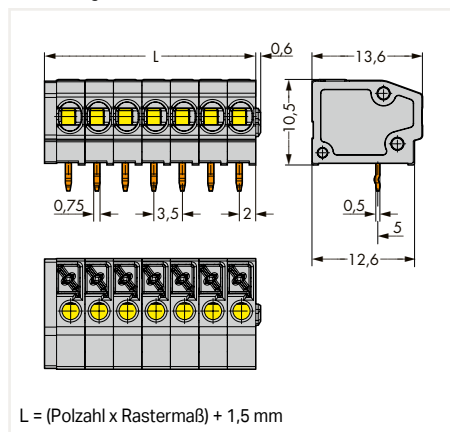
Prüföffnungen für Prüfstecker Ø 2 mm



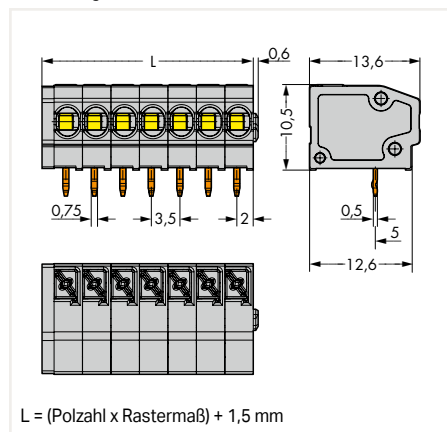
2

| Polzahl | Bestellnr. | VPE | Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----------|---------|------------|-----------|
| 2 | 805-152 | 600 (150) | 2 | 805-352 | 600 (150) |
| 3 | 805-153 | 420 (105) | 3 | 805-353 | 420 (105) |
| 4 | 805-154 | 300 (75) | 4 | 805-354 | 300 (75) |
| 5 | 805-155 | 260 (65) | 5 | 805-355 | 260 (65) |
| 6 | 805-156 | 220 (55) | 6 | 805-356 | 220 (55) |
| 7 | 805-157 | 180 (45) | 7 | 805-357 | 180 (45) |
| 8 | 805-158 | 160 (40) | 8 | 805-358 | 160 (40) |
| 9 | 805-159 | 140 (35) | 9 | 805-359 | 140 (35) |
| 10 | 805-160 | 120 (30) | 10 | 805-360 | 120 (30) |
| 11 | 805-161 | 100 (25) | 11 | 805-361 | 100 (25) |
| 12 | 805-162 | 100 (25) | 12 | 805-362 | 100 (25) |
| 13 | 805-163 | 100 (25) | 13 | 805-363 | 100 (25) |
| 14 | 805-164 | 100 (25) | 14 | 805-364 | 100 (25) |
| 15 | 805-165 | 80 (20) | 15 | 805-365 | 80 (20) |
| 16 | 805-166 | 80 (20) | 16 | 805-366 | 80 (20) |
| 17 | 805-167 | 80 (20) | 17 | 805-367 | 80 (20) |
| 18 | 805-168 | 60 (15) | 18 | 805-368 | 60 (15) |
| 19 | 805-169 | 60 (15) | 19 | 805-369 | 60 (15) |
| 20 | 805-170 | 60 (15) | 20 | 805-370 | 60 (15) |
| 21 | 805-171 | 60 (15) | 21 | 805-371 | 60 (15) |
| 22 | 805-172 | 60 (15) | 22 | 805-372 | 60 (15) |
| 23 | 805-173 | 60 (15) | 23 | 805-373 | 60 (15) |
| 24 | 805-174 | 40 (10) | 24 | 805-374 | 40 (10) |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm

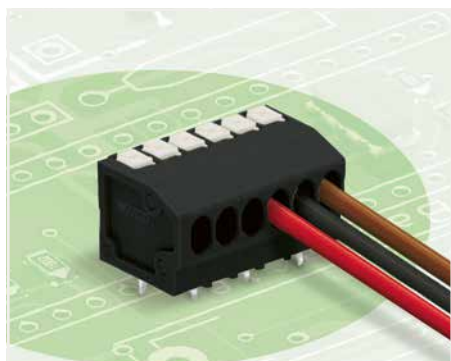


Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben: ● blau, ● orange
- Farbige gemischte Klemmenleisten
- Direkte Bedruckung

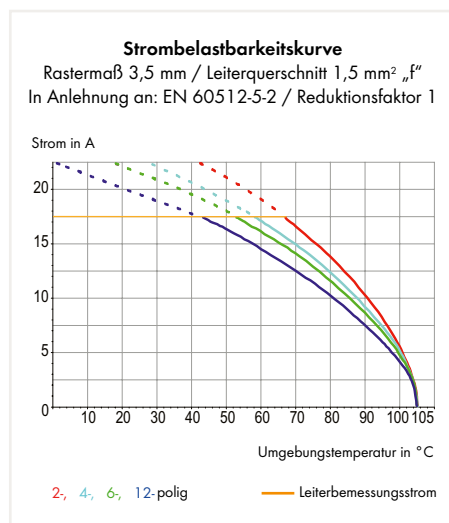
THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 805

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ Klemmenleiste ▶

Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch ▶ 1,5 mm² ▶ Farbe: schwarz

- THR-Leiterplattenklemmen mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss und Drückerbetätigung
- Feindrähtige Leiter mit Aderendhülsen und eindrätige Leiter direkt steckbar
- Bündig abschließende Drücker mit niedrigen Betätigungskräften für das komfortable Anschließen und Lösen von feindrächtigen Leitern
- Kein spezielles Werkzeug notwendig

2

**Elektrische Daten**

| | | | |
|------------------------|---------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 3,5 mm / 0.138 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 200 V | 320 V | 320 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A |

Anschlussdaten

| | |
|---|---|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG |
| Feindrätiger Leiter | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 2,2 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,5 x 0,75 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,1 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | III a |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 46 (PA 46) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V2 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +115 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{Cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

THR-Leiterplattenklemme ▶ Serie 805

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ Klemmenleiste ▶

Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch ▶ 1,5 mm² ▶ Farbe: schwarz

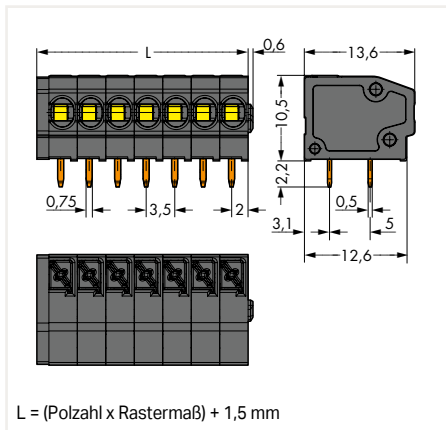
Varianten mit zusätzlichem Ansaugpad im Gurt gemäß IEC 60286-3; Spulendurchmesser 330 mm; 160 Stück/Spule



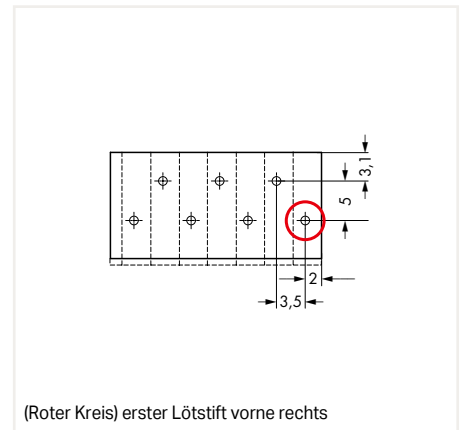
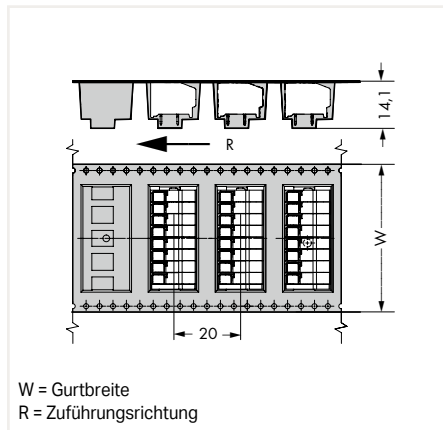
2

| Polzahl | Bestellnr. | VPE | Polzahl | Bestellnr. | W (mm) |
|---------|-----------------|-----------|---------|-------------------------|--------|
| 2 | 805-302/200-604 | 600 (150) | 2 | 805-302/200-604/997-404 | 24 |
| 3 | 805-303/200-604 | 420 (105) | 3 | 805-303/200-604/997-405 | 32 |
| 4 | 805-304/200-604 | 300 (75) | 4 | 805-304/200-604/997-405 | 32 |
| 5 | 805-305/200-604 | 260 (65) | 5 | 805-305/200-604/997-405 | 32 |
| 6 | 805-306/200-604 | 220 (55) | 6 | 805-306/200-604/997-406 | 44 |
| 7 | 805-307/200-604 | 180 (45) | 7 | 805-307/200-604/997-406 | 44 |
| 8 | 805-308/200-604 | 160 (40) | 8 | 805-308/200-604/997-406 | 44 |

Abmessungen in mm



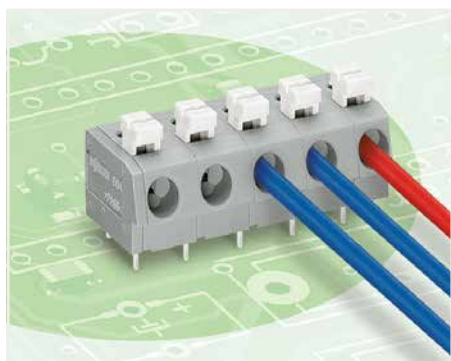
Abmessungen in mm



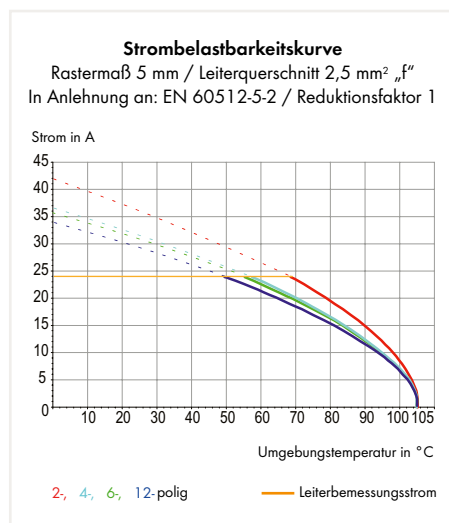
Leiterplattenklemme ▶ Serie 804

Push-in CAGE CLAMP® ▶ 2,5 mm² ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ Farbe: grau

2



- Klemmenleisten mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss und Drückerbetätigung
- Feindrähtige Leiter mit Aderendhülsen und eindrähtige Leiter direkt steckbar
- Großzügiger Anschlussraum für Leiter bis 12 AWG mit Isolationsdurchmesser bis 4,2 mm
- Klemmenleisten mit Rasterzwischenstücken zur Erhöhung des Rastermaßes
- Varianten mit individuell konfigurierbarer interner Brückung (werkseitige Montage) z. B. zum Durchschleifen des PE



Elektrische Daten

| | | | | | | |
|------------------------|-------------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|
| Rastermaß | 5 mm / 0.197 inch | | | 7,5 mm / 0.295 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | 320 V | 630 V | 320 V | 320 V | 630 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 24 A | 24 A | 24 A | 24 A | 24 A | 24 A |

| | | | | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------|---|-------|
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V | 300 V | – | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | – | 10 A | 10 A | – | 10 A |

| | | | | | | |
|-------------------------|-------|---|-------|-------|---|-------|
| Approbationsdaten gemäß | CSA | | | CSA | | |
| Use Group | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V | 300 V | – | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | – | 10 A | 10 A | – | 10 A |

Anschlussdaten

| | |
|--|--|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 10 ... 11 mm / 0.39 ... 0.43 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,25 ... 2,5 mm ² / 20 ... 12 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 2,5 mm ² / 20 ... 12 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 1,5 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 3,6 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,8 x 0,6 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,1 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | –60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{Co}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Leiterplattenklemme ▶ Serie 804

Push-in CAGE CLAMP® ▶ 2,5 mm² ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ Farbe: grau

Rastermaß 2,5 mm / 0.098 inch

Rastermaß 2,54 mm / 0.1 inch

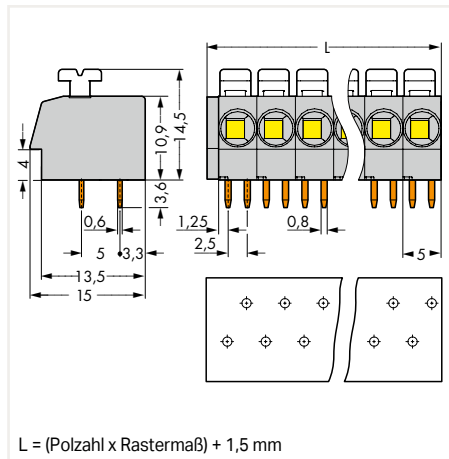
2



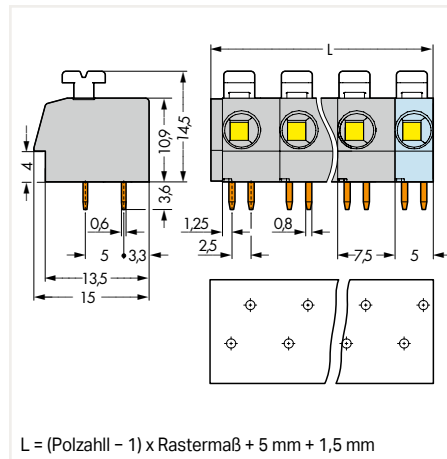
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----------|
| 2 | 804-102 | 420 (105) |
| 3 | 804-103 | 300 (75) |
| 4 | 804-104 | 220 (55) |
| 5 | 804-105 | 180 (45) |
| 6 | 804-106 | 140 (35) |
| 7 | 804-107 | 120 (30) |
| 8 | 804-108 | 100 (25) |
| 9 | 804-109 | 100 (25) |
| 10 | 804-110 | 80 (20) |
| 11 | 804-111 | 80 (20) |
| 12 | 804-112 | 80 (20) |
| 13 | 804-113 | 60 (15) |
| 14 | 804-114 | 60 (15) |
| 15 | 804-115 | 60 (15) |
| 16 | 804-116 | 60 (15) |

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|----------|
| 2 | 804-302 | 340 (85) |
| 3 | 804-303 | 220 (55) |
| 4 | 804-304 | 160 (40) |
| 5 | 804-305 | 120 (30) |
| 6 | 804-306 | 100 (25) |
| 7 | 804-307 | 80 (20) |
| 8 | 804-308 | 80 (20) |
| 9 | 804-309 | 60 (15) |
| 10 | 804-310 | 60 (15) |
| 11 | 804-311 | 60 (15) |
| 12 | 804-312 | 40 (10) |

Abmessungen in mm

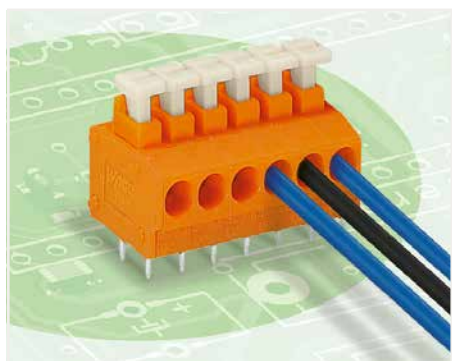


Abmessungen in mm



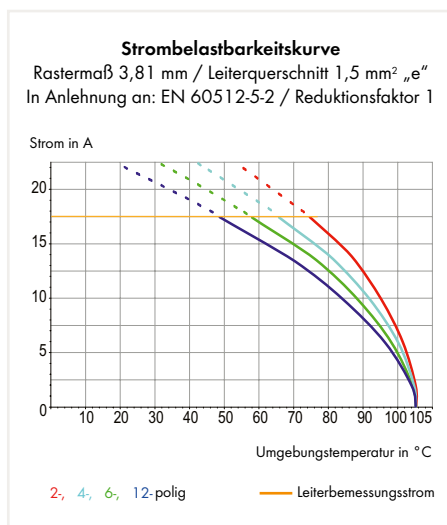
Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben: ● rot, ● orange, ● hellgrün, ● pink, ● blau (● blau für Anwendungen Ex i geeignet)
- Farblich gemischte Klemmenleisten
- Rastermaß 10 mm mit Rasterzwischenstücken
- Direkte Bedruckung

Anreihbare Leiterplattenklemme ▶ Serie 235**PUSH WIRE® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 1,5 mm² ▶ Rastermaß: 3,81 mm / 0.15 inch****▶ Farbe: orange**

- Eindrätige Leiter und feindrätige Leiter mit Aderendhülsen direkt steckbar
- Komfortable Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrätigen Leitern und das Lösen von Leitern

2

**Elektrische Daten**

| | | | |
|------------------------|---------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 3,81 mm / 0.15 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 200 V | 320 V | 500 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A |

| | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | – | 10 A |

| | | | |
|-------------------------|-------|---|---|
| Approbationsdaten gemäß | CSA | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | – |
| Bemessungsstrom | 10 A | – | – |

Anschlussesdaten

| | |
|---|--|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |
| Feindrätiger Leiter | 0,75 ... 1,5 mm ² / 18 ... 16 AWG (Imax. 4 A) |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Lötstiftlänge | 3,6 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,4 x 0,8 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | –60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{Co}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

PUSH-IN CAGE CLAMP®

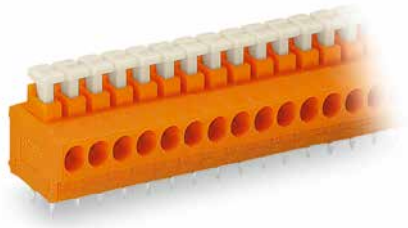
Anreihbare Leiterplattenklemme ▶ Serie 235PUSH WIRE® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 1,5 mm² ▶ Rastermaß: 3,81 mm / 0.15 inch

▶ Farbe: orange

Anreihbare Einzelklemme mit Drücker

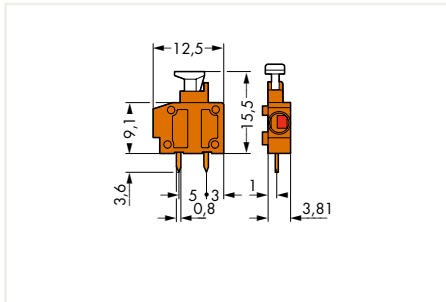


Klemmenleiste mit Drückern

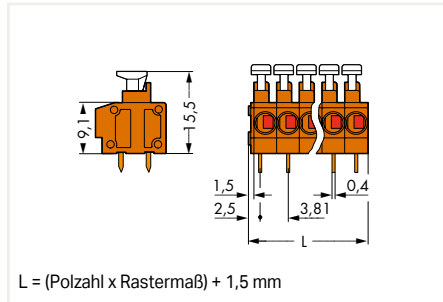


| Farbe | Bestellnr. | VPE | Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|------------|------------|-----------|---------|------------|-----------|
| orange | 235-101 | 800 (100) | 2 | 235-102 | 520 (130) |
| rot | 235-770 | 800 (100) | 3 | 235-103 | 360 (90) |
| grau | 235-771 | 800 (100) | 4 | 235-104 | 280 (70) |
| dunkelgrau | 235-772 | 800 (100) | 5 | 235-105 | 220 (55) |
| blau | 235-774 | 800 (100) | 6 | 235-106 | 180 (45) |
| weiß | 235-775 | 800 (100) | 7 | 235-107 | 160 (40) |
| gelb | 235-776 | 800 (100) | 8 | 235-108 | 140 (35) |
| hellgrün | 235-777 | 800 (100) | 9 | 235-109 | 120 (30) |
| schwarz | 235-778 | 800 (100) | 10 | 235-110 | 120 (30) |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Zubehör, für alle Produkte dieser Seite

Abschlussplatte für Einzelklemmen;
anrastbar; 1 mm dick

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|------------|------------|-----|
| orange | 235-600 | 100 |
| rot | 235-800 | 100 |
| grau | 235-100 | 100 |
| dunkelgrau | 235-200 | 100 |
| blau | 235-400 | 100 |
| weiß | 235-850 | 100 |
| gelb | 235-550 | 100 |
| hellgrün | 235-700 | 100 |
| schwarz | 235-500 | 100 |

Rasterzwischenstück zur Verdoppelung des Rasters
3,81 mm / 0.15 inch dick

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| orange | 235-316 | 100 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

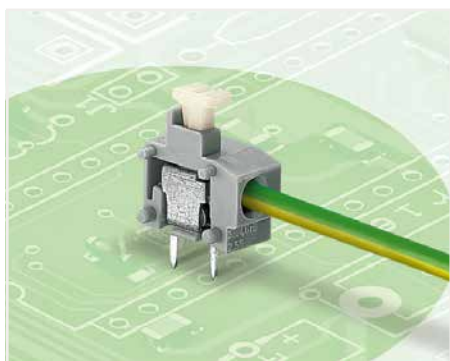
Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben für Klemmenleisten: ● rot, ○ grau, ● dunkelgrau, ● blau, ○ weiß, ● gelb, ● hellgrün, ● schwarz
- Farbige gemischte Klemmenleisten
- Direkte Bedruckung

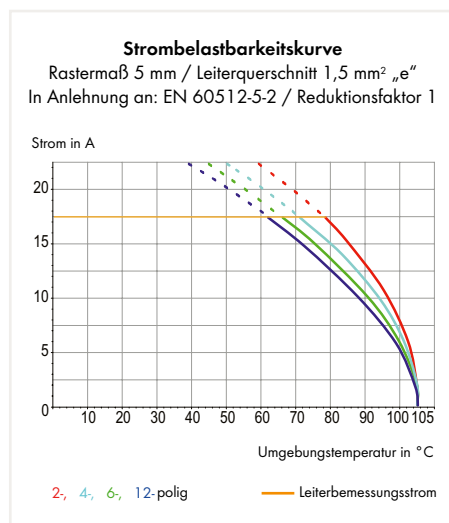
Anreihbare Leiterplattenklemme ▶ Serie 235

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm²

2



- Einzelklemmen mit Drückern zur Konfektionierung individueller Klemmenleisten
- Eindrängige Leiter und feindrängige Leiter mit Aderendhülsen direkt steckbar
- Komfortable Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrängigen Leitern und das Lösen von Leitern
- Einstellung zwischen metrischen und zölligen Rastermaßen durch Zusammendrücken oder Auseinanderziehen der Klemmenleisten
- Varianten mit 2-Leiter-Anschluss siehe unter www.wago.com



Elektrische Daten

| Rastermaß | 5/5,08 mm / 0.2 inch | | | 7,5/7,62 mm / 0.3 inch | | | 10/10,16 mm / 0.4 inch | | |
|------------------------|----------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | 320 V | 630 V | 400 V | 630 V | 1000 V | 630 V | 1000 V | 1000 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 6 kV | 6 kV | 6 kV | 8 kV | 8 kV | 8 kV |
| Bemessungsstrom | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A |

| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------|---|-------|---------|---|-------|
| Use Group | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V | 300 V | – | 300 V | 300 V | – | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | – | 10 A | 10 A | – | 10 A | 10 A | – | 10 A |

| Approbationsdaten gemäß | CSA | | | CSA | | | CSA | | |
|-------------------------|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|
| Use Group | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | – | 300 V | – | – | 300 V | – | – |
| Bemessungsstrom | 15 A | – | – | 15 A | – | – | 15 A | – | – |

Anschlussdaten

| | |
|--|---|
| Anschlussstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrängiger Leiter | 0,2 ... 1,5 mm ² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrängiger Leiter | 0,25 ... 0,5 mm ² (Imax. 2 A) |
| Feindrängiger Leiter | 0,75 ... 1,5 mm ² (Imax. 6 A) |
| Feindrängiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |
| Feindrängiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Lötstiftlänge | 3,6 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,4 x 0,8 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | –60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{CU}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Anreihbare Leiterplattenklemme ▶ Serie 235

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm²

Rastermaß 5/5,08 mm / 0.2 inch

Rastermaß 7,5/7,62 mm / 0.3 inch

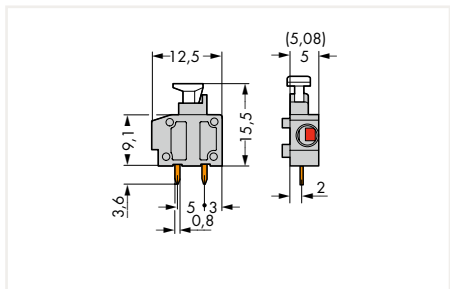
Rastermaß 10/10,16 mm / 0.4 inch



2

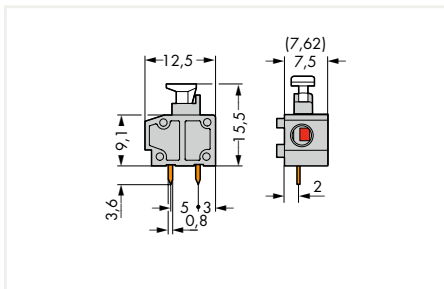
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------------|-----------------|-----------|
| ○ grau | 235-401/331-000 | 800 (100) |
| ● rot | 235-740/331-000 | 800 (100) |
| ● gelb | 235-741/331-000 | 800 (100) |
| ● dunkelgrau | 235-742/331-000 | 800 (100) |
| ○ lichtgrau | 235-743/331-000 | 800 (100) |
| ● blau | 235-744/331-000 | 800 (100) |
| ○ weiß | 235-745/331-000 | 800 (100) |
| ● orange | 235-746/331-000 | 800 (100) |
| ● hellgrün | 235-747/331-000 | 800 (100) |
| ● schwarz | 235-748/331-000 | 800 (100) |
| ● violett | 235-749/331-000 | 800 (100) |

Abmessungen in mm



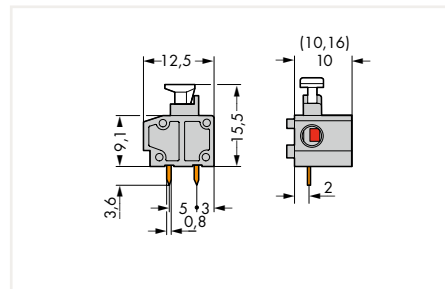
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------------|-----------------|-----------|
| ○ grau | 235-501/331-000 | 600 (100) |
| ● dunkelgrau | 235-752/331-000 | 600 (100) |
| ○ lichtgrau | 235-753/331-000 | 600 (100) |
| ● blau* | 235-754/331-000 | 600 (100) |
| ● orange | 235-756/331-000 | 600 (100) |
| ● hellgrün | 235-757/331-000 | 600 (100) |
| ● schwarz | 235-758/331-000 | 600 (100) |

Abmessungen in mm



| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------------|-----------------|-----------|
| ○ grau | 235-801/331-000 | 400 (100) |
| ● dunkelgrau | 235-762/331-000 | 400 (100) |
| ○ lichtgrau | 235-763/331-000 | 400 (100) |
| ● blau* | 235-764/331-000 | 400 (100) |
| ● orange | 235-766/331-000 | 400 (100) |
| ● hellgrün | 235-767/331-000 | 400 (100) |
| ● schwarz | 235-768/331-000 | 400 (100) |

Abmessungen in mm



* Für Anwendungen Ex i geeignet

Zubehör, für alle Produkte dieser Seite

Rasterzwischenstück zur Verdoppelung des Rasters
5/5,08 mm / 0.2 inch

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ○ grau | 235-701 | 100 |

Abschlussplatte für Einzelklemmen;
anrastbar; 1 mm dick

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| ○ grau | 235-100 | 100 |
| ● dunkelgrau | 235-200 | 100 |
| ○ lichtgrau | 235-300 | 100 |
| ● blau | 235-400 | 100 |
| ● schwarz | 235-500 | 100 |
| ● gelb | 235-550 | 100 |
| ● orange | 235-600 | 100 |
| ● violett | 235-650 | 100 |
| ● hellgrün | 235-700 | 100 |
| ● rot | 235-800 | 100 |
| ○ weiß | 235-850 | 100 |

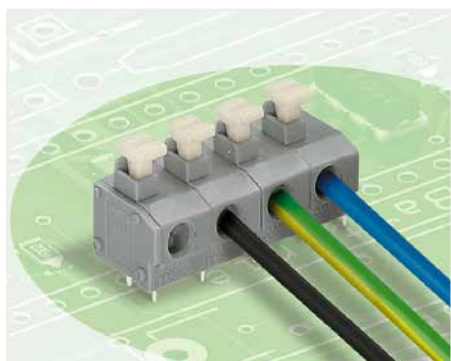
Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Farben

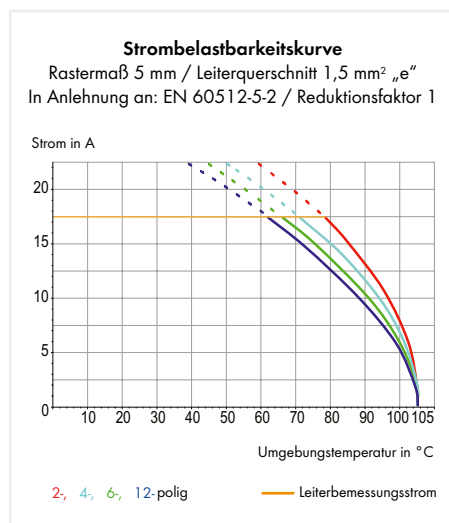
Leiterplattenklemme ▶ Serie 235Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm² ▶

Rastermaß: 5/5,08 mm / 0.197/0.2 inch ▶ Farbe: grau

2



- Klemmenleisten mit Drückern
- Eindrängige Leiter und feindrängige Leiter mit Aderendhülsen direkt steckbar
- Komfortable Drückerbetätigung für das Anschließen von feindrängigen Leitern und das Lösen von Leitern
- Einstellung zwischen metrischen und zölligen Rastermaßen durch Zusammendrücken oder Auseinanderziehen der Klemmenleisten

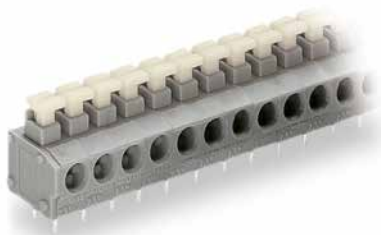


| Elektrische Daten | | | |
|--|---|--------|--------|
| Rastermaß | 5/5,08 mm / 0.2 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | 320 V | 630 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A |
| Approbationsdaten gemäß | | | |
| | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | – | 10 A |
| Approbationsdaten gemäß | | | |
| | CSA | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | – |
| Bemessungsstrom | 15 A | – | – |
| Anschlussdaten | | | |
| Anschlussmethode | Push-in CAGE CLAMP® | | |
| Abisolierlänge | 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch | | |
| Leitereinführung zur Platine | 0° | | |
| Leiterquerschnitte | | | |
| Eindrängiger Leiter | 0,2 ... 1,5 mm ² / 20 ... 14 AWG | | |
| Feindrängiger Leiter | 0,25 ... 0,5 mm ² (Imax. 2 A) | | |
| Feindrängiger Leiter | 0,75 ... 1,5 mm ² (Imax. 6 A) | | |
| Feindrängiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² | | |
| Feindrängiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² | | |
| Lötstiftdaten | | | |
| Lötstiftlänge | 3,6 mm | | |
| Lötstiftabmessungen | 0,4 x 0,8 mm | | |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1 ^{+0,1} mm | | |
| Werkstoffdaten | | | |
| Isolierstoffgruppe | I | | |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) | | |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 | | |
| Grenztemperaturbereich | –60 ... +105 °C | | |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) | | |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) | | |
| Kontaktoberfläche | verzinkt | | |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

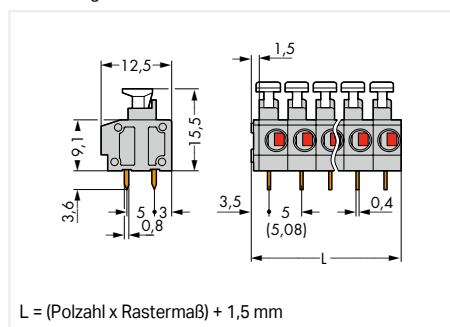
Leiterplattenklemme ▶ Serie 235Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Drücker ▶ 1,5 mm² ▶

Rastermaß: 5/5,08 mm / 0.197/0.2 inch ▶ Farbe: grau



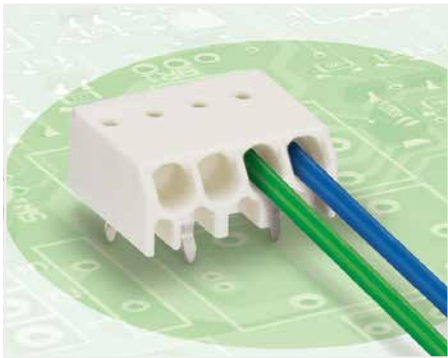
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|-----------------|-----------|
| 2 | 235-402/331-000 | 420 (105) |
| 3 | 235-403/331-000 | 280 (70) |
| 4 | 235-404/331-000 | 220 (55) |
| 5 | 235-405/331-000 | 180 (45) |
| 6 | 235-406/331-000 | 140 (35) |
| 7 | 235-407/331-000 | 120 (30) |
| 8 | 235-408/331-000 | 100 (25) |
| 9 | 235-409/331-000 | 100 (25) |
| 10 | 235-410/331-000 | 80 (20) |
| 12 | 235-412/331-000 | 60 (15) |

Abmessungen in mm



Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Klemmenleisten im Rastermaß 7,5/7,62 mm und 10/10,16 mm
- Andere Farben: ● rot, ○ lichtgrau, ● dunkelgrau, ● blau, ○ weiß, ● gelb, ● hellgrün, ● schwarz, ● orange, ● violett
- Farbige gemischte Klemmenleisten
- Direkte Bedruckung

Leiterplattenklemme ▶ Serie 744**PUSH WIRE® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 1,5 mm² ▶ Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch****▶ Farbe: weiß**

- Klemmenblöcke mit PUSH WIRE®-Anschluss
- Eindrätige Leiter direkt steckbar – geringe Einsteckkräfte
- Nur 6,6 mm Bauhöhe
- Lösen des Leiters mittels Lösewerkzeug oder durch Drehen und Ziehen

2

Elektrische Daten

| | | | |
|-------------------------|---------------------|-------|-------|
| Rastermaß | 3,5 mm / 0.138 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | 320 V | 630 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 2 A | 2 A | 2 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | - | 300 V |
| Bemessungsstrom | 2 A | - | 2 A |

Anschlussdaten

| | |
|------------------------------|---|
| Anschlusstechnik | PUSH WIRE® |
| Abisolierlänge | 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 3,5 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,35 x 0,9 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,1 ^{-0,1} mm |

Werkstoffdaten

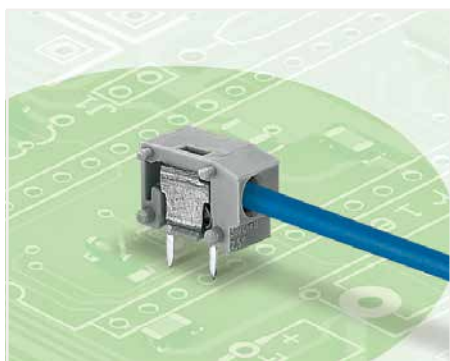
| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Kontaktwerkstoff | Kupferlegierung |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III /
Verschmutzungsgrad 2

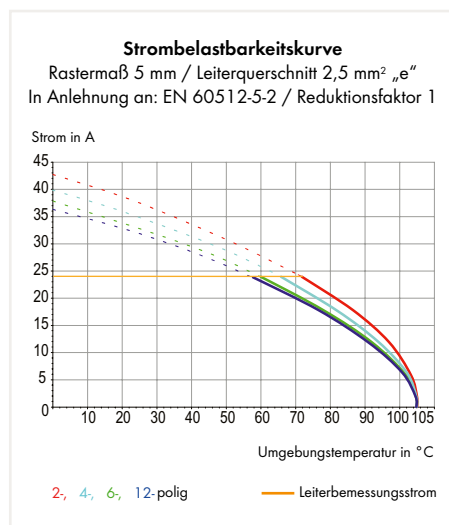
Anreihbare Leiterplattenklemme ▶ Serie 235

PUSH WIRE® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 2,5 mm²

2



- Flachbauende Einzelklemmen mit PUSH WIRE®-Anschluss zur Konfektionierung individueller Klemmenleisten
- Eindrätige Leiter direkt steckbar
- 2 Lötstifte für hohe mechanische Stabilität
- Lösen des Leiters mit Schraubendreher (2,5 mm x 0,4 mm)
- Einstellung zwischen metrischen und zölligen Rastermaßen durch Zusammendrücken oder Auseinanderziehen der Klemmenleisten
- Varianten mit 2-Leiter-Anschluss siehe unter www.wago.com



Elektrische Daten

| Rastermaß | 5/5,08 mm / 0.2 inch | | | 7,5/7,62 mm / 0.3 inch | | | 10/10,16 mm / 0.4 inch | | |
|------------------------|----------------------|-------|-------|------------------------|-------|--------|------------------------|--------|--------|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | 320 V | 630 V | 400 V | 630 V | 1000 V | 630 V | 1000 V | 1000 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 6 kV | 6 kV | 6 kV | 8 kV | 8 kV | 8 kV |
| Bemessungsstrom | 24 A | 24 A | 24 A | 24 A | 24 A | 24 A | 24 A | 24 A | 24 A |

| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------|---|-------|---------|---|-------|
| Use Group | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V | 300 V | – | 300 V | 300 V | – | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | – | 10 A | 10 A | – | 10 A | 10 A | – | 10 A |

| Approbationsdaten gemäß | CSA | | | CSA | | | CSA | | |
|-------------------------|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|
| Use Group | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | – | 300 V | – | – | 300 V | – | – |
| Bemessungsstrom | 15 A | – | – | 15 A | – | – | 15 A | – | – |

Anschlussdaten

| | |
|---|---|
| Anschluss technik | PUSH WIRE® |
| Abisolierlänge | 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Lötstiftlänge | 3,6 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,4 x 0,8 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | –60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Anreihbare Leiterplattenklemme ▶ Serie 235

PUSH WIRE® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 2,5 mm²

Rastermaß 5/5,08 mm / 0.2 inch

Rastermaß 7,5/7,62 mm / 0.3 inch

Rastermaß 10/10,16 mm / 0.4 inch



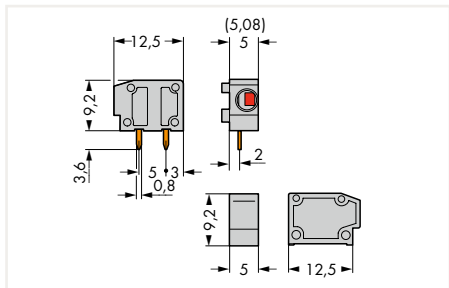
2

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----------|
| ○ grau | 235-401 | 800 (100) |
| ● dunkelgrau | 235-742 | 800 (100) |
| ○ lichtgrau | 235-743 | 800 (100) |
| ● blau | 235-744 | 800 (100) |
| ● orange | 235-746 | 800 (100) |
| ● hellgrün | 235-747 | 800 (100) |

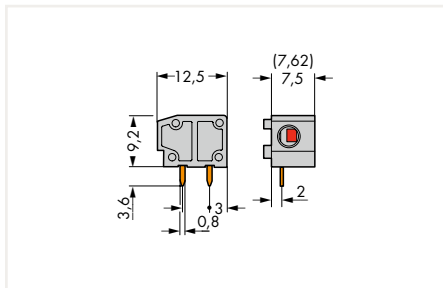
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----------|
| ○ grau | 235-501 | 600 (100) |
| ● dunkelgrau | 235-752 | 600 (100) |
| ○ lichtgrau | 235-753 | 600 (100) |
| ● blau* | 235-754 | 600 (100) |
| ● orange | 235-756 | 600 (100) |
| ● hellgrün | 235-757 | 600 (100) |

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----------|
| ○ grau | 235-801 | 400 (100) |
| ● dunkelgrau | 235-762 | 400 (100) |
| ○ lichtgrau | 235-763 | 400 (100) |
| ● blau* | 235-764 | 400 (100) |
| ● orange | 235-766 | 400 (100) |
| ● hellgrün | 235-767 | 400 (100) |

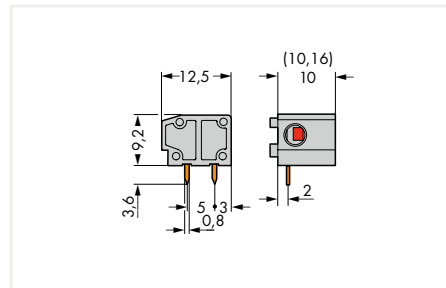
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



* Für Anwendungen Ex i geeignet

Zubehör, für alle Produkte dieser Seite

Rasterzwischenstück zur Verdoppelung des Rasters
5/5,08 mm / 0.2 inch

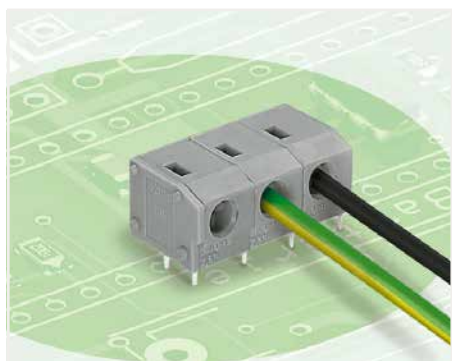
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ○ grau | 235-701 | 100 |

Abschlussplatten für Einzelklemmen;
anrastbar; 1 mm dick

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| ○ grau | 235-100 | 100 |
| ● dunkelgrau | 235-200 | 100 |
| ○ lichtgrau | 235-300 | 100 |
| ● blau | 235-400 | 100 |
| ● schwarz | 235-500 | 100 |
| ● gelb | 235-550 | 100 |
| ● orange | 235-600 | 100 |
| ● violett | 235-650 | 100 |
| ● hellgrün | 235-700 | 100 |
| ● rot | 235-800 | 100 |
| ○ weiß | 235-850 | 100 |

Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

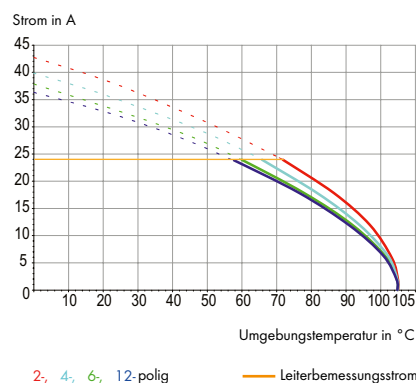
- Andere Farben

Leiterplattenklemme ▶ Serie 235**PUSH WIRE® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 2,5 mm² ▶****Rastermaß: 5/5,08 mm / 0.197/0.2 inch ▶ Farbe: grau**

- Flachbauende Klemmenleisten mit PUSH WIRE®-Anschluss und Schraubendreherbetätigung
- Eindrätige Leiter direkt steckbar
- 2 Lötstifte für hohe mechanische Stabilität
- Einstellung zwischen metrischen und zölligen Rastermaßen durch Zusammendrücken oder Auseinanderziehen der Klemmenleisten

Strombelastbarkeitskurve

Rastermaß 5 mm / Leiterquerschnitt 2,5 mm² „e“
In Anlehnung an: EN 60512-5-2 / Reduktionsfaktor 1

**Elektrische Daten**

| | | | |
|------------------------|----------------------|-------|-------|
| Rastermaß | 5/5,08 mm / 0.2 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | 320 V | 630 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 24 A | 24 A | 24 A |

| | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | - | 300 V |
| Bemessungsstrom | 10 A | - | 10 A |

| | | | |
|-------------------------|-------|---|---|
| Approbationsdaten gemäß | CSA | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | - | - |
| Bemessungsstrom | 15 A | - | - |

Anschlussdaten

| | |
|---|---|
| Anschluss technik | PUSH WIRE® |
| Abisolierlänge | 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| Lötstiftlänge | 3,6 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,4 x 0,8 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1 ^{+0,1} mm |

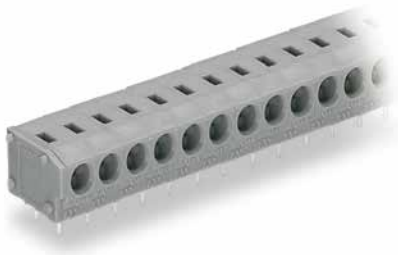
Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Leiterplattenklemme ▶ Serie 235PUSH WIRE® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 2,5 mm² ▶

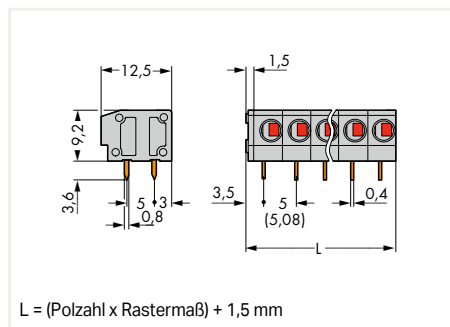
Rastermaß: 5/5,08 mm / 0.197/0.2 inch ▶ Farbe: grau



2

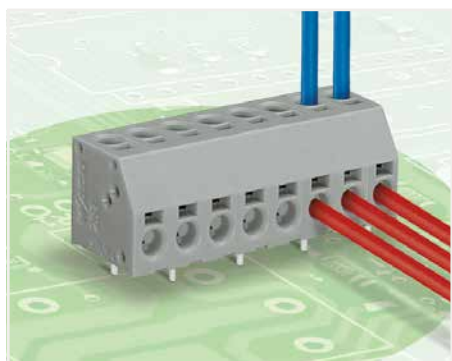
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----------|
| 2 | 235-402 | 420 (105) |
| 3 | 235-403 | 280 (70) |
| 4 | 235-404 | 220 (55) |
| 5 | 235-405 | 180 (45) |
| 6 | 235-406 | 140 (35) |
| 7 | 235-407 | 120 (30) |
| 8 | 235-408 | 100 (25) |
| 9 | 235-409 | 100 (25) |
| 10 | 235-410 | 80 (20) |
| 12 | 235-412 | 60 (15) |

Abmessungen in mm



Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

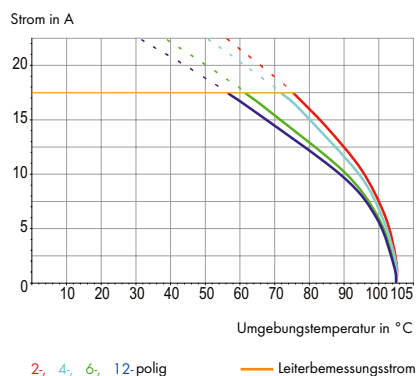
- Andere Polzahlen
- Klemmenleisten im Rastermaß 7,5/7,62 mm und 10/10,16 mm
- Andere Farben: ● blau, ○ lichtgrau, ● dunkelgrau, ● hellgrün, ● orange
- Farbige gemischte Klemmenleisten
- Direkte Bedruckung

2-Leiter-Leiterplattenklemme ▶ Serie 253**PUSH WIRE® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 1,5 mm² ▶ Rastermaß: 5 mm / 0.197 inch ▶****Farbe: grau**

- Klemmenleisten mit PUSH WIRE®-Anschluss und Schraubendreherbetätigung
- Verdrahtung in horizontaler und vertikaler Richtung zur Leiterplatte durch 2-Leiter-Anschlüsse
- Eindrätige Leiter direkt steckbar
- 2-Leiter-Anschluss für Einspeisung und Verteilung von Potentialen

2

Strombelastbarkeitskurve: Leiter – Lötstift
 Rastermaß 5 mm / Leiterquerschnitt 1,5 mm² „e“
 In Anlehnung an: EN 60512-5-2 / Reduktionsfaktor 1

**Elektrische Daten**

| | | | |
|------------------------|-------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 5 mm / 0.197 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 320 V | 320 V | 630 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A |

| | | | |
|-------------------------|---------|---|-------|
| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V |
| Bemessungsstrom | 8 A | – | 8 A |

| | | | |
|-------------------------|-------|---|-------|
| Approbationsdaten gemäß | CSA | | |
| Use Group | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V |
| Bemessungsstrom | 8 A | – | 8 A |

Anschlussdaten

| | |
|--------------------------------|---|
| Anschlussstechnik | PUSH WIRE® |
| Abisolierlänge | 8,5 ... 9,5 mm / 0.32 ... 0.36 inch |
| Leitereinführung 1 zur Platine | 0° |
| Leitereinführung 2 zur Platine | 90° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 3,6 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,5 x 0,8 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,1 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

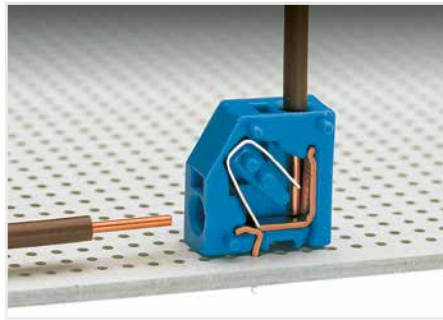
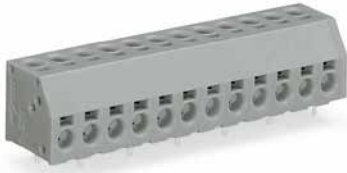
| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | –60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{CU}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III /
 Verschmutzungsgrad 2

2-Leiter-Leiterplattenklemme ▶ Serie 253PUSH WIRE® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 1,5 mm² ▶ Rastermaß: 5 mm / 0.197 inch ▶

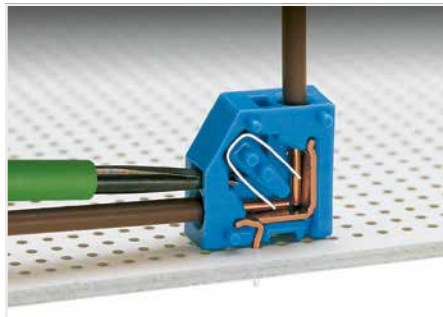
Farbe: grau

1 Lötstift/Pol versetzt



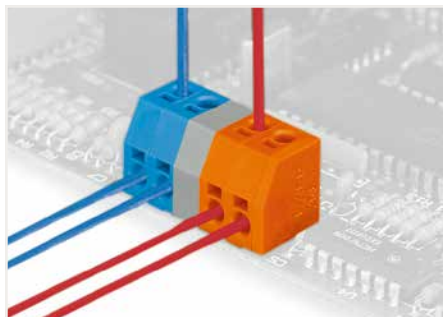
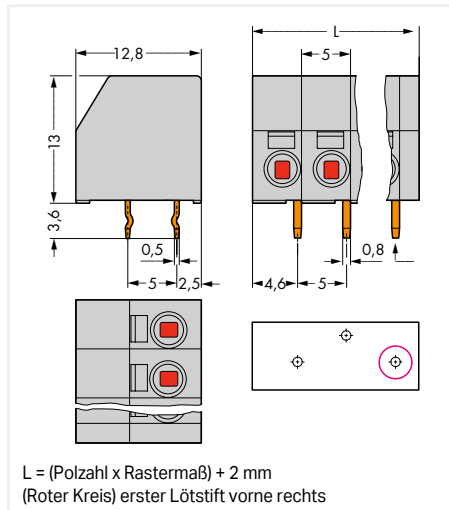
Leiter anschließen – direkt stecken.

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----------|
| 2 | 253-102 | 400 (100) |
| 3 | 253-103 | 280 (70) |
| 4 | 253-104 | 220 (55) |
| 5 | 253-105 | 160 (40) |
| 6 | 253-106 | 140 (35) |
| 7 | 253-107 | 120 (30) |
| 8 | 253-108 | 100 (25) |
| 9 | 253-109 | 100 (25) |
| 10 | 253-110 | 80 (20) |
| 11 | 253-111 | 80 (20) |
| 12 | 253-112 | 60 (15) |
| 13 | 253-113 | 60 (15) |
| 14 | 253-114 | 60 (15) |
| 15 | 253-115 | 60 (15) |
| 16 | 253-116 | 40 (10) |



Leiter mit Schraubendreher (2,5 mm) lösen.

Abmessungen in mm



Farbig gemischte Klemmenleisten mit und ohne Blindstücke auf Anfrage

Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben: ● rot, ○ lichtgrau, ● blau, ○ weiß, ● gelb, ● hellgrün, ● schwarz, ● orange, ● violett
- Farbig gemischte Klemmenleisten
- Direkte Bedruckung

Leiterplattenklemme ▶ Serie 2601Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Hebel ▶ 1,5 mm² ▶ Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch ▶

Farbe: grau

2



- Leiterplattenklemmen mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss und Hebeln
- Direktes Stecken von eindrätigen Leitern und feindrätigen Leitern mit Aderendhülsen
- Intuitive und werkzeuglose Betätigung
- Mehrere Klemmstellen lassen sich gleichzeitig geöffnet halten – besonders komfortabel beim Anschluss mehradriger Leitungen.
- Prüfmöglichkeiten 0° und 90° zur Leiteranschlussrichtung

Elektrische Daten

| | | | |
|------------------------|---------------------|--------|--------|
| Rastermaß | 3,5 mm / 0.138 inch | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 160 V | 160 V | 320 V |
| Bemessungsstoßspannung | 2,5 kV | 2,5 kV | 2,5 kV |
| Bemessungsstrom | 17,5 A | 17,5 A | 17,5 A |

Anschlussdaten

| | |
|---|--|
| Anschlusstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch |
| Eindrätiger Leiter | 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 ... 16 AWG |
| Feindrätiger Leiter | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 16 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,75 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1,5 mm ² |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid (PA66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | Zinn |

Mechanische Daten

| | |
|----------------------------------|---|
| Lötstifanordnung | über die gesamte Klemmenleiste in Reihe |
| Lötstiftlänge | 3,6 mm |
| Lötstiftabmessungen | 1 x 0,5 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,2 ^(+0,1) mm |

Umgebungsbedingungen

| | |
|------------------------|-----------------|
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
|------------------------|-----------------|

UL-/CSA-Zulassung beantragt

Zulassungsdaten siehe www.wago.com

Leiterplattenklemme ▶ Serie 2601

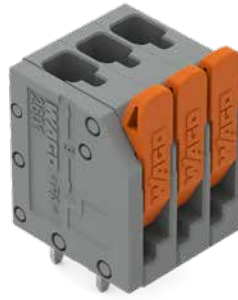
Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Hebel ▶ 1,5 mm² ▶ Rastermaß: 3,5 mm / 0.138 inch ▶
Farbe: grau

Leiteranschlussrichtung zur Leiterplatte: 0°



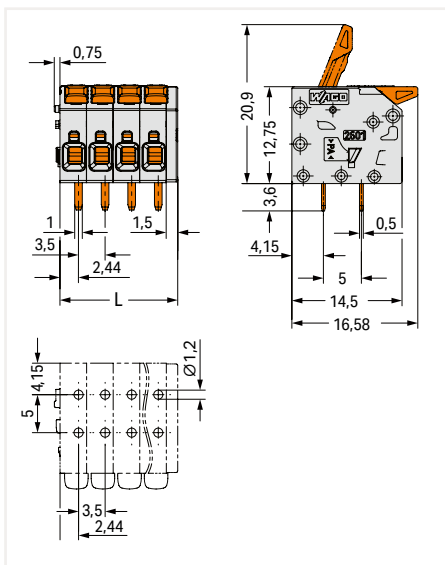
2601-1103

Leiteranschlussrichtung zur Leiterplatte: 90°

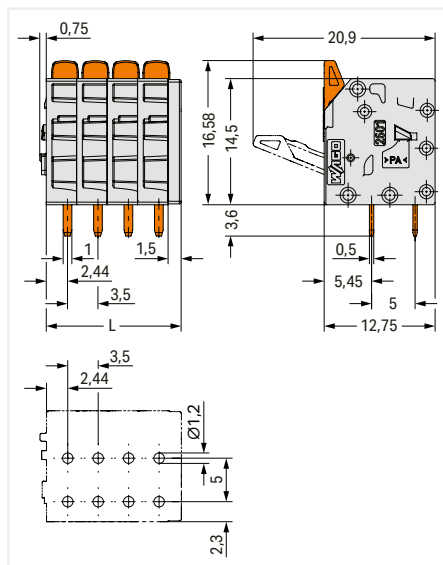


2601-3103

| Polzahl | Bestellnr. | VPE | Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|---------|------------|-----|
| 2 | 2601-1102 | 120 | 2 | 2601-3102 | 220 |
| 3 | 2601-1103 | 70 | 3 | 2601-3103 | 160 |
| 4 | 2601-1104 | 50 | 4 | 2601-3104 | 120 |
| 5 | 2601-1105 | 40 | 5 | 2601-3105 | 100 |
| 6 | 2601-1106 | 30 | 6 | 2601-3106 | 80 |
| 7 | 2601-1107 | 20 | 7 | 2601-3107 | 70 |
| 8 | 2601-1108 | 20 | 8 | 2601-3108 | 60 |
| 9 | 2601-1109 | 20 | 9 | 2601-3109 | 60 |
| 10 | 2601-1110 | 10 | 10 | 2601-3110 | 50 |
| 11 | 2601-1111 | 10 | 11 | 2601-3111 | 50 |
| 12 | 2601-1112 | 10 | 12 | 2601-3112 | 40 |



L = (Polzahl - 1) x Rastermaß + 5 mm



L = (Polzahl - 1) x Rastermaß + 5 mm

VPE = Verpackungseinheit; UVPE = Unterverpackungseinheit; Abmessungen in mm

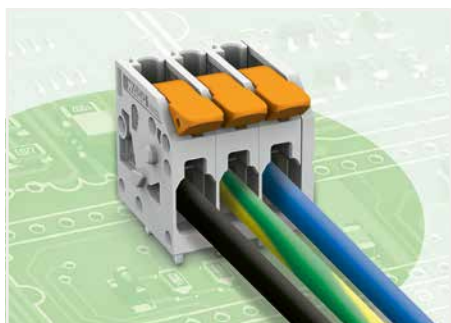
Varianten:

- Andere Polzahlen
- Direkte Bedruckung
- Andere Farben
- Weitere Varianten können über den WAGO Vertrieb angefragt oder ggfs. unter <https://configurator.wago.com> konfiguriert werden.

Leiterplattenklemme ▶ Serie 2604

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Hebel ▶ 4 mm² ▶ Klemmenleiste ▶ Farbe: grau

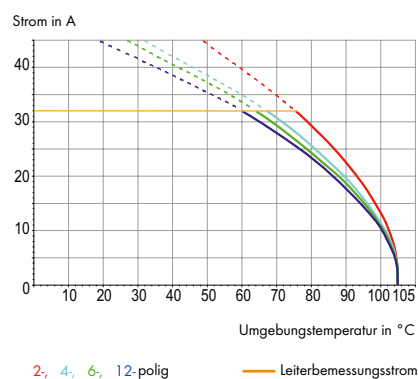
2



- Leiterplattenklemme mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss und Hebeln
- Direktes Stecken von eindrähtigen Leitern und feindrähtigen Leitern mit Aderendhülsen
- Intuitive und werkzeuglose Betätigung
- Mehrere Klemmstellen lassen sich gleichzeitig geöffnet halten – besonders komfortabel beim Anschluss mehradriger Leitungen.
- Prüfmöglichkeiten 0° und 90° zur Leiteranschlussrichtung

Strombelastbarkeitskurve

Rastermaß 5 mm / Leiterquerschnitt 4 mm² „f“
In Anlehnung an: EN 60512-5-2 / Reduktionsfaktor 1



Elektrische Daten

| Rastermaß | 5 mm / 0.197 inch | | | 7,5 mm / 0.295 inch | | | 11,5 mm / 0.453 inch | | |
|------------------------|-------------------|-------|-------|---------------------|-------|--------|----------------------|--------|--------|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 320 V | 400 V | 630 V | 630 V | 630 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 6 kV | 6 kV | 6 kV | 8 kV | 8 kV | 8 kV |
| Bemessungsstrom | 32 A | 32 A | 32 A | 32 A | 32 A | 32 A | 32 A | 32 A | 32 A |

| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------|-------|-------|---------|-------|---|
| Use Group | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V | 300 V | 300 V | 600 V | 600 V | 600 V | – |
| Bemessungsstrom | 20 A | – | 10 A | 20 A | 20 A | 5 A | 20 A | 20 A | – |

Anschlussdaten

| | |
|--|---|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 ... 11 mm / 0.35 ... 0.43 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,2 ... 4 mm ² / 24 ... 12 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,2 ... 4 mm ² / 24 ... 12 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Twin-Aderendhülse | 0,25 ... 1,5 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 4 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,8 x 1 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,3 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | -60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Leiterplattenklemme ▶ Serie 2604

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Hebel ▶ 4 mm² ▶ Klemmenleiste ▶ Farbe: grau

Rastermaß 5 mm / 0.197 inch



Rastermaß 7,5 mm / 0.295 inch



Rastermaß 11,5 mm / 0.453 inch



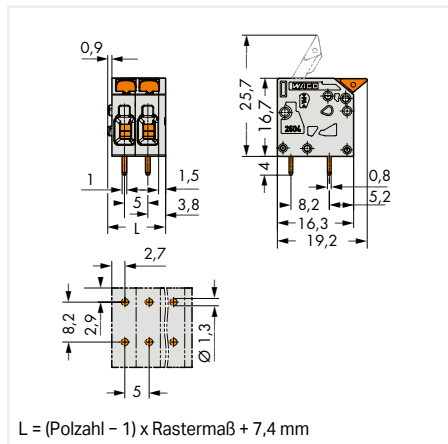
2

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 1 | 2604-1101 | 300 |
| 2 | 2604-1102 | 200 |
| 3 | 2604-1103 | 130 |
| 4 | 2604-1104 | 100 |
| 5 | 2604-1105 | 80 |
| 6 | 2604-1106 | 60 |
| 7 | 2604-1107 | 60 |
| 8 | 2604-1108 | 50 |
| 9 | 2604-1109 | 40 |
| 10 | 2604-1110 | 40 |
| 11 | 2604-1111 | 30 |
| 12 | 2604-1112 | 30 |

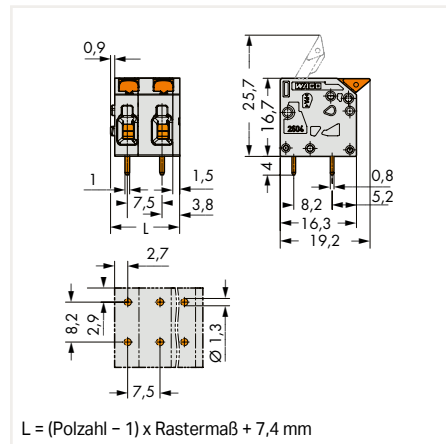
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 2604-1302 | 150 |
| 3 | 2604-1303 | 100 |
| 4 | 2604-1304 | 70 |
| 5 | 2604-1305 | 60 |
| 6 | 2604-1306 | 45 |
| 7 | 2604-1307 | 40 |
| 8 | 2604-1308 | 35 |
| 9 | 2604-1309 | 30 |
| 10 | 2604-1310 | 25 |
| 11 | 2604-1311 | 25 |
| 12 | 2604-1312 | 25 |

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 2604-1502 | 120 |
| 3 | 2604-1503 | 70 |
| 4 | 2604-1504 | 50 |
| 5 | 2604-1505 | 40 |
| 6 | 2604-1506 | 30 |
| 7 | 2604-1507 | 25 |
| 8 | 2604-1508 | 25 |
| 9 | 2604-1509 | 25 |
| 10 | 2604-1510 | 20 |
| 11 | 2604-1511 | 20 |
| 12 | 2604-1512 | 15 |

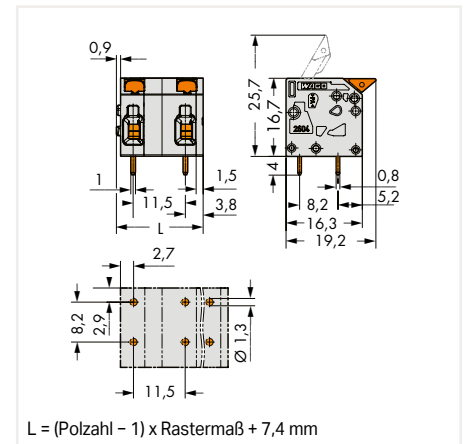
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben
- Direkte Bedruckung

Leiterplattenklemme ▶ Serie 2604

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Hebel ▶ 4 mm² ▶ Klemmenleiste ▶ Farbe: grau

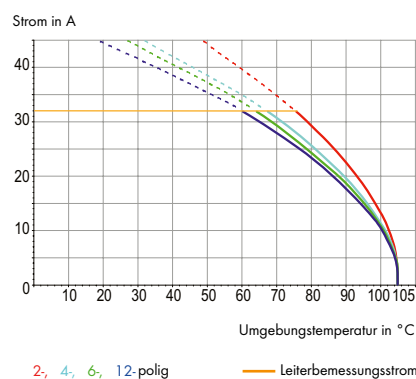
2



- Leiterplattenklemme mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss und Hebeln
- Direktes Stecken von eindrähtigen Leitern und feindrähtigen Leitern mit Aderendhülsen
- Intuitive und werkzeuglose Betätigung
- Mehrere Klemmstellen lassen sich gleichzeitig geöffnet halten – besonders komfortabel beim Anschluss mehradriger Leitungen.
- Prüfmöglichkeiten 0° und 90° zur Leiteranschlussrichtung

Strombelastbarkeitskurve

Rastermaß 5 mm / Leiterquerschnitt 4 mm² „f“
In Anlehnung an: EN 60512-5-2 / Reduktionsfaktor 1



Elektrische Daten

| Rastermaß | 5 mm / 0.197 inch | | | 7,5 mm / 0.295 inch | | | 11,5 mm / 0.453 inch | | |
|------------------------|-------------------|-------|-------|---------------------|-------|--------|----------------------|--------|--------|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 320 V | 400 V | 630 V | 630 V | 630 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 6 kV | 6 kV | 6 kV | 8 kV | 8 kV | 8 kV |
| Bemessungsstrom | 32 A | 32 A | 32 A | 32 A | 32 A | 32 A | 32 A | 32 A | 32 A |

| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------|-------|-------|---------|-------|---|
| Use Group | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V | 300 V | 300 V | 600 V | 600 V | 600 V | – |
| Bemessungsstrom | 20 A | – | 10 A | 20 A | 20 A | 5 A | 20 A | 20 A | – |

Anschlussdaten

| | |
|--|---|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 ... 11 mm / 0.35 ... 0.43 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 90° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,2 ... 4 mm ² / 24 ... 12 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,2 ... 4 mm ² / 24 ... 12 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Twin-Aderendhülse | 0,25 ... 1,5 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 4 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,8 x 1 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,3 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | –60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

Leiterplattenklemme ▶ Serie 2604

PUSH-IN CAGE CLAMP®

Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Hebel ▶ 4 mm² ▶ Klemmenleiste ▶ Farbe: grau

Rastermaß 5 mm / 0.197 inch



Rastermaß 7,5 mm / 0.295 inch



Rastermaß 11,5 mm / 0.453 inch



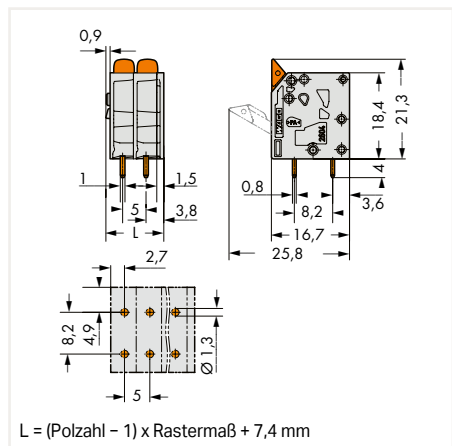
2

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 1 | 2604-3101 | 250 |
| 2 | 2604-3102 | 180 |
| 3 | 2604-3103 | 120 |
| 4 | 2604-3104 | 90 |
| 5 | 2604-3105 | 70 |
| 6 | 2604-3106 | 50 |
| 7 | 2604-3107 | 50 |
| 8 | 2604-3108 | 40 |
| 9 | 2604-3109 | 40 |
| 10 | 2604-3110 | 30 |
| 11 | 2604-3111 | 30 |
| 12 | 2604-3112 | 30 |

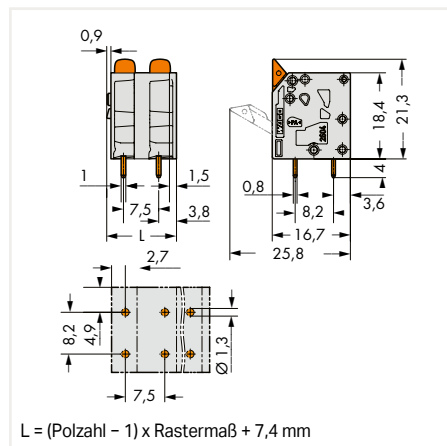
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 2604-3302 | 150 |
| 3 | 2604-3303 | 100 |
| 4 | 2604-3304 | 70 |
| 5 | 2604-3305 | 50 |
| 6 | 2604-3306 | 45 |
| 7 | 2604-3307 | 40 |
| 8 | 2604-3308 | 30 |
| 9 | 2604-3309 | 30 |
| 10 | 2604-3310 | 25 |
| 11 | 2604-3311 | 25 |
| 12 | 2604-3312 | 25 |

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 2604-3502 | 120 |
| 3 | 2604-3503 | 70 |
| 4 | 2604-3504 | 50 |
| 5 | 2604-3505 | 40 |
| 6 | 2604-3506 | 30 |
| 7 | 2604-3507 | 25 |
| 8 | 2604-3508 | 25 |
| 9 | 2604-3509 | 25 |
| 10 | 2604-3510 | 20 |
| 11 | 2604-3511 | 20 |
| 12 | 2604-3512 | 15 |

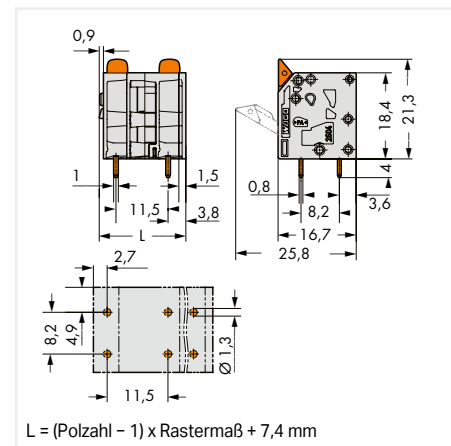
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben
- Direkte Bedruckung

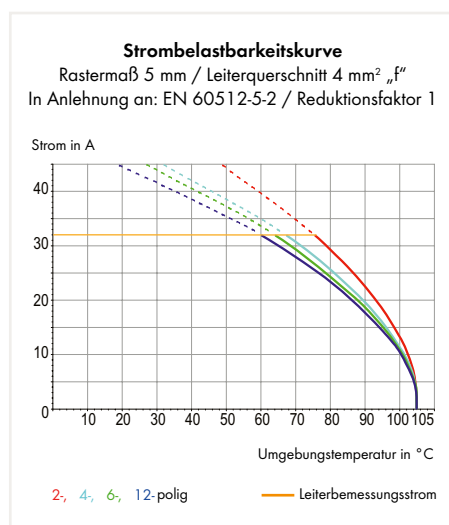
Leiterplattenklemme ▶ Serie 2624Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 6 mm² ▶ Klemmenleiste ▶

Farbe: grau



- Leiterplattenklemme mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss
- Direktes Stecken von eindrächtigen Leitern und feindrächtigen Leitern mit Aderendhülsen
- Besonders geeignet für Durchführungsanwendungen durch Betätigung aus Leiteranschlussrichtung
- Prüfmöglichkeiten 0° und 90° zur Leiteranschlussrichtung

2

**Elektrische Daten**

| Rastermaß | 5 mm / 0.197 inch | | | 7,5 mm / 0.295 inch | | | 11,5 mm / 0.453 inch | | |
|------------------------|-------------------|-------|-------|---------------------|-------|--------|----------------------|--------|--------|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 320 V | 400 V | 630 V | 630 V | 630 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 6 kV | 6 kV | 6 kV | 8 kV | 8 kV | 8 kV |
| Bemessungsstrom | 41 A | 41 A | 41 A | 41 A | 41 A | 41 A | 41 A | 41 A | 41 A |

| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------|-------|-------|---------|-------|---|
| Use Group | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V | 300 V | 150 V | 300 V | 600 V | 600 V | – |
| Bemessungsstrom | 26 A | – | 10 A | 26 A | 26 A | 10 A | 26 A | 26 A | – |

Anschlussdaten

| | |
|---|---|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 10 ... 12 mm / 0.39 ... 0.47 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 0° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrächtiger Leiter | 0,2 ... 6 mm ² / 24 ... 10 AWG |
| Feindrächtiger Leiter | 0,2 ... 6 mm ² / 24 ... 10 AWG |
| Feindrächtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm ² |
| Feindrächtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm ² |
| Feindrächtiger Leiter; mit Twin-Aderendhülse | 0,25 ... 1,5 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 4 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,8 x 1 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,3 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | –60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

PUSH-IN CAGE CLAMP®

Leiterplattenklemme ▶ Serie 2624Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 6 mm² ▶ Klemmenleiste ▶

Farbe: grau

Rastermaß 5 mm / 0.197 inch



Rastermaß 7,5 mm / 0.295 inch



Rastermaß 11,5 mm / 0.453 inch



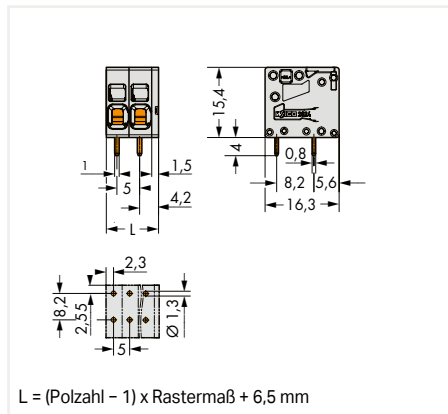
2

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 1 | 2624-1101 | 300 |
| 2 | 2624-1102 | 200 |
| 3 | 2624-1103 | 150 |
| 4 | 2624-1104 | 100 |
| 5 | 2624-1105 | 100 |
| 6 | 2624-1106 | 80 |
| 7 | 2624-1107 | 50 |
| 8 | 2624-1108 | 50 |
| 9 | 2624-1109 | 50 |
| 10 | 2624-1110 | 40 |
| 11 | 2624-1111 | 35 |
| 12 | 2624-1112 | 35 |

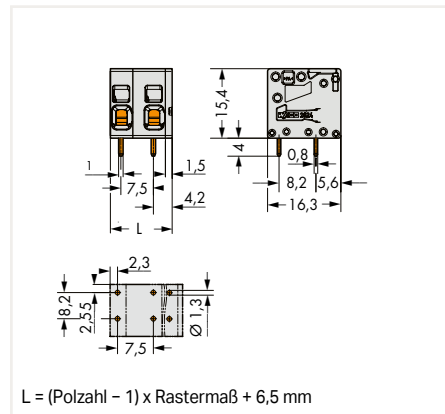
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 2624-1302 | 200 |
| 3 | 2624-1303 | 120 |
| 4 | 2624-1304 | 80 |
| 5 | 2624-1305 | 70 |
| 6 | 2624-1306 | 50 |
| 7 | 2624-1307 | 50 |
| 8 | 2624-1308 | 40 |
| 9 | 2624-1309 | 35 |
| 10 | 2624-1310 | 35 |
| 11 | 2624-1311 | 25 |
| 12 | 2624-1312 | 25 |

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 2624-1502 | 100 |
| 3 | 2624-1503 | 80 |
| 4 | 2624-1504 | 50 |
| 5 | 2624-1505 | 40 |
| 6 | 2624-1506 | 40 |
| 7 | 2624-1507 | 30 |
| 8 | 2624-1508 | 25 |
| 9 | 2624-1509 | 25 |
| 10 | 2624-1510 | 20 |
| 11 | 2624-1511 | 20 |
| 12 | 2624-1512 | 20 |

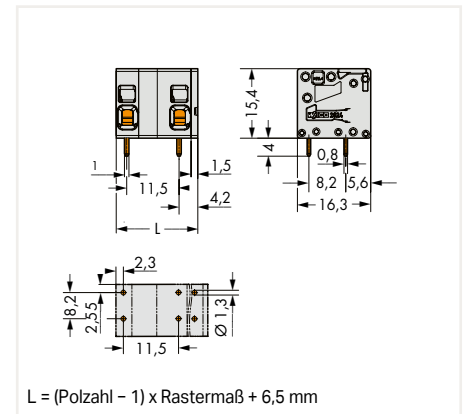
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben
- Direkte Bedruckung

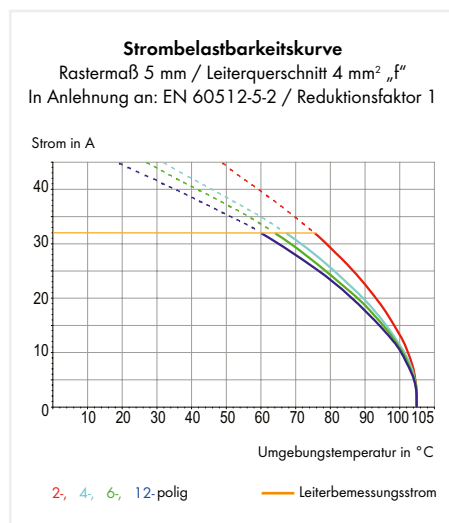
Leiterplattenklemme ▶ Serie 2624Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 6 mm² ▶ Klemmenleiste ▶

Farbe: grau



- Leiterplattenklemme mit Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss
- Direktes Stecken von eindrächtigen Leitern und feindrächtigen Leitern mit Aderendhülsen
- Besonders geeignet für Durchführungsanwendungen durch Betätigung aus Leiteranschlussrichtung
- Prüfmöglichkeiten 0° und 90° zur Leiteranschlussrichtung

2

**Elektrische Daten**

| Rastermaß | 5 mm / 0.197 inch | | | 7,5 mm / 0.295 inch | | | 11,5 mm / 0.453 inch | | |
|------------------------|-------------------|-------|-------|---------------------|-------|--------|----------------------|--------|--------|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | | IEC / EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 320 V | 400 V | 630 V | 630 V | 630 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V | 1000 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV | 6 kV | 6 kV | 6 kV | 8 kV | 8 kV | 8 kV |
| Bemessungsstrom | 41 A | 41 A | 41 A | 41 A | 41 A | 41 A | 41 A | 41 A | 41 A |

| Approbationsdaten gemäß | UL 1059 | | | UL 1059 | | | UL 1059 | | |
|-------------------------|---------|---|-------|---------|-------|-------|---------|-------|---|
| Use Group | B | C | D | B | C | D | B | C | D |
| Bemessungsspannung | 300 V | – | 300 V | 300 V | 150 V | 300 V | 600 V | 600 V | – |
| Bemessungsstrom | 26 A | – | 10 A | 26 A | 26 A | 10 A | 26 A | 26 A | – |

Anschlussdaten

| | |
|---|---|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 10 ... 12 mm / 0.39 ... 0.47 inch |
| Leitereinführung zur Platine | 90° |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrächtiger Leiter | 0,2 ... 6 mm ² / 24 ... 10 AWG |
| Feindrächtiger Leiter | 0,2 ... 6 mm ² / 24 ... 10 AWG |
| Feindrächtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm ² |
| Feindrächtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm ² |
| Feindrächtiger Leiter; mit Twin-Aderendhülse | 0,25 ... 1,5 mm ² |

Lötstiftdaten

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Lötstiftlänge | 4 mm |
| Lötstiftabmessungen | 0,8 x 1 mm |
| Bohrlochdurchmesser mit Toleranz | 1,3 ^{+0,1} mm |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Grenztemperaturbereich | –60 ... +105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

*(III / 2) ≙ Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

PUSH-IN CAGE CLAMP®

Leiterplattenklemme ▶ Serie 2624Push-in CAGE CLAMP® ▶ Betätigungsart: Betätigungswerkzeug ▶ 6 mm² ▶ Klemmenleiste ▶

Farbe: grau

Rastermaß 5 mm / 0.197 inch



Rastermaß 7,5 mm / 0.295 inch



Rastermaß 11,5 mm / 0.453 inch



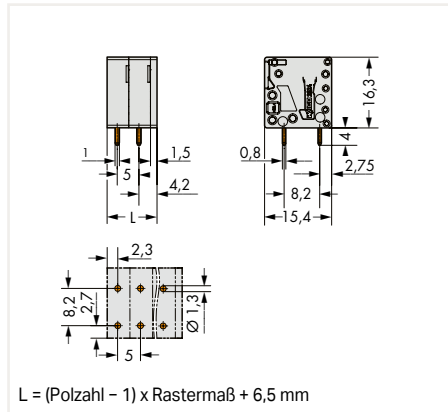
2

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 1 | 2624-3101 | 300 |
| 2 | 2624-3102 | 200 |
| 3 | 2624-3103 | 150 |
| 4 | 2624-3104 | 100 |
| 5 | 2624-3105 | 100 |
| 6 | 2624-3106 | 80 |
| 7 | 2624-3107 | 50 |
| 8 | 2624-3108 | 50 |
| 9 | 2624-3109 | 50 |
| 10 | 2624-3110 | 40 |
| 11 | 2624-3111 | 35 |
| 12 | 2624-3112 | 35 |

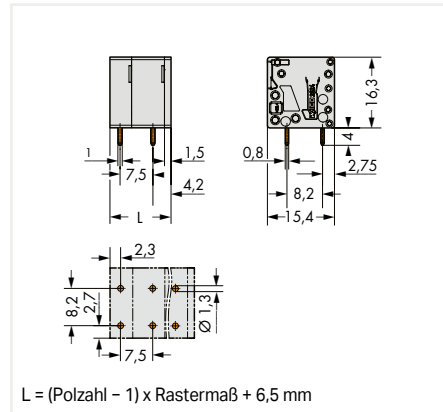
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 2624-3302 | 200 |
| 3 | 2624-3303 | 120 |
| 4 | 2624-3304 | 80 |
| 5 | 2624-3305 | 70 |
| 6 | 2624-3306 | 50 |
| 7 | 2624-3307 | 50 |
| 8 | 2624-3308 | 40 |
| 9 | 2624-3309 | 35 |
| 10 | 2624-3310 | 35 |
| 11 | 2624-3311 | 25 |
| 12 | 2624-3312 | 25 |

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 2624-3502 | 100 |
| 3 | 2624-3503 | 80 |
| 4 | 2624-3504 | 50 |
| 5 | 2624-3505 | 40 |
| 6 | 2624-3506 | 40 |
| 7 | 2624-3507 | 30 |
| 8 | 2624-3508 | 25 |
| 9 | 2624-3509 | 25 |
| 10 | 2624-3510 | 20 |
| 11 | 2624-3511 | 20 |
| 12 | 2624-3512 | 20 |

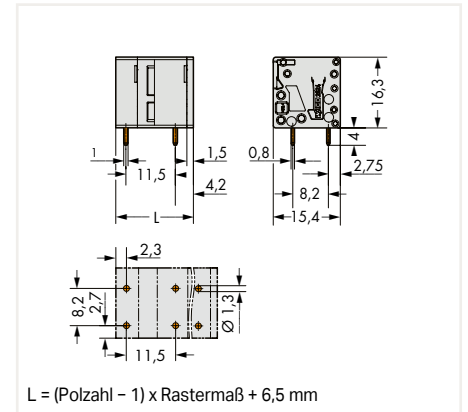
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Auf Anfrage erhältlich (mengenabhängig):

- Andere Polzahlen
- Andere Farben
- Direkte Bedruckung



WAGO MULTI CONNECTION SYSTEM

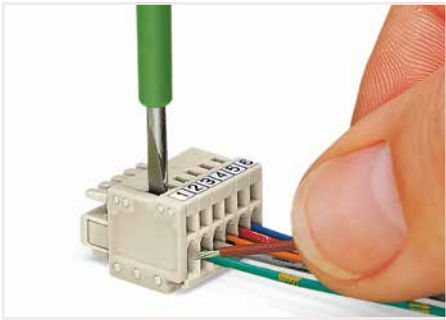
WAGO MULTI CONNECTION SYSTEM

| | | | Seite |
|---|---|---|-------|
|  | MICRO; Rastermaß 2,5 mm | Serie 733 | 100 |
|  | MINI HD; Rastermaß 3,5 mm | Serie 713 | 100 |
|  | MINI SL; Rastermaß 3,5 mm | Serie 714 | 100 |
|  | MINI; Rastermaß 3,5 mm | Serie 734 Serie 2734 | 101 |
|  | MINI; Rastermaß 3,81 mm | Serie 734 Serie 2734 | 102 |
|  | MIDI; Rastermaß 5 mm | Serie 721 Serie 722 Serie 2721 | 103 |
|  | MIDI Classic; Rastermaß 5 mm | Serie 231 Serie 232 Serie 731 Serie 2231 | 104 |
|  | MIDI Classic; Rastermaß 5,08 mm | Serie 231 Serie 232 Serie 2231 | 105 |
|  | <i>picoMAX</i> [®] -Steckverbinder <i>picoMAX</i> [®] -eCOM-Steckverbinder | Serie 2091 Serie 2092 | 109 |

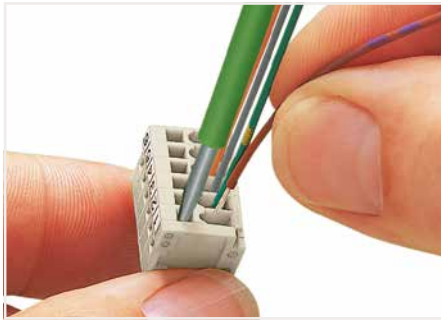
MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM

Systembeschreibung und Handhabung

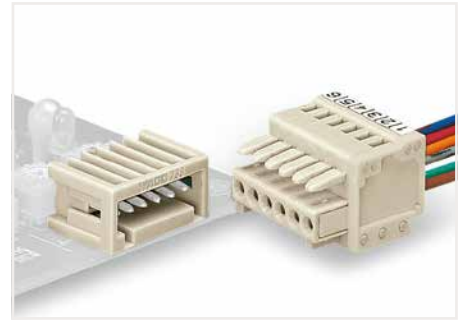
3



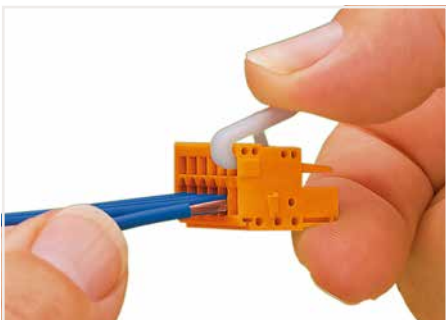
Leiter anschließen – mit Schraubendreher (2,5 x 0,4) mm. Betätigung rechtwinklig zur Leiteranschlussrichtung



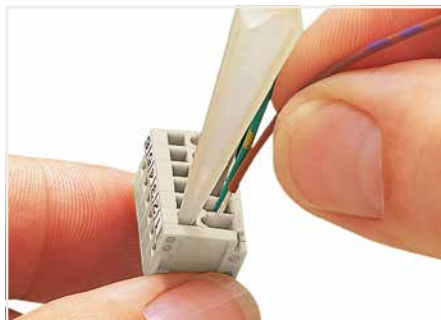
Leiter anschließen – mit Schraubendreher (2,5 x 0,4) mm. Betätigung aus Leiteranschlussrichtung



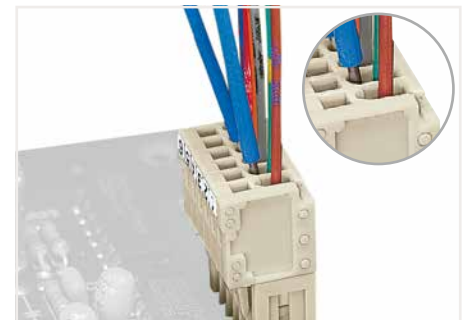
Stift- und Federleisten – 100 % fehlsteckgeschützt
Nur polzahlgleiche Stift- und Federleisten können miteinander gesteckt werden.



Leiter anschließen – mit Drücker, Bestellnr. 734-230.



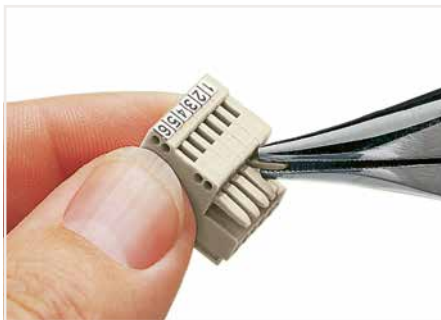
Leiter anschließen – mit Betätigungswerkzeug, Bestellnr. 233-332. Betätigung aus Leiteranschlussrichtung



Prüfen mit Prüfstift (Ø 1 mm, Bestellnr. 735-500), Tippkontakt



Kodierung einer Stiftleiste – Kodierelement(e) aufrasten.



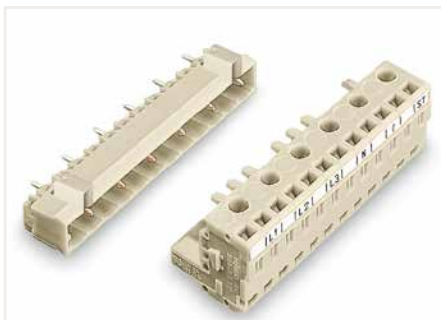
Kodierung einer Federleiste – Kodiernase(n) abbrechen.



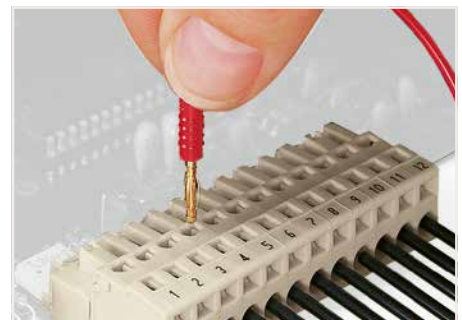
Beschriftung durch direkte Bedruckung oder selbstklebenden Beschriftungsstreifen



Der Isolierungsstopp verhindert, dass die Isolierung kleiner Leiterquerschnitte in die Klemmstelle gelangt.



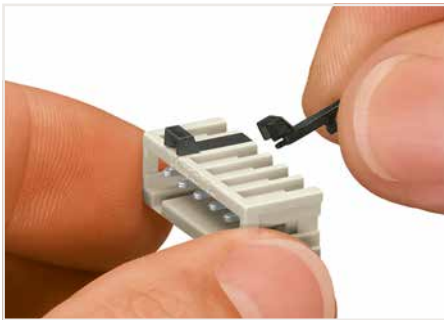
Rastermaß 10 mm auf Anfrage



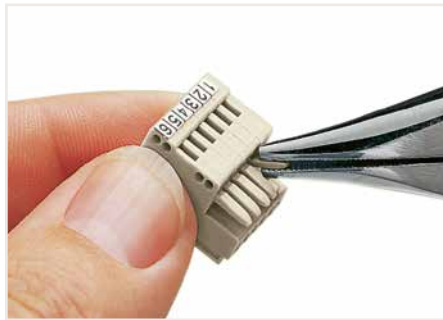
Prüfen mit Prüfstecker Ø 2 mm oder Ø 2,3 mm

MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM

Systembeschreibung und Handhabung



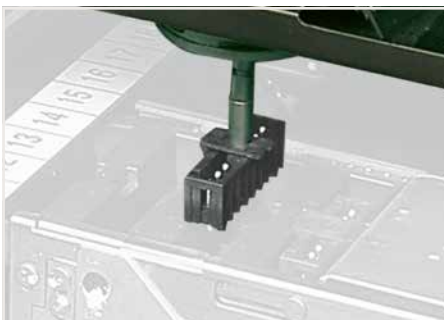
Kodierung einer Stiftleiste – Kodierelement(e) aufrasten.



Kodierung einer Federleiste – Kodiernase(n) abbrechen.



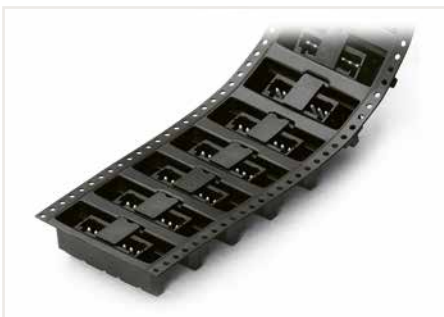
„Wire-to-Wire“-Verbindungen von Einzelleitungen



THR-Stiftleisten für das „Reflow“-Löten in der SMT-Fertigung



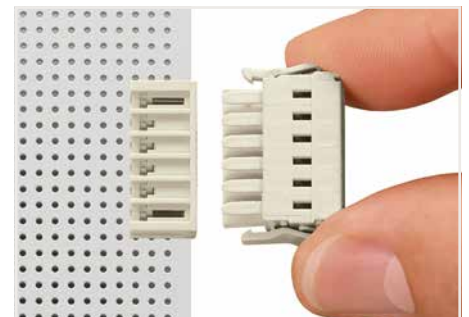
„Wire-to-Wire“-Verbindungen von Mantelleitungen
Steckverbindung mit Zugentlastungsplatten und Verriegelung



„Tape-and-Reel“-Verpackungen für THR-Stiftleisten



Verriegelungsklinken zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Trennen



Verriegelungsklinken zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Trennen

MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM

Produktübersicht nach Rastermaß

3

| 2,5 mm | | | | | | | |
|--|-----|--|-----|--|-----|----------------------------------|-----|
| Serie 733; MICRO; 100 % fehlsteckgeschützt; 160 V; 6 A | | | | | | | |
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 12-polig | | Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 12-polig | | Federleisten; 2- ... 12-polig | | Stiftleisten; 2- ... 12-polig | |
| 733-332 | 200 | 733-332/105-604 | 200 | 733-102 | 200 | 733-202 | 200 |
| 733-342 | 100 | 733-342/105-604 | 100 | 733-112 | 50 | 733-212 | 50 |
| Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 12-polig | | Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 12-polig | | Federleisten mit Verriegelungs- klinken; 2- ... 12-polig | | | |
| 733-362 | 200 | 733-362/105-604 | 200 | 733-102/037-000 | 100 | | |
| 733-372 | 100 | 733-372/105-604 | 100 | 733-112/037-000 | 50 | | |

| 3,5 mm | | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|------------------|
| Serie 713; MINI HD; 100 % fehlsteckgeschützt; 160 V; 10 A | | | | | | | |
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 6- ... 36-polig | | Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 6- ... 36-polig | | Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 6- ... 36-polig | | Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 6- ... 36-polig | |
| 713-1403 | 100 | 713-1423 | 100 | 713-1403/105-000 | 100 | 713-1423/105-000 | 100 |
| 713-1418 | 20 | 713-1438 | 20 | 713-1418/105-000 | 20 | 713-1438/105-000 | 20 |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften und Trennhilfe; 6- ... 36-polig | | Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Trennhilfe; 6- ... 36-polig | | Stiftleisten mit geraden Lötstiften und Trennhilfe; 6- ... 36-polig | | Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Trennhilfe; 6- ... 36-polig | |
| 713-1403/037-000 | 50 | 713-1423/037-000 | 50 | 713-1403/116-000 | 50 | 713-1423/116-000 | 50 |
| 713-1418/037-000 | 10 | 713-1438/037-000 | 10 | 713-1418/116-000 | 10 | 713-1438/116-000 | 10 |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften und Gewindeflanschen; 6- ... 36-polig | | Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Gewindeflanschen; 6- ... 36-polig | | Stiftleisten mit geraden Lötstiften und Gewindeflanschen; 6- ... 36-polig | | Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Gewindeflanschen; 6- ... 36-polig | |
| 713-1403/107-000 | 50 | 713-1423/107-000 | 50 | 713-1403/117-000 | 50 | 713-1423/117-000 | 50 |
| 713-1418/107-000 | 10 | 713-1438/107-000 | 10 | 713-1418/117-000 | 10 | 713-1438/117-000 | 10 |
| | | | | | | Federleisten mit Trennhilfe; 6- ... 36-polig | |
| | | | | | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16 AWG | 713-1103 |
| | | | | | | | 713-1118 |
| | | | | | | | 713-1103/037-000 |
| | | | | | | | 713-1118/037-000 |
| | | | | | | | 713-1103/107-000 |
| | | | | | | | 713-1118/107-000 |

| 3,5 mm | | | | | | | |
|---|-----|--|-----|----------------------------------|-----|------------|-----|
| Serie 714; MINI SL; 160 V; 8 A | | | | | | | |
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 16-polig | | Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 16-polig | | Federleisten; 2- ... 16-polig | | | |
| 714-132 | 200 | 714-162 | 200 | 714-102 | 200 | | |
| 714-146 | 100 | 714-176 | 100 | 714-116 | 50 | | |

Through-Hole-Reflow-Technik

MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM

















Produktübersicht nach Rastermaß

| 3,5 mm | | | | | | | | | |
|--|-----|--|-----|---|-----|--|-------------------|---|---|
| Serien 734 / 2734; MINI; 100 % fehlsteckgeschützt | | | | | | | | | |
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | | |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 24-polig | | Federleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 24-polig | | Federleisten; 2- ... 24-polig | | Stiftleisten; 2- ... 24-polig | | Kombistecker; 2- ... 12-polig | |
| 734-132 | 200 | 734-462 | 200 | 734-102 | 200 | 734-302 | 200 | 734-362 | 100 |
| 734-154 | 50 | 734-484 | 25 | 734-124 | 25 | 734-324 | 25 | 734-372 | 25 |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | |
| Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 24-polig | | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 24-polig | | Federleisten mit Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig | | Stiftleisten mit Befestigungsflanschen; 2- ... 24-polig | | Kombistecker mit Verriegelungsklinken; 2- ... 12-polig | |
| 734-162 | 200 | 734-532 | 200 | 734-102/037-000 | 100 | 734-302/019-000 | 100 | 734-362/037-000 | 100 |
| 734-184 | 50 | 734-554 | 25 | 734-124/037-000 | 10 | 734-324/019-000 | 10 | 734-372/037-000 | 25 |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 16-polig | | Federleisten mit geraden Lötstiften und Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig | | Federleisten mit Rastfüßen; 2- ... 24-polig | | Stiftleisten mit Rastfüßen; 2- ... 24-polig | | Kombistecker mit Rastfüßen; 2- ... 12-polig | |
| 734-132/105-604 | 200 | 734-462/037-000 | 100 | 734-102/008-000 | 200 | 734-302/018-000 | 200 | 734-362/008-000 | 100 |
| 734-146/105-604 | 50 | 734-484/037-000 | 10 | 734-124/008-000 | 25 | 734-324/018-000 | 25 | 734-372/008-000 | 25 |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | |
| Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 16-polig | | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig | | | | | | | |
| 734-162/105-604 | 200 | 734-532/037-000 | 100 | | | | | | |
| 734-176/105-604 | 50 | 734-554/037-000 | 10 | | | | | | |
| Doppelstock-Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 4- ... 24-polig | | | | | | Federleisten mit Hebeln 2- ... 16-polig | | Federleisten mit Drückern; 2- ... 24-polig | |
| 734-402 | 100 | | | | | 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 ... 14 AWG | 2734-1102/327-000 | 200 | 2734-102 |
| 734-412 | 50 | | | | | | 2734-1116/327-000 | 25 | 2734-124 |
| 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 ... 14 AWG | | | | | | | | | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 14 AWG |
| Doppelstock-Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Abstützung; 4- ... 24-polig | | | | | | | | Federleisten mit Drückern und Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig | |
| 734-402/001-000 | 100 | | | | | | | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 14 AWG | 2734-102/037-000 |
| 734-412/001-000 | 50 | | | | | | | | 2734-124/037-000 |
| 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 14 AWG | | | | | | | | | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 14 AWG |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften und Gewindeflanschen; 2- ... 24-polig | | | | | | | | Federleisten mit Drückern und Befestigungsflanschen; 2- ... 24-polig | |
| 734-132/108-000 | 200 | | | | | | | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 14 AWG | 2734-102/031-000 |
| 734-154/108-000 | 50 | | | | | | | | 2734-124/031-000 |
| 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 14 AWG | | | | | | | | | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 14 AWG |
| Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Gewindeflanschen; 2- ... 24-polig | | Federleisten mit Schraubflanschen; 2- ... 24-polig | | Stiftleisten mit Gewindeflanschen; 2- ... 24-polig | | Federleisten mit Drückern und Schraubflanschen; 2- ... 24-polig | | | |
| 734-162/108-000 | 200 | 734-102/107-000 | 100 | 734-302/109-000 | 100 | 2734-102/107-000 | 100 | | |
| 734-184/108-000 | 50 | 734-124/107-000 | 10 | 734-324/109-000 | 10 | 2734-124/107-000 | 10 | | |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 ... 14 AWG | | | |

MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM

Produktübersicht nach Rastermaß

3

| 3,81 mm | | | | | | | |
|--|-----|--|-----|---|-----|---|-----|
| Serien 734 / 2734; MINI; 100 % fehlsteckgeschützt | | | | | | | |
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 20-polig | | Federleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 20-polig | | Federleisten; 2- ... 20-polig | | Stiftleisten; 2- ... 20-polig | |
|  | |  | |  | |  | |
| 734-232 | 200 | 734-502 | 200 | 734-202 | 200 | 734-332 | 200 |
| 734-250 | 50 | 734-520 | 25 | 734-220 | 25 | 734-350 | 25 |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | |
| Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 20-polig | | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 20-polig | | Federleisten mit Verriegelungsklinken; 2- ... 20-polig | | Stiftleisten mit Befestigungsflanschen; 2- ... 20-polig | |
|  | |  | |  | |  | |
| 734-262 | 200 | 734-562 | 200 | 734-202/037-000 | 100 | 734-332/019-000 | 100 |
| 734-280 | 50 | 734-580 | 25 | 734-220/037-000 | 10 | 734-350/019-000 | 10 |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 16-polig | | Federleisten mit geraden Lötstiften und Verriegelungsklinken; 2- ... 20-polig | | Federleisten mit Rastfüßen; 2- ... 20-polig | | Stiftleisten mit Rastfüßen; 2- ... 20-polig | |
|  | |  | |  | |  | |
| 734-232/105-604 | 200 | 734-502/037-000 | 100 | 734-202/008-000 | 200 | 734-332/018-000 | 200 |
| 734-242/105-604 | 100 | 734-520/037-000 | 10 | 734-220/008-000 | 25 | 734-350/018-000 | 25 |
| 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | | 0,08 ... 1,5 mm ² / 28 ... 14 AWG | |
| Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 16-polig | | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Verriegelungsklinken; 2- ... 20-polig | | | | | |
|  | |  | | | | | |
| 734-262/105-604 | 200 | 734-562/037-000 | 100 | | | | |
| 734-272/105-604 | 100 | 734-580/037-000 | 10 | | | | |
| Doppelstock-Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 4- ... 24-polig | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 734-432 | 100 | | | | | | |
| 734-442 | 50 | | | | | | |
| Doppelstock-Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Abstützung; 4- ... 24-polig | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| 734-432/001-000 | 100 | | | | | | |
| 734-442/001-000 | 50 | | | | | | |

MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM

Produktübersicht nach Rastermaß

| 5 mm | | | | | | | |
|---|-----|---|-----|--|-----|---|-----|
| Serien 721 / 722 / 2721; MIDI; 100 % fehlsteckgeschützt; 320 V; 12 A (16 A) | | | | | | | |
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 20-polig | | Federleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 20-polig | | Federleisten; 2- ... 20-polig | | Stiftleisten; 2- ... 20-polig | |
| 721-132/001-000 | 200 | 722-132 | 100 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | |
| 721-150/001-000 | 50 | 722-150 | 10 | 721-102/026-000 | 100 | 721-602 | 100 |
| Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 20-polig | | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 20-polig | | 721-120/026-000 | 10 | 721-620 | 10 |
| 721-432/001-000 | 200 | 722-232 | 100 | Federleisten mit Verriegelungsklinken; 2- ... 20-polig | | Stiftleisten mit Befestigungsflanschen; 2- ... 20-polig | |
| 721-450/001-000 | 50 | 722-250 | 10 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 20-polig | | Federleisten mit geraden Lötstiften und Verriegelungsklinken; 2- ... 20-polig | | 721-102/037-000 | 100 | 721-602/019-000 | 100 |
| 721-162/001-000 | 200 | 722-132/039-000 | 100 | 721-120/037-000 | 10 | 721-620/019-000 | 10 |
| 721-180/001-000 | 50 | 722-150/039-000 | 10 | Federleisten mit Rastfüßen; 2- ... 20-polig | | Federleisten mit Drückern und Rastfüßen; 2- ... 20-polig | |
| 721-462/001-000 | 200 | 722-232/039-000 | 100 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG | |
| 721-480/001-000 | 50 | 722-250/039-000 | 10 | 721-102/008-000 | 100 | 721-102/008-000 | 100 |
| Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 16 A; 2- ... 20-polig | | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Verriegelungsklinken; 2- ... 20-polig | | 721-120/008-000 | 10 | 721-620/018-000 | 10 |
| 721-162/003-000 | 200 | 722-132/031-000 | 100 | Federleisten mit Befestigungsflanschen; 2- ... 20-polig | | 721-620/018-000 | 10 |
| 721-180/003-000 | 50 | 722-150/031-000 | 10 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 721-620/114-000 | 100 |
| Federleisten für Reihenklemmen; 2- ... 20-polig | | Federleisten mit geraden Lötstiften und Befestigungsflanschen; 2- ... 20-polig | | 721-102/031-000 | 100 | 721-620/114-000 | 10 |
| 721-162/003-000 | 200 | 722-132/031-000 | 100 | 721-120/031-000 | 10 | | |
| Federleisten für Reihenklemmen; 2- ... 20-polig | | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Befestigungsflanschen; 2- ... 20-polig | | 721-202/026-000 | 100 | | |
| 722-132/005-000 | 100 | 722-232/031-000 | 100 | 722-220/026-000 | 10 | | |
| 722-150/005-000 | 10 | 722-250/031-000 | 10 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | | |
| Federleisten mit Verriegelungsklinken für Reihenklemmen; 2- ... 20-polig | | Federleisten mit geraden Lötstiften und Distanzflanschen; 2- ... 20-polig | | 722-102/026-000 | 100 | | |
| 722-132/005-000/039-000 | 100 | 722-132/047-000 | 100 | 722-120/026-000 | 10 | | |
| 722-150/005-000/039-000 | 10 | 722-150/047-000 | 10 | 2-Leiter-Federleisten; 2- ... 16-polig | | Federleisten mit Befestigungsflanschen für Oberflächenmontage; 2- ... 20-polig | |
| | | | | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | |
| | | | | 721-2102/026-000 | 100 | 721-302/031-000 | 100 |
| | | | | 721-2116/026-000 | 25 | 721-320/031-000 | 10 |
| | | | | 2-Leiter-Federleisten mit Verriegelungsklinken; 2- ... 16-polig | | Federleisten mit Rastfüßen für Oberflächenmontage; 2- ... 20-polig | |
| | | | | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | |
| | | 722-232/047-000 | 100 | 721-2102/037-000 | 100 | 721-302/008-000 | 100 |
| | | 722-250/047-000 | 10 | 721-2116/037-000 | 10 | 721-320/008-000 | 10 |

MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM


































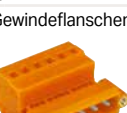
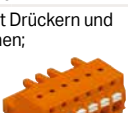
Produktübersicht nach Rastermaß

3

| 5 mm | | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|
| Serien 231 / 232 / 731 / 2231; MIDI Classic; 320 V; 12 A | | | | | | | |
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 24-polig | | Federleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 24-polig | | Federleisten; 2- ... 24-polig | | Stiftleisten; 2- ... 24-polig | |
| 231-132/001-000 | 200 | 232-132 | 100 | 231-102/026-000 | 100 | 231-602 | 100 |
| 231-154/001-000 | 50 | 232-154 | 10 | 231-124/026-000 | 10 | 231-624 | 10 |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | |
| Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 24-polig | | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig | | Federleisten mit Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig | | Stiftleisten mit Befestigungsflanschen; 2- ... 24-polig | |
| 231-432/001-000 | 200 | 232-232 | 100 | 231-102/037-000 | 100 | 231-602/019-000 | 100 |
| 231-454/001-000 | 50 | 232-254 | 10 | 231-124/037-000 | 10 | 231-624/019-000 | 10 |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften und Befestigungsflanschen; 2- ... 14-polig | | Federleisten mit geraden Lötstiften und Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig | | Federleisten mit Rastfüßen; 2- ... 24-polig | | Stiftleisten mit Rastfüßen; 2- ... 24-polig | |
| 231-132/040-000 | 200 | 232-132/039-000 | 100 | 231-102/008-000 | 100 | 231-602/018-000 | 100 |
| 231-144/040-000 | 50 | 232-154/039-000 | 10 | 231-124/008-000 | 10 | 231-624/018-000 | 10 |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | |
| Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Befestigungsflanschen; 2- ... 14-polig | | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig | | Federleisten mit Befestigungsflanschen; 2- ... 24-polig | | Stiftleisten mit Snap-In-Flanschen; 2- ... 24-polig | |
| 231-432/040-000 | 200 | 232-232/039-000 | 100 | 231-102/031-000 | 100 | 231-602/114-000 | 50 |
| 231-444/040-000 | 50 | 232-254/039-000 | 10 | 231-124/031-000 | 10 | 231-624/114-000 | 10 |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 12-polig | | Federleisten mit geraden Lötstiften und Befestigungsflanschen; 2- ... 24-polig | | Abgewinkelte Federleisten mit Leiterabgang zur glatten Seite; 2- ... 24-polig | | Stiftleisten mit Snap-In-Flanschen; 2- ... 24-polig | |
| 231-132/001-000/105-604 | 200 | 232-132/031-000 | 100 | 232-202/026-000 | 100 | | |
| 231-142/001-000/105-604 | 100 | 232-154/031-000 | 10 | 232-224/026-000 | 10 | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | | |
| Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 12-polig | | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Befestigungsflanschen; 2- ... 24-polig | | Abgewinkelte Federleisten mit Leiterabgang zur welligen Seite; 2- ... 24-polig | | | |
| 231-432/001-000/105-604 | 200 | 232-232/031-000 | 100 | 232-102/026-000 | 100 | | |
| 231-442/001-000/105-604 | 100 | 232-254/031-000 | 10 | 232-124/026-000 | 10 | | |
| 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | | | |
| Aufstock-Stiftleisten; 2- ... 16-polig | | | | 2-Leiter-Federleisten; 2- ... 16-polig | | | |
| 232-332 | 100 | | | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG | | | |
| 232-346 | 25 | | | 231-2102/026-000 | 100 | | |
| 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG | | | | 231-2116/026-000 | 25 | | |
| Stiftleisten für Reihenklemmen; 2- ... 20-polig | | Federleisten für Reihenklemmen; 2- ... 20-polig | | 2-Leiter-Federleisten mit Verriegelungsklinken; 2- ... 16-polig | | | |
| 231-162/003-000 | 200 | 232-132/005-000 | 100 | 231-2102/037-000 | 100 | | |
| 231-180/003-000 | 50 | 232-150/005-000 | 10 | 231-2116/037-000 | 10 | | |
| 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG | | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG | | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG | | | |
| | | | | | | Federleisten mit Befestigungsflanschen für Oberflächenmontage; 2- ... 20-polig | |
| | | | | | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | |
| | | | | | | 731-502/031-000 | 100 |
| | | | | | | 731-520/031-000 | 10 |
| | | | | | | Federleisten mit Rastfüßen für Oberflächenmontage; 2- ... 20-polig | |
| | | | | | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG | |
| | | | | | | 731-502/008-000 | 100 |
| | | | | | | 731-520/008-000 | 10 |

MCS – MULTI CONNECTION SYSTEM

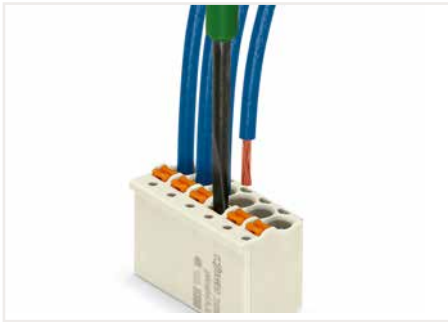
Produktübersicht nach Rastermaß

| 5,08 mm | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| Serien 231 / 232 / 731 / 2231; MIDI Classic; 320 V; 12 A (16 A) | | | | | | | | | |
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | | |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 24-polig |  | Federleisten mit geraden Lötstiften; 2- ... 24-polig |  | Federleisten; 2- ... 24-polig |  | Stiftleisten; 2- ... 24-polig |  | Federleisten mit Drückern; 2- ... 24-polig |  |
| 231-332/001-000 | 200 | 232-162 | 100 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 231-302/026-000 | 100 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 231-632 | 100 | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG 2231-302/026-000 | 100 |
| 231-354/001-000 | 50 | 232-184 | 10 | 231-324/026-000 | 10 | 231-654 | 10 | 2231-324/026-000 | 10 |
| Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 24-polig |  | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig |  | Federleisten mit Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig |  | Stiftleisten mit Befestigungsflanschen; 2- ... 24-polig |  | Federleisten mit Drückern und Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig |  |
| 231-532/001-000 | 200 | 232-262 | 100 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 231-302/037-000 | 100 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 231-632/019-000 | 100 | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG 2231-302/037-000 | 100 |
| 231-554/001-000 | 50 | 232-284 | 10 | 231-324/037-000 | 10 | 231-654/019-000 | 10 | 2231-324/037-000 | 10 |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften; 16 A; 2- ... 24-polig |  | Federleisten mit geraden Lötstiften und Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig |  | Federleisten mit Rastfüßen; 2- ... 24-polig |  | Stiftleisten mit Rastfüßen; 2- ... 24-polig |  | Federleisten mit Drückern und Rastfüßen; 2- ... 24-polig |  |
| 231-362/001-000 | 200 | 232-162/039-000 | 100 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 231-302/008-000 | 100 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 231-632/018-000 | 100 | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG 2231-302/008-000 | 100 |
| 231-384/001-000 | 50 | 232-184/039-000 | 10 | 231-324/008-000 | 10 | 231-654/018-000 | 10 | 2231-324/008-000 | 10 |
| Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften; 16 A; 2- ... 24-polig |  | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Verriegelungsklinken; 2- ... 24-polig |  | Federleisten mit Befestigungsflanschen; 2- ... 24-polig |  | Stiftleisten mit Snap-In-Flanschen; 2- ... 24-polig |  | Federleisten mit Drückern und Befestigungsflanschen; 2- ... 24-polig |  |
| 231-562/001-000 | 200 | 232-262/039-000 | 100 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 231-302/031-000 | 100 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 231-632/114-000 | 50 | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG 2231-302/031-000 | 100 |
| 231-584/001-000 | 50 | 232-284/039-000 | 10 | 231-324/031-000 | 10 | 231-654/114-000 | 10 | 2231-324/031-000 | 10 |
| Aufstock-Stiftleisten; 2- ... 16-polig |  | Federleisten mit geraden Lötstiften und Befestigungsflanschen; 2- ... 24-polig |  | 2-Leiter-Federleisten; 2- ... 16-polig |  | | | Abgewinkelte Federleisten mit Leitereinführung zur glatten Seite; 2- ... 24-polig |  |
| 232-362 | 100 | 232-162/031-000 | 100 | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG 231-2302/026-000 | 100 | | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 232-402/026-000 | 100 |
| 232-376 | 25 | 232-184/031-000 | 10 | 231-2316/026-000 | 25 | | | 232-424/026-000 | 10 |
| | | Federleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Befestigungsflanschen; 2- ... 24-polig |  | 2-Leiter-Federleisten mit Verriegelungsklinken; 2- ... 16-polig |  | | | Abgewinkelte Federleisten mit Leitereinführung zur welligen Seite; 2- ... 24-polig |  |
| | | 232-262/031-000 | 100 | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG 231-2302/037-000 | 100 | | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 232-302/026-000 | 100 |
| | | 232-284/031-000 | 10 | 231-2316/037-000 | 10 | | | 232-324/026-000 | 10 |
| Stiftleisten mit geraden Lötstiften und Gewindeflanschen; 2- ... 16-polig |  | | | 2-Leiter-Federleisten mit Schraubflanschen; 2- ... 16-polig |  | Stiftleisten mit Snap-In-Flanschen und Gewindeflanschen; 2- ... 16-polig |  | Verbindungsstiftleisten zur Montage auf Tragschiene 35; 2- ... 24-polig |  |
| 231-332/108-000 | 200 | | | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG 231-2302/107-000 | 100 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 231-632/129-000 | 50 | 232-532/007-000 | 100 |
| 231-346/108-000 | 50 | | | 231-2316/107-000 | 10 | 231-646/129-000 | 10 | 232-554/007-000 | 10 |
| Stiftleisten mit abgewinkelten Lötstiften und Gewindeflanschen; 2- ... 16-polig |  | | | Federleisten mit Schraubflanschen; 2- ... 16-polig |  | Stiftleisten mit Gewindeflanschen; 2- ... 16-polig |  | Federleisten mit Drückern und Schraubflanschen; 2- ... 24-polig |  |
| 231-532/108-000 | 200 | | | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 231-302/107-000 | 100 | 0,08 ... 2,5 mm ² / 28 ... 12 AWG 231-632/109-000 | 100 | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG 2231-302/107-000 | 100 |
| 231-546/108-000 | 50 | | | 231-316/107-000 | 10 | 231-646/109-000 | 10 | 2231-316/107-000 | 10 |

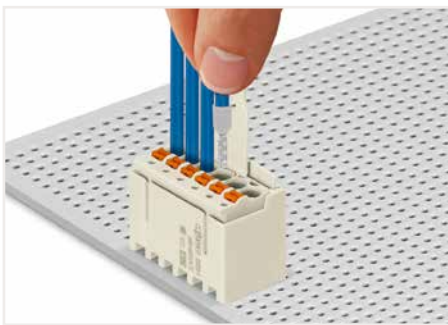
picoMAX®-Steckverbinder

Systembeschreibung und Handhabung

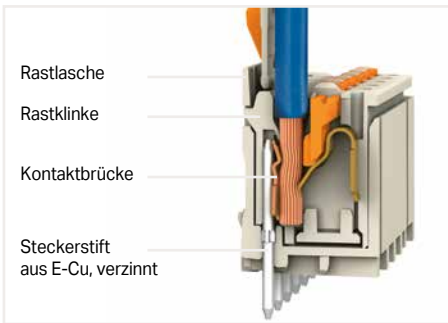
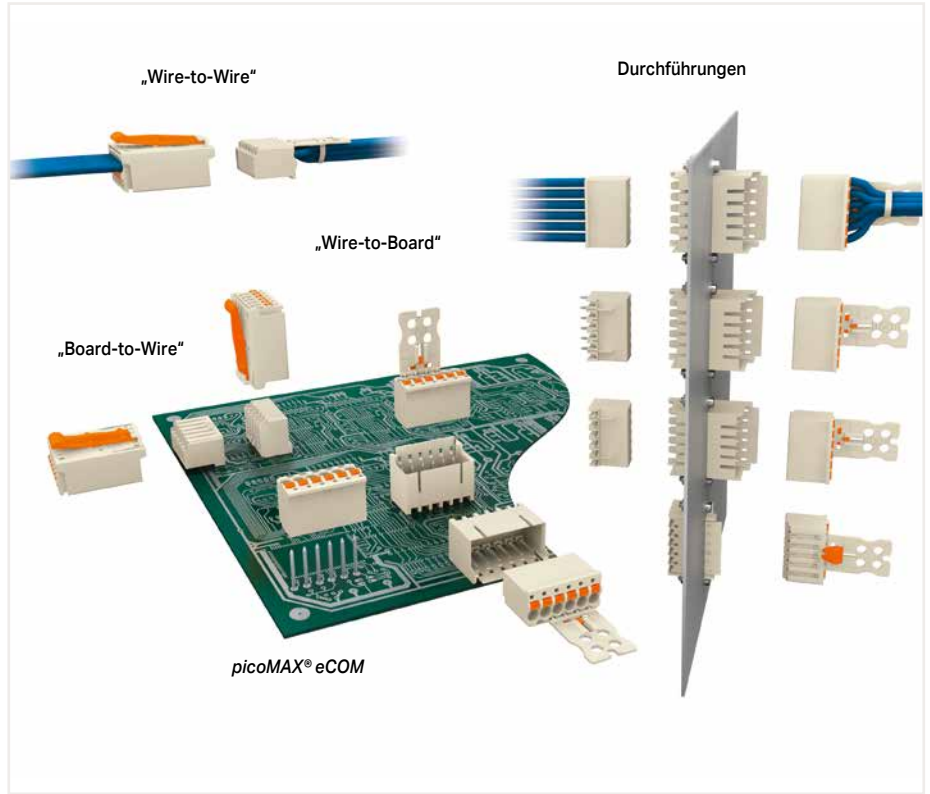
3



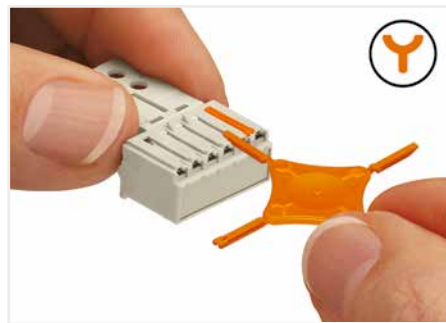
Leiter anschließen – bei ungesteckter Federleiste – feindrätige Leiter mit Drückerbetätigung.



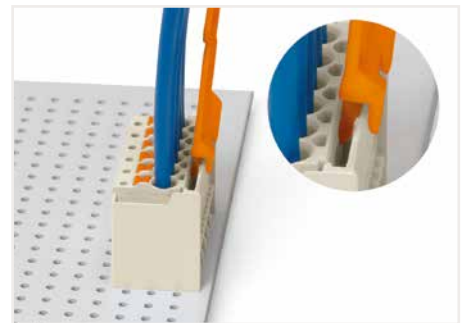
Leiter anschließen – eindrätige und feindrätige Leiter mit Aderendhülse, direkt steckbar. Bitte Hinweise zum direkten Stecken auf Seite 75 beachten!



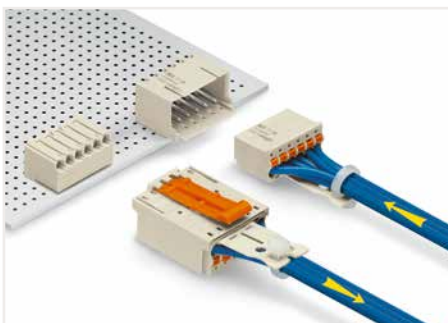
Eine Rastlasche an der Stiftleiste und Rastklinken an der Federleiste sorgen für eine feste Verriegelung der Steckverbindung.



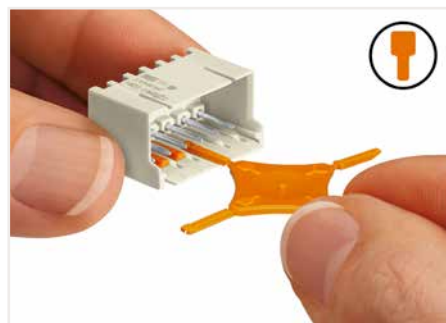
Kodierung einer Federleiste (Kodieren mittels des Kodierstiftträgers und den beiden entsprechenden Kodierstiften für die Federleiste gemäß Symbol)



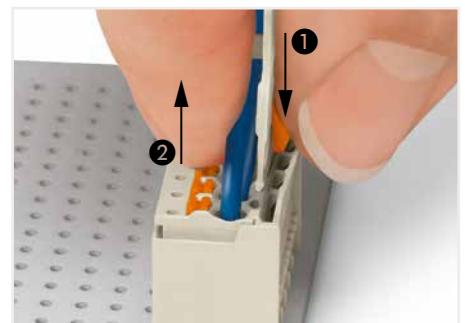
Trennen der Steckverbindung mit Entriegelungswerkzeug; Entriegelungswerkzeug auf die Rastlasche der Stiftleiste aufstecken.



Klare Trennung von Leiterplattenein- und -ausgängen



Kodierung einer Stiftleiste (Kodieren mittels des Kodierstiftträgers und den beiden entsprechenden Kodierstiften für die Stiftleiste gemäß Symbol).



Trennen der Steckverbindung mit Entriegelungsschieber
 ❶ Durch Herunterdrücken des Entriegelungsschiebers an der Griffplatte wird die Verriegelung (Rastlasche) geöffnet.
 ❷ Federleiste mit Griffplatte aus der Stiftleiste herausziehen.

picoMAX®-Steckverbinder

Kombinationsübersicht für Stift- und Federleisten

| Stiftleisten | | | | | | | |
|--|-----|--|-----|-------------------------------------|-----|------------------------------------|---------------------------|
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |
| mit geraden Lötstiften; 2- ... 12-polig | | mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 12-polig | | mit Leiteranschluss; 2- ... 5-polig | | für Durchführungen; 2- ... 8-polig | |
| 2091-1402 | 200 | 2091-1422 | 200 | 0,2 ... 2,5 mm² / 24 ... 12 AWG | | extern | intern, ohne Verriegelung |
| 2091-1412 | 100 | 2091-1432 | 100 | 2091-1522/002-000 | 200 | 2091-1632/024-000 | 100 |
| | | | | 2091-1528/002-000 | 50 | 2091-1638/002-000 | 50 |
| mit Leiteranschluss, Griffplatte und Entriegelungsschieber; 2- ... 12-polig | | | | | | extern | intern |
| 0,2 ... 1,5 mm² / 24 ... 14 AWG | | | | | | | |
| 2091-1102/002-000 | 100 | | | | | | |
| 2091-1112/002-000 | 50 | | | | | | |
| mit Leiteranschluss und Griffplatte; 2- ... 12-polig | | | | | | extern | intern |
| 0,2 ... 1,5 mm² / 24 ... 14 AWG | | | | | | | |
| 2091-1102 | 200 | | | | | | |
| 2091-1112 | 100 | | | | | | |
| mit Leiteranschluss; 2- ... 12-polig | | | | | | extern | intern |
| 0,2 ... 1,5 mm² / 24 ... 14 AWG | | | | | | | |
| 2091-1122 | 200 | | | | | | |
| 2091-1132 | 100 | | | | | | |
| mit geraden Lötstiften; 2- ... 8-polig | | | | | | extern | intern |
| 2091-1302 | 200 | | | | | | |
| 2091-1308 | 100 | | | | | | |
| mit abgewinkelten Lötstiften; 2- ... 8-polig | | | | | | extern | intern |
| 2091-1322 | 200 | | | | | | |
| 2091-1328 | 100 | | | | | | |

Federleisten

3

Zum Trennen der Steckverbindung die Verriegelung mit dem Entriegelungswerkzeug (2092-1630) öffnen.

Diese Kombination aus Stift- und Federleisten ist zulässig.

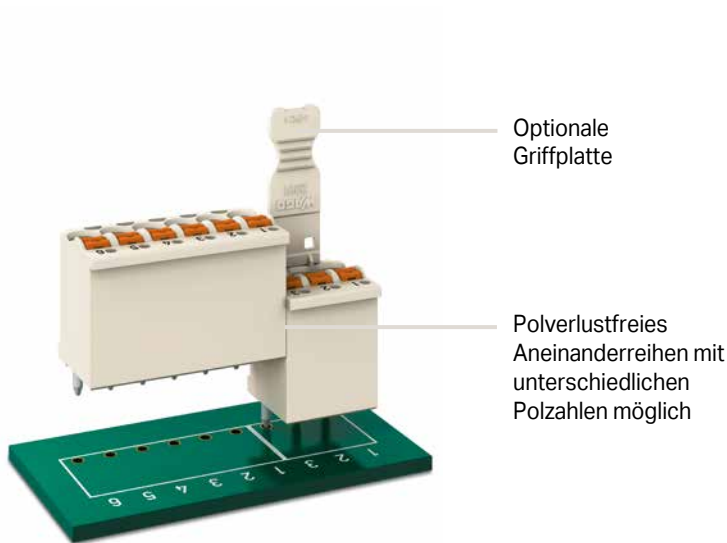
Diese Kombination aus Stift- und Federleisten ist nicht zulässig.

Alle Angaben beziehen sich auf ein Rastermaß von 3,5 mm.

Bestellnummern für andere Rastermaße:
 Rastermaß 3,5 mm: 2091-1xxx (160 V / 10 A)
 Rastermaß 5 mm: 2092-1xxx (320 V / 16 A)
 Rastermaß 7,5 mm: 2092-3xxx (630 V / 16 A)

picoMAX[®]-eCOM-Steckverbinder Systembeschreibung und Handhabung

1. Leiterplatte entsprechend dem Aufdruck mit Federleisten bestücken und einlöten.



Im Lieferzustand sind die *picoMAX*[®]-eCOM-Federleisten mit Lötstiften bestückt. So können sie wie Leiterplattenklammen direkt in die Leiterplatte eingelötet und danach verdrahtet werden.

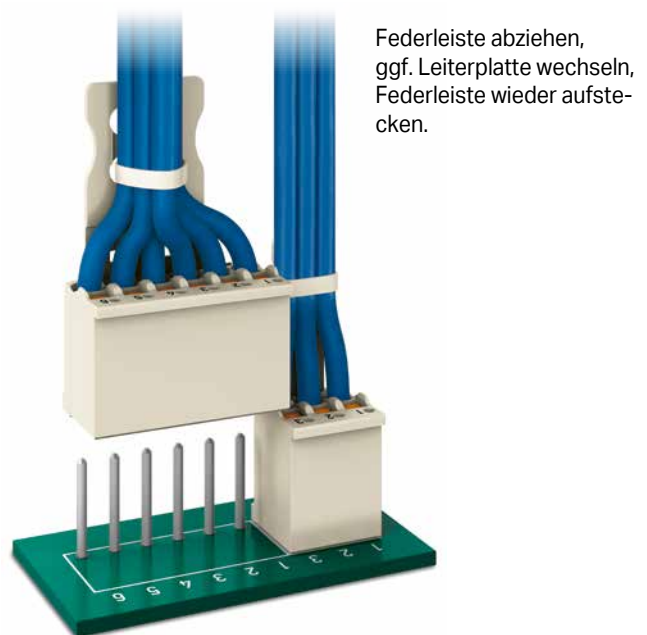
Der Push-in CAGE CLAMP[®]-Anschluss ist nach Öffnen des Anschlusses mit dem Drücker für den Anschluss von ein-, mehr- und feindrähtigen Leitern geeignet. Eindrängige Leiter und feindrängige Leiter mit Aderendhülsen können direkt gesteckt werden. Im Servicefall können die Federleisten ohne Eingriff in die Verdrahtung abgezogen und auf die Ersatzplatine aufgesteckt werden.

3

2. Federleisten mit angeschlossenen Leitern



3. Im Servicefall



picoMAX®-eCOM-Steckverbinder Systemübersicht für Federleisten mit Leiteranschluss

picoMAX®-eCOM-Steckverbinder; Federleisten mit Leiteranschluss

| Rastermaß 3,5 mm; 2- ... 12-polig | | Rastermaß 5 mm; 2- ... 12-polig | | Rastermaß 7,5 mm; 2- ... 5-polig | |
|-----------------------------------|-----|---------------------------------|-----|----------------------------------|-----|
| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |

mit geraden Lötstiften; ohne Griffplatte



0,2 ... 1,5 mm² / 24 ... 14 AWG

| | |
|-----------|-----|
| 2091-1172 | 200 |
| 2091-1182 | 100 |



0,2 ... 2,5 mm² / 24 ... 14 AWG

| | |
|-----------|-----|
| 2092-1172 | 200 |
| 2092-1182 | 100 |



0,2 ... 2,5 mm² / 24 ... 14 AWG

| | |
|-----------|-----|
| 2092-3172 | 100 |
| 2092-3175 | 100 |

mit geraden Lötstiften; mit Griffplatte



0,2 ... 1,5 mm² / 24 ... 14 AWG

| | |
|-----------|-----|
| 2091-1152 | 100 |
| 2091-1162 | 50 |



0,2 ... 2,5 mm² / 24 ... 14 AWG

| | |
|-----------|-----|
| 2092-1152 | 100 |
| 2092-1162 | 50 |



0,2 ... 2,5 mm² / 24 ... 14 AWG

| | |
|-----------|-----|
| 2092-3152 | 100 |
| 2092-3155 | 100 |

mit abgewinkelten Lötstiften; ohne Griffplatte



0,2 ... 1,5 mm² / 24 ... 14 AWG

| | |
|-----------|-----|
| 2091-1372 | 200 |
| 2091-1382 | 100 |



0,2 ... 2,5 mm² / 24 ... 14 AWG

| | |
|-----------|-----|
| 2092-1372 | 200 |
| 2092-1382 | 100 |



0,2 ... 2,5 mm² / 24 ... 14 AWG

| | |
|-----------|-----|
| 2092-3372 | 100 |
| 2092-3375 | 100 |

mit abgewinkelten Lötstiften; mit Griffplatte



0,2 ... 1,5 mm² / 24 ... 14 AWG

| | |
|-----------|-----|
| 2091-1352 | 100 |
| 2091-1362 | 50 |



0,2 ... 2,5 mm² / 24 ... 14 AWG

| | |
|-----------|-----|
| 2092-1352 | 100 |
| 2092-1362 | 50 |



0,2 ... 2,5 mm² / 24 ... 14 AWG

| | |
|-----------|-----|
| 2092-3352 | 100 |
| 2092-3355 | 100 |

Griffplatten zum Nachrüsten



| | |
|-----------|-----|
| 2091-1600 | 100 |
| 2091-1603 | 100 |



| | |
|-----------|-----|
| 2092-1600 | 100 |
| 2092-1603 | 100 |



| | |
|-----------|-----|
| 2092-3600 | 100 |
| 2092-3603 | 100 |

Griffplatten mit Entriegelungsschieber zum Nachrüsten



| | |
|-------------------|-----|
| 2091-1600/002-000 | 100 |
| 2091-1603/002-0 | 100 |







| | |
|-------------------|-----|
| 2092-1600/002-000 | 100 |
| 2092-1603/002-000 | 100 |



| | |
|-------------------|-----|
| 2092-3600/002-000 | 100 |
| 2092-3603/002-000 | 100 |

Zubehör

| Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE | Bestellnr. | VPE |
|---|-----|---|-----|---|-----|
| Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 1, Klinge (2,5 x 0,4) mm | | Entriegelungswerkzeug für Federleisten ohne Griffplatte oder Entriegelungsschieber | | Prüfstift, Ø 1 mm, mit Lötanschluss für Prüflitung | |
| 210-719 | 50 | 2092-1630 | 100 | 735-500 | 1 |
|  | |  | |  | |
| | | | | 859-500 | 1 |
| | | | |  | |



WAGO Netzanschlussklemmen für Leuchten

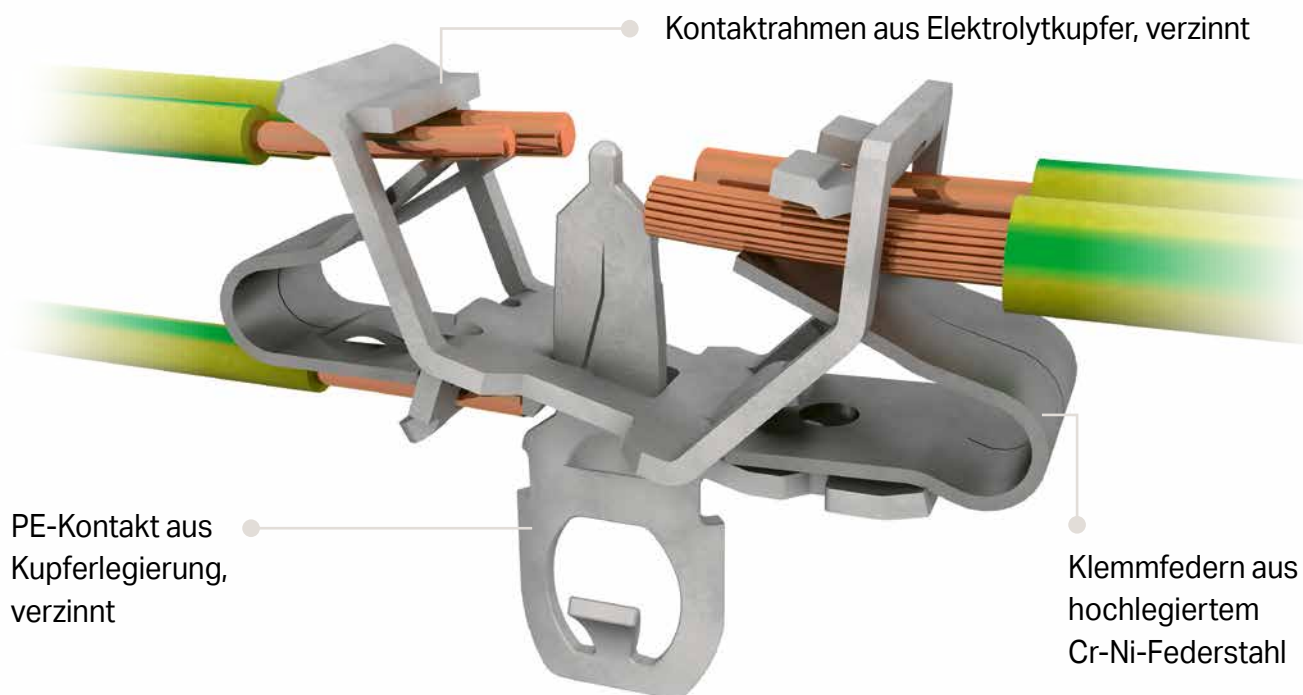
WAGO Netzanschlussklemmen für Leuchten

| | | | Seite |
|--|---|--|-------|
|  | Leuchtenanschlussklemmen | Serie 294 | 114 |
|  | Teilbare Klemmenleisten; Blockklemmen | Serie 272 | 128 |
|  | 4-Leiter-Geräteanschlussklemmen | Serie 862 | 134 |
|  | Anreihbare Einzelklemmen und Klemmenleisten | Serie 260 Serie 261 Serie 262 Serie 264 | 138 |
|  | Reihenklemmen Mini; für Tragschiene 35 und 15 | Serie 264 | 156 |

Für den weltweiten Anschluss von Leuchten und Geräten Serie 294

Die Kontakttechnik

4



Interne Anschlussseite:

PUSH WIRE®-Funktion für die geräteinterne Verdrahtung mit eindräftigen Leitern

EUROPA

1 x 0,5 ... 2,5 mm²; „e“

1 x 0,5 ... 1,5 mm²; „e“

1 x 0,5 ... 0,75 mm²; „e“

AMERIKA

1 x 18 ... 14 AWG; „e“

1 x 18 ... 16 AWG; „e“

1 x 18 AWG; „e“

JAPAN

1 x Ø 0,8 ... 1,6 mm; „e“

1 x Ø 0,8 ... 1,0 mm; „e“

1 x Ø 0,8 mm; „e“

Externe Anschlussseite:

Push-in CAGE CLAMP®-Funktion für den Netzanschluss aller Leiterarten

EUROPA

2 x 0,5 ... 2,5 mm²; „e; m; f“

AMERIKA

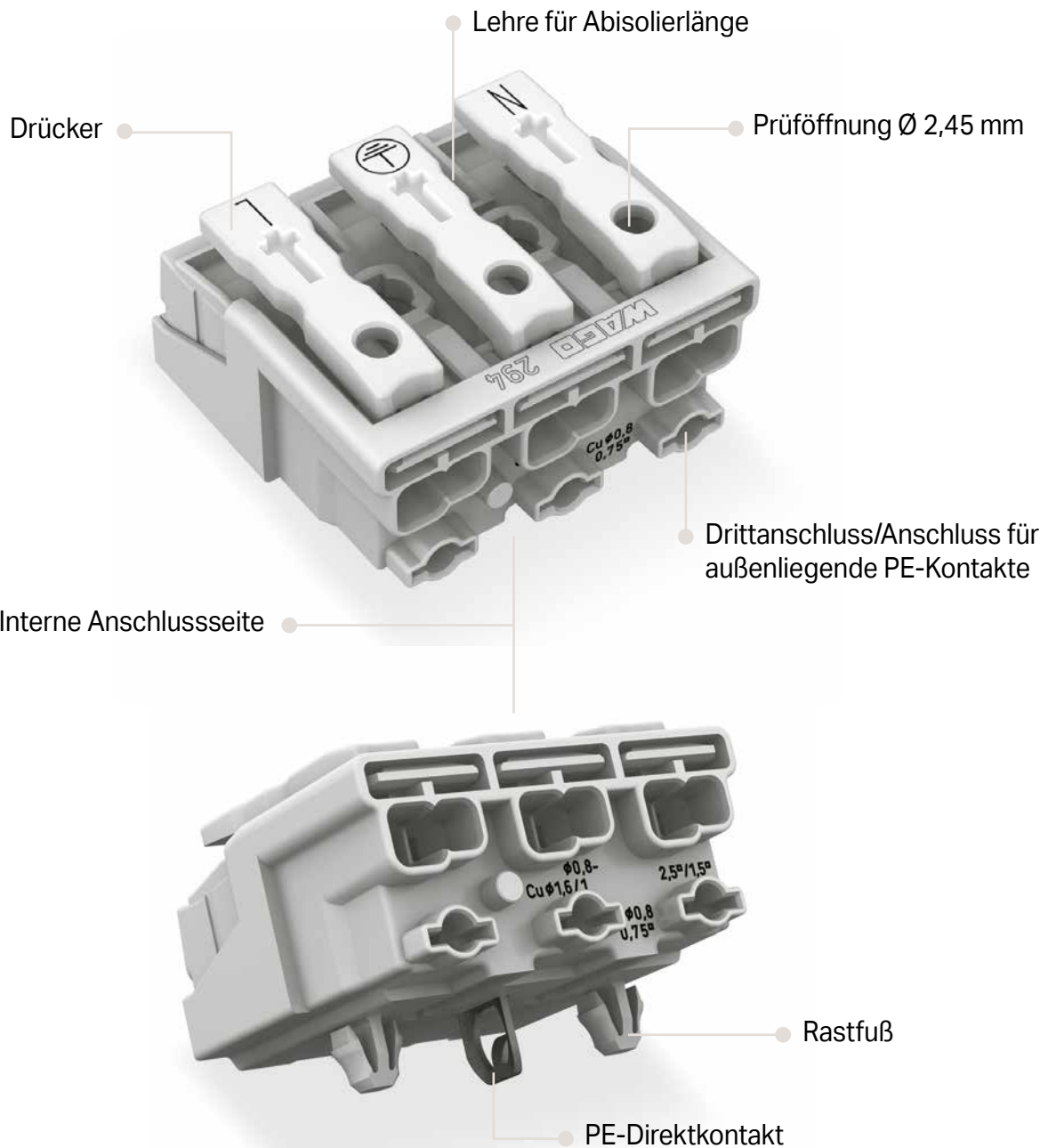
2 x 18 ... 12 AWG; „e“

2 x 18 ... 14 AWG; „m; f“

JAPAN

2 x Ø 0,8 ... 2,0 mm; „e“

2 x 0,5 ... 2,0 mm²; „m; f“



Serie 294 mit zwei Rastfüßen



ohne PE-Kontakt



mit PE-Direktkontakt



mit PE-Schraubkontakt



mit PE-Rastkontakt



mit abgewinkeltem PE-Rastkontakt

| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | Bestellnr. | Bestellnr. | Bestellnr. | Bestellnr. |
|---------|---------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| 2 | ohne | 294-5002 | - | - | - | - |
| | N L | 294-5012 | - | - | - | - |
| | N' L' | 294-5022 | - | - | - | - |
| | DA- DA+ | 294-5032 | - | - | - | - |
| | - + | 294-5072 | - | - | - | - |
| | 1 N | 294-5052 | - | - | - | - |
| | 2 1 | 294-5042 | - | - | - | - |
| 3 | ohne | 294-5003 | - | - | - | - |
| | N ⊕ L | 294-5013 | 294-5113 | 294-5413 | 294-5213 | 294-5313 |
| | N' ⊕ L' | 294-5023 | 294-5123 | 294-5423 | 294-5223 | 294-5323 |
| | 1 ⊕ N | 294-5053 | 294-5153 | 294-5453 | 294-5253 | 294-5353 |
| | 3 2 1 | 294-5043 | - | - | - | - |
| | N E L | 294-5093/3025-000 | - | - | - | - |
| 4 | ohne | 294-5004 | - | - | - | - |
| | 1/L' 2/L ⊕ N | 294-5024 | 294-5124 | 294-5424 | 294-5224 | 294-5324 |
| | 1 2 ⊕ N | 294-5014 | 294-5114 | 294-5414 | 294-5214 | 294-5314 |
| | 4 3 2 1 | 294-5044 | - | - | - | - |
| | 1/L' 2/L E N | 294-5094/4025-000 | - | - | - | - |
| 5 | ohne | 294-5005 | - | - | - | - |
| | L3 L2 L1 ⊕ N | 294-5015 | - | 294-5415 | 294-5215 | 294-5315 |
| | L' N' L ⊕ N | 294-5025 | - | 294-5425 | 294-5225 | 294-5325 |
| | DA+ DA- L ⊕ N | 294-5035 | - | 294-5435 | 294-5235 | 294-5335 |
| | DA- N ⊕ L DA+ | 294-5075 | 294-5175 | 294-5475 | 294-5275 | 294-5375 |
| | 3 N ⊕ 1 2 | 294-5055 | 294-5155 | 294-5455 | 294-5255 | 294-5355 |
| | 5 4 3 2 1 | 294-5045 | - | - | - | - |
| | DA+ DA- L E N | 294-5095/5025-000 | - | - | - | - |
| | L3 L2 L1 E N | 294-5095/5026-000 | - | - | - | - |
| | L' N' L E N | 294-5095/5027-000 | - | - | - | - |

4

Serie 294 ohne Rastfüße



ohne PE-Kontakt



mit PE-Direktkontakt









mit PE-Schraubkontakt



mit PE-Rastkontakt



mit abgewinkeltem PE-Rastkontakt

| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | Bestellnr. | Bestellnr. | Bestellnr. | Bestellnr. |
|--|---|-------------------|------------|------------|------------|------------|
|  2 | ohne | 294-4002 | - | - | - | - |
| | N L | 294-4012 | - | - | - | - |
| | N' L' | 294-4022 | - | - | - | - |
| | DA- DA+ | 294-4032 | - | - | - | - |
| | - + | 294-4072 | - | - | - | - |
| | 1 N | 294-4052 | - | - | - | - |
| | 2 1 | 294-4042 | - | - | - | - |
|  3 | ohne | 294-4003 | - | - | - | - |
| | N ⊕ L | 294-4013 | - | 294-4413 | 294-4213 | 294-4313 |
| | N' ⊕ L' | 294-4023 | - | 294-4423 | 294-4223 | 294-4323 |
| | 1 ⊕ N | 294-4053 | - | 294-4453 | 294-4253 | 294-4353 |
| | 3 2 1 | 294-4043 | - | - | - | - |
| | N E L | 294-4093/3025-000 | - | - | - | - |
| |  4 | ohne | 294-4004 | - | - | - |
| 1/L' 2/L ⊕ N | | 294-4024 | - | 294-4424 | 294-4224 | 294-4324 |
| 1 2 ⊕ N | | 294-4014 | - | 294-4414 | 294-4214 | 294-4314 |
| 4 3 2 1 | | 294-4044 | - | - | - | - |
| 1/L' 2/L E N | | 294-4094/4025-000 | - | - | - | - |
|  5 | ohne | 294-4005 | - | - | - | - |
| | L3 L2 L1 ⊕ N | 294-4015 | - | 294-4415 | 294-4215 | 294-4315 |
| | L' L' N' L' ⊕ N | 294-4025 | - | 294-4425 | 294-4225 | 294-4325 |
| | DA+ DA- L ⊕ N | 294-4035 | - | 294-4435 | 294-4235 | 294-4335 |
| | DA- N ⊕ L DA+ | 294-4075 | - | 294-4475 | 294-4275 | 294-4375 |
| | 3 N ⊕ 1 2 | 294-4055 | - | 294-4455 | 294-4255 | 294-4355 |
| | 5 4 3 2 1 | 294-4045 | - | - | - | - |
| | DA+ DA- L E N | 294-4095/5025-000 | - | - | - | - |
| | L3 L2 L1 E N | 294-4095/5026-000 | - | - | - | - |
| | L' L' N' L' E N | 294-4095/5027-000 | - | - | - | - |
|  6 | ohne | 294-4006 | - | - | - | - |
| | | | | | | |
|  7 | ohne | 294-4007 | - | - | - | - |
| | | | | | | |

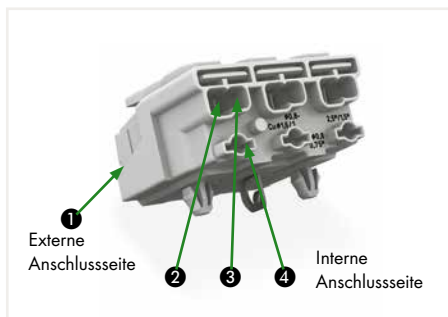
4

Netzanschlussklemme

Serie 294



- Externer Anschluss von eindrätigen, mehrdrätigen und feindrätigen Leitern
- Universelle Leiteranschlussmöglichkeit (AWG, metrisch)
- Untenliegender Drittanschluss auf der internen Anschlussseite
- Nachträglich anrastbare Zugentlastung



4

Elektrische Daten

| Bemessungsdaten gemäß | IEC / EN 60998-1 | IEC / EN 60998-2-2 |
|------------------------|------------------|--------------------|
| Überspannungskategorie | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 500 V | 500 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 24 A | 24 A |
| Temperaturangabe | T85 | T85 |

Anschlussdaten für externe Anschlussseite

| | |
|---|---------------------------------|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte (Leiteranschluss ❶) | |
| Ein-, mehr- oder feindrätiger Leiter | 2 x 0,5 ... 2,5 mm ² |
| Ein-, mehr- oder feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse | 2 x 0,5 ... 1,5 mm ² |
| Eindrätiger Leiter | 2 x 18 ... 12 AWG |
| Fein- und mehrdrätiger Leiter | 2 x 18 ... 14 AWG |

Anschlussdaten für interne Anschlussseite

| | |
|--|---|
| Anschluss technik | PUSH WIRE® |
| Abisolierlänge | 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte (Leiteranschluss ❷) | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 2,5 mm ² / 18 ... 14 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,5 ... 1,5 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,5 ... 1 mm ² |
| Leiterquerschnitte (Leiteranschluss ❸) | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 1,5 mm ² / 18 ... 16 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,5 ... 1 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,5 ... 0,75 mm ² |
| Leiterquerschnitte (Leiteranschluss ❹) | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 0,75 mm ² / 18 AWG |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | IIIa |
| Isolierwerkstoff | Polycarbonat (PC) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Temperaturbeständigkeit | Relativer Temperaturindex 120 °C |
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Lagertemperatur | -35 ... +85 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

Variante mit 16mm-Bauhöhe auf Anfrage!

Netzanschlussklemme ▶ 2-polig Serie 294

ohne PE-Kontakt



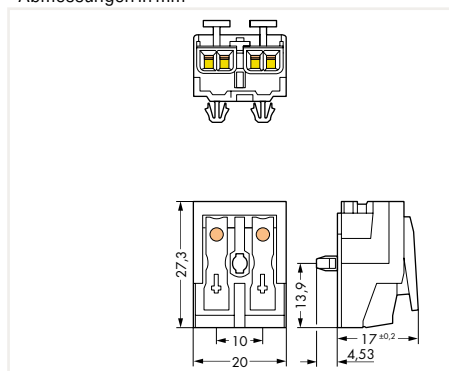
Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|------|
| ohne | 294-5002 | 1000 |
| N L | 294-5012 | 1000 |
| N' L' | 294-5022 | 1000 |
| DA- DA+ | 294-5032 | 1000 |
| - + | 294-5072 | 1000 |
| 2 1 | 294-5042 | 1000 |
| 1 N | 294-5052 | 1000 |

Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|------|
| ohne | 294-4002 | 1000 |
| N L | 294-4012 | 1000 |
| N' L' | 294-4022 | 1000 |
| DA- DA+ | 294-4032 | 1000 |
| - + | 294-4072 | 1000 |
| 2 1 | 294-4042 | 1000 |
| 1 N | 294-4052 | 1000 |

Abmessungen in mm



Netzanschlussklemme ▶ 3-polig Serie 294

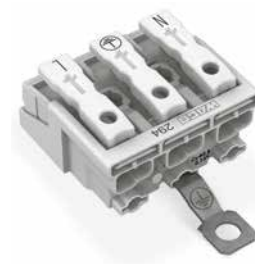
ohne PE-Kontakt



mit PE-Direktkontakt



mit PE-Schraubkontakt



Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|-------------------|-----|
| ohne | 294-5003 | 500 |
| N ⊕ L | 294-5013 | 500 |
| N' ⊕ L' | 294-5023 | 500 |
| 1 ⊕ N | 294-5053 | 500 |
| 3 2 1 | 294-5043 | 500 |
| N E L | 294-5093/3025-000 | 500 |

Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|-----|
| N ⊕ L | 294-5113 | 500 |
| N' ⊕ L' | 294-5123 | 500 |
| 1 ⊕ N | 294-5153 | 500 |

Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|-----|
| N ⊕ L | 294-5413 | 500 |
| N' ⊕ L' | 294-5423 | 500 |
| 1 ⊕ N | 294-5453 | 500 |

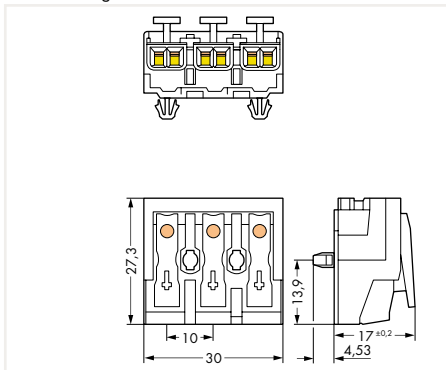
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|-------------------|-----|
| ohne | 294-4003 | 500 |
| N ⊕ L | 294-4013 | 500 |
| N' ⊕ L' | 294-4023 | 500 |
| 1 ⊕ N | 294-4053 | 500 |
| 3 2 1 | 294-4043 | 500 |
| N E L | 294-4093/3025-000 | 500 |

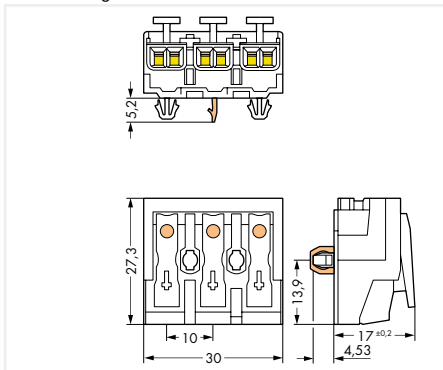
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|-----|
| N ⊕ L | 294-4413 | 500 |
| N' ⊕ L' | 294-4423 | 500 |
| 1 ⊕ N | 294-4453 | 500 |

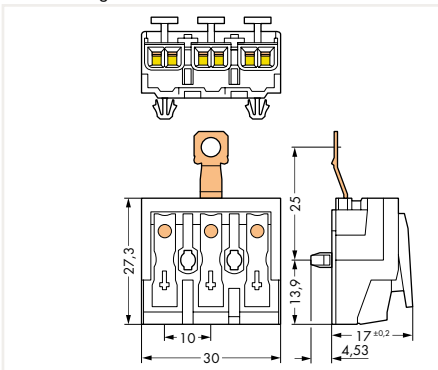
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm

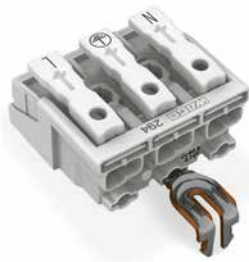


Abmessungen in mm

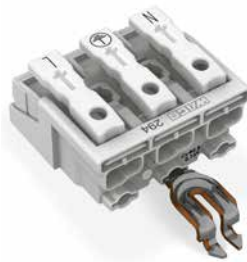


Netzanschlussklemme ▶ 3-polig Serie 294

mit PE-Rastkontakt



mit abgewinkeltem PE-Rastkontakt



Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|-----|
| N ⊕ L | 294-5213 | 500 |
| N' ⊕ L' | 294-5223 | 500 |
| 1 ⊕ N | 294-5253 | 500 |

Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|-----|
| N ⊕ L | 294-5313 | 500 |
| N' ⊕ L' | 294-5323 | 500 |
| 1 ⊕ N | 294-5353 | 500 |

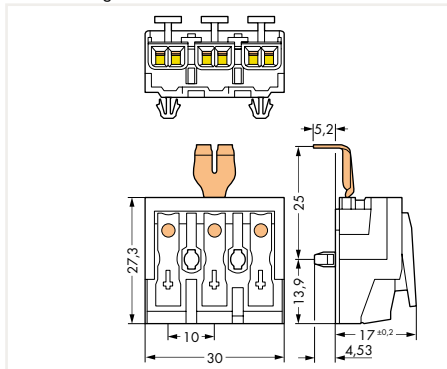
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|-----|
| N ⊕ L | 294-4213 | 500 |
| N' ⊕ L' | 294-4223 | 500 |
| 1 ⊕ N | 294-4253 | 500 |

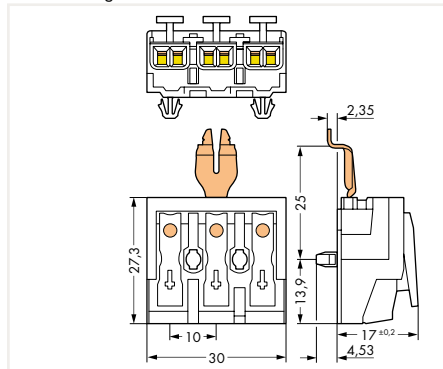
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|-----|
| N ⊕ L | 294-4313 | 500 |
| N' ⊕ L' | 294-4323 | 500 |
| 1 ⊕ N | 294-4353 | 500 |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Netzanschlussklemme ▶ 4-polig Serie 294

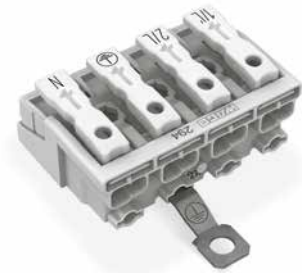
ohne PE-Kontakt



mit PE-Direktkontakt



mit PE-Schraubkontakt



Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|-------------------|-----|
| ohne | 294-5004 | 500 |
| 1/L' 2/L ⊕ N | 294-5024 | 500 |
| 1 2 ⊕ N | 294-5014 | 500 |
| 4 3 2 1 | 294-5044 | 500 |
| 1/L' 2/L E N | 294-5094/4025-000 | 500 |

Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| 1/L' 2/L ⊕ N | 294-5124 | 500 |
| 1 2 ⊕ N | 294-5114 | 500 |

Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| 1/L' 2/L ⊕ N | 294-5424 | 500 |
| 1 2 ⊕ N | 294-5414 | 500 |

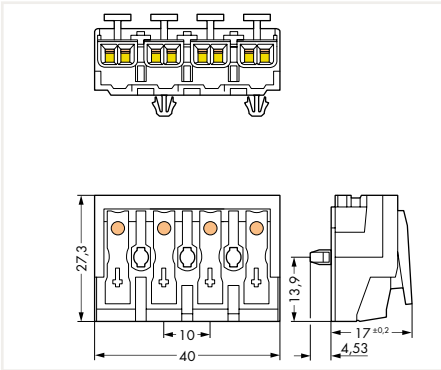
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|-------------------|-----|
| ohne | 294-4004 | 500 |
| 1/L' 2/L ⊕ N | 294-4024 | 500 |
| 1 2 ⊕ N | 294-4014 | 500 |
| 4 3 2 1 | 294-4044 | 500 |
| 1/L' 2/L E N | 294-4094/4025-000 | 500 |

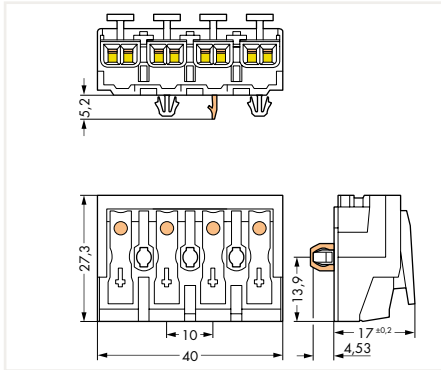
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| 1/L' 2/L ⊕ N | 294-4424 | 500 |
| 1 2 ⊕ N | 294-4414 | 500 |

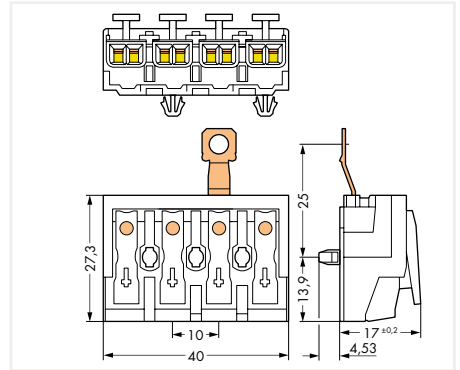
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm

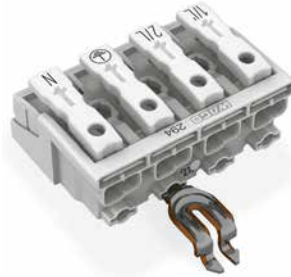


Netzanschlussklemme ▶ 4-polig Serie 294

mit PE-Rastkontakt



mit abgewinkeltem PE-Rastkontakt



Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| 1/L' 2/L ⊕ N | 294-5224 | 500 |
| 1 2 ⊕ N | 294-5214 | 500 |

Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| 1/L' 2/L ⊕ N | 294-5324 | 500 |
| 1 2 ⊕ N | 294-5314 | 500 |

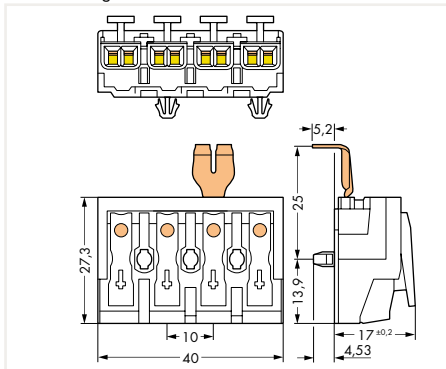
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| 1/L' 2/L ⊕ N | 294-4224 | 500 |
| 1 2 ⊕ N | 294-4214 | 500 |

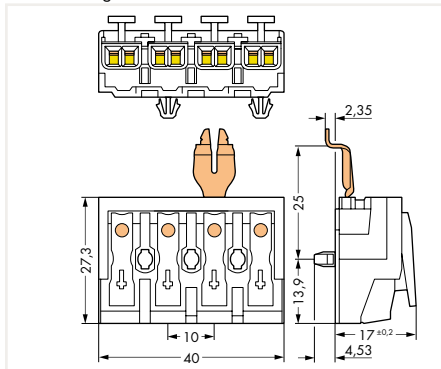
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|-----|
| N ⊕ L | 294-4324 | 500 |
| N' ⊕ L' | 294-4314 | 500 |

Abmessungen in mm

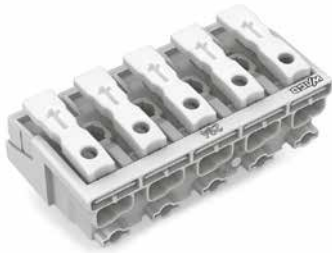


Abmessungen in mm



Netzanschlussklemme ▶ 5-polig Serie 294

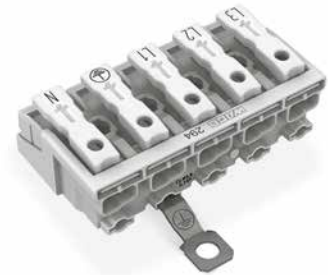
ohne PE-Kontakt



mit PE-Direktkontakt



mit PE-Schraubkontakt



4

Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|-------------------|-----|
| ohne | 294-5005 | 250 |
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-5015 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-5025 | 250 |
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-5035 | 250 |
| DA- N ⊕ L DA+ | 294-5075 | 250 |
| 3 N ⊕ 1 2 | 294-5055 | 250 |
| 5 4 3 2 1 | 294-5045 | 250 |
| DA+ DA- L E N | 294-5095/5025-000 | 250 |
| L3 L2 L1 E N | 294-5095/5026-000 | 250 |
| L' N' L E N | 294-5095/5027-000 | 250 |

Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| DA- N ⊕ L DA+ | 294-5175 | 250 |
| 3 N ⊕ 1 2 | 294-5155 | 250 |

Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-5415 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-5425 | 250 |
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-5435 | 250 |
| DA- N ⊕ L DA+ | 294-5475 | 250 |
| 3 N ⊕ 1 2 | 294-5455 | 250 |

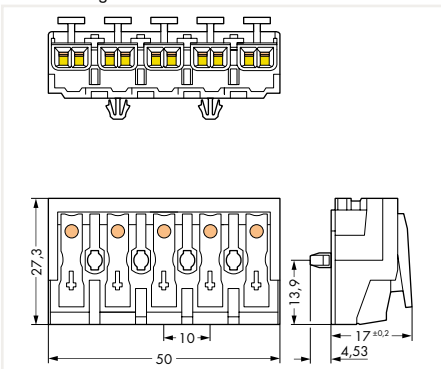
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|-------------------|-----|
| ohne | 294-4005 | 250 |
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-4015 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-4025 | 250 |
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-4035 | 250 |
| DA- N ⊕ L DA+ | 294-4075 | 250 |
| 3 N ⊕ 1 2 | 294-4055 | 250 |
| 5 4 3 2 1 | 294-4045 | 250 |
| DA+ DA- L E N | 294-4095/5025-000 | 250 |
| L3 L2 L1 E N | 294-4095/5026-000 | 250 |
| L' N' L E N | 294-4095/5027-000 | 250 |

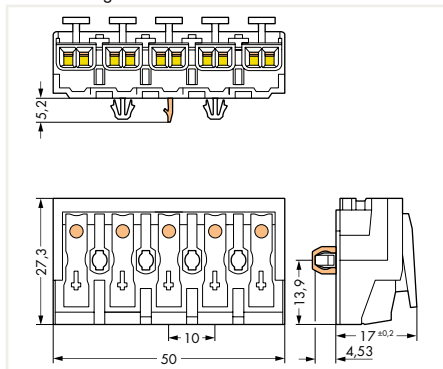
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-4415 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-4425 | 250 |
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-4435 | 250 |
| DA- N ⊕ L DA+ | 294-4475 | 250 |
| 3 N ⊕ 1 2 | 294-4455 | 250 |

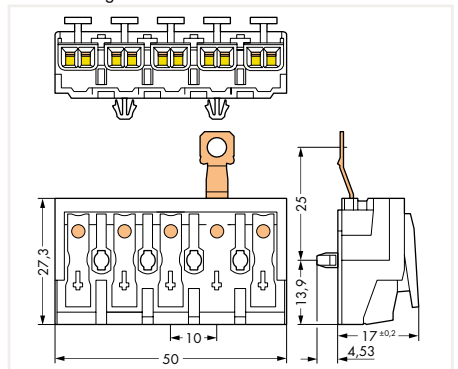
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm

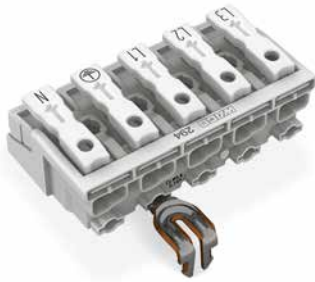


Abmessungen in mm

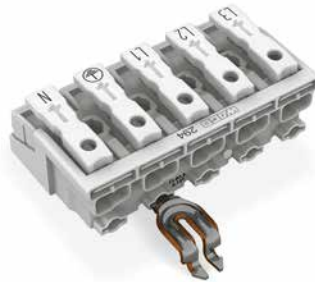


Netzanschlussklemme ▶ 5-polig Serie 294

mit PE-Rastkontakt



mit abgewinkeltem PE-Rastkontakt



Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-5215 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-5225 | 250 |
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-5235 | 250 |
| DA- N ⊕ L DA+ | 294-5275 | 250 |
| 3 N ⊕ 1 2 | 294-5255 | 250 |

Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-4215 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-4225 | 250 |
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-4235 | 250 |
| DA- N ⊕ L DA+ | 294-4275 | 250 |
| 3 N ⊕ 1 2 | 294-4255 | 250 |

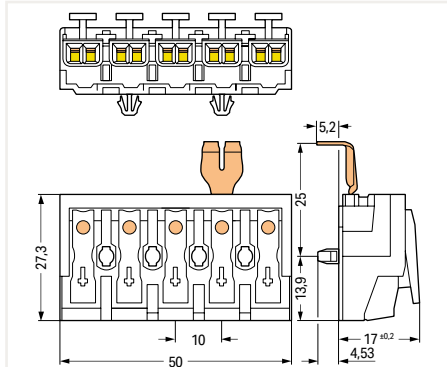
Varianten mit Rastfüßen

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-5315 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-5325 | 250 |
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-5335 | 250 |
| DA- N ⊕ L DA+ | 294-5375 | 250 |
| 3 N ⊕ 1 2 | 294-5355 | 250 |

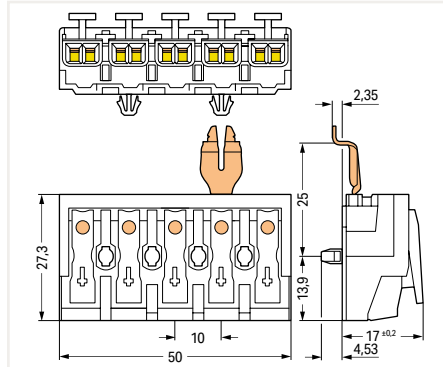
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-4315 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-4325 | 250 |
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-4335 | 250 |
| DA- N ⊕ L DA+ | 294-4375 | 250 |
| 3 N ⊕ 1 2 | 294-4355 | 250 |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Netzanschlussklemme ▶ 6- und 7-polig Serie 294

6-polig; ohne PE-Kontakt

7-polig; ohne PE-Direktkontakt



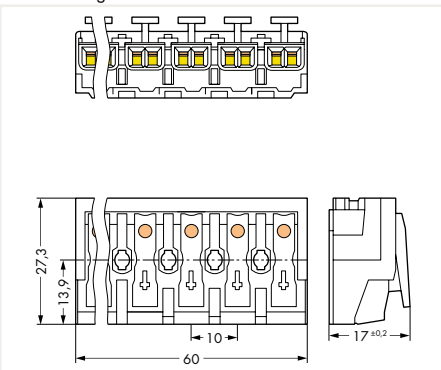
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|-----|
| ohne | 294-4006 | 200 |

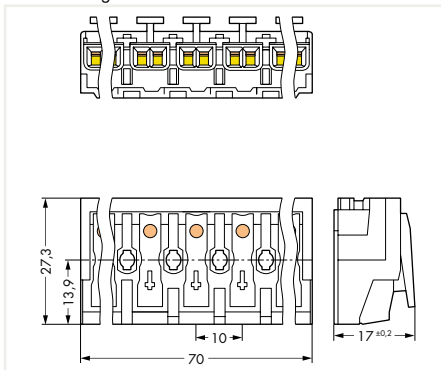
Varianten ohne Rastfüße

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|-----|
| ohne | 294-4007 | 200 |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



4

Zubehör Serie 294



Zugentlastungsplatte; für Mantelleitung;
1 x Außendurchmesser 5,2 ... 12 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ○ weiß | 294-364 | 50 |



Zugentlastung; mit Rastfüßen;
für Leitungsdurchmesser 4,5 ... 12 mm

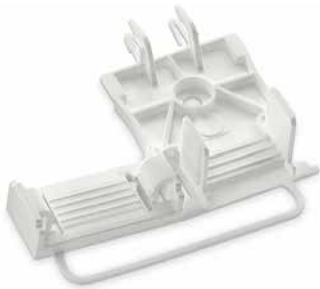
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ○ weiß | 294-370 | 500 |



Lösewerkzeug; zum Lösen der Verdrahtung am PUSH
WIRE®-Anschluss; für Serie 294

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 206-294 | 1 |

4



Zugentlastungsplatte; für Einzeladern; min. 3 x 0,5 mm²;
max. 5 x 2,5 mm² oder 7 x 1,5 mm²

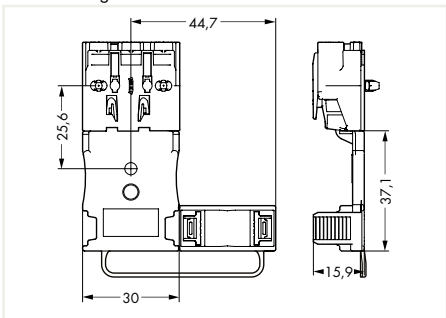
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ○ weiß | 294-384 | 50 |



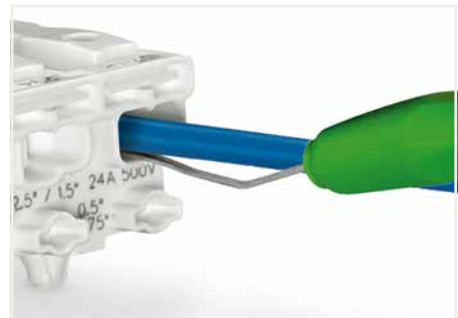
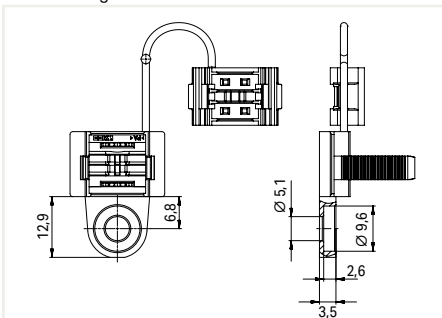
Zugentlastung; zur Schraub-/Nietbefestigung; für
Leitungsdurchmesser 4,5 ... 12 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ○ weiß | 294-375 | 500 |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm

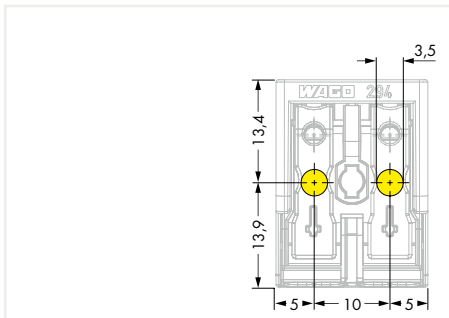


Lösen eines gesteckten Leiters:
Lösewerkzeug unterhalb des Leiters einschieben und Lei-
ter herausziehen.

Bohrlochzeichnungen für Befestigung mit Rastfüßen Serie 294

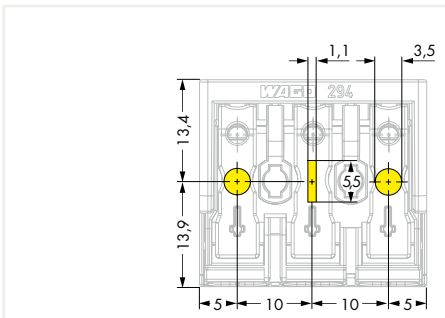
2-polig; ohne PE-Kontakt

Abmessungen in mm



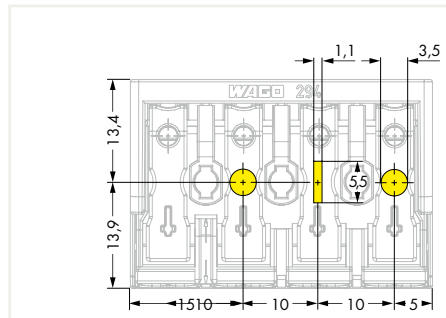
3-polig; mit PE-Direktkontakt

Abmessungen in mm



4-polig; mit PE-Direktkontakt

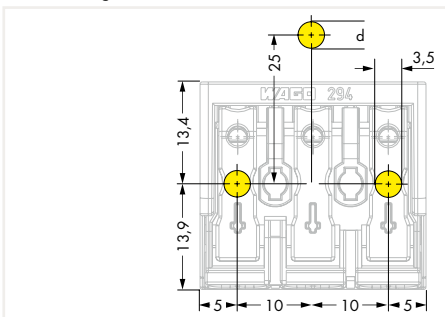
Abmessungen in mm



4

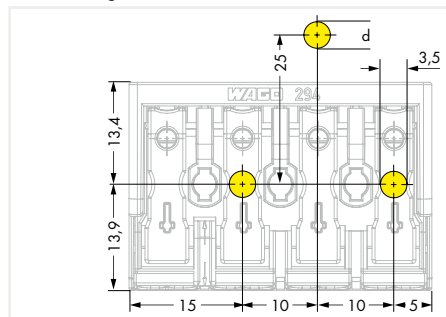
3-polig; mit PE-Rastkontakt (d= 4,9 mm);
mit PE-Schraubkontakt (d ≤ 4,1 mm)

Abmessungen in mm



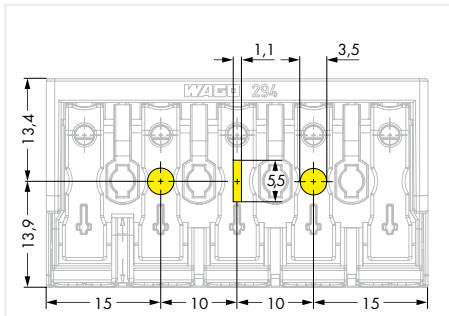
4-polig; mit PE-Rastkontakt (d= 4,9 mm);
mit PE-Schraubkontakt (d ≤ 4,1 mm)

Abmessungen in mm



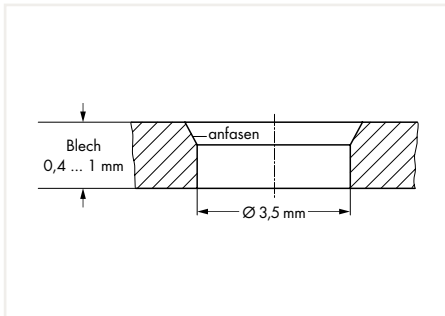
5-polig; mit PE-Direktkontakt

Abmessungen in mm



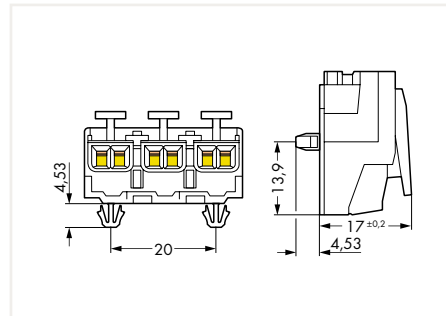
Bohrloch für Rastfuß

Abmessungen in mm



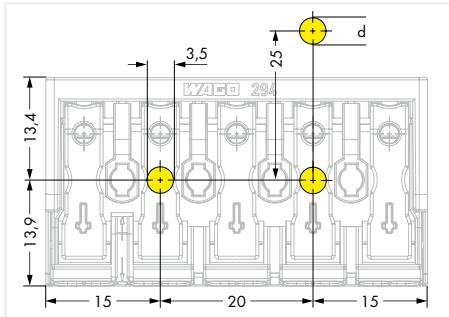
Rastfuß

Abmessungen in mm



5-polig; mit PE-Rastkontakt (d= 4,9 mm);
mit PE-Schraubkontakt (d ≤ 4,1 mm)

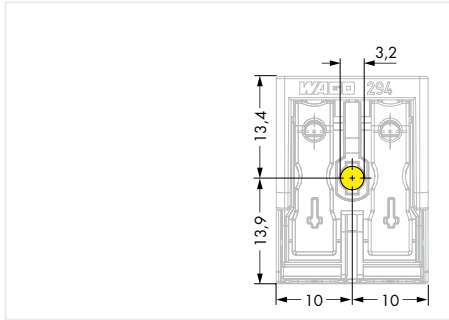
Abmessungen in mm



Bohrlochzeichnungen für Befestigung mit Schrauben Serie 294

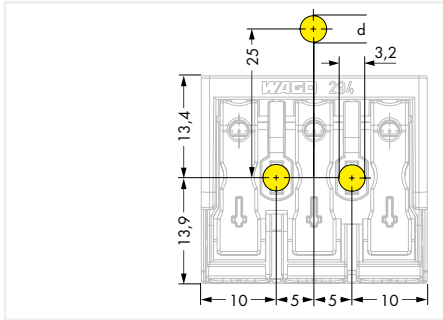
2-polig; ohne PE-Kontakt

Abmessungen in mm



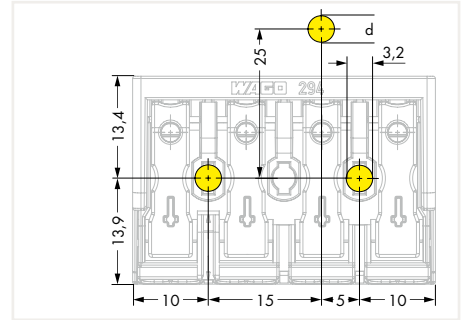
3-polig; mit PE-Rastkontakt (d= 4,9 mm);
mit PE-Schraubkontakt (d ≤ 4,1 mm)

Abmessungen in mm



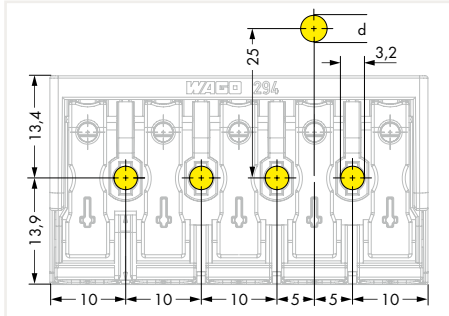
4-polig; mit PE-Rastkontakt (d= 4,9 mm);
mit PE-Schraubkontakt (d ≤ 4,1 mm)

Abmessungen in mm



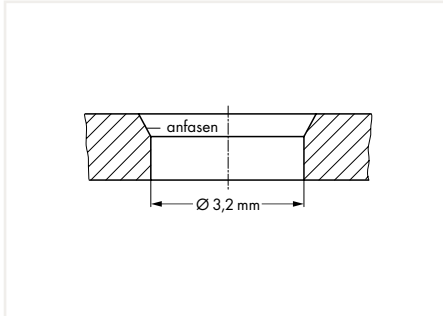
5-polig; mit PE-Rastkontakt (d= 4,9 mm);
mit PE-Schraubkontakt (d ≤ 4,1 mm)

Abmessungen in mm



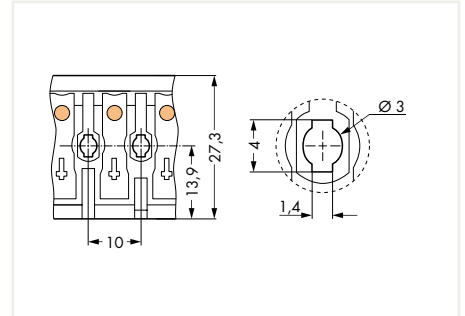
Bohrung für Schraube

Abmessungen in mm



Befestigungsloch für Schraube

Abmessungen in mm



4

Achtung: Maximaler Gewindedurchmesser 3,0 mm bei selbstschneidenden Schrauben!
Bohrlochzeichnungen im Maßstab 1 : 1

Teilbare Klemmenleiste Serie 272

| Technische Daten | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 2 x 0,5 ... 1,5 mm ² „e“ | 2 x 20 ... 16 AWG „sol.“** |
| 2 x 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 2 x 20 ... 14 AWG „sol.“** |
| 380 V~, Gr. B | 300 V, 10 A |
| I _N 18 A | 300 V |
| 8 ... 9 mm / 0.33 inch | |

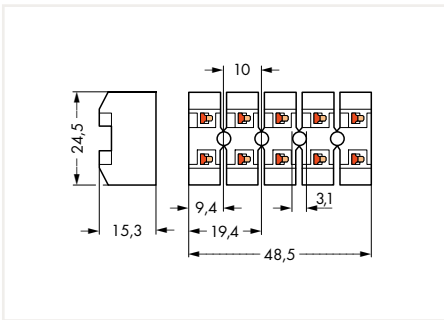
| Technische Daten | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 2 x 0,5 ... 1,5 mm ² „e“ | 2 x 20 ... 16 AWG „sol.“** |
| 2 x 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 2 x 20 ... 14 AWG „sol.“** |
| 380 V~, Gr. B | 300 V, 10 A |
| I _N 18 A | 300 V |
| 8 ... 9 mm / 0.33 inch | |



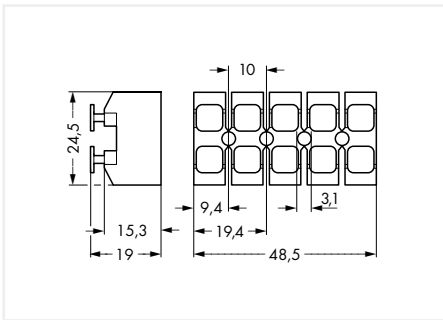
| Klemmenleiste; ohne Drücker; weiß | | |
|-----------------------------------|-----------------|------|
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
| 1 | 272-101 | 1000 |
| 2 | 272-102 | 1000 |
| 3 | 272-103 | 500 |
| 4 | 272-104 | 500 |
| 5 | 272-105 | 500 |
| 12 | 272-112 | 40 |
| mit PE-Schraubkontakt | | |
| 3 | 272-103/1xx-000 | 500 |
| 4 | 272-104/1xx-000 | 500 |
| 5 | 272-105/1xx-000 | 500 |
| mit PE-Rastkontakt | | |
| 3 | 272-103/2xx-000 | 500 |
| 4 | 272-104/2xx-000 | 500 |
| 5 | 272-105/2xx-000 | 500 |

| Klemmenleiste; mit beidseitigen Drückern; weiß | | |
|--|-----------------|-----|
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
| 1 | 272-301 | 500 |
| 2 | 272-302 | 500 |
| 3 | 272-303 | 500 |
| 4 | 272-304 | 500 |
| 5 | 272-305 | 500 |
| 12 | 272-312 | 40 |
| mit PE-Schraubkontakt | | |
| 3 | 272-303/1xx-000 | 500 |
| 4 | 272-304/1xx-000 | 500 |
| 5 | 272-305/1xx-000 | 500 |
| mit PE-Rastkontakt | | |
| 3 | 272-303/2xx-000 | 500 |
| 4 | 272-304/2xx-000 | 500 |
| 5 | 272-305/2xx-000 | 500 |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Teilbare Klemmenleisten; mit zusätzlichem Steckklemmanschluss für 0,5/0,75 mm² H07V-U (NYA) pro Pol; für Schraub- oder schraubenlose Befestigung (WAGO Verbindungsstifte); PE-Kontakt; wahlweise für Schraub-/Nietanschluss oder Rastkontakt (steckbar)

* graue Klemmenseite
** weiße Klemmenseite

» Für werkzeugfreie Montage geeignet

» Nur für Verdrahtungen auf der weißen Klemmenseite geeignet

» Die PE-Kontakte werden werksseitig montiert; bei Bestellung bitte Position angeben.

Zubehör

| Verbindungsstift; für Blechdicke: | | | |
|-----------------------------------|--------|---------|------|
| | 1 mm | 271-702 | 1000 |
| | 1 mm | 271-711 | 1000 |
| | 1,5 mm | 271-712 | 1000 |

| Drücker; lose; zum Nachrüsten | | |
|-------------------------------|---------|------|
| | 271-120 | 1000 |

| Montagewerkzeug; für Klemmen mit PE-Rastkontakt | | |
|---|---------|---|
| | 249-100 | 1 |

| Faserschreiber; für direkte, wischfeste Beschriftung von Hand | | |
|---|---------|---|
| | 210-110 | 1 |

4

Teilbare Klemmenleiste Serie 272

Technische Daten

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 2 x 0,5 ... 1,5 mm ² „e“ | 2 x 20 ... 16 AWG „sol.“** |
| 2 x 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 2 x 20 ... 14 AWG „sol.“*** |
| 380 V~, Gr. B | 300 V, 10 A |
| I _N 18 A | 300 V |
| 8 ... 9 mm / 0.33 inch | |



Klemmenleiste; mit Standardaufdruck; ohne Drücker; weiß

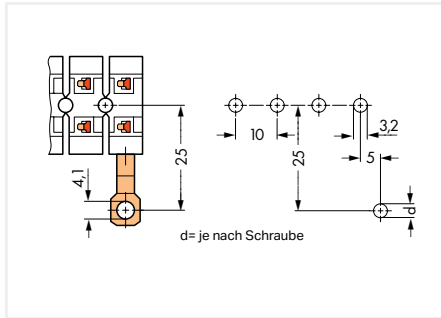
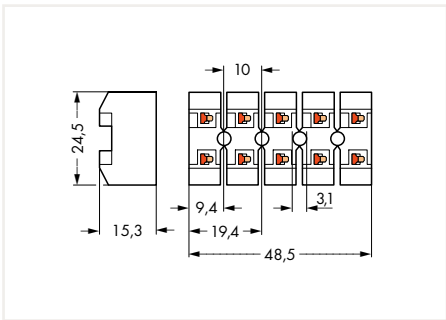
| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------------|-----------------|------|
| 1 | L1, N | 272-102/001-000 | 1000 |
| 2 | ⊕, N, L1 | 272-103/001-000 | 1000 |
| 3 | ⊕, N, L1, L2 | 272-104/001-000 | 500 |
| 4 | ⊕, N, L1, L2, L3 | 272-105/001-000 | 500 |

Bestellnummernbeispiele für eine 3-polige Klemmenleiste ohne Drücker:

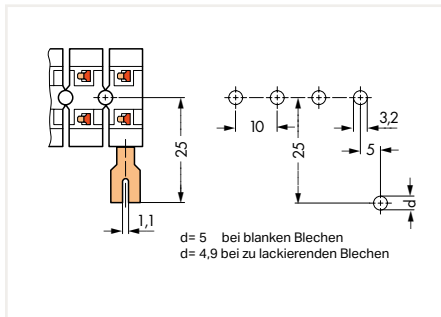
a) ohne Aufdruck:
ohne PE-Kontakt 272-103

b) mit Aufdruck ⊕, N, L1:
ohne PE-Kontakt 272-103/001-000
mit PE-Rastkontakt 272-103/201-000
mit PE-Schraubkontakt 272-103/101-000

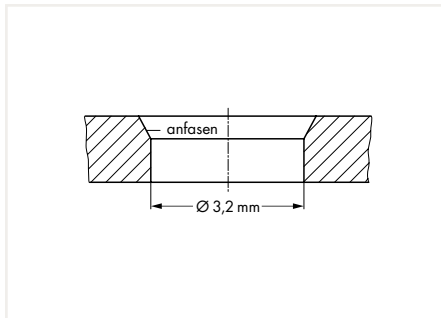
Abmessungen in mm



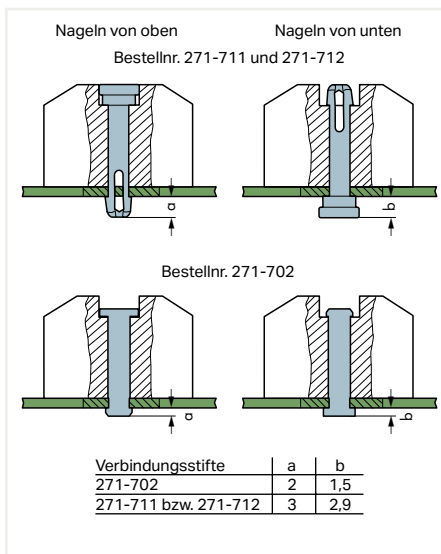
Befestigungsbohrungen für PE-Kontakte
(PE-Kontakt für Schraub-/Nietbefestigung)



Befestigungsbohrungen für PE-Kontakte
(PE-Rastkontakt)



Befestigungsbohrungen für Verbindungsstifte



Schraubenlose Befestigung mit Verbindungsstiften

Teilbare Klemmenleiste Serie 272

Technische Daten

| | |
|--------------------------------------|--|
| 1 x 0,5 ... 0,75 mm ² „e“ | 1 x 20 ... 18 AWG „sol.“** |
| 1 x 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 1 x 20 ... 14 AWG „sol.“** |
| 2 x 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 2 x 20 ... 14 AWG „sol.“** |
| 380 V~, Gr. B; I _N 18 A | 300 V $\overline{\text{N}}$; 300 V E |
| 8 ... 9 mm / 0.33 inch | |

Technische Daten

| | |
|--------------------------------------|--|
| 1 x 0,5 ... 0,75 mm ² „e“ | 1 x 20 ... 18 AWG „sol.“** |
| 1 x 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 1 x 20 ... 14 AWG „sol.“** |
| 2 x 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 2 x 20 ... 14 AWG „sol.“** |
| 380 V~, Gr. B; I _N 18 A | 300 V $\overline{\text{N}}$; 300 V E |
| 8 ... 9 mm / 0.33 inch | |



Teilbare Klemmenleisten; mit zusätzlichem Steckklemmanschluss für 0,5/0,75 mm² H07V-U (NYA) je Pol; für Schraub- oder schraubenlose Befestigung » (WAGO Verbindungsstifte); mit Rastfuß zum Einrasten in Rastlöcher Ø 3,5 mm; Befestigungsblech 0,6 ... 1,2 mm dick; PE-Kontakt; wahlweise für Schraub-/Nietanschluss oder Rastkontakt (steckbar)

- * graue Klemmenseite
- ** weiße Klemmenseite
- » ❶ Zusatzbestellnr. für Standardaufdrucke: 001-000
- » ❷ Für werkzeuffreie Montage geeignet
- » ❸ Die PE-Kontakte werden werkseitig montiert; bei Bestellung bitte Position angeben.

Zubehör

| | | |
|-------------------------------|---------|------|
| Drücker; lose; zum Nachrüsten | 271-120 | 1000 |
| | | |

Montagewerkzeug; für Klemmen mit PE-Rastkontakt

| | | |
|--|---------|---|
| | 249-100 | 1 |
|--|---------|---|

Faserschreiber; für direkte, wischfeste Beschriftung von Hand

| | | |
|--|---------|---|
| | 210-110 | 1 |
|--|---------|---|

4

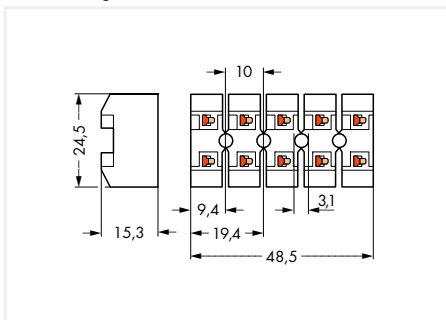
Klemmenleiste; ohne Drücker; weiß

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|-------------------------|-----------------|------|
| 1 | 272-581 | 1000 |
| 2 ❶ | 272-582 | 1000 |
| 3 ❶ | 272-583 | 500 |
| 4 ❶ | 272-584 | 500 |
| 5 ❶ | 272-585 | 500 |
| 12 | 272-592 | 40 |
| mit PE-Schraubkontakt ❸ | | |
| 3 | 272-583/1xx-000 | 500 |
| 4 | 272-584/1xx-000 | 500 |
| 5 | 272-585/1xx-000 | 500 |
| mit PE-Rastkontakt ❸ | | |
| 3 | 272-583/2xx-000 | 500 |
| 4 | 272-584/2xx-000 | 500 |
| 5 | 272-585/2xx-000 | 500 |

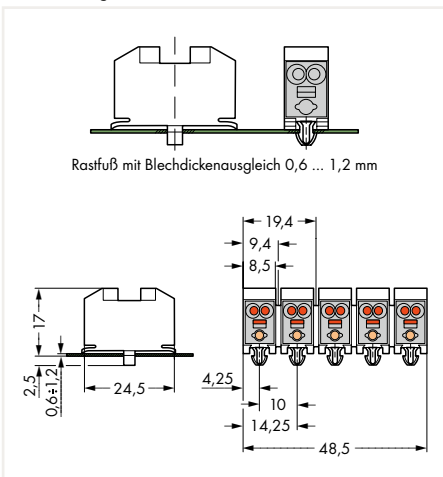
Klemmenleiste; mit Rastfuß; weiß

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|-------------------------|-----------------|-----|
| 1 | 272-681 | 500 |
| 2 ❶ | 272-682 | 500 |
| 3 ❶ | 272-683 | 500 |
| 4 ❶ | 272-684 | 500 |
| 5 ❶ | 272-685 | 500 |
| 12 | 272-692 | 40 |
| mit PE-Schraubkontakt ❸ | | |
| 3 | 272-683/1xx-000 | 500 |
| 4 | 272-684/1xx-000 | 500 |
| 5 | 272-685/1xx-000 | 500 |
| mit PE-Rastkontakt ❸ | | |
| 3 | 272-683/2xx-000 | 500 |
| 4 | 272-684/2xx-000 | 500 |
| 5 | 272-685/2xx-000 | 500 |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Zubehör; artikelspezifisch

| | | | |
|-----------------------------------|----------|---------|------|
| Verbindungsstift; für Blechdicke: | | | |
| | 1 mm | 271-702 | 1000 |
| | 1 mm ❶ | 271-711 | 1000 |
| | 1,5 mm ❶ | 271-712 | 1000 |

Teilbare Klemmenleiste, Blockklemme Serie 272

| Technische Daten | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 2 x 0,5 ... 1,5 mm ² „e“ | 2 x 20 ... 16 AWG „sol.“** |
| 2 x 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 2 x 20 ... 14 AWG „sol.“*** |
| 380 V~, Gr. B | 300 V, 10 A VA |
| I _N 18 A | 300 V @ |
| 8 ... 9 mm / 0.33 inch | |

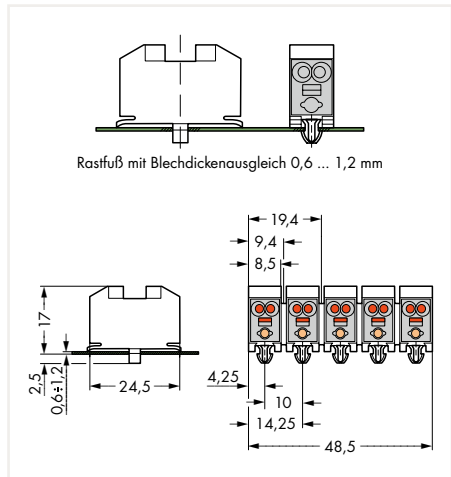
| Technische Daten | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 2 x 0,5 ... 1,5 mm ² „e“ | 2 x 20 ... 16 AWG „sol.“** |
| 380 V~, Gr. B | 300 V, 10 A VA |
| I _N 26 A | 300 V @ |
| 8 ... 9 mm / 0.33 inch | |



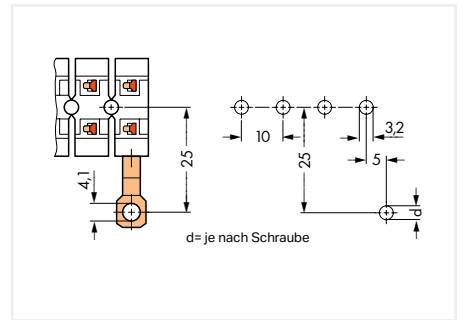
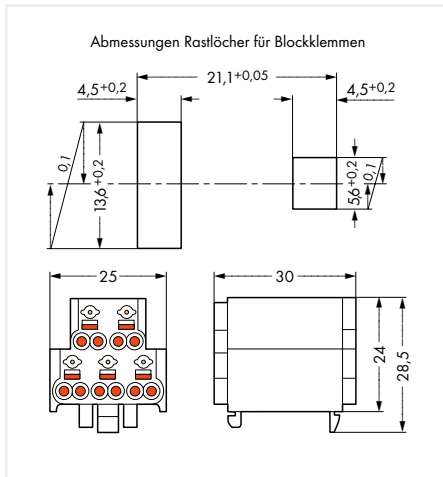
| Klemmenleiste; mit Rastfuß; weiß | | |
|----------------------------------|-----------------|-----|
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
| 1 | 272-131 | 500 |
| 2 Ⓢ | 272-132 | 500 |
| 3 Ⓢ | 272-133 | 500 |
| 4 Ⓢ | 272-134 | 500 |
| 5 Ⓢ | 272-135 | 500 |
| 12 | 272-142 | 40 |
| mit PE-Schraubkontakt Ⓢ | | |
| 3 | 272-133/1xx-000 | 500 |
| 4 | 272-134/1xx-000 | 500 |
| 5 | 272-135/1xx-000 | 500 |
| mit PE-Rastkontakt Ⓢ | | |
| 3 | 272-133/2xx-000 | 500 |
| 4 | 272-134/2xx-000 | 500 |
| 5 | 272-135/2xx-000 | 500 |

| Blockklemme; mit Rastfuß; weiß; zum Einrasten in Blechausschnitte; Blechdicke bis 1 mm; mit zusätzlichem Steckklemmanschluss für 0,5/0,75 mm ² H07 V-U (NYA) je Pol | | |
|--|-----------------|-----|
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
| 5 | 272-122 | 500 |
| mit Aufdruck: L1; L2 (obere Etage); L3; N; Ⓢ (untere Etage) | | |
| 5 | 272-122/001-000 | 500 |

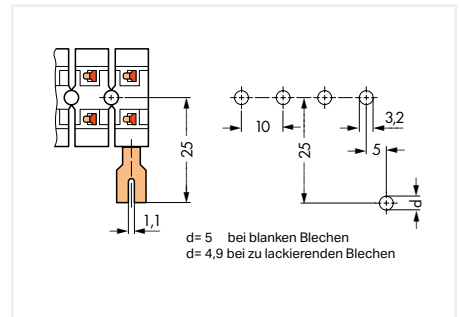
Abmessungen in mm



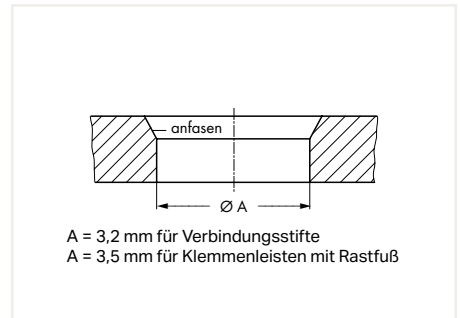
Abmessungen in mm



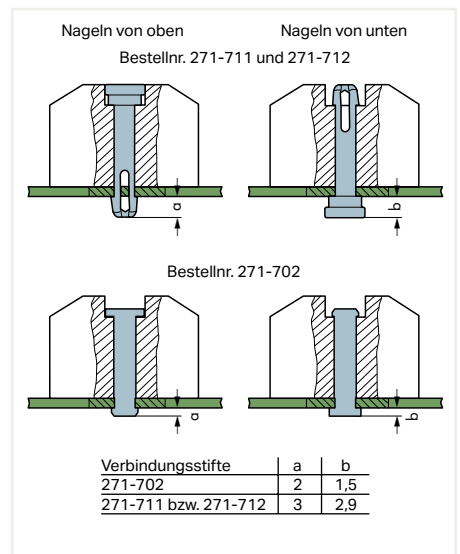
Befestigungsbohrungen für PE-Kontakte (PE-Kontakt für Schraub-/Nietbefestigung)



Befestigungsbohrungen für PE-Kontakte (PE-Rastkontakt)



Befestigungsbohrungen für Verbindungsstifte



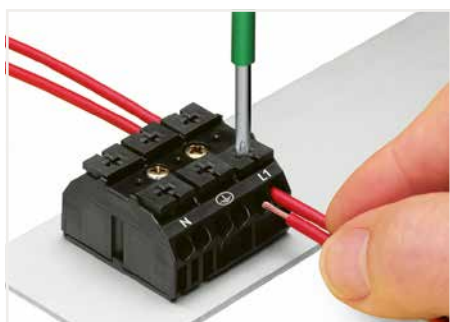
Schraubenlose Befestigung mit Verbindungsstiften

4

4-Leiter-Geräteanschlussklemmen

Systembeschreibung und Handhabung

Serie 862



4 Leiter pro Pol für eindrängige und feindrängige Leiter



Beschriftung durch direkte, einseitige Bedruckung oder Beschriftungsstreifen

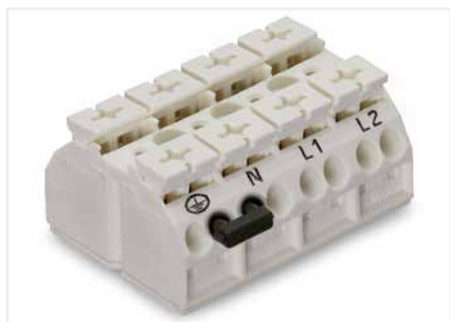


Prüfen mit Prüfstecker Ø 2 mm

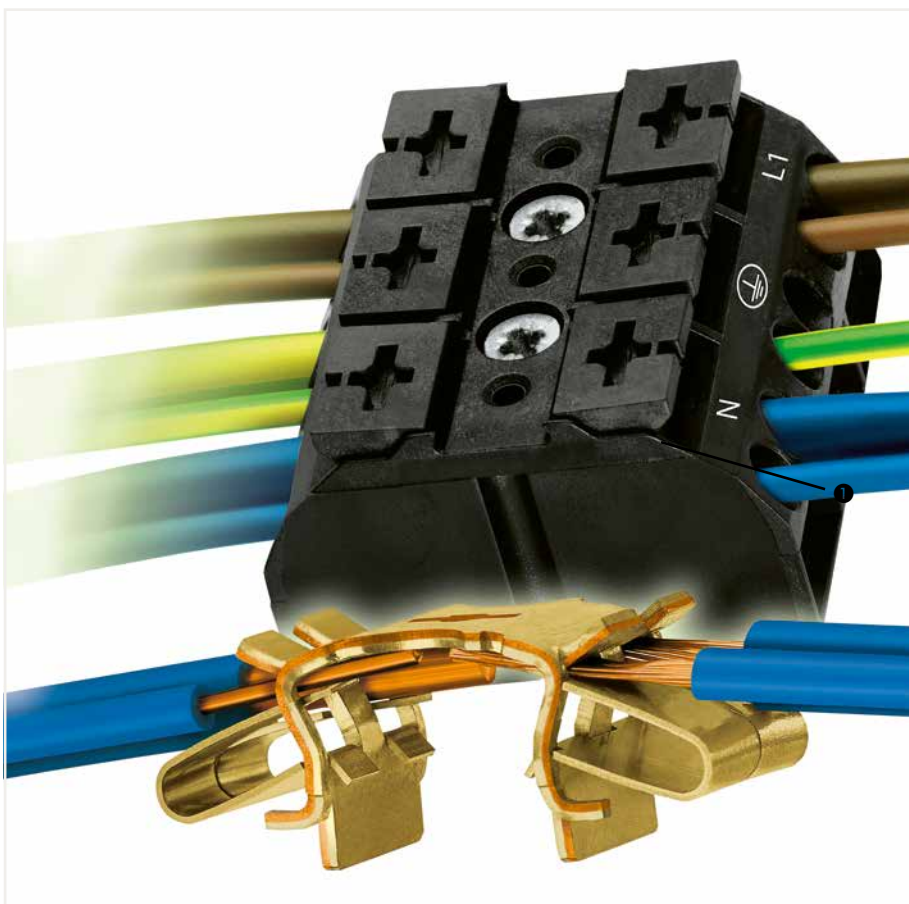
4



Direktkontaktierung des PE-Kontaktes zur Montageplatte, automatisches Durchstoßen einer eventuell vorhandenen Lackschicht



Brücken mit Einlegebrücke



Eigenschaften und Vorteile

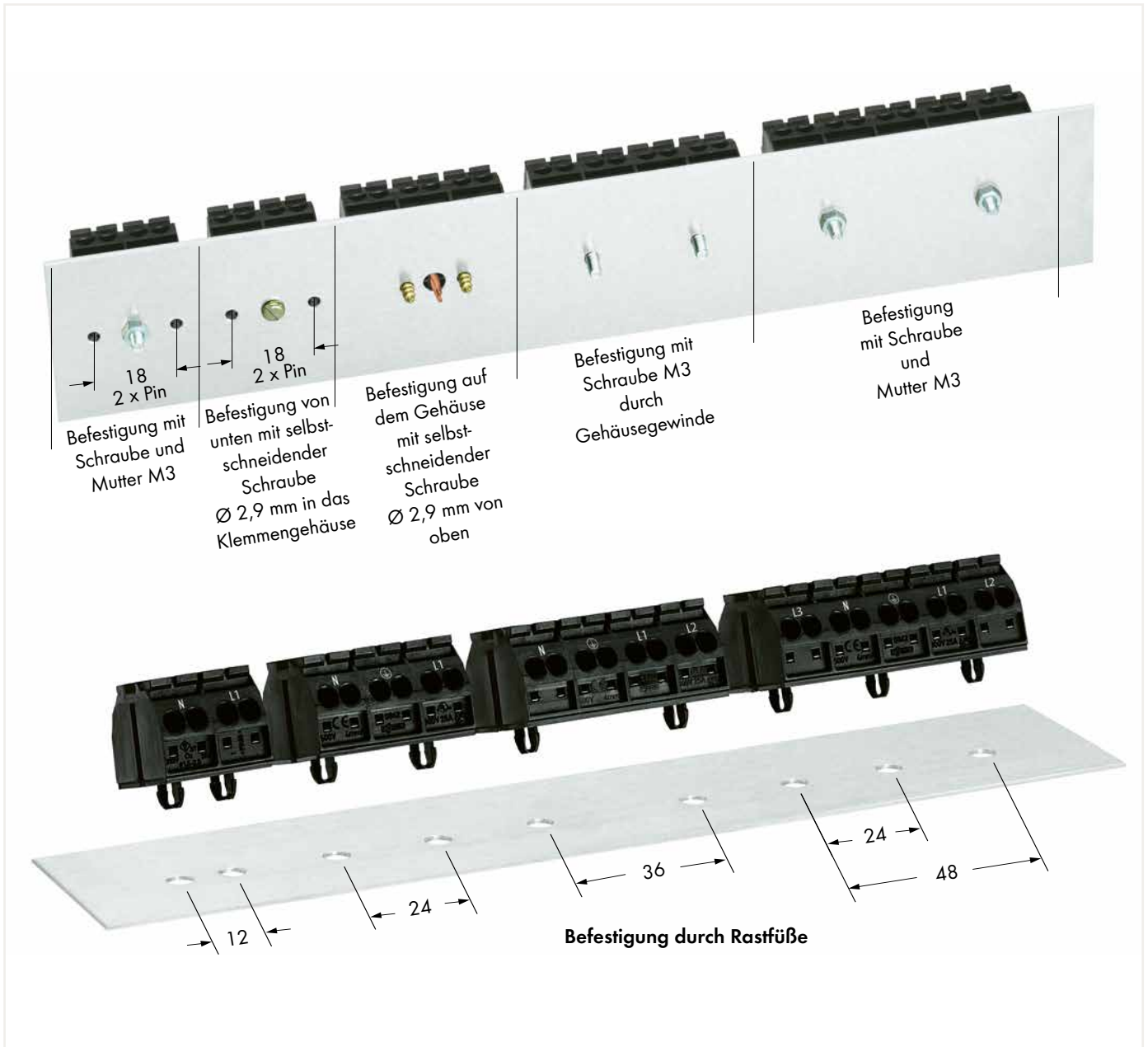
Diese Klemmenreihe wurde gezielt zum kostenminimierenden Anschluss von elektrischen Geräten entwickelt. Dabei sind simultan die Anforderungen an eine flexible Montage, die vielseitigen Anschlussmöglichkeiten und die einfache Handhabung in die Konstruktion eingeflossen:

- Der Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss ermöglicht den Anschluss von bis zu vier Leitern mit Querschnitten von 0,5 mm² bis 4 mm². Der gemischte Anschluss verschiedener Querschnitte in einer Klemme ist damit ebenfalls möglich.
- Bei der werkseitigen Verdrahtung ermöglicht der Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss ein einfaches Stecken von eindrängigen Leitern, feindrängigen Leitern mit aufgeräumter Aderendhülse oder mit ultraschallverdichteten Leiterenden von 0,5 mm² bis 4 mm² (Länge des litzenverdichteten Kabelendes min. 10 mm).
- Optional mit automatisch kontaktierendem PE-Kontakt
- Rastfüße zur schnellen Montage
- Drücker für die einfache Handhabung mit einem Betätigungswerkzeug oder von Hand
- Direktes Prüfen mit Prüfstecker Ø 2 mm
- Standardbeschriftung pro Pol oder bei großen Stückzahlen gemäß Kundenwunsch

4-Leiter-Geräteanschlussklemmen

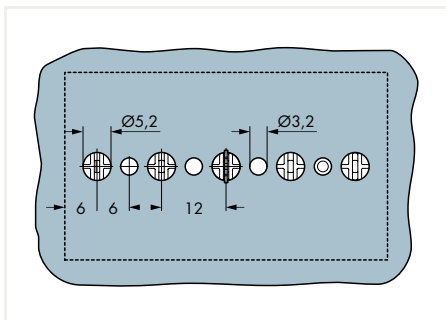
Befestigungsarten

Serie 862

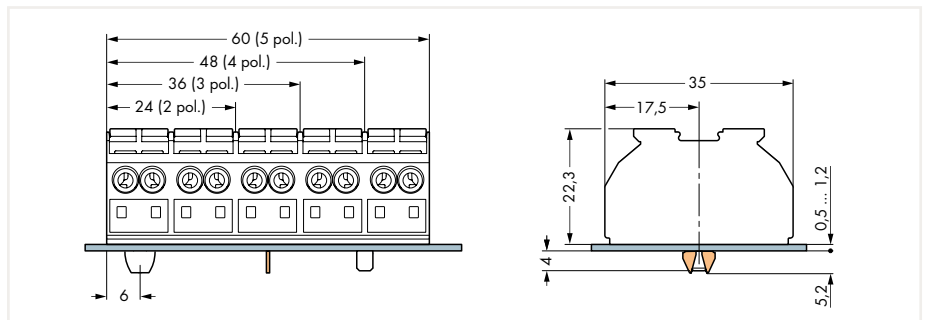


4

Abmessungen in mm

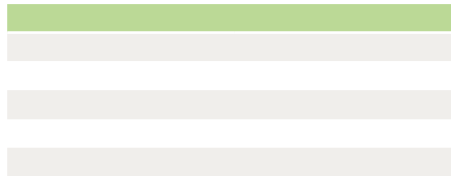


Abmessungen in mm für PE-Kontakt und Rastfuß Ø 5,2 mm



Abmessungen in mm für Geräteanschlussklemmen

4-Leiter-Geräteanschlussklemme ▶ 4- und 5-polig ▶ 4 mm² Serie 862



| Technische Daten | |
|-----------------------------------|---------------|
| 0,5 ... 4 mm ² | 20 ... 12 AWG |
| 500 V / 6 kV / 3 | 300 V, 20 A |
| I _N 32 A | 300 V, 20 A |
| Modulbreite 5,2 mm / 0.205 inch | |
| 10 ... 11 mm / 0.39 ... 0.41 inch | |

| Technische Daten | |
|-----------------------------------|---------------|
| 0,5 ... 4 mm ² | 20 ... 12 AWG |
| 500 V / 6 kV / 3 | 300 V, 20 A |
| I _N 32 A | 300 V, 20 A |
| Modulbreite 5,2 mm / 0.205 inch | |
| 10 ... 11 mm / 0.39 ... 0.41 inch | |



4

ohne PE-Kontakt mit PE-Kontakt
Für Schraube und Mutter M3 oder für selbstschneidende Schraube Ø 2,9 mm von oben

| ohne Aufdruck | ⊕-N-L1-L2 | N-⊕-L1-L2 |
|---------------------------|--------------|--------------|
| | N-⊕-L1-L2 | ⊕-N-L1-L2 |
| | ⊕-N-L1-L2-L3 | L3-N-⊕-L1-L2 |
| | L3-N-⊕-L1-L2 | L3-N-⊕-L1-L2 |
| | | ⊕-N-L1-L2-L3 |
| 1 Rastfuß pro Pol | | |
| ohne Aufdruck | ⊕-N-L1-L2 | N-⊕-L1-L2 |
| | N-⊕-L1-L2 | ⊕-N-L1-L2 |
| | ⊕-N-L1-L2-L3 | L3-N-⊕-L1-L2 |
| | L3-N-⊕-L1-L2 | L3-N-⊕-L1-L2 |
| | | ⊕-N-L1-L2-L3 |
| Rastfuß an Pos. 1 + 4 | | |
| ohne Aufdruck | ⊕-N-L1-L2 | N-⊕-L1-L2 |
| | N-⊕-L1-L2 | ⊕-N-L1-L2 |
| | ⊕-N-L1-L2-L3 | L3-N-⊕-L1-L2 |
| | L3-N-⊕-L1-L2 | L3-N-⊕-L1-L2 |
| | | ⊕-N-L1-L2-L3 |
| Rastfuß an Pos. 1 + 3 + 5 | | |
| ohne Aufdruck | ⊕-N-L1-L2-L3 | L3-N-⊕-L1-L2 |
| | L3-N-⊕-L1-L2 | L3-N-⊕-L1-L2 |
| | | ⊕-N-L1-L2-L3 |

| 4-polig | | |
|------------|------------|-----|
| Bestellnr. | Bestellnr. | VPE |
| ● 862-504 | ○ 862-604 | 200 |
| ● 862-1504 | ○ 862-1604 | 200 |
| ● 862-2504 | ○ 862-2604 | 200 |
| ● 862-8504 | ○ 862-8604 | 200 |
| ● 862-9504 | ○ 862-9604 | 200 |
| ● 862-534 | ○ 862-634 | 200 |
| ● 862-1534 | ○ 862-1634 | 200 |
| ● 862-2534 | ○ 862-2634 | 200 |
| ● 862-8534 | ○ 862-8634 | 200 |
| ● 862-9534 | ○ 862-9634 | 200 |
| ● 862-594 | ○ 862-694 | 200 |
| ● 862-1594 | ○ 862-1694 | 200 |
| ● 862-2594 | ○ 862-2694 | 200 |
| ● 862-8594 | ○ 862-8694 | 200 |
| ● 862-9594 | ○ 862-9694 | 200 |

| 5-polig | | |
|------------|------------|-----|
| Bestellnr. | Bestellnr. | VPE |
| ● 862-505 | ○ 862-605 | 200 |
| ● 862-1505 | ○ 862-1605 | 200 |
| ● 862-2505 | ○ 862-2605 | 200 |
| ● 862-8505 | ○ 862-8605 | 200 |
| ● 862-9505 | ○ 862-9605 | 200 |
| ● 862-525 | ○ 862-625 | 200 |
| ● 862-1525 | ○ 862-1625 | 200 |
| ● 862-2525 | ○ 862-2625 | 200 |
| ● 862-8525 | ○ 862-8625 | 200 |
| ● 862-9525 | ○ 862-9625 | 200 |
| ● 862-515 | ○ 862-615 | 200 |
| ● 862-1515 | ○ 862-1615 | 200 |
| ● 862-2515 | ○ 862-2615 | 200 |
| ● 862-8515 | ○ 862-8615 | 200 |
| ● 862-9515 | ○ 862-9615 | 200 |

Zubehör für Serie 862



Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm

Beschriftungsstreifen; unbedruckt; 7,5 mm breit; 50m-Rolle

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 210-720 | 1 |

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ○ weiß | 709-178 | 1 |

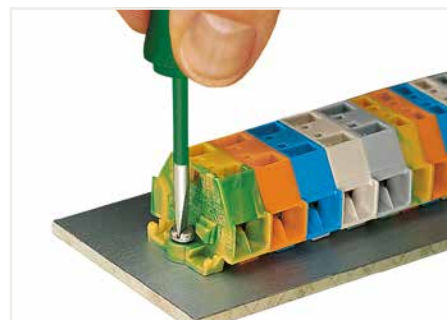
Anreihbare Einzelklemmen und Klemmenleisten Serien 260 bis 262 Systembeschreibung und Handhabung



Zusammenrasten von Einzelklemmen zu Klemmenleisten



Anrasten der Abschlussplatte



Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; Schraubbefestigung

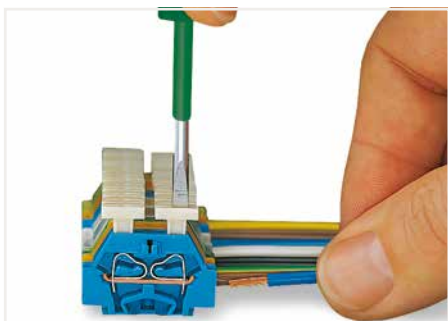
4



CAGE CLAMP®-Anschluss

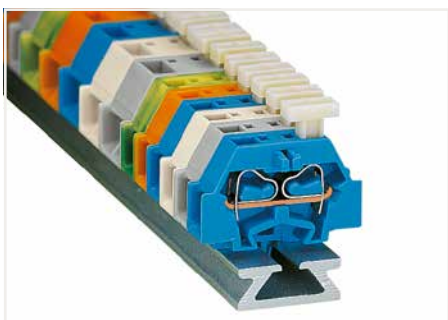
Leiter anschließen.

Bei Verwendung der Nennquerschnitte mit Aderendhülsen ist jeweils der nächst kleinere Leiterquerschnitt zu wählen.

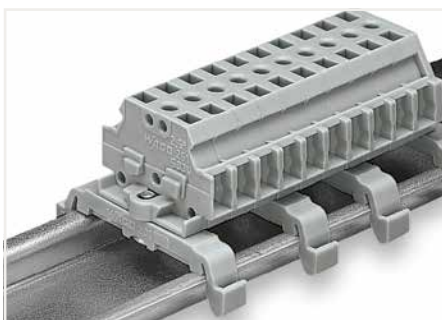


CAGE CLAMP®-Anschluss

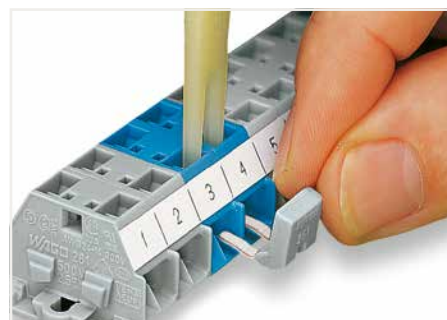
Leiter mittels Drückers anschließen.



Klemmenleiste; mit einseitigen Drückern



Klemmenleiste; mit Beschriftungsaufnahme für Mini-WSB-Schnellbeschriftungssystem



Brücken mit Einlegebrücke



CAGE CLAMP®
klemmt folgende Kupferleiter:
eindrähtig



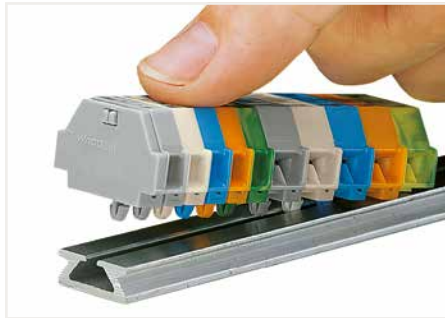
mehrdrähtig



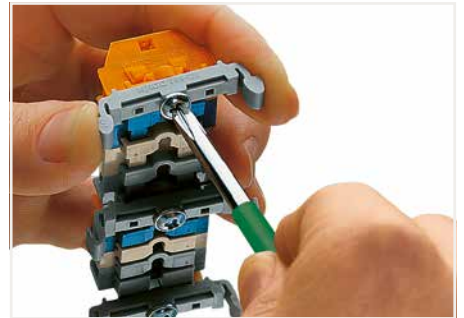
feindrähtig,
auch mit verzinnten
Einzeladern



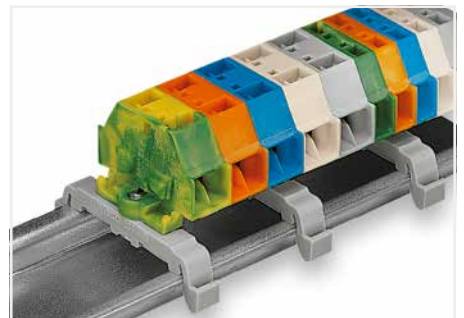
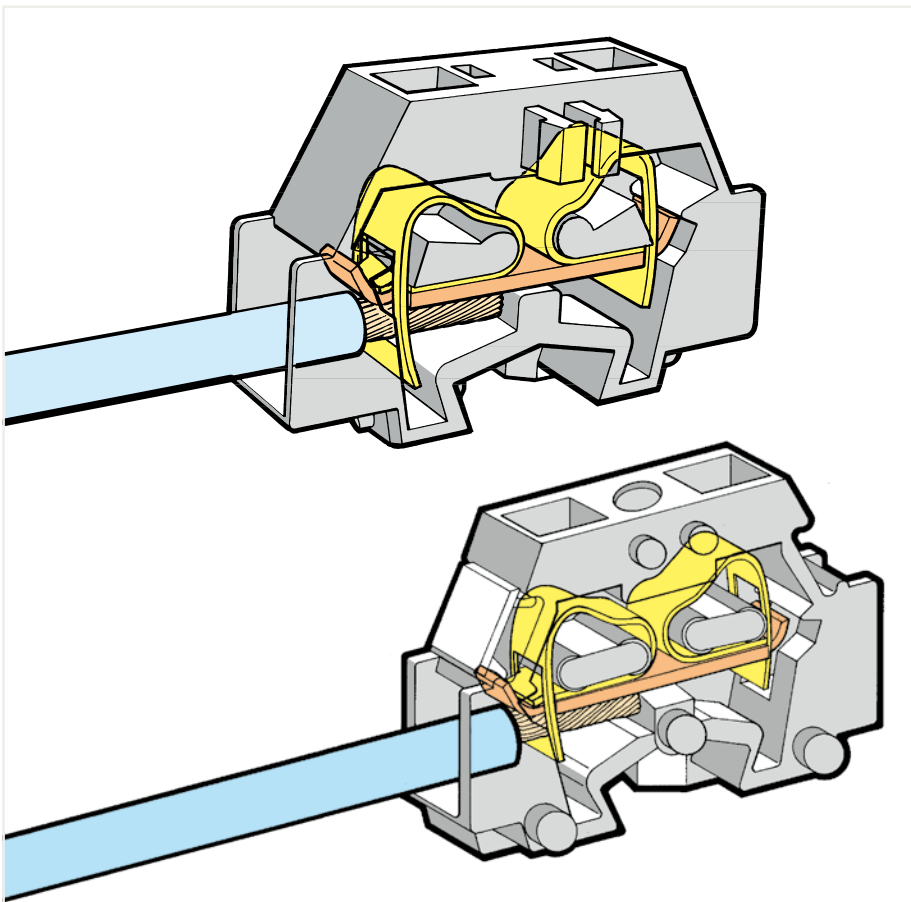
Klemmenleiste; mit Rastfüßen; Einrasten in Rastlöcher



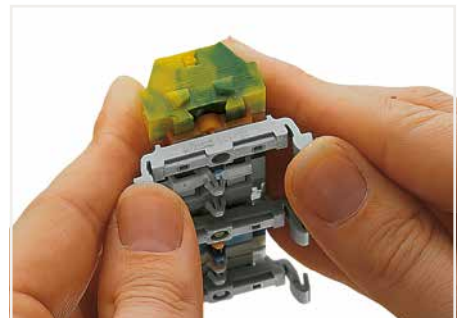
Klemmenleiste; mit Rastfüßen; Montage für Aluminium-tragschiene



Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen
Anschrauben des Montagefußes (209-123)
(Der Abstand der Montagefüße zueinander unter einer Klemmenleiste soll ca. 20 ... 25 mm betragen.)



Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Tragschiene 35



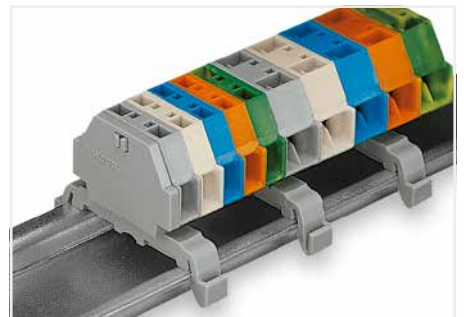
Klemmenleiste; mit Rastfüßen
Anrasten des Montagefußes (209-120)
(Der Abstand der Montagefüße zueinander unter einer Klemmenleiste soll ca. 20 ... 25 mm betragen.)



Beschriftung mit selbstklebenden Beschriftungsstreifen



Beschriftung durch direktes Bedrucken (auf Anfrage)



Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Tragschiene 35



feindrätig,
litzenverdichtet



feindrätig, mit
Aderendhülse
(gasdicht aufgedrückt)



feindrätig, mit
Stiftkabelschuh
(gasdicht aufgedrückt)

Anreihbare Einzelklemme ▶ mit Befestigungsflansch oder Rastfuß 1,5 mm² ▶ Serie 260

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 1,5 mm² | 28 ... 16 AWG |
| 400 V / 6 kV / 3 ① | 300 V, 10 A ② |
| I _N 18 A | 300 V, 15 A ③ |
| Klemmenbreite 5 mm / 0.197 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 1,5 mm² | 28 ... 16 AWG |
| 400 V / 6 kV / 3 ① | 300 V, 10 A ② |
| I _N 18 A | 300 V, 15 A ③ |
| Klemmenbreite 8 mm / 0.315 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

- ① 400 V = Bemessungsspannung
6 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad

Zulassungsdaten
siehe www.wago.com



Zubehör; Serie 260

Beschriftungsmaterial siehe Kapitel 13

Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V

| | | |
|-----|---------|----|
| rot | 210-136 | 50 |
|-----|---------|----|

Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V

| | | |
|------|---------|----|
| gelb | 210-137 | 50 |
|------|---------|----|

Aluminiumtragschiene; 1000 mm lang; 18 mm breit; 7 mm hoch

| | | |
|--|---------|---|
| | 210-154 | 1 |
|--|---------|---|

Kunststoffendklammer; mit WSB beschriftbar; für Aluminiumtragschiene (210-154); 6 mm breit

| | | |
|--|---------|----|
| | 209-122 | 25 |
|--|---------|----|

Montagefuß; für Tragschiene 35; an Klemmen mit Rastfuß anrastbar; 6,4 mm breit

| | | |
|------|---------|----|
| grau | 209-120 | 25 |
|------|---------|----|

Befestigungsschraube; für Montagefuß (209-120)

| | | |
|--|---------|----------|
| | 209-119 | 500 (50) |
|--|---------|----------|

Montagefuß mit Schraube; für Tragschiene 35; an Klemmen mit Befestigungsflansch anschraubbar; 6,4 mm breit

| | | |
|------|---------|----|
| grau | 209-123 | 25 |
|------|---------|----|

Montageadapter; für Tragschiene 35; als Endklammer verwendbar; 6,5 mm breit

| | | |
|------|---------|----|
| grau | 209-137 | 25 |
|------|---------|----|

Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm

| | | |
|--|---------|---|
| | 210-720 | 1 |
|--|---------|---|

4

2-Leiter-Klemme; mit Befestigungsflansch; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------------|------------|----------|
| ○ grau | 260-301 | 300 (50) |
| ○ lichtgrau | 260-303 | 300 (50) |
| ● blau | 260-304 | 300 (50) |
| ● orange | 260-306 | 300 (50) |
| ● grün-gelb | 260-307 | 300 (50) |

4-Leiter-Klemme; mit Befestigungsflansch; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------------|------------|----------|
| ○ grau | 260-331 | 300 (50) |
| ○ lichtgrau | 260-333 | 300 (50) |
| ● blau | 260-334 | 300 (50) |
| ● orange | 260-336 | 300 (50) |
| ● grün-gelb | 260-337 | 300 (50) |

2-Leiter-Klemme; mit Rastfuß; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35

| | | |
|-------------|---------|----------|
| ○ grau | 260-311 | 300 (50) |
| ○ lichtgrau | 260-313 | 300 (50) |
| ● blau | 260-314 | 300 (50) |
| ● orange | 260-316 | 300 (50) |
| ● grün-gelb | 260-317 | 300 (50) |

4-Leiter-Klemme; mit Rastfuß; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35

| | | |
|-------------|---------|----------|
| ○ grau | 260-341 | 300 (50) |
| ○ lichtgrau | 260-343 | 300 (50) |
| ● blau | 260-344 | 300 (50) |
| ● orange | 260-346 | 300 (50) |
| ● grün-gelb | 260-347 | 300 (50) |

Platzsparende 2-Leiter-Endklemme; ohne seitlich überstehenden Rastfuß; für Klemmenleisten mit Rastfüßen

| | | |
|-------------|---------|----------|
| ○ grau | 260-321 | 300 (50) |
| ○ lichtgrau | 260-323 | 300 (50) |
| ● blau | 260-324 | 300 (50) |
| ● orange | 260-326 | 300 (50) |
| ● grün-gelb | 260-327 | 300 (50) |

Platzsparende 4-Leiter-Endklemme; ohne seitlich überstehenden Rastfuß; für Klemmenleisten mit Rastfüßen

| | | |
|-------------|---------|----------|
| ○ grau | 260-351 | 300 (50) |
| ○ lichtgrau | 260-353 | 300 (50) |
| ● blau | 260-354 | 300 (50) |
| ● orange | 260-356 | 300 (50) |
| ● grün-gelb | 260-357 | 300 (50) |

Zubehör; artikelspezifisch

Prüfsteckermodul; anreihbar; 5 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 249-135 | 100 (25) |
|------|---------|----------|

Prüfsteckermodul; mit Rastklinken; anreihbar; 5 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 260-404 | 100 (25) |
|------|---------|----------|

Zubehör; Serie 260

Abschlussplatte; mit Befestigungsflansch

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 260-361 | 300 (50) |
|------|---------|----------|

Abschlussplatte; mit Rastfuß

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 260-371 | 300 (50) |
|------|---------|----------|

Zubehör; artikelspezifisch

Prüfsteckermodul; anreihbar; 8 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 249-138 | 100 (25) |
|------|---------|----------|

Prüfsteckermodul; mit Rastklinken; anreihbar; 8 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 260-405 | 100 (25) |
|------|---------|----------|

Einlegebrücke; isoliert; reduziert anschließbaren Querschnitt auf 1 mm²; I_N 10 A; grau

| | | |
|--------|---------|----|
| 2-fach | 260-402 | 25 |
|--------|---------|----|

Betätigungswerkzeug; aus Isolierstoff; zum Anschließen der Einlegebrücke

| | | |
|--------|---------|---|
| 2-fach | 209-132 | 1 |
|--------|---------|---|

Klemmenleiste ▶ mit Befestigungsflanschen oder Rastfüßen 1,5 mm² ▶ Serie 260

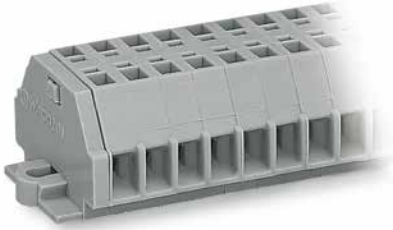
| Technische Daten | |
|---------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 1,5 mm ² | 28 ... 16 AWG |
| 400 V / 6 kV / 3 ❶ | 300 V, 10 A ❷ |
| I _N 18 A | 300 V, 15 A ❸ |
| Polbreite 5 mm / 0.197 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

| Technische Daten | |
|---------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 1,5 mm ² | 28 ... 16 AWG |
| 400 V / 6 kV / 3 ❶ | 300 V, 10 A ❷ |
| I _N 18 A | 300 V, 15 A ❸ |
| Polbreite 8 mm / 0.315 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

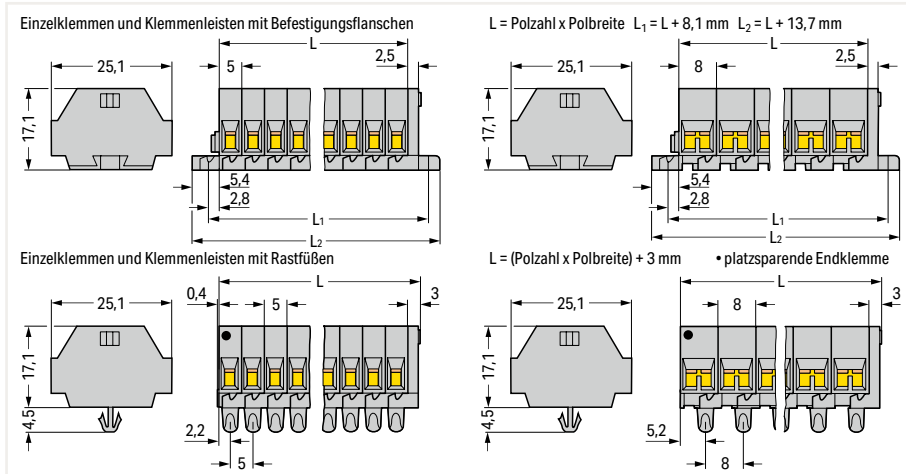
❶ 400 V = Bemessungsspannung
6 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad

❷ Höhere Polzahlen und/oder farbig gemischte Klemmenleisten nach Kundenspezifikation auf Anfrage

Zulassungsdaten
siehe www.wago.com



Abmessungen in mm



Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm (mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35)



Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungslöcher Ø 3,5 mm (auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35)

2-Leiter-Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 260-102 | 100 |
| ○ 3 | 260-103 | 100 |
| ○ 4 | 260-104 | 100 |
| ○ 5 | 260-105 | 100 |
| ○ 6 | 260-106 | 100 |
| ○ 7 | 260-107 | 100 |
| ○ 8 | 260-108 | 100 |
| ○ 9 | 260-109 | 50 |
| ○ 10 | 260-110 | 50 |
| ○ 11 | 260-111 | 50 |
| ○ 12 ❷ | 260-112 | 25 |

4-Leiter-Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 260-202 | 100 |
| ○ 3 | 260-203 | 100 |
| ○ 4 | 260-204 | 100 |
| ○ 5 | 260-205 | 100 |
| ○ 6 | 260-206 | 100 |
| ○ 7 | 260-207 | 100 |
| ○ 8 | 260-208 | 100 |
| ○ 9 | 260-209 | 50 |
| ○ 10 | 260-210 | 50 |
| ○ 11 | 260-211 | 25 |
| ○ 12 ❷ | 260-212 | 25 |

2-Leiter-Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungslöcher Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 260-152 | 100 |
| ○ 3 | 260-153 | 100 |
| ○ 4 | 260-154 | 100 |
| ○ 5 | 260-155 | 100 |
| ○ 6 | 260-156 | 50 |
| ○ 7 | 260-157 | 50 |
| ○ 8 | 260-158 | 50 |
| ○ 9 | 260-159 | 50 |
| ○ 10 | 260-160 | 25 |
| ○ 11 | 260-161 | 25 |
| ○ 12 ❷ | 260-162 | 25 |

4-Leiter-Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungslöcher Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 260-252 | 100 |
| ○ 3 | 260-253 | 100 |
| ○ 4 | 260-254 | 100 |
| ○ 5 | 260-255 | 100 |
| ○ 6 | 260-256 | 50 |
| ○ 7 | 260-257 | 50 |
| ○ 8 | 260-258 | 50 |
| ○ 9 | 260-259 | 50 |
| ○ 10 | 260-260 | 25 |
| ○ 11 | 260-261 | 25 |
| ○ 12 ❷ | 260-262 | 25 |

4

Anreihbare Einzelklemme ▶ mit Befestigungsflansch oder Rastfuß 2,5 mm² ▶ Serie 261

| Technische Daten | |
|---------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 2,5 mm² | 28 ... 14 AWG |
| 500 V / 6 kV / 3 ① | 300 V, 15 A |
| I _N 24 A | 300 V, 20 A |
| Klemmenbreite 6 mm / 0.236 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

| Technische Daten | |
|----------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 2,5 mm² | 28 ... 14 AWG |
| 500 V / 6 kV / 3 ① | 300 V, 15 A |
| I _N 24 A | 300 V, 20 A |
| Klemmenbreite 10 mm / 0.394 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

- ① 500 V = Bemessungsspannung
6 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad

- ② Klemmen mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet.

Zulassungsdaten
siehe www.wago.com



Zubehör; Serie 261

Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V

| | | |
|-----|---------|----|
| rot | 210-136 | 50 |
|-----|---------|----|

Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V

| | | |
|------|---------|----|
| gelb | 210-137 | 50 |
|------|---------|----|

Aluminiumtragschiene; 1000 mm lang; 18 mm breit; 7 mm hoch

| | | |
|--|---------|---|
| | 210-154 | 1 |
|--|---------|---|

Kunststoffendklammer; mit WSB beschriftbar; für Aluminiumtragschiene (210-154); 6 mm breit

| | | |
|--|---------|----|
| | 209-122 | 25 |
|--|---------|----|

Montagefuß; für Tragschiene 35; an Klemmen mit Rastfuß anrastbar; 6,4 mm breit

| | | |
|------|---------|----|
| grau | 209-120 | 25 |
|------|---------|----|

Befestigungsschraube; für Montagefuß (209-120)

| | | |
|--|---------|----------|
| | 209-119 | 500 (50) |
|--|---------|----------|

Montagefuß mit Schraube; für Tragschiene 35; an Klemmen mit Befestigungsflansch anschraubbar; 6,4 mm breit

| | | |
|------|---------|----|
| grau | 209-123 | 25 |
|------|---------|----|

Montageadapter; für Tragschiene 35; als Endklammer verwendbar; 6,5 mm breit

| | | |
|------|---------|----|
| grau | 209-137 | 25 |
|------|---------|----|

Betätigungswerkzeug mit teilisolierstem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm

| | | |
|--|---------|---|
| | 210-720 | 1 |
|--|---------|---|

2-Leiter-Klemme; mit Befestigungsflansch; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| grau | 261-301 | 200 (50) |
| lichtgrau | 261-303 | 200 (50) |
| blau | 261-304 ② | 200 (50) |
| orange | 261-306 | 200 (50) |
| grün-gelb | 261-307 | 200 (50) |

4-Leiter-Klemme; mit Befestigungsflansch; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| grau | 261-331 | 200 (50) |
| lichtgrau | 261-333 | 200 (50) |
| blau | 261-334 ② | 200 (50) |
| orange | 261-336 | 200 (50) |
| grün-gelb | 261-337 | 200 (50) |

2-Leiter-Klemme; mit Rastfuß; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| grau | 261-311 | 200 (50) |
| lichtgrau | 261-313 | 200 (50) |
| blau | 261-314 ② | 200 (50) |
| orange | 261-316 | 200 (50) |
| grün-gelb | 261-317 | 200 (50) |

4-Leiter-Klemme; mit Rastfuß; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| grau | 261-341 | 200 (50) |
| lichtgrau | 261-343 | 200 (50) |
| blau | 261-344 ② | 200 (50) |
| orange | 261-346 | 200 (50) |
| grün-gelb | 261-347 | 200 (50) |

Platzsparende 2-Leiter-Endklemme; ohne seitlich überstehenden Rastfuß; für Klemmenleisten mit Rastfüßen

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| grau | 261-321 | 200 (50) |
| lichtgrau | 261-323 | 200 (50) |
| blau | 261-324 ② | 200 (50) |
| orange | 261-326 | 200 (50) |
| grün-gelb | 261-327 | 200 (50) |

Platzsparende 4-Leiter-Endklemme; ohne seitlich überstehenden Rastfuß; für Klemmenleisten mit Rastfüßen

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| grau | 261-351 | 200 (50) |
| lichtgrau | 261-353 | 200 (50) |
| blau | 261-354 ② | 200 (50) |
| orange | 261-356 | 200 (50) |
| grün-gelb | 261-357 | 200 (50) |

Zubehör; artikelspezifisch

Prüfsteckermodul; anreihbar; 6 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 249-136 | 100 (25) |
|------|---------|----------|

Prüfsteckermodul; mit Rastklinken; anreihbar; 6 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 261-404 | 100 (25) |
|------|---------|----------|

Zubehör; artikelspezifisch

Prüfsteckermodul; anreihbar; 10 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 249-139 | 100 (25) |
|------|---------|----------|

Prüfsteckermodul; mit Rastklinken; anreihbar; 10 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 261-405 | 100 (25) |
|------|---------|----------|

Zubehör; Serie 261

Abschlussplatte; mit Befestigungsflansch

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 261-361 | 300 (50) |
|------|---------|----------|

Abschlussplatte; mit Rastfuß

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 261-371 | 300 (50) |
|------|---------|----------|

Einlegebrücke; isoliert; reduziert anschließbaren Querschnitt auf 1,5 mm²; I_N 16 A; grau

| | | |
|--------|---------|----|
| 2-fach | 261-402 | 25 |
|--------|---------|----|

Betätigungswerkzeug; aus Isolierstoff; zum Anschließen der Einlegebrücke

| | | |
|--------|---------|---|
| 2-fach | 209-132 | 1 |
|--------|---------|---|

4

Klemmenleiste ▶ mit Befestigungsflanschen oder Rastfüßen 2,5 mm² ▶ Serie 261

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 14 AWG |
| 500 V / 6 kV / 3 ❶ | 300 V, 15 A ❷ |
| I _N 24 A | 300 V, 20 A ❸ |
| Polbreite 6 mm / 0.236 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

Technische Daten

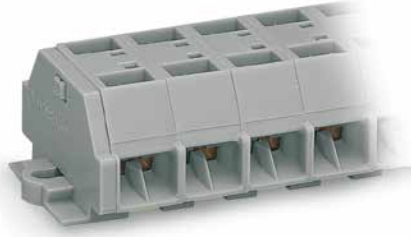
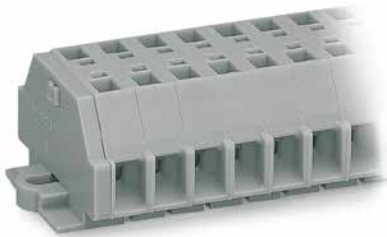
| | |
|---------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 14 AWG |
| 500 V / 6 kV / 3 ❶ | 300 V, 15 A ❷ |
| I _N 24 A | 300 V, 20 A ❸ |
| Polbreite 10 mm / 0.394 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

- ❶ 500 V = Bemessungsspannung
6 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad

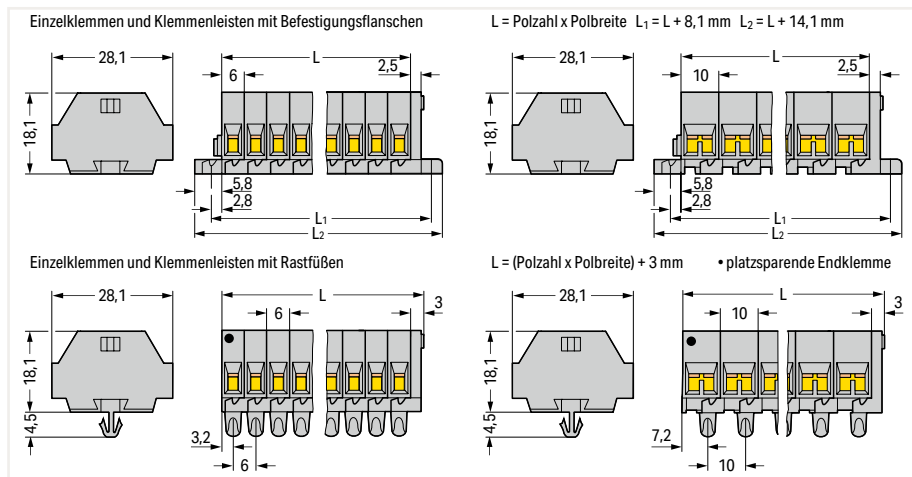
- ❷ Klemmenleisten mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet.
Zusatz-Bestellnr. .../000-006 (auf Anfrage)

- ❸ Höhere Polzahlen und/oder farbig gemischte Klemmenleisten nach Kundenspezifikation auf Anfrage

Zulassungsdaten
siehe www.wago.com



Abmessungen in mm



Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm (mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35)

2-Leiter-Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35; grau ❷

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 261-102 | 100 |
| ○ 3 | 261-103 | 100 |
| ○ 4 | 261-104 | 100 |
| ○ 5 | 261-105 | 200 |
| ○ 6 | 261-106 | 50 |
| ○ 7 | 261-107 | 50 |
| ○ 8 | 261-108 | 50 |
| ○ 9 | 261-109 | 50 |
| ○ 10 | 261-110 | 25 |
| ○ 11 | 261-111 | 25 |
| ○ 12 ❸ | 261-112 | 25 |

4-Leiter-Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35; grau ❷

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 261-202 | 100 |
| ○ 3 | 261-203 | 100 |
| ○ 4 | 261-204 | 100 |
| ○ 5 | 261-205 | 100 |
| ○ 6 | 261-206 | 50 |
| ○ 7 | 261-207 | 50 |
| ○ 8 | 261-208 | 50 |
| ○ 9 | 261-209 | 50 |
| ○ 10 | 261-210 | 25 |
| ○ 11 | 261-211 | 25 |
| ○ 12 ❸ | 261-212 | 25 |

2-Leiter-Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungslöcher Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35; grau ❷

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 261-152 | 100 |
| ○ 3 | 261-153 | 100 |
| ○ 4 | 261-154 | 100 |
| ○ 5 | 261-155 | 100 |
| ○ 6 | 261-156 | 50 |
| ○ 7 | 261-157 | 50 |
| ○ 8 | 261-158 | 50 |
| ○ 9 | 261-159 | 50 |
| ○ 10 | 261-160 | 25 |
| ○ 11 | 261-161 | 25 |
| ○ 12 ❸ | 261-162 | 25 |

4-Leiter-Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungslöcher Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35; grau ❷

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 261-252 | 100 |
| ○ 3 | 261-253 | 100 |
| ○ 4 | 261-254 | 100 |
| ○ 5 | 261-255 | 100 |
| ○ 6 | 261-256 | 50 |
| ○ 7 | 261-257 | 50 |
| ○ 8 | 261-258 | 50 |
| ○ 9 | 261-259 | 50 |
| ○ 10 | 261-260 | 25 |
| ○ 11 | 261-261 | 25 |
| ○ 12 ❸ | 261-262 | 25 |

Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungslöcher Ø 3,5 mm (auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35)

Klemmenleiste ▶ mit Befestigungsflanschen ▶ mit Beschriftungsaufnahme für Mini-WSB-Schnellbeschriftungssystem 2,5 mm² ▶ Serie 261

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 2,5 mm² | 28 ... 14 AWG |
| 500 V / 6 kV / 3 ❶ | 300 V, 15 A ❷ |
| I _N 24 A | 300 V, 20 A ❸ |
| Polbreite 6 mm / 0.236 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

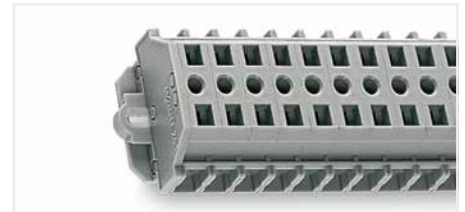
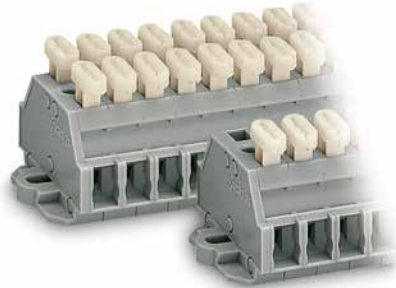
Technische Daten

| | |
|---------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 2,5 mm² | 28 ... 14 AWG |
| 500 V / 6 kV / 3 ❶ | 300 V, 15 A ❷ |
| I _N 24 A | 300 V, 20 A ❸ |
| Polbreite 6 mm / 0.236 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

- ❶ 500 V = Bemessungsspannung
6 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad

- ❷ Höhere Polzahlen nach Kundenspezifikation auf Anfrage

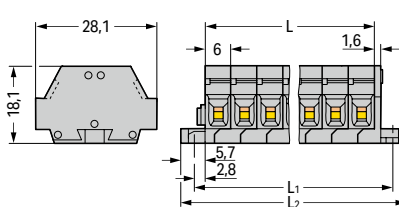
Zulassungsdaten
siehe www.wago.com



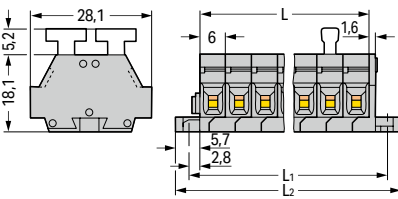
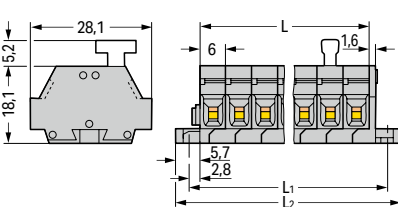
4

Abmessungen in mm

Einzelklemmen und Klemmenleisten mit Befestigungsflanschen



L = Polzahl x Polbreite L₁ = L + 7,2 mm L₂ = L + 13 mm



Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm (mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35)

2-Leiter-Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 261-422 | 100 |
| ○ 3 | 261-423 | 100 |
| ○ 4 | 261-424 | 100 |
| ○ 5 | 261-425 | 200 |
| ○ 6 | 261-426 | 50 |
| ○ 7 | 261-427 | 50 |
| ○ 8 | 261-428 | 50 |
| ○ 9 | 261-429 | 50 |
| ○ 10 | 261-430 | 25 |
| ○ 11 | 261-431 | 25 |
| ○ 12 ❷ | 261-432 | 25 |

2-Leiter-Klemmenleiste; einseitig mit Drückern; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|-----------------|-----|
| ○ 2 | 261-422/331-000 | 100 |
| ○ 3 | 261-423/331-000 | 100 |
| ○ 4 | 261-424/331-000 | 100 |
| ○ 5 | 261-425/331-000 | 100 |
| ○ 6 | 261-426/331-000 | 50 |
| ○ 7 | 261-427/331-000 | 50 |
| ○ 8 | 261-428/331-000 | 50 |
| ○ 9 | 261-429/331-000 | 50 |
| ○ 10 | 261-430/331-000 | 25 |
| ○ 11 | 261-431/331-000 | 25 |
| ○ 12 ❸ | 261-432/331-000 | 25 |



Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm (mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35)

2-Leiter-Klemmenleiste; beidseitig mit Drückern; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|-----------------|-----|
| ○ 2 | 261-422/341-000 | 100 |
| ○ 3 | 261-423/341-000 | 100 |
| ○ 4 | 261-424/341-000 | 100 |
| ○ 5 | 261-425/341-000 | 100 |
| ○ 6 | 261-426/341-000 | 50 |
| ○ 7 | 261-427/341-000 | 50 |
| ○ 8 | 261-428/341-000 | 50 |
| ○ 9 | 261-429/341-000 | 50 |
| ○ 10 | 261-430/341-000 | 25 |
| ○ 11 | 261-431/341-000 | 25 |
| ○ 12 ❹ | 261-432/341-000 | 25 |

Anreihbare Einzelklemme ▶ mit Befestigungsflansch oder Rastfuß

4 mm² ▶ Serie 262

Technische Daten

| | |
|----------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 4 mm ² | 28 ... 12 AWG |
| 630 V / 8 kV / 3 ① | 300 V, 20 A ② |
| I _N 24 A | 300 V, 20 A ② |
| Klemmenbreite 7 mm / 0.276 inch | |
| 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch | |

Technische Daten

| | |
|----------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 4 mm ² | 28 ... 12 AWG |
| 630 V / 8 kV / 3 ① | 300 V, 20 A ② |
| I _N 32 A | 300 V, 20 A ② |
| Klemmenbreite 12 mm / 0.472 inch | |
| 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch | |

① 630 V = Bemessungsspannung
8 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad

② Klemmen mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet.

Zulassungsdaten
siehe www.wago.com



Zubehör; Serie 262

Montagefuß; für Tragschiene 35; an Klemmen mit Rastfuß anrastbar; 6,4 mm breit

grau 209-120 25



Befestigungsschraube; für Montagefuß (209-120)

209-119 500 (50)

4

2-Leiter-Klemme; mit Befestigungsflansch; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| grau | 262-301 | 100 (50) |
| blau | 262-304 ② | 100 (50) |
| orange | 262-306 | 100 (50) |
| grün-gelb | 262-307 | 100 (50) |

4-Leiter-Klemme; mit Befestigungsflansch; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| grau | 262-331 | 100 (50) |
| blau | 262-334 ② | 100 (50) |
| orange | 262-336 | 100 (50) |
| grün-gelb | 262-337 | 100 (50) |

Montagefuß mit Schraube; für Tragschiene 35; an Klemmen mit Befestigungsflansch anschraubbar; 6,4 mm breit

grau 209-123 25



Montageadapter; für Tragschiene 35; als Endklammer verwendbar; 6,5 mm breit

grau 209-137 25



2-Leiter-Klemme; mit Rastfuß; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| grau | 262-311 | 100 (50) |
| blau | 262-314 ② | 100 (50) |
| orange | 262-316 | 100 (50) |
| grün-gelb | 262-317 | 100 (50) |

4-Leiter-Klemme; mit Rastfuß; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| grau | 262-341 | 100 (50) |
| blau | 262-344 ② | 100 (50) |
| orange | 262-346 | 100 (50) |
| grün-gelb | 262-347 | 100 (50) |

Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm

210-720 1



Platzsparende 2-Leiter-Endklemme; ohne seitlich überstehenden Rastfuß; für Klemmenleisten mit Rastfüßen

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| grau | 262-321 | 100 (50) |
| blau | 262-324 ② | 100 (50) |
| orange | 262-326 | 100 (50) |
| grün-gelb | 262-327 | 100 (50) |

Platzsparende 4-Leiter-Endklemme; ohne seitlich überstehenden Rastfuß; für Klemmenleisten mit Rastfüßen

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| grau | 262-351 | 100 (50) |
| blau | 262-354 ② | 100 (50) |
| orange | 262-356 | 100 (50) |
| grün-gelb | 262-357 | 100 (50) |

Zubehör; artikelspezifisch

Prüfsteckermodul; anreihbar; 7 mm breit

grau 249-137 100 (25)



Zubehör; artikelspezifisch

Prüfsteckermodul; anreihbar; 12 mm breit

grau 249-140 100 (25)



Zubehör; Serie 262

Abschlussplatte; mit Befestigungsflansch

grau 262-361 300 (50)



Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V

rot 210-136 50



Abschlussplatte; mit Rastfuß

grau 262-371 300 (50)



Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V

gelb 210-137 50



Einlegebrücke; isoliert; reduziert anschließbaren Querschnitt auf 2,5 mm²; I_N 16 A; grau

2-fach 262-402 25



Aluminiumtragschiene; 1000 mm lang; 18 mm breit; 7 mm hoch

210-154 1



Betätigungswerkzeug; aus Isolierstoff; zum Anschließen der Einlegebrücke

2-fach 209-132 1



Kunststoffendklammer; mit WSB beschriftbar; für Aluminiumtragschiene (210-154); 6 mm breit

209-122 25

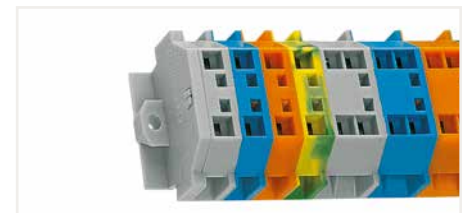
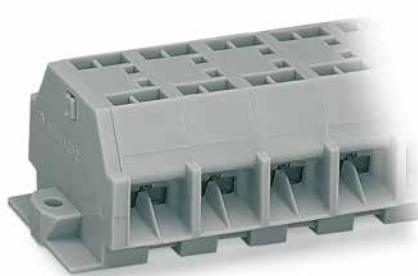
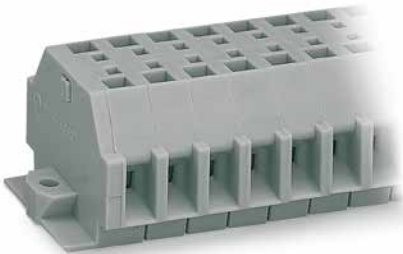


Klemmenleiste ▶ mit Befestigungsflanschen oder Rastfüßen 4 mm² ▶ Serie 262

| Technische Daten | |
|----------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 4 mm ² | 28 ... 12 AWG |
| 630 V / 8 kV / 3 ❶ | 300 V, 20 A ❷ |
| I _N 24 A | 300 V, 20 A ❸ |
| Polbreite 7 mm / 0.276 inch | |
| 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch | |

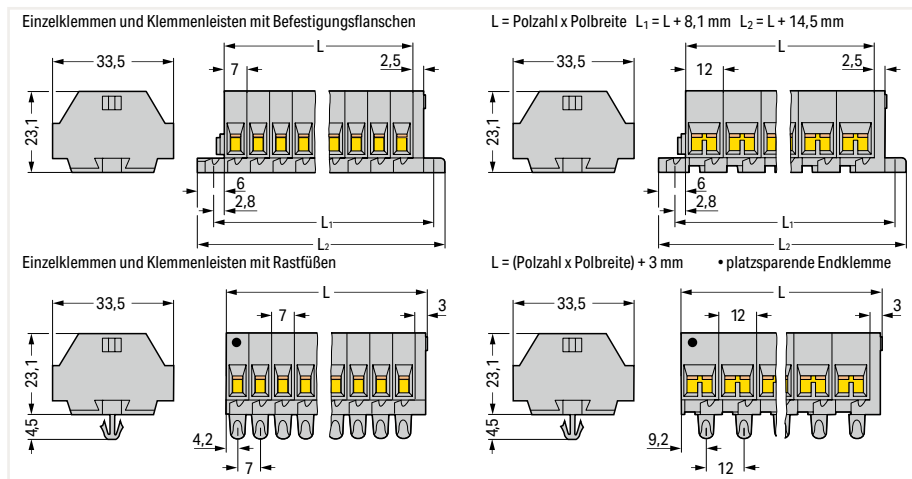
| Technische Daten | |
|----------------------------------|---------------|
| 0,08 ... 4 mm ² | 28 ... 12 AWG |
| 630 V / 8 kV / 3 ❶ | 300 V, 20 A ❷ |
| I _N 32 A | 300 V, 20 A ❸ |
| Polbreite 12 mm / 0.472 inch | |
| 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch | |

- ❶ 630 V = Bemessungsspannung
8 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad
 - ❷ Klemmenleisten mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet.
Zusatz-Bestellnr. .../000-006 (auf Anfrage)
 - ❸ Höhere Polzahlen und/oder farbig gemischte Klemmenleisten nach Kundenspezifikation auf Anfrage
- Zulassungsdaten
siehe www.wago.com



4

Abmessungen in mm



Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm (mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35)



Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm (auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35)

2-Leiter-Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35; grau ❷

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 262-102 | 100 |
| ○ 3 | 262-103 | 100 |
| ○ 4 | 262-104 | 100 |
| ○ 5 | 262-105 | 100 |
| ○ 6 | 262-106 | 100 |
| ○ 7 | 262-107 | 100 |
| ○ 8 | 262-108 | 100 |
| ○ 9 | 262-109 | 50 |
| ○ 10 | 262-110 | 25 |
| ○ 11 | 262-111 | 25 |
| ○ 12 ❸ | 262-112 | 25 |

4-Leiter-Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35; grau ❷

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 262-202 | 100 |
| ○ 3 | 262-203 | 100 |
| ○ 4 | 262-204 | 100 |
| ○ 5 | 262-205 | 100 |
| ○ 6 | 262-206 | 50 |
| ○ 7 | 262-207 | 50 |
| ○ 8 | 262-208 | 50 |
| ○ 9 | 262-209 | 50 |
| ○ 10 | 262-210 | 25 |
| ○ 11 | 262-211 | 25 |
| ○ 12 ❸ | 262-212 | 25 |

2-Leiter-Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35; grau ❷

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 262-152 | 100 |
| ○ 3 | 262-153 | 100 |
| ○ 4 | 262-154 | 100 |
| ○ 5 | 262-155 | 100 |
| ○ 6 | 262-156 | 50 |
| ○ 7 | 262-157 | 50 |
| ○ 8 | 262-158 | 50 |
| ○ 9 | 262-159 | 50 |
| ○ 10 | 262-160 | 25 |
| ○ 11 | 262-161 | 25 |
| ○ 12 ❸ | 262-162 | 25 |

4-Leiter-Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35; grau ❷

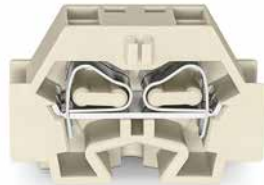
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 262-252 | 100 |
| ○ 3 | 262-253 | 100 |
| ○ 4 | 262-254 | 100 |
| ○ 5 | 262-255 | 100 |
| ○ 6 | 262-256 | 50 |
| ○ 7 | 262-257 | 50 |
| ○ 8 | 262-258 | 50 |
| ○ 9 | 262-259 | 50 |
| ○ 10 | 262-260 | 25 |
| ○ 11 | 262-261 | 25 |
| ○ 12 ❸ | 262-262 | 25 |

Anreihbare Ex-Einzelklemme ▶ mit Befestigungsflansch oder Rastfuß 4 mm² ▶ Serie 262

| Technische Daten | |
|----------------------------------|---------------|
| 0,5 ... 4 mm² | 28 ... 12 AWG |
| 550 V | 300 V, 20 A |
| I _N 23 A | 300 V, 20 A |
| Klemmenbreite 7 mm / 0.276 inch | |
| 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch | |

| Technische Daten | |
|----------------------------------|---------------|
| 0,5 ... 4 mm² | 28 ... 12 AWG |
| 550 V | 300 V, 20 A |
| I _N 30 A | 300 V, 20 A |
| Klemmenbreite 12 mm / 0.472 inch | |
| 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch | |

❶ Bei Verwendung von gasdicht aufgedrehten Aderendhülsen – als Korrosionsschutzmaßnahme – verringert sich der Nennquerschnitt um eine Stufe. Leiterarten und deren Vorbehandlung siehe Kapitel 11 „Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche“.



4

2-Leiter-Klemme Ex e II; mit Befestigungsflansch; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| lichtgrau | 262-130 | 100 (50) |

4-Leiter-Klemme Ex e II; mit Befestigungsflansch; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| lichtgrau | 262-230 | 100 (50) |

2-Leiter-Klemme Ex e II; mit Rastfuß; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| lichtgrau | 262-180 | 100 (50) |

4-Leiter-Klemme Ex e II; mit Rastfuß; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35

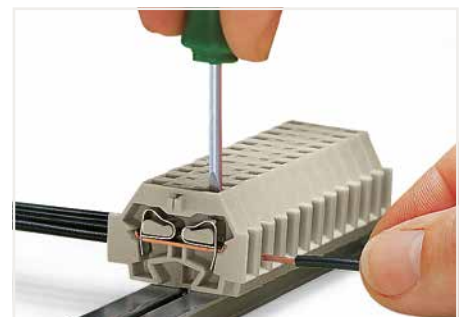
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| lichtgrau | 262-280 | 100 (50) |

Platzsparende 2-Leiter-Endklemme Ex e II; ohne seitlich überstehenden Rastfuß; für Klemmenleisten mit Rastfüßen

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| lichtgrau | 262-181 | 100 (50) |

Platzsparende 4-Leiter-Endklemme Ex e II; ohne seitlich überstehenden Rastfuß; für Klemmenleisten mit Rastfüßen

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|----------|
| lichtgrau | 262-281 | 100 (50) |



CAGE CLAMP®-Anschluss
Leiter anschließen.

Zubehör; Serie 262

Abschlussplatte; mit Befestigungsflansch

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| grau | 262-363 | 50 |

Montagefuß; für Tragschiene 35; an Klemmen mit Rastfuß anrastbar; 6,4 mm breit

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| grau | 209-120 | 25 |

Abschlussplatte; mit Rastfuß

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| grau | 262-373 | 50 |

Befestigungsschraube; für Montagefuß (209-120)

| Bestellnr. | VPE |
|------------|----------|
| 209-119 | 500 (50) |

Einlegebrücke; isoliert; reduziert anschließbaren Querschnitt auf 2,5 mm²; I_N 16 A; grau

| Typ | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| 2-fach | 262-402 | 25 |

Montagefuß mit Schraube; für Tragschiene 35; an Klemmen mit Befestigungsflansch anschraubbar; 6,4 mm breit

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| grau | 209-123 | 25 |

Betätigungswerkzeug; aus Isolierstoff; zum Anschließen der Einlegebrücke

| Typ | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| 2-fach | 209-132 | 1 |

Montageadapter; für Tragschiene 35; als Endklammer verwendbar; 6,5 mm breit

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| grau | 209-137 | 25 |

Aluminiumtragschiene; 1000 mm lang; 18 mm breit; 7 mm hoch

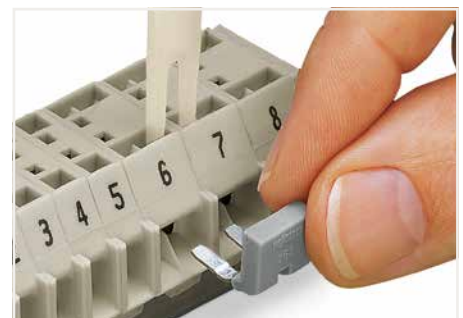
| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 210-154 | 1 |

Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 210-720 | 1 |

Kunststoffendklammer; mit WSB beschriftbar; für Aluminiumtragschiene (210-154); 6 mm breit

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 209-122 | 25 |



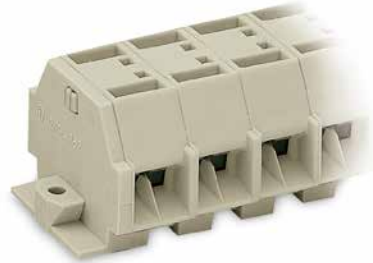
Brücken mit Einlegebrücke

Ex-Klemmenleiste ▶ mit Befestigungsflanschen oder Rastfüßen 4 mm² ▶ Serie 262

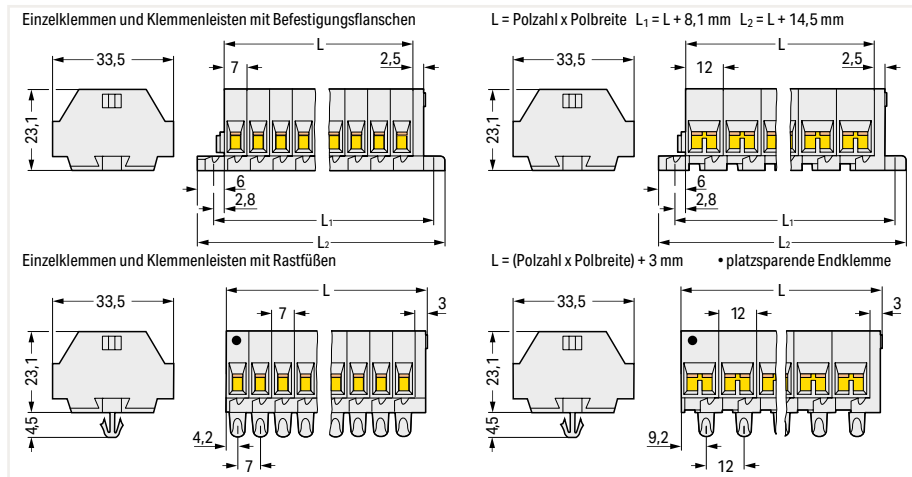
| Technische Daten | |
|----------------------------------|---------------|
| 0,5 ... 4 mm ² | 28 ... 12 AWG |
| 550 V | 300 V, 20 A |
| I _N 23 A | 300 V, 20 A |
| Polbreite 7 mm / 0.276 inch | |
| 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch | |

| Technische Daten | |
|----------------------------------|---------------|
| 0,5 ... 4 mm ² | 28 ... 12 AWG |
| 550 V | 300 V, 20 A |
| I _N 30 A | 300 V, 20 A |
| Polbreite 12 mm / 0.472 inch | |
| 9 ... 10 mm / 0.35 ... 0.39 inch | |

❶ Bei Verwendung von gasdicht aufgedrehten Aderendhülsen – als Korrosionsschutzmaßnahme – verringert sich der Nennquerschnitt um eine Stufe. Leiterarten und deren Vorbehandlung siehe Kapitel 11 „Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche“.



Abmessungen in mm



Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm (mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35)



Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungslöcher Ø 3,5 mm (auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35)

2-Leiter-Klemmenleiste Ex e II; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 262-132 | 100 |
| ○ 3 | 262-133 | 100 |
| ○ 4 | 262-134 | 100 |
| ○ 5 | 262-135 | 100 |
| ○ 6 | 262-136 | 100 |
| ○ 7 | 262-137 | 50 |
| ○ 8 | 262-138 | 50 |
| ○ 9 | 262-139 | 50 |
| ○ 10 | 262-140 | 25 |
| ○ 11 | 262-141 | 25 |
| ○ 12 | 262-142 | 25 |

4-Leiter-Klemmenleiste Ex e II; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm; mit Montagefuß (209-123) auch für Tragschiene 35; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 262-232 | 100 |
| ○ 3 | 262-233 | 100 |
| ○ 4 | 262-234 | 100 |
| ○ 5 | 262-235 | 100 |
| ○ 6 | 262-236 | 50 |
| ○ 7 | 262-237 | 50 |
| ○ 8 | 262-238 | 50 |
| ○ 9 | 262-239 | 50 |
| ○ 10 | 262-240 | 25 |
| ○ 11 | 262-241 | 25 |
| ○ 12 | 262-242 | 25 |

2-Leiter-Klemmenleiste Ex e II; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungslöcher Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 262-182 | 100 |
| ○ 3 | 262-183 | 100 |
| ○ 4 | 262-184 | 100 |
| ○ 5 | 262-185 | 100 |
| ○ 6 | 262-186 | 50 |
| ○ 7 | 262-187 | 50 |
| ○ 8 | 262-188 | 50 |
| ○ 9 | 262-189 | 50 |
| ○ 10 | 262-190 | 25 |
| ○ 11 | 262-191 | 25 |
| ○ 12 | 262-192 | 25 |

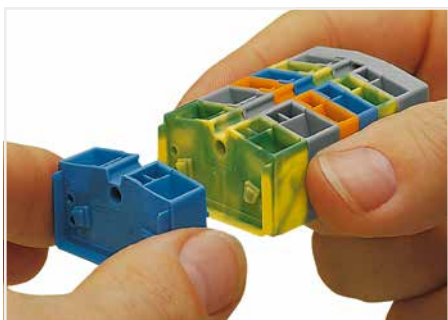
4-Leiter-Klemmenleiste Ex e II; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungslöcher Ø 3,5 mm; auch für Aluminiumtragschiene (210-154) oder mit Montagefuß (209-120) für Tragschiene 35; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 262-282 | 100 |
| ○ 3 | 262-283 | 100 |
| ○ 4 | 262-284 | 100 |
| ○ 5 | 262-285 | 100 |
| ○ 6 | 262-286 | 50 |
| ○ 7 | 262-287 | 50 |
| ○ 8 | 262-288 | 50 |
| ○ 9 | 262-289 | 50 |
| ○ 10 | 262-290 | 25 |
| ○ 11 | 262-291 | 25 |
| ○ 12 | 262-292 | 25 |

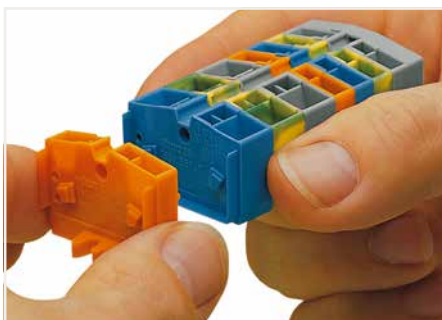
Anreihbare Einzelklemmen und Klemmenleisten

Serie 264

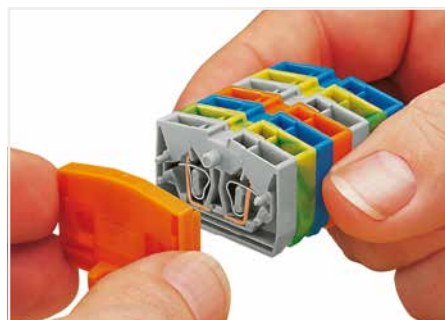
Systembeschreibung und Handhabung



Zusammenrasten von Einzelklemmen zu Klemmenleisten



Anrasten einer „Endklemme“; mit Befestigungsflansch



Anrasten der Abschlussplatte

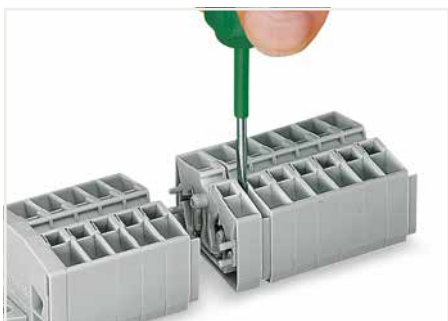
4



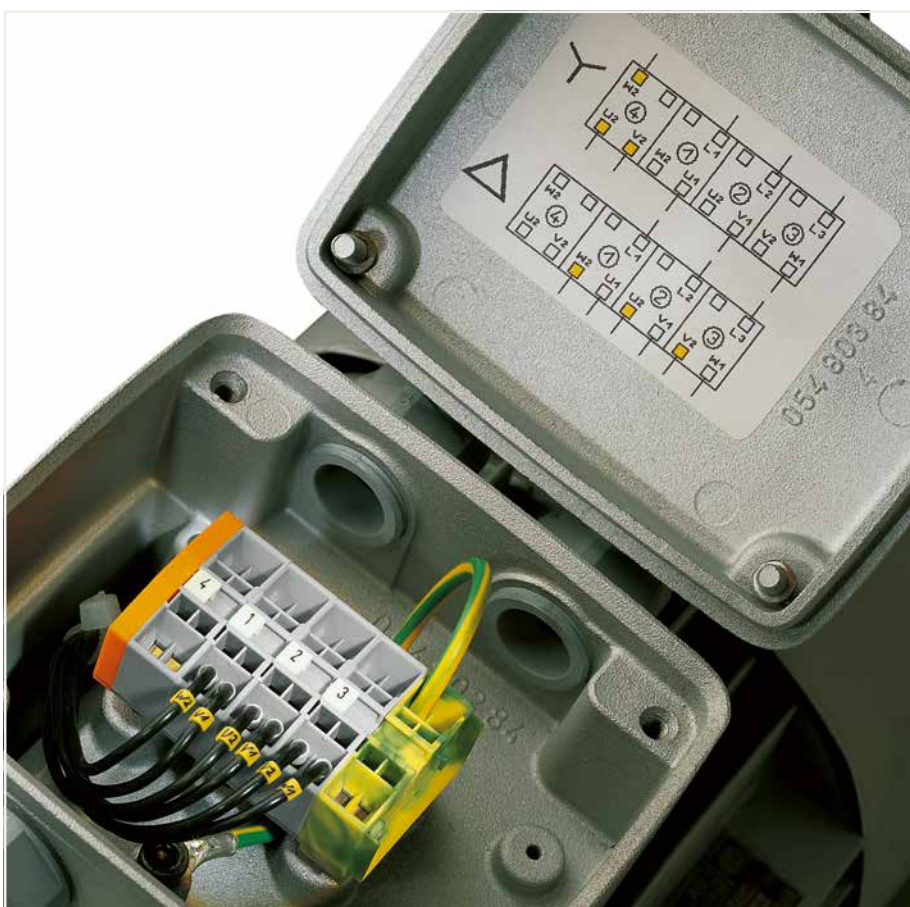
CAGE CLAMP®-Anschluss

Leiter anschließen.

Bei Verwendung der Nennquerschnitte mit Aderendhülsen ist jeweils der nächst kleinere Leiterquerschnitt zu wählen.



Demontage einer Klemmenleiste



Brücken mit Einlegebrücke



Beschriftung mit T-Beschriftungsstrang (209-290)



Mischen von 2- und 4-Leiter-Klemmen
Beschriftung mit Mini-WSB-Schnellbeschriftungssystem



CAGE CLAMP®
klemmt folgende Kupferleiter:
eindrätig



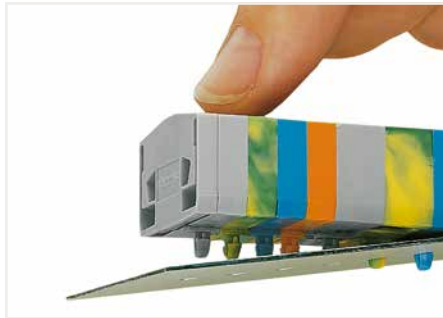
mehrdrätig



feindrätig,
auch mit verzinnten
Einzeladern



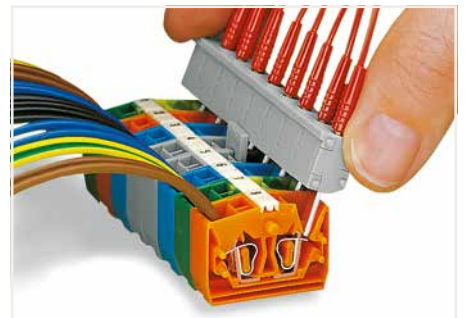
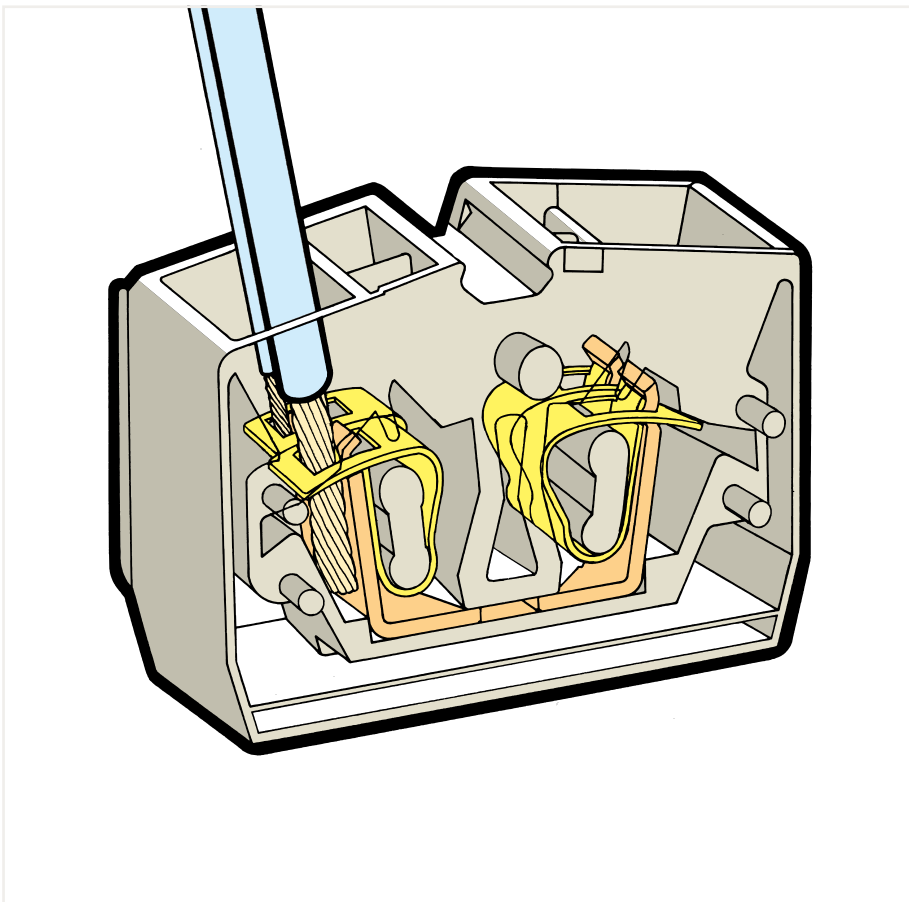
Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; Schraubbefestigung



Klemmenleiste; mit Rastfüßen; Einrasten in Rastlöcher



Klemmenleiste; mit Rastfüßen; Montage für Aluminiumtragschiene



Tippkontaktierung, über die Feder des CAGE CLAMP®-Anschlusses, begrenzt den Nennstrom auf maximal 0,5 A und die maximale Prüfspannung auf 48 V; die Prüfstifte sind nicht berührungsgeschützt.



Prüfen über CAGE CLAMP®-Anschluss an der Stromschiene – möglicher Nennstrom 6 A
Durch CAGE CLAMP®-Betätigung können einzelne Prüfkontakte geklemmt werden.
Die maximale Prüfspannung beträgt 400 V.



Klemmenleiste Ex e II; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungslöcher Ø 3,2 mm



Klemmenleiste Ex e II; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungslöcher Ø 3,5 mm



feindrätig, Litzenverdichtet



feindrätig, mit Aderendhülle (gasdicht aufgecrimpt)



feindrätig, mit Stiftkabelschuh (gasdicht aufgecrimpt)

Anreihbare Einzelklemme ▶ mit Befestigungsflansch

2,5 mm² ▶ Serie 264

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|----------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 12 AWG* |
| 800 V / 8 kV / 3 ① | 300 V, 20 A ② |
| I _N 24 A | 600 V, 20 A ③ |
| Klemmenbreite 6 mm / 0.236 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

Technische Daten

| | |
|----------------------------------|----------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 12 AWG* |
| 800 V / 8 kV / 3 ① | 300 V, 20 A ② |
| I _N 24 A | 600 V, 20 A ③ |
| Klemmenbreite 10 mm / 0.394 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

* 12 AWG: THHN, THWN

- ① 800 V = Bemessungsspannung
8 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad
- ② Klemmen mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet.
- ③ Die mit dem Ex-Zeichen gekennzeichneten Klemmen sind für Anwendungen Ex e II geeignet.
0,5 ... 2,5 mm² / 20 ... 12 AWG*
690 V; 23 A

Zulassungsdaten
siehe www.wago.com



4

2-Leiter-Mittelklemme; wird bei Klemmenleisten mit Befestigungsflanschen zwischen Abschlussplatte und Endklemme benötigt

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| ○ grau | 264-321 | 100 |
| ● blau | 264-324 ② | 100 |
| ● orange | 264-326 | 100 |
| ● grün-gelb | 264-327 | 100 |
| ○ lichtgrau ③ | 264-131 ③ | 100 |

4-Leiter-Mittelklemme; wird bei Klemmenleisten mit Befestigungsflanschen zwischen Abschlussplatte und Endklemme benötigt

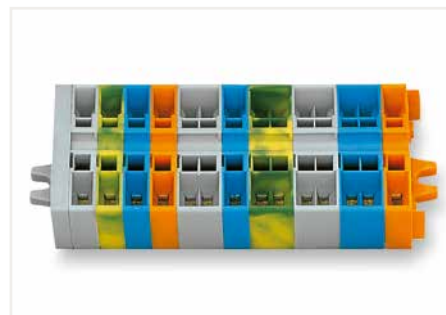
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| ○ grau | 264-351 | 100 |
| ● blau | 264-354 ② | 100 |
| ● orange | 264-356 | 100 |
| ● grün-gelb | 264-357 | 100 |
| ○ lichtgrau ③ | 264-231 ③ | 100 |

2-Leiter-Endklemme; mit Befestigungsflansch; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm

| | | |
|---------------|-----------|-----|
| ○ grau | 264-301 | 100 |
| ● blau | 264-304 ② | 100 |
| ● orange | 264-306 | 100 |
| ● grün-gelb | 264-307 | 100 |
| ○ lichtgrau ③ | 264-130 ③ | 100 |

4-Leiter-Endklemme; mit Befestigungsflansch; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm

| | | |
|---------------|-----------|-----|
| ○ grau | 264-331 | 100 |
| ● blau | 264-334 ② | 100 |
| ● orange | 264-336 | 100 |
| ● grün-gelb | 264-337 | 100 |
| ○ lichtgrau ③ | 264-230 ③ | 100 |



- Komplette Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen, bestehend aus:
- Abschlussplatte; mit Befestigungsflansch
 - Mittelklemmen
 - Endklemme; mit Befestigungsflansch

Zubehör; artikelspezifisch

Doppelteilungsbrückungskamm; isoliert; I_N = I_N Klemme

| | | |
|--------|---------|----------|
| 2-fach | 281-492 | 100 (25) |
|--------|---------|----------|

Prüfsteckermodul; anreihbar; 6 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 249-136 | 100 (25) |
|------|---------|----------|

Mini-WSB-Beschriftungskarte; weiß; 10 Streifen à 10 Schilder/Karte; Schildchenbreite 5 mm

| | | |
|------------|---------|---|
| unbedruckt | 248-501 | 5 |
|------------|---------|---|

Zubehör; artikelspezifisch

Doppelteilungsbrückungskamm; isoliert; I_N = I_N Klemme

| | | |
|--------|---------|----------|
| 2-fach | 280-492 | 200 (25) |
|--------|---------|----------|

Prüfsteckermodul; anreihbar; 10 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 249-139 | 100 (25) |
|------|---------|----------|

Mini-WSB-Beschriftungskarte; weiß; 10 Streifen à 10 Schilder/Karte; Schildchenbreite 5 mm

| | | |
|------------|---------|---|
| unbedruckt | 264-900 | 5 |
|------------|---------|---|

Zubehör; Serie 264

Passendes Beschriftungssystem: Mini-WSB/Mini-WSB Inline/T-Beschriftungsstrang

Abschluss- und Zwischenplatte; 4 mm dick

| | | |
|-----------|---------|----|
| orange | 264-361 | 25 |
| grau | 264-364 | 25 |
| lichtgrau | 264-363 | 25 |

Einlegebrücke; isoliert; reduziert anschließbaren Querschnitt auf 1,5 mm²; I_N 16 A; grau

| | | |
|--------|---------|----------|
| 2-fach | 264-402 | 200 (25) |
|--------|---------|----------|

Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V

| | | |
|-----|---------|----|
| rot | 210-136 | 50 |
|-----|---------|----|

Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V

| | | |
|------|---------|----|
| gelb | 210-137 | 50 |
|------|---------|----|

Betätigungswerkzeug; aus Isolierstoff

| | | |
|--------|---------|---|
| 2-fach | 280-432 | 1 |
|--------|---------|---|

T-Beschriftungsstrang; 30 Schilder/Strang; bis 6 Zeichen je Schild; dehnbar 5 ... 6 mm

| | | |
|------------|---------|----|
| unbedruckt | 209-290 | 50 |
|------------|---------|----|

Anreihbare Einzelklemme ▶ mit Rastfuß

2,5 mm² ▶ Serie 264

| Technische Daten | |
|---------------------------------|----------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 12 AWG* |
| 800 V / 8 kV / 3 ① | 300 V, 20 A ② |
| I _N 24 A | 600 V, 20 A ③ |
| Klemmenbreite 6 mm / 0.236 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |



| Technische Daten | |
|----------------------------------|----------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 12 AWG* |
| 800 V / 8 kV / 3 ① | 300 V, 20 A ② |
| I _N 24 A | 600 V, 20 A ③ |
| Klemmenbreite 10 mm / 0.394 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |



* 12 AWG: THHN, THWN

- 800 V = Bemessungsspannung
8 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad
- Klemmen mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet.
- Die mit dem Ex-Zeichen gekennzeichneten Klemmen sind für Anwendungen Ex e II geeignet.
0,5 ... 2,5 mm² / 20 ... 12 AWG*
690 V; 23 A

Zulassungsdaten
siehe www.wago.com

| 2-Leiter-Mittelklemme; wird bei Klemmenleisten mit Befestigungsflanschen zwischen Abschlussplatte und Endklemme benötigt | | |
|--|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ○ grau | 264-311 | 100 |
| ● blau | 264-314 ② | 100 |
| ● orange | 264-316 | 100 |
| ● grün-gelb | 264-317 | 100 |
| ○ lichtgrau ③ | 264-180 ③ | 100 |

| 4-Leiter-Mittelklemme; wird bei Klemmenleisten mit Befestigungsflanschen zwischen Abschlussplatte und Endklemme benötigt | | |
|--|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ○ grau | 264-341 | 100 |
| ● blau | 264-344 ② | 100 |
| ● orange | 264-346 | 100 |
| ● grün-gelb | 264-347 | 100 |
| ○ lichtgrau ③ | 264-280 ③ | 100 |

| Zubehör; artikelspezifisch | | | |
|---|--------|---------|----------|
| Doppelteilungsbrückungskamm; isoliert; I _N = I _N Klemme | | | |
| | 2-fach | 281-492 | 100 (25) |
| | | | |

| Zubehör; artikelspezifisch | | | |
|---|--------|---------|----------|
| Doppelteilungsbrückungskamm; isoliert; I _N = I _N Klemme | | | |
| | 2-fach | 280-492 | 200 (25) |
| | | | |

| Prüfsteckermodul; anreihbar; 6 mm breit | | | |
|---|------|---------|----------|
| | grau | 249-136 | 100 (25) |
| | | | |

| Prüfsteckermodul; anreihbar; 10 mm breit | | | |
|--|------|---------|----------|
| | grau | 249-139 | 100 (25) |
| | | | |

| Mini-WSB-Beschriftungskarte; weiß; 10 Streifen à 10 Schilder/Karte; Schildchenbreite 5 mm | | | |
|---|------------|---------|---|
| | unbedruckt | 248-501 | 5 |
| | | | |

| Mini-WSB-Beschriftungskarte; weiß; 10 Streifen à 10 Schilder/Karte; Schildchenbreite 5 mm | | | |
|---|--|---------|---|
| | | 264-900 | 5 |
| | | | |

Zubehör; Serie 264

Passendes Beschriftungssystem: Mini-WSB/Mini-WSB Inline/T-Beschriftungsstrang

| Abschluss- und Zwischenplatte; 4 mm dick | | | |
|--|-----------|---------|----|
| | orange | 264-371 | 25 |
| | grau | 264-374 | 25 |
| | lichtgrau | 264-373 | 25 |

| Aluminiumtragschiene; 1000 mm lang; 18 mm breit; 7 mm hoch | | | |
|--|--|---------|---|
| | | 210-154 | 1 |
| | | | |

| Einlegebrücke; isoliert; reduziert anschließbaren Querschnitt auf 1,5 mm ² ; I _N 16 A; grau | | | |
|---|--------|---------|----------|
| | 2-fach | 264-402 | 200 (25) |
| | | | |

| Kunststoffendklammer; mit WSB beschriftbar; für Aluminiumtragschiene (210-154); 6 mm breit | | | |
|--|--|---------|----|
| | | 209-122 | 25 |
| | | | |

| Betätigungswerkzeug; aus Isolierstoff | | | |
|---------------------------------------|--------|---------|---|
| | 2-fach | 280-432 | 1 |
| | | | |

| T-Beschriftungsstrang; 30 Schilder/Strang; bis 6 Zeichen je Schild; dehnbar 5 ... 6 mm | | | |
|--|------------|---------|----|
| | unbedruckt | 209-290 | 50 |
| | | | |

| Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V | | | |
|---|-----|---------|----|
| | rot | 210-136 | 50 |
| | | | |

| Betätigungswerkzeug mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm | | | |
|---|--|---------|---|
| | | 210-720 | 1 |
| | | | |

| Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V | | | |
|---|------|---------|----|
| | gelb | 210-137 | 50 |
| | | | |



Komplette Klemmenleiste; mit Rastfüßen, bestehend aus:
Abschlussplatte

- 4-Leiter-Klemme; mit Rastfuß¹⁾
- Mittelklemmen
- 2-Leiter-Klemme; mit Rastfuß¹⁾

¹⁾ an jeder 4. oder 5. Stelle der Klemmenleiste

Klemmenleiste ▶ mit Befestigungsflanschen oder Rastfüßen 2,5 mm² ▶ Serie 264

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|----------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 12 AWG* |
| 800 V / 8 kV / 3 ⚡ | 300 V, 20 A ⚡ |
| I _N 24 A | 600 V, 20 A ⚡ |
| Polbreite 6 mm / 0.236 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|----------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 12 AWG* |
| 800 V / 8 kV / 3 ⚡ | 300 V, 20 A ⚡ |
| I _N 24 A | 600 V, 20 A ⚡ |
| Polbreite 10 mm / 0.394 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

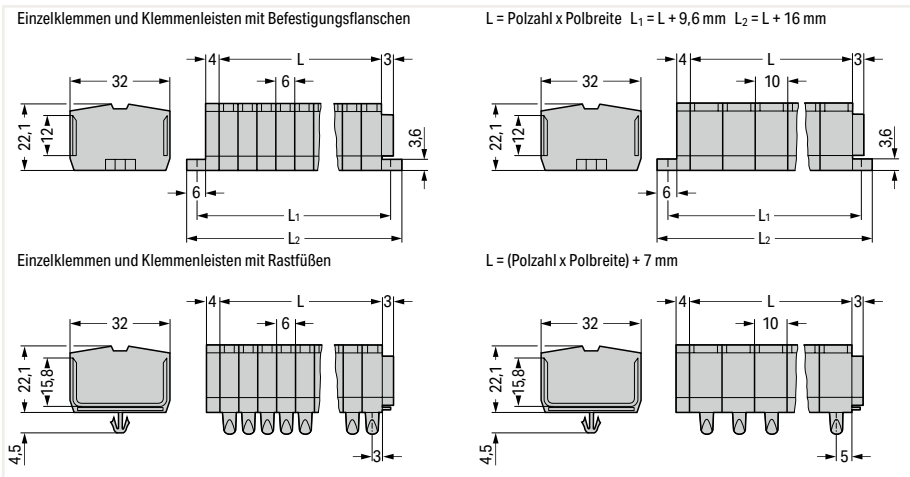
Technische Daten

| | |
|---------------------------------|----------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 12 AWG* |
| 690 V ⚡ | 300 V, 20 A ⚡ |
| I _N 23 A | 600 V, 20 A ⚡ |
| Polbreite 6 mm / 0.236 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |



4

Abmessungen in mm



2-Leiter-Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 264-102 | 100 |
| 3 | 264-103 | 100 |
| 4 | 264-104 | 100 |
| 5 | 264-105 | 100 |
| 6 | 264-106 | 100 |
| 7 | 264-107 | 100 |
| 8 | 264-108 | 100 |
| 9 | 264-109 | 50 |
| 10 | 264-110 | 50 |
| 11 | 264-111 | 50 |
| 12 Ⓟ | 264-112 | 25 |

4-Leiter-Klemmenleiste; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 264-202 | 100 |
| 3 | 264-203 | 100 |
| 4 | 264-204 | 100 |
| 5 | 264-205 | 100 |
| 6 | 264-206 | 100 |
| 7 | 264-207 | 100 |
| 8 | 264-208 | 100 |
| 9 | 264-209 | 50 |
| 10 | 264-210 | 50 |
| 11 | 264-211 | 25 |
| 12 Ⓟ | 264-212 | 25 |

2-Leiter-Klemmenleiste Ex e II; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; lichtgrau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 264-132 | 100 |
| 3 | 264-133 | 100 |
| 4 | 264-134 | 100 |
| 5 | 264-135 | 100 |
| 6 | 264-136 | 100 |
| 7 | 264-137 | 100 |
| 8 | 264-138 | 100 |
| 9 | 264-139 | 50 |
| 10 | 264-140 | 50 |
| 11 | 264-141 | 25 |
| 12 Ⓟ | 264-142 | 25 |

2-Leiter-Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 264-152 | 100 |
| 3 | 264-153 | 100 |
| 4 | 264-154 | 100 |
| 5 | 264-155 | 100 |
| 6 | 264-156 | 50 |
| 7 | 264-157 | 50 |
| 8 | 264-158 | 50 |
| 9 | 264-159 | 50 |
| 10 | 264-160 | 25 |
| 11 | 264-161 | 25 |
| 12 Ⓟ | 264-162 | 25 |

4-Leiter-Klemmenleiste; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 264-252 | 100 |
| 3 | 264-253 | 100 |
| 4 | 264-254 | 100 |
| 5 | 264-255 | 100 |
| 6 | 264-256 | 50 |
| 7 | 264-257 | 50 |
| 8 | 264-258 | 50 |
| 9 | 264-259 | 50 |
| 10 | 264-260 | 25 |
| 11 | 264-261 | 25 |
| 12 Ⓟ | 264-262 | 25 |

2-Leiter-Klemmenleiste Ex e II; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; lichtgrau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 264-182 | 100 |
| 3 | 264-183 | 100 |
| 4 | 264-184 | 100 |
| 5 | 264-185 | 100 |
| 6 | 264-186 | 50 |
| 7 | 264-187 | 50 |
| 8 | 264-188 | 50 |
| 9 | 264-189 | 50 |
| 10 | 264-190 | 25 |
| 11 | 264-191 | 25 |
| 12 Ⓟ | 264-192 | 25 |

Technische Daten

0,08 ... 2,5 mm² | 28 ... 12 AWG*

690 V ② | 300 V, 20 A ③

I_N 23 A | 600 V, 20 A ④

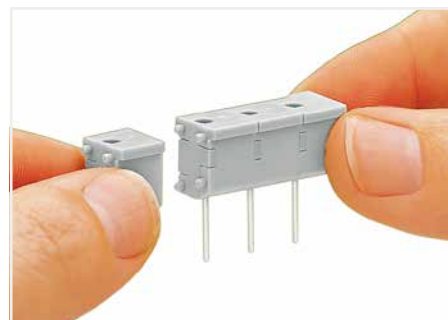
Polbreite 10 mm / 0.394 inch

8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch



* 12 AWG: THHN, THWN

- ① 800 V = Bemessungsspannung
8 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad
- ② Für Anwendungen Ex e II geeignet
- ③ Höhere Polzahlen und/oder farbig gemischte Klemmenleisten nach Kundenspezifikation auf Anfrage

Zulassungsdaten
siehe www.wago.com

Zusammenrasten von Einzelmodulen zu Prüfsteckerleisten

Zusatz-Bestellnr. für graue Klemmenleisten mit Befestigungsflanschen
264-102 bis 264-112
264-202 bis 264-212blau .../000-006
Klemmenleisten mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet.Zusatz-Bestellnr. für graue Klemmenleisten mit Rastfüßen
264-152 bis 264-162
264-252 bis 264-262blau .../000-006
Klemmenleisten mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet.

4-Leiter-Klemmenleiste Ex e II; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm; lichtgrau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ○ 2 | 264-232 | 100 |
| ○ 3 | 264-233 | 100 |
| ○ 4 | 264-234 | 100 |
| ○ 5 | 264-235 | 100 |
| ○ 6 | 264-236 | 100 |
| ○ 7 | 264-237 | 100 |
| ○ 8 | 264-238 | 100 |
| ○ 9 | 264-239 | 50 |
| ○ 10 | 264-240 | 50 |
| ○ 11 | 264-241 | 100 |
| ○ 12 ③ | 264-242 | 25 |



Klemmenleiste Ex e II; mit Befestigungsflanschen; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 3,2 mm



Klemmenleiste Ex e II; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungslöcher Ø 3,5 mm

4-Leiter-Klemmenleiste Ex e II; mit Rastfüßen; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm; lichtgrau

| | | |
|--------|---------|-----|
| ○ 2 | 264-282 | 100 |
| ○ 3 | 264-283 | 100 |
| ○ 4 | 264-284 | 100 |
| ○ 5 | 264-285 | 100 |
| ○ 6 | 264-286 | 100 |
| ○ 7 | 264-287 | 50 |
| ○ 8 | 264-288 | 50 |
| ○ 9 | 264-289 | 50 |
| ○ 10 | 264-290 | 25 |
| ○ 11 | 264-291 | 25 |
| ○ 12 ③ | 264-292 | 25 |

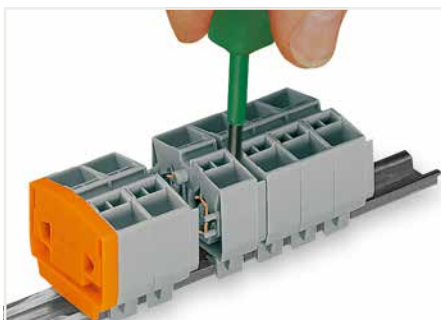
Reihenklempen Mini ▶ für Tragschienen 35 und 15

Serie 264

Systembeschreibung und Handhabung



Rastnocken verhindern seitenverkehrtes Anreihen.



Klemmenleiste auftrennen und Einzelklemme seitlich verschieben.

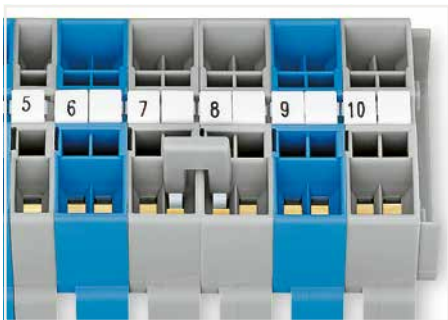


Die Klemme von der Tragschiene hebeln.

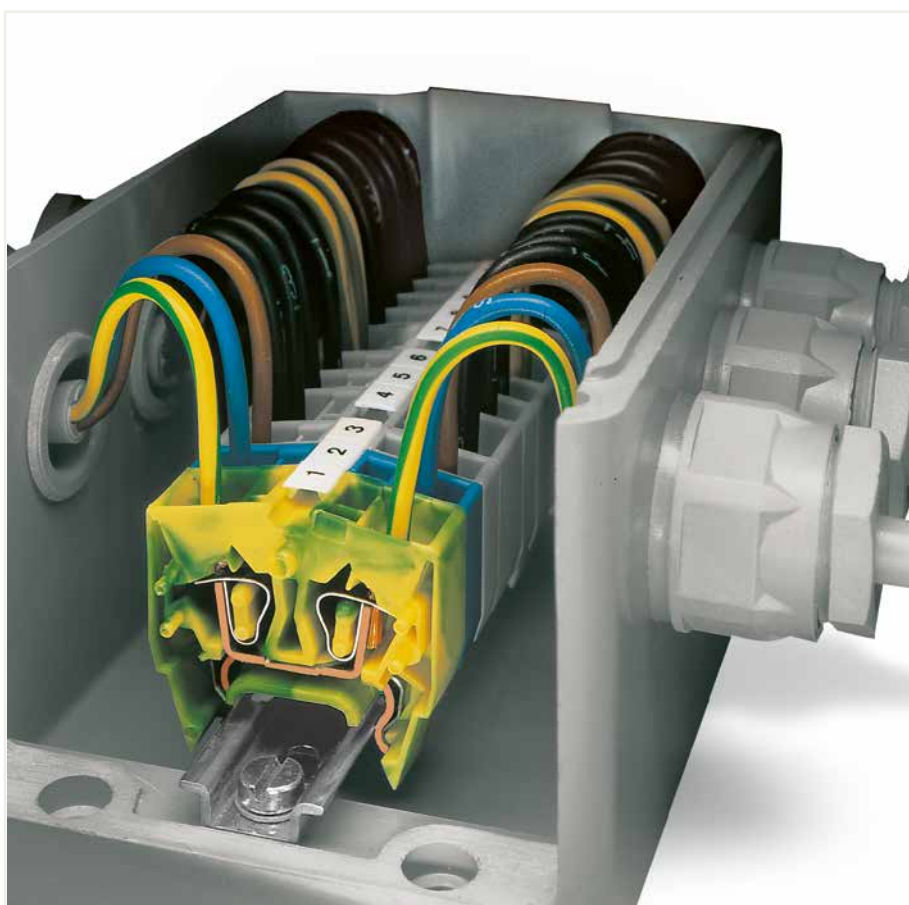
4



Brücken mit Einlegebrücke



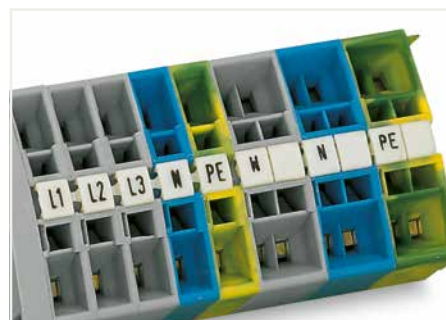
Brücken mit Einlegebrücke



Uneingeschränkte, optimale Zugänglichkeit in schmalen Klemmkästen



Mischen von 2- und 4-Leiter-Klemmen



Beschriftung mit Mini-WSB-Schnellbeschriftungssystem



CAGE CLAMP®
klemmt folgende Kupferleiter:
eindrähtig



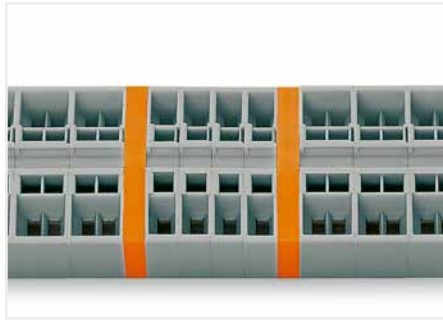
mehrdrähtig



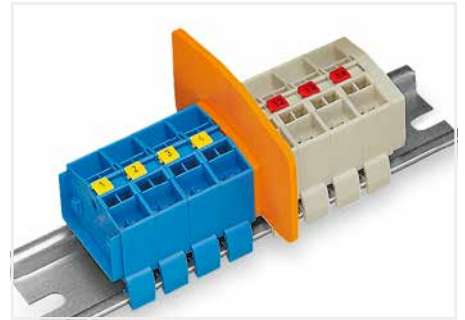
feindrähtig,
auch mit verzinn
Einzeladern



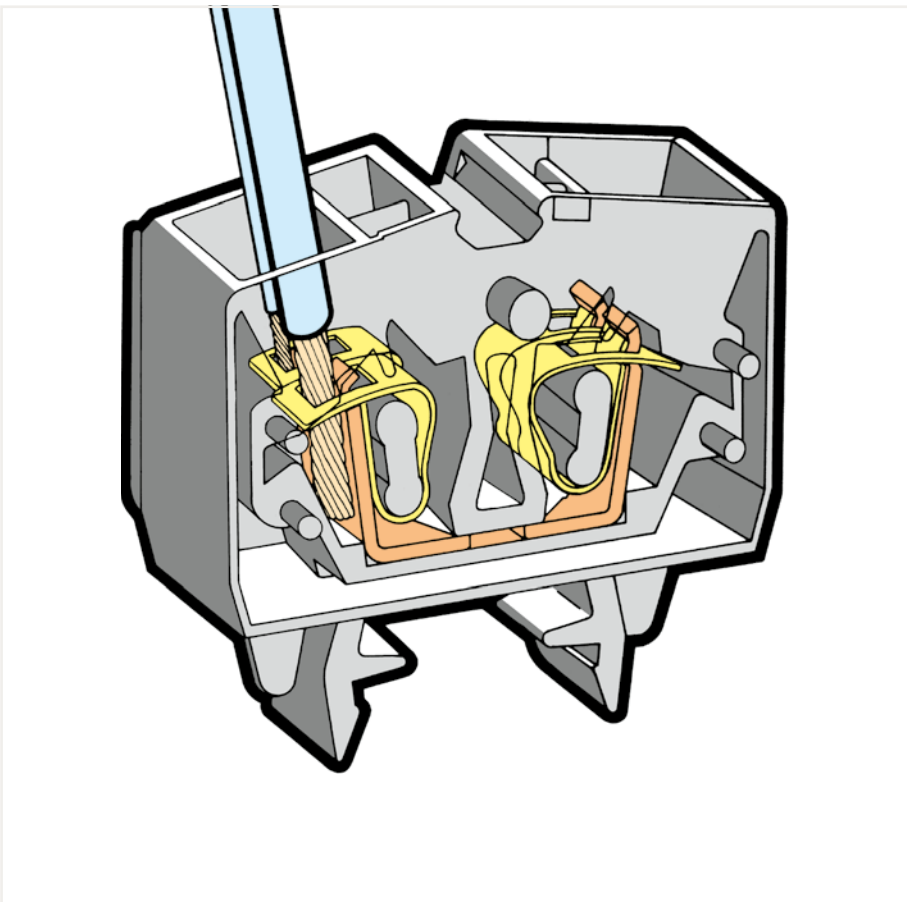
CAGE CLAMP®-Anschluss
 Leiter anschließen.
 Bei Verwendung der Nennquerschnitte mit Aderendhülsen ist jeweils der nächst kleinere Leiterquerschnitt zu wählen.



Gruppenbildung durch Zwischenplatten



Trennwand Ex e/Ex i für Mini-Reihenklemmen



Tippkontaktierung, über die Feder des CAGE CLAMP®-Anschlusses, begrenzt den Nennstrom auf maximal 0,5 A und die maximale Prüfspannung auf 48 V; die Prüfstifte sind nicht berührungsgeschützt.



Prüfen über CAGE CLAMP®-Anschluss an der Stromschiene – möglicher Nennstrom 6 A; durch CAGE CLAMP®-Betätigung können einzelne Prüfkontakte geklemmt werden. Die maximale Prüfspannung beträgt 400 V.



Beschriftung mit T-Beschriftungsstrang (209-290)



feindrätig, litzenverdichtet



feindrätig, mit Aderendhülse (gasdicht aufgedrückt)



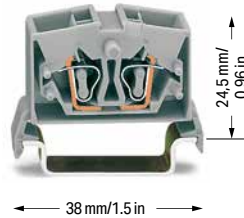
feindrätig, mit Stiftkabelschuh (gasdicht aufgedrückt)

Mini-Durchgangs-/Schutzleiter- und Ex-Klemme ▶ für Tragschiene 35 2,5 mm² ▶ Serie 264

| Technische Daten | |
|---------------------------------|----------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 12 AWG* |
| 800 V / 8 kV / 3 ① | 300 V, 20 A ② |
| I _N 24 A | 600 V, 20 A ③ |
| Klemmenbreite 6 mm / 0.236 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

| Technische Daten | |
|----------------------------------|----------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 12 AWG* |
| 800 V / 8 kV / 3 ① | 300 V, 20 A ② |
| I _N 24 A | 600 V, 20 A ③ |
| Klemmenbreite 10 mm / 0.394 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |

| * 12 AWG: THHN, THWN | |
|---------------------------------------|---|
| ① | 800 V = Bemessungsspannung 8 kV = Bemessungsstoßspannung 3 = Verschmutzungsgrad |
| ② | Klemmen mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet. |
| ③ | Die mit dem Ex-Zeichen gekennzeichneten Klemmen sind für Anwendungen Ex e II geeignet. 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 ... 12 AWG* 690 V; 23 A |
| Zulassungsdaten siehe www.wago.com | |



4

| 2-Leiter-Mini-Durchgangsklemme; für Tragschiene 35 | | |
|--|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ○ grau | 264-711 | 100 |
| ● blau | 264-714 ② | 100 |
| ● orange | 264-716 | 100 |
| ○ lichtgrau ③ | 264-125 ③ | 100 |

| 4-Leiter-Mini-Durchgangsklemme; für Tragschiene 35 | | |
|--|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ○ grau | 264-731 | 100 |
| ● blau | 264-734 ② | 100 |
| ● orange | 264-736 | 100 |
| ○ lichtgrau ③ | 264-225 ③ | 100 |

Zubehör; Serie 264
Passendes Beschriftungssystem:
Mini-WSB/Mini-WSB Inline/T-Beschriftungsstrang

| Abschluss- und Zwischenplatte; 4 mm dick | | |
|--|---------|----|
| orange | 264-369 | 25 |
| grau | 264-368 | 25 |
| lichtgrau | 264-370 | 25 |

| Trennwand Ex e/Ex i; orange; 4 mm dick | | |
|--|---------|----|
| 66 mm | 264-367 | 25 |

| Zubehör; artikelspezifisch | | |
|---|---------|----------|
| Doppelteilungsbrückungskamm; isoliert; I _N = I _N Klemme | | |
| 2-fach | 281-492 | 100 (25) |

| Zubehör; artikelspezifisch | | |
|---|---------|----------|
| Doppelteilungsbrückungskamm; isoliert; I _N = I _N Klemme | | |
| 2-fach | 280-492 | 200 (25) |

| Einlegebrücke; isoliert; reduziert anschließbaren Querschnitt auf 1,5 mm ² ; I _N 16 A; grau | | |
|---|---------|----------|
| 2-fach | 264-402 | 200 (25) |

| Prüfsteckermodul; anreihbar; 6 mm breit | | |
|---|---------|----------|
| grau | 249-136 | 100 (25) |

| Prüfsteckermodul; anreihbar; 10 mm breit | | |
|--|---------|----------|
| grau | 249-139 | 100 (25) |

| Betätigungswerkzeug; aus Isolierstoff | | |
|---------------------------------------|---------|---|
| 2-fach | 280-432 | 1 |

| Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V | | |
|---|---------|----|
| rot | 210-136 | 50 |

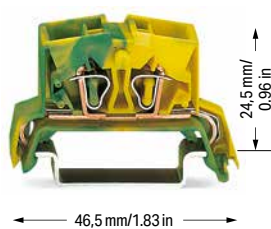
| Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V | | |
|---|---------|----|
| gelb | 210-137 | 50 |

| Mini-WSB-Beschriftungskarte; weiß; 10 Streifen à 10 Schilder/Karte; Schildchenbreite 5 mm | | |
|---|---------|---|
| unbedruckt | 248-501 | 5 |

| Schraubenlose Endklammer; für Tragschiene 35; 6 mm breit | | |
|--|---------|----------|
| grau | 249-116 | 100 (25) |

| Stahltragschiene; gemäß EN 60715; 35 x 7,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang | | |
|--|---------|--------|
| gelocht | 210-112 | 10 (1) |
| ungelocht | 210-113 | 10 |

| Aluminiumtragschiene; ähnlich EN 60715; 35 x 8,2 mm; 1,6 mm dick; 2 m lang | | |
|--|---------|----|
| ungelocht | 210-196 | 10 |



| 4-Leiter-Mini-Schutzleiterklemme; für Tragschiene 35 | | |
|--|-------------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ● grün-gelb | 264-737 | 100 |
| ● grün-gelb ③ | 264-737/999-950 ③ | 100 |

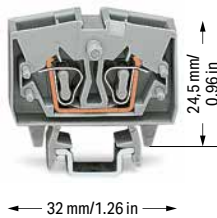
| Zubehör; artikelspezifisch | | |
|---|---------|----------|
| Doppelteilungsbrückungskamm; isoliert; I _N = I _N Klemme | | |
| 2-fach | 280-492 | 200 (25) |

| Prüfsteckermodul; anreihbar; 10 mm breit | | |
|--|---------|----------|
| grau | 249-139 | 100 (25) |

Mini-Durchgangs-/Schutzleiter- und Ex-Klemme ▶ für Tragschiene 15 2,5 mm² ▶ Serie 264

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 12 AWG* |
| 800 V / 8 kV / 3 ① | 300 V, 20 A VA |
| I _N 24 A | 600 V, 20 A Ⓜ |
| Klemmenbreite 6 mm / 0.236 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |



2-Leiter-Mini-Durchgangsklemme; für Tragschiene 15

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|----------------------|------------|-----|
| ○ grau | 264-701 | 100 |
| ● blau | 264-704 ② | 100 |
| ● orange | 264-706 | 100 |
| ○ lichtgrau Ⓜ | 264-120 ③ | 100 |

Zubehör; artikelspezifisch

Doppelteilungsbrückungskamm; isoliert; I_N = I_N Klemme

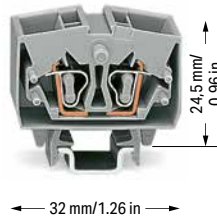
| | | |
|--------|---------|----------|
| 2-fach | 281-492 | 100 (25) |
|--------|---------|----------|

Prüfsteckermodul; anreihbar; 6 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 249-136 | 100 (25) |
|------|---------|----------|

Technische Daten

| | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 0,08 ... 2,5 mm ² | 28 ... 12 AWG* |
| 800 V / 8 kV / 3 ① | 300 V, 20 A VA |
| I _N 24 A | 600 V, 20 A Ⓜ |
| Klemmenbreite 10 mm / 0.394 inch | |
| 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch | |



4-Leiter-Mini-Durchgangsklemme; für Tragschiene 15

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|----------------------|------------|-----|
| ○ grau | 264-721 | 100 |
| ● blau | 264-724 ② | 100 |
| ● orange | 264-726 | 100 |
| ○ lichtgrau Ⓜ | 264-220 ③ | 100 |

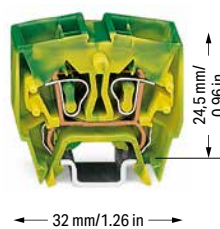
Zubehör; artikelspezifisch

Doppelteilungsbrückungskamm; isoliert; I_N = I_N Klemme

| | | |
|--------|---------|----------|
| 2-fach | 280-492 | 200 (25) |
|--------|---------|----------|

Prüfsteckermodul; anreihbar; 10 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 249-139 | 100 (25) |
|------|---------|----------|



4-Leiter-Mini-Schutzleiterklemme; für Tragschiene 15

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|----------------------|-------------------|-----|
| ● grün-gelb | 264-727 | 100 |
| ● grün-gelb Ⓜ | 264-727/999-950 ③ | 100 |

Zubehör; artikelspezifisch

Doppelteilungsbrückungskamm; isoliert; I_N = I_N Klemme

| | | |
|--------|---------|----------|
| 2-fach | 280-492 | 200 (25) |
|--------|---------|----------|

Prüfsteckermodul; anreihbar; 10 mm breit

| | | |
|------|---------|----------|
| grau | 249-139 | 100 (25) |
|------|---------|----------|

* 12 AWG: THHN, THWN

- 800 V = Bemessungsspannung
8 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad
- Klemmen mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet.
- Die mit dem Ex-Zeichen gekennzeichneten Klemmen sind für Anwendungen Ex e II geeignet.
0,5 ... 2,5 mm² / 20 ... 12 AWG*
690 V; 23 A

Zulassungsdaten
siehe www.wago.com

Zubehör; Serie 264

Passendes Beschriftungssystem:
Mini-WSB/Mini-WSB Inline/T-Beschriftungsstrang

Abschluss- und Zwischenplatte; 4 mm dick

| | | |
|-----------|---------|----|
| orange | 264-369 | 25 |
| grau | 264-368 | 25 |
| lichtgrau | 264-370 | 25 |

Trennwand Ex e/Ex i; orange; 4 mm dick

| | | |
|-------|---------|----|
| 66 mm | 264-367 | 25 |
|-------|---------|----|

Einlegebrücke; isoliert; reduziert anschließbaren Querschnitt auf 1,5 mm²; I_N 16 A; grau

| | | |
|--------|---------|----------|
| 2-fach | 264-402 | 200 (25) |
|--------|---------|----------|

Betätigungswerkzeug; aus Isolierstoff

| | | |
|--------|---------|---|
| 2-fach | 280-432 | 1 |
|--------|---------|---|

Betätigungswerkzeug; aus Isolierstoff

| | | |
|--------|---------|---|
| 1-fach | 209-130 | 1 |
|--------|---------|---|

Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V

| | | |
|-----|---------|----|
| rot | 210-136 | 50 |
|-----|---------|----|

Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V

| | | |
|------|---------|----|
| gelb | 210-137 | 50 |
|------|---------|----|

Schraubenlose Endklammer; für Tragschiene 15; 6 mm breit

| | | |
|------|---------|----|
| grau | 249-101 | 25 |
|------|---------|----|

Stahltragschiene; gemäß EN 60715; 15 x 5,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang

| | | |
|-----------|---------|--------|
| gelocht | 210-111 | 10 (1) |
| ungelocht | 210-295 | 10 (1) |

Aluminiumtragschiene; ähnlich EN 60715; 15 x 5,5 mm; 1 mm dick; 2 m lang

| | | |
|-----------|---------|---|
| ungelocht | 210-296 | 1 |
|-----------|---------|---|

WAGO Mini-Klemmen TOPJOB® S – Serie 2050/2250 Handhabung



Direktes Stecken (Push-in) – eindrängige Leiter oder feindrängige Leiter mit Aderendhülse



Leiter anschließen mit Betätigungswerkzeug – feindrängige Leiter.



Lösen mit Betätigungswerkzeug – alle Leiter

4



Einrasten eines Beschriftungsstreifens (2099-110) in die Beschriftungsaufnahme



Prüfen mit einem Prüfstecker (210-136) (Ø 2 mm), max. 42 V



Kammbrücker einsetzen und bis zum Anschlag hinunterdrücken (Beispiel Dreiecksbrücker 2000-406/020-000).



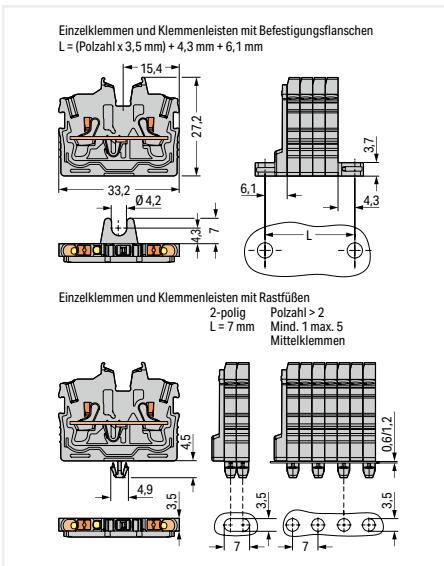
Untereinander verrastete Klemmen werden mit Hilfe eines Betätigungswerkzeugs getrennt und auseinander geschoben.



Klemmenleiste mit Rastfüßen in Bohrlöcher einrasten.













Klemmenleiste mit Befestigungsflansch für Schraubbefestigung



Beschriftungsstreifen (2099-110) eingesetzt in die Beschriftungsaufnahme mit Brücker-symbolik des eingesetzten Brückers – Dreiecksbrücker (2000-406/020-000)

WAGO Mini-Durchgangs-/Schutzleiterklemme TOPJOB® S – Serie 2050 / 2250

1 (1,5) mm²

| Abbildung | Beschreibung | Farbe | mit Drücker Bestellnr. | ohne Drücker Bestellnr. | VPE | Abmessungen (B x H x T) | Elektrische Daten |
|--|--|-------------|------------------------|-------------------------|-----|---|--|
| 2-Leiter-Durchgangsklemme; für Tragschiene 15 | | | | | | | |
|  | 2-Leiter-Durchgangsklemme | ○ grau | 2250-1201 | 2050-1201 | 100 | 3,5 x 28 x 34 mm / 0.14 x 1.1 x 1.34 inch | 500 V / 6 kV / 3 ①; I _N 13,5 A (17,5 A); |
| | 2-Leiter-Durchgangsklemme | ● blau | 2250-1204 ② | 2050-1204 ② | 100 | | |
| | 2-Leiter-Schutzleiterklemme | ● grün-gelb | 2250-1207 | 2050-1207 | 100 | | |
|  | Abschluss- und Zwischenplatte; 1 mm dick | ○ grau | 2050-1291 | 2050-1291 | 25 | 1,1 x 25,2 x 32,5 mm / 0.04 x 0.99 x 1.28 inch | |
| 2-Leiter-Durchgangsklemme; Endklemme mit Befestigungsflansch; für Schraub- u. ä. Befestigungsarten; Befestigungsloch Ø 4,2 mm | | | | | | | |
|  | 2-Leiter-Durchgangsklemme | ○ grau | 2250-301 | 2050-301 | 100 | 3,5 x 27,2 x 33,2 mm / 0.14 x 1.1 x 1.31 inch | 500 V / 6 kV / 3 ①; I _N 13,5 A (17,5 A); |
| | 2-Leiter-Durchgangsklemme | ● blau | 2250-304 ② | 2050-304 ② | 100 | | |
| | 2-Leiter-Schutzleiterklemme | ● grün-gelb | 2250-307 | 2050-307 | 100 | | |
|  | Abschluss- und Zwischenplatte; 1 mm dick | ○ grau | 2050-381 | 2050-381 | 25 | 1,3 x 25,2 x 32,1 mm / 0.05 x 0.99 x 1.26 inch | |
| 2-Leiter-Durchgangsklemme; mit Rastfuß; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm; Befestigungsloch Ø 3,5 mm | | | | | | | |
|  | 2-Leiter-Durchgangsklemme | ○ grau | 2250-311 | 2050-311 | 100 | 3,5 x 27,2 x 33,2 mm / 0.14 x 1.1 x 1.31 inch | 500 V / 6 kV / 3 ①; I _N 13,5 A (17,5 A); |
| | 2-Leiter-Durchgangsklemme | ● blau | 2250-314 ② | 2050-314 ② | 100 | | |
| | 2-Leiter-Schutzleiterklemme | ● grün-gelb | 2250-317 | 2050-317 | 100 | | |
|  | Abschluss- und Zwischenplatte; 1 mm dick | ○ grau | 2050-391 | 2050-391 | 25 | 3,4 x 25,2 x 32,1 mm / 0.13 x 0.99 x 1.26 inch | |
| 2-Leiter-Durchgangsklemme; Mittelklemme; für Blechdicke 0,6 ... 1,2 mm | | | | | | | |
|  | 2-Leiter-Durchgangsklemme | ○ grau | 2250-321 | 2050-321 | 100 | 3,5 x 27,2 x 33,2 mm / 0.14 x 1.1 x 1.31 inch | 500 V / 6 kV / 3 ①; I _N 13,5 A (17,5 A); |
| | 2-Leiter-Durchgangsklemme | ● blau | 2250-324 ② | 2050-324 ② | 100 | | |
| | 2-Leiter-Schutzleiterklemme | ● grün-gelb | 2250-327 | 2050-327 | 100 | | |
|  | Abschluss- und Zwischenplatte; 1 mm dick | ○ grau | 2050-1291 | 2050-1291 | 25 | 1,1 x 25,2 x 32,5 mm / 0.04 x 0.99 x 1.28 inch | |
| Zubehör | | | | | | | |
|  | Montagefuß; an Klemmen mit Rastfuß anrastbar; 6,4 mm breit | ○ grau | 209-120 | 209-120 | 25 | | |
|  | Aluminiumtragschiene; 1000 mm lang; 18 mm breit; 7 mm hoch | ○ silber | 210-154 | 210-154 | 1 | | |



Klemmen auf Tragschiene



Klemmen mit Befestigungsflansch



Klemmen mit Rastfüßen

anschießbar; 0,14 ... 1,5 mm² „e + f“; direkt steckbar; 0,5 ... 1,5 mm² „e“ und 0,5 ... 0,75 mm² „Aderendhülse mit Kunststoffkragen; 10 mm“; 24 ... 16 AWG; Abisolierlänge 9 ... 11 mm / 0.35 ... 0.43 inch

① 500 V = Bemessungsspannung
6 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad

② geeignet für Anwendungen Ex i

Zubehör: siehe Seite 38.




Beschriftung: WMB/WMB Inline/Beschriftungsstreifen

Passendes Betätigungswerkzeug: siehe Seite 39.



WAGO Steckverbinder für Leuchten

WAGO Steckverbinder für Leuchten

| | | | Seite |
|---|---|-----------|-------|
|  | Steckverbindersystem mit Phasenvorwahl für Schienenleuchten | Serie 267 | 164 |
|  | Axial-Schienensteckverbinder | Serie 267 | 171 |
|  | Leuchtensteckverbinder | Serie 873 | 173 |

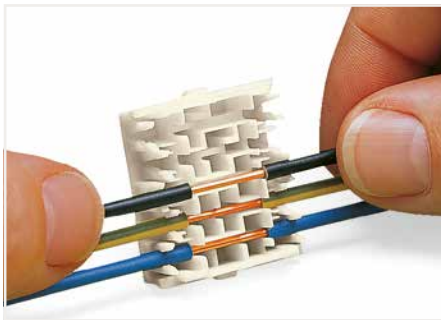
Steckverbindersystem für partiell abisolierte Leiter

Systembeschreibung und Handhabung

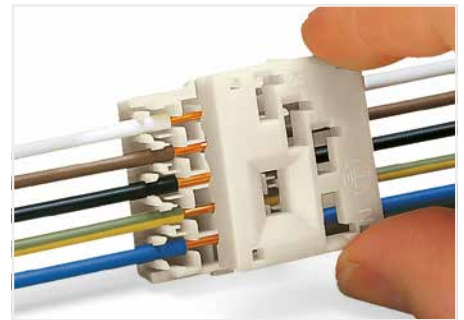
Serie 267



- ❶ Buchsenteil, mit PE-Direktkontaktierung zum Leuchtenblech
- ❷ Buchsenteil, mit PE-Leiteranschluss

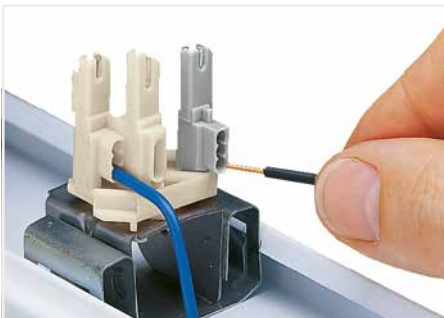


Partiell abisolierten Leiter in das Leitungshalterunterteil einrasten. Der Leitungshalter ersetzt das bisher klassische Buchsenteil.

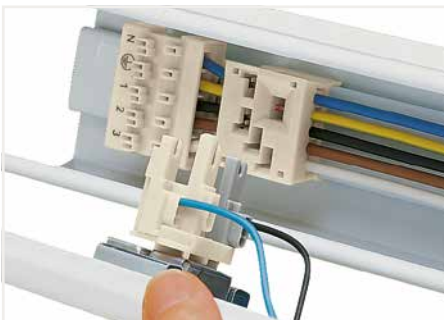


Aufrasten des Leitungshalter-Oberteils

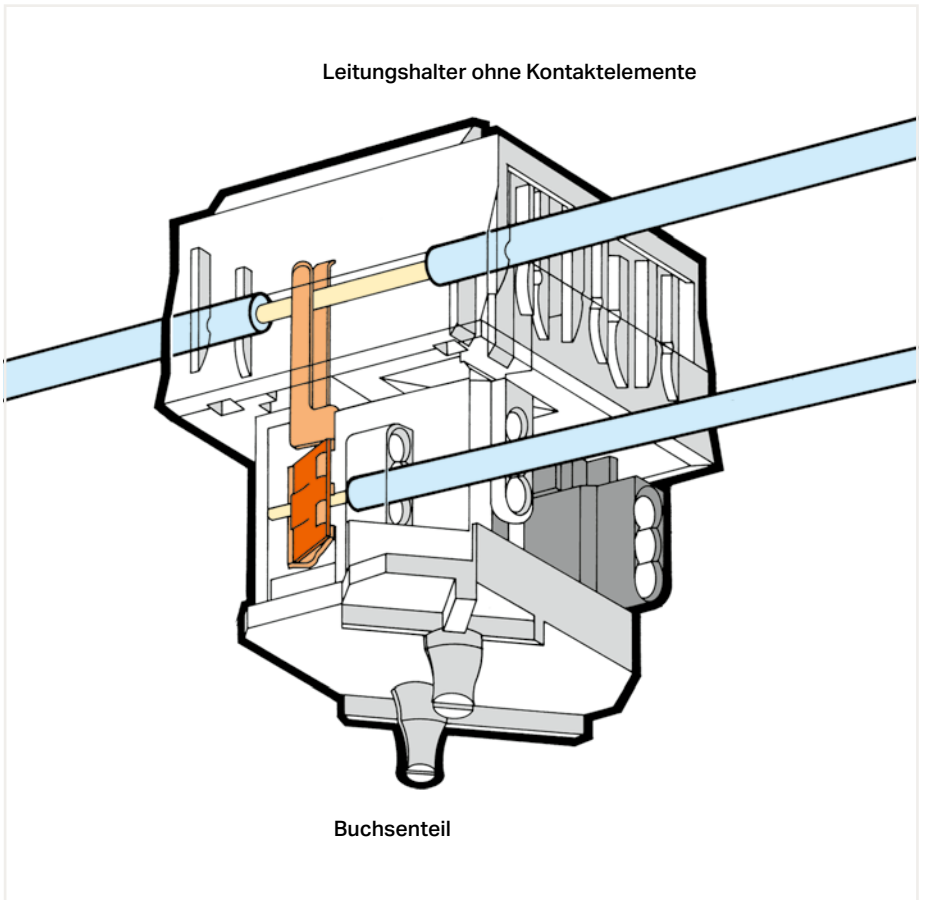
5



Leiter anschließen.
Leiter bis zum Anschlag hineinstecken!



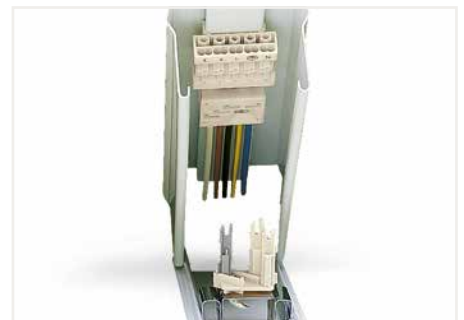
Einführen des Buchsenteils in den Leitungshalter



Netzanschlussklemme, mit PE-Direktkontaktierung zum Leuchtenblech



Klemme passend zum Schienenprofil; hier mit Schnappfuß



Schienenleuchte mit Steckverbinder und Netzanschlussklemme

Steckverbindersystem mit Schneidklemmanschluss (IDC)

Systembeschreibung und Handhabung

Serie 267



Buchse mit PE-Leiteranschluss



Anrastbares Buchse, 2- bis 4-polig



Montage des anrastbaren Buchse an das Standardbuchse (Systemerweiterung auf 7 + 4 Pole)



Schneidklemmanschluss (IDC)



Montierte Systemerweiterung, Buchse und Leitungshalter



Montierte Systemerweiterung, Leitungshalter



Leitungshalter-Oberteil mit Schwalbenschwanz zur Aufnahme des anrastbaren Leitungshalters



Anrastbarer Leitungshalter, 4-polig



Montage des anrastbaren Leitungshalters an das Leitungshalter-Oberteil (Systemerweiterung auf 7 + 4 Pole)

5

Steckverbindersystem mit Phasenvorwahl für Schienenleuchten

Leitungshalter

Serie 267



Serie 267 für partiell abisolierte Leiter:

- Kontaktlose Leitungshalter
- Geringe Baugröße

Serie 267 mit Schneidklemmanschluss (IDC):

- Flexibles, bedarfsgerechtes Steckverbindersystem durch Baukastensystem, 5- bis 11-polig
- Schneidklemmanschluss für die Durchgangsverdrahtung
- Nachträgliche Systemerweiterung möglich

| Elektrische Daten | Steckanschluss (Axial-Schienensteckverbinder und anrastbare Leitungshalter) | Steckanschluss (Buchseenteil) | Schneidklemmanschluss (Leitungshalter) |
|-------------------------|--|----------------------------------|---|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 61984 | IEC/EN 61984 | IEC/EN 61984 |
| Überspannungskategorie | II | II | II |
| Verschmutzungsgrad | 2 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 500 V | 500 V | 500 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 16 A | 6 A | 6 A |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | UL 1977 | UL 1977 |
| Bemessungsspannung | 600 V | 600 V | 600 V |
| Nennstrom UL | 15 A | 6 A | 6 A |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | I |
| Isolierwerkstoff | Polyamid 6.6 (PA66) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Temperaturbeständigkeit | 105 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

Steckverbindersystem mit Phasenvorwahl für Schienenleuchten

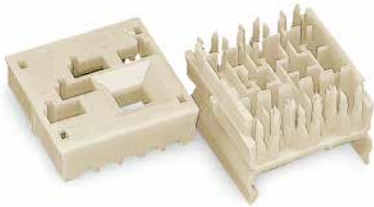
Leitungshalter für partiell abisolierte Leiter

Serie 267

| Technische Daten | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 5 x 1,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 5 x 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 6 A | 600 V / 6 A |

| Technische Daten | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 5 x 1,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 5 x 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 6 A | 600 V / 6 A |

| Technische Daten | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 5 x 1,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 5 x 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 6 A | 600 V / 6 A |



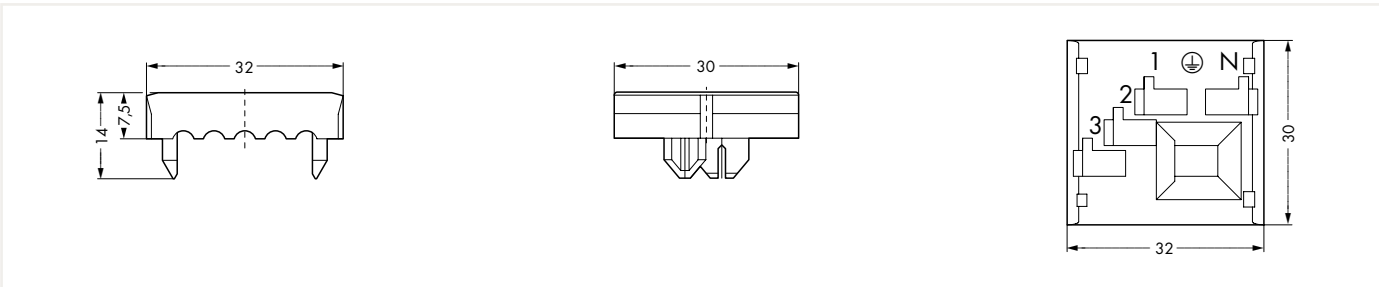
| Leitungshalter; mit Schnappfuß; bestehend aus Ober- und Unterteil; mit eingespritzter Polkennzeichnung im Oberteil (N ⊕ 1 2 3); weiß | | |
|--|------------|-----|
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
| Oberteil | | |
| 5 | 267-140 | 500 |
| Unterteil | | |
| 5 | 267-141 | 500 |

| Leitungshalter; mit Schwalbenschwanz; bestehend aus Ober- und Unterteil; mit eingespritzter Polkennzeichnung im Oberteil (N ⊕ 1 2 3); weiß | | |
|--|------------|-----|
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
| Oberteil | | |
| 5 | 267-140 | 500 |
| Unterteil | | |
| 5 | 267-143 | 500 |

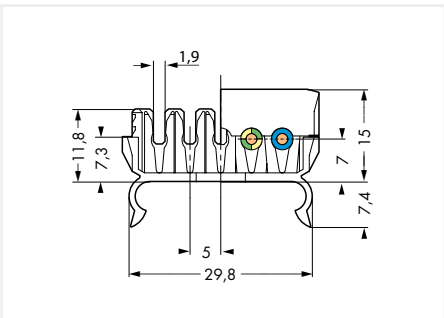
| Leitungshalter; für individuelle Fußanpassung nach Kundenspezifikation; bestehend aus Ober- und Unterteil; mit eingespritzter Polkennzeichnung im Oberteil (N ⊕ 1 2 3); weiß | | |
|--|------------|-----|
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
| Oberteil | | |
| 5 | 267-140 | 500 |
| Unterteil | | |
| 5 | 267-xxx ① | 500 |

5

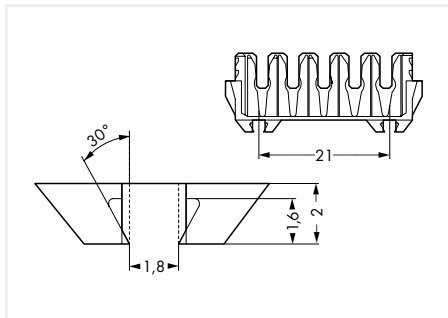
Abmessungen in mm



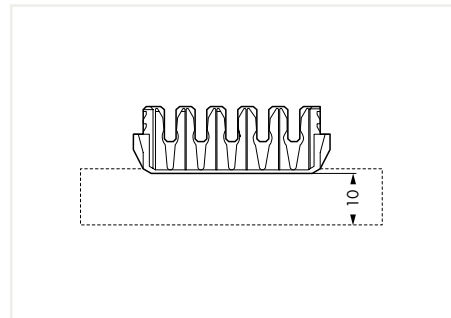
Abmessungen in mm



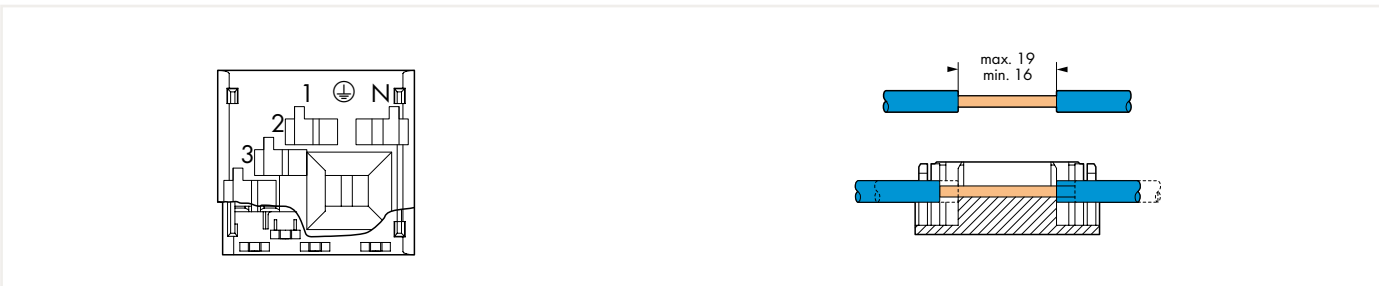
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



① wird individuell festgelegt

Steckverbindersystem mit Phasenvorwahl für Schienenleuchten

Buchsenteil für partiell abisolierte Leiter

Serie 267

| Technische Daten | |
|-------------------------------|----------------------|
| 0,5 ... 1 mm ² „e“ | 22 ... 18 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 6 A | 600 V / 6 A |
| 8 mm / 0.31 inch | |

| Technische Daten | |
|-------------------------------|----------------------|
| 0,5 ... 1 mm ² „e“ | 22 ... 18 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 6 A | 600 V / 6 A |
| 8 mm / 0.31 inch | |



Buchsenteil; mit Rastfüßen und PE-Leiteranschluss; weiß/grau; mit eingespritzter Polkennzeichnung; graues Phasenbuchsenteil auf 1 – 2 – 3 verschiebbar (nicht bei 5-poligen Buchsentteilen)

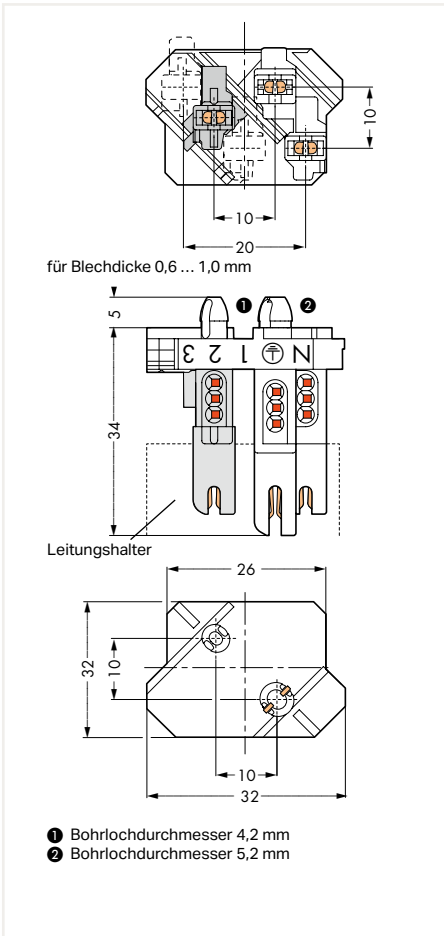
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 3 | 267-113 | 500 |
| 4 | 267-114 | 500 |
| 5 | 267-115 | 500 |

Buchsenteil; mit Rastfüßen und PE-Direktkontakt; weiß/grau; mit eingespritzter Polkennzeichnung; graues Phasenbuchsenteil auf 1 – 2 – 3 verschiebbar (nicht bei 5-poligen Buchsentteilen)

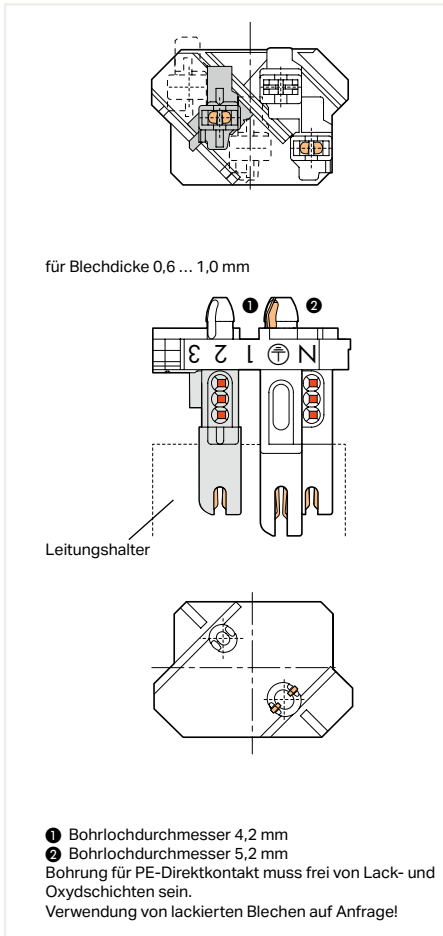
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 3 | 267-123 | 500 |
| 4 | 267-124 | 500 |
| 5 | 267-125 | 500 |

5

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Steckverbindersystem mit Phasenvorwahl für Schienenleuchten

Leitungshalter mit Netzanschluss

Serie 267

Technische Daten

| | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 5 x 2/1,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 5 x 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 6 A | 600 V / 6 A |
| 11 ... 12 mm / 0.45 inch | |

Technische Daten

| | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 5 x 2/1,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 5 x 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 6 A | 600 V / 6 A |
| 11 ... 12 mm / 0.45 inch | |



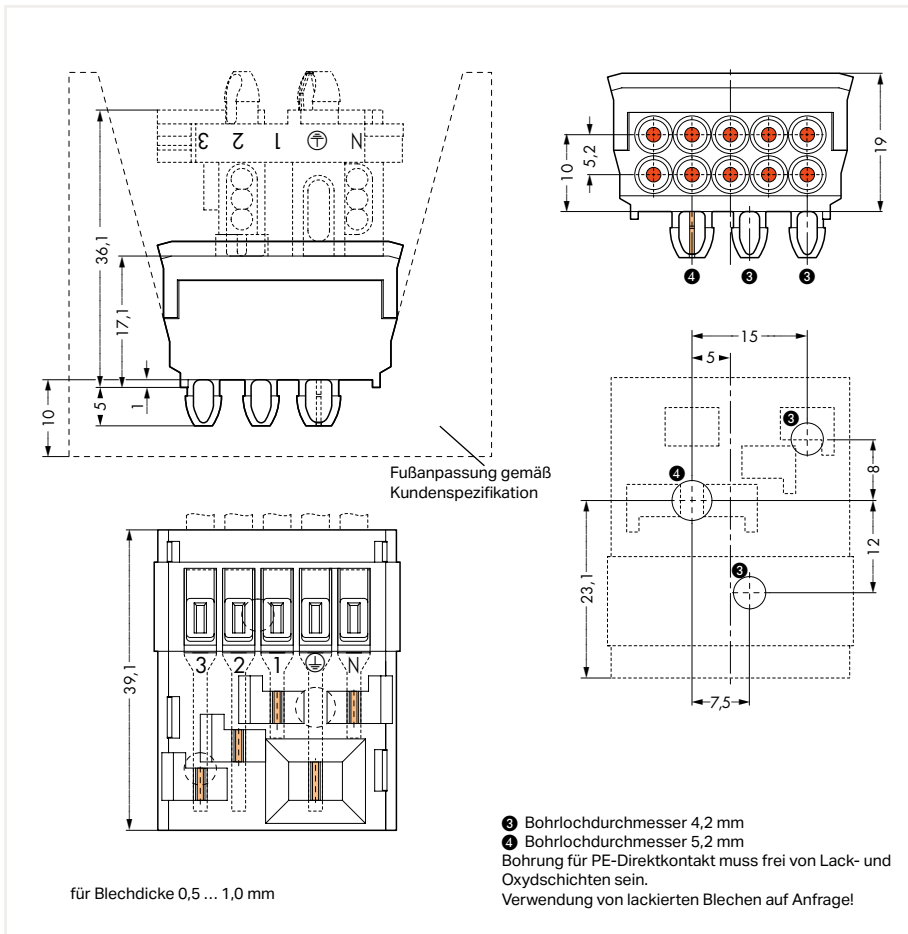
Leitungshalter; mit Netzanschluss und Rastfüßen; weiß

| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------|----------------|------------|-----|
| 3 | N, PE, 1 | 267-313 | 50 |
| 4 | N, PE, 1, 2 | 267-314 | 50 |
| 5 | N, PE, 1, 2, 3 | 267-315 | 50 |

Leitungshalter; mit Netzanschluss und Rastfüßen; mit PE-Direktkontakt; weiß

| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------|----------------|------------|-----|
| 3 | N, PE, 1 | 267-303 | 50 |
| 4 | N, PE, 1, 2 | 267-304 | 50 |
| 5 | N, PE, 1, 2, 3 | 267-305 | 50 |

5



Steckverbindersystem mit Phasenvorwahl für Schienenleuchten

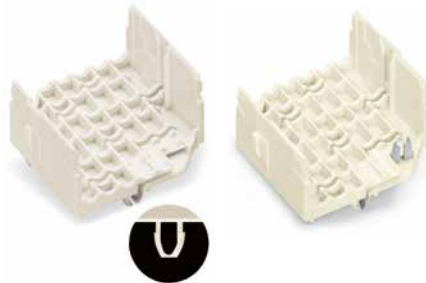
Leitungshalter mit Schneidklemmanschluss (IDC)

Serie 267

| Technische Daten | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 6 A | 600 V / 6 A |

| Technische Daten | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 6 A | 600 V / 6 A |

| Technische Daten | |
|--------------------------|--------------|
| 500 V / 4 kV / 16 A | 600 V / 15 A |
| 11 ... 12 mm / 0,45 inch | |



Leitungshalter-Oberteil; mit Schwalbenschwanzführung und Schneidklemmkontakten; mit eingespritzter Polkennzeichnung; weiß

| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------|---------------------|------------|-----|
| 5 | N, ⊕, 1, 2, 3 | 267-435 | 50 |
| 7 | N, ⊕, 1, 2, 3, +, - | 267-437 | 50 |

Leitungshalter-Unterteil; mit Rastfüßen; weiß

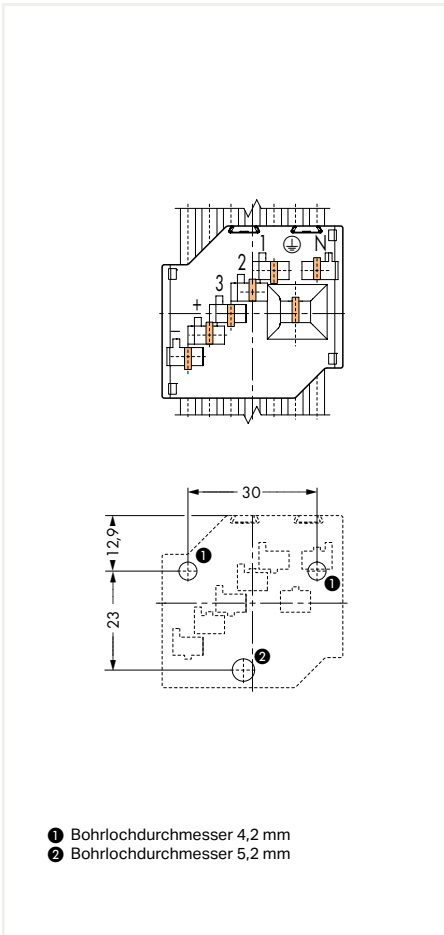
| Beschreibung | Bestellnr. | VPE |
|---------------------|------------|-----|
| ohne PE-Rastkontakt | 267-412 | 250 |
| mit PE-Rastkontakt | 267-422 | 250 |

Anrastbarer Leitungshalter; 4-polig

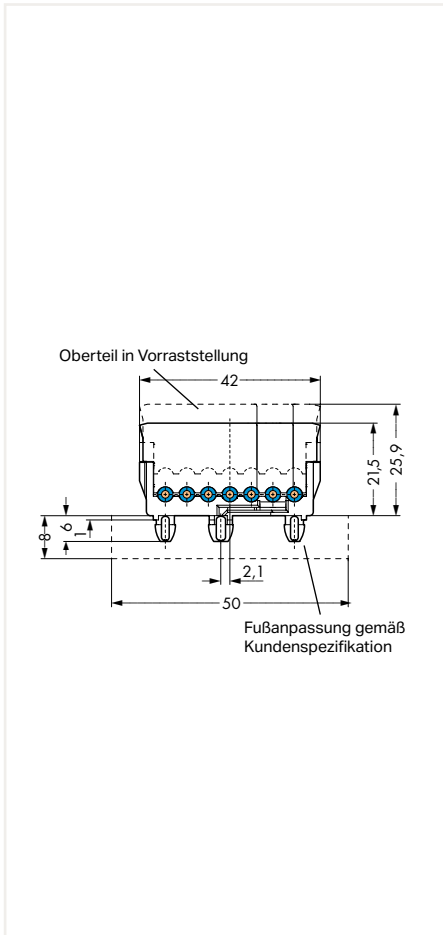
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|------------------------------|------------|-----|
| 0,75 ... 1,5 mm ² | | |
| ○ Deckel weiß | 267-324 | 500 |
| 1,5 ... 2,5 mm ² | | |
| ○ Deckel grau | 267-328 | 500 |

5

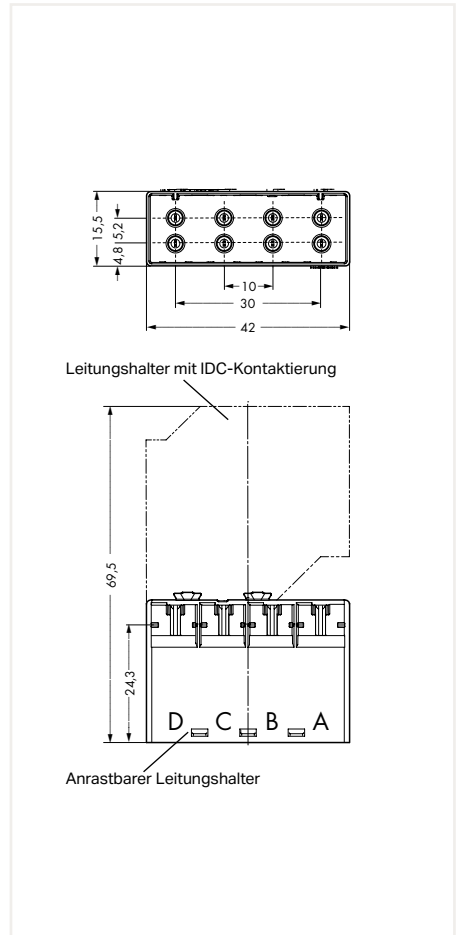
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Steckverbindersystem mit Phasenvorwahl für Schienenleuchten

Buchsenteil für Leitungshalter mit Schneidklemmanschluss (IDC) Serie 267

| Technische Daten | |
|-------------------------------|----------------------|
| 0,5 ... 1 mm ² „e“ | 22 ... 18 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 6 A | 600 V / 6 A |
| 8 mm / 0.31 inch | |

| Technische Daten | |
|-------------------------------|----------------------|
| 0,5 ... 1 mm ² „e“ | 22 ... 18 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 6 A | 600 V / 6 A |
| 8 mm / 0.31 inch | |

| Technische Daten | |
|-------------------------------|----------------------|
| 0,5 ... 1 mm ² „e“ | 22 ... 18 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 6 A | 600 V / 6 A |
| 8 mm / 0.31 inch | |



Buchsenteil; mit PE-Leiteranschluss und Zugentlastungsplatte; weiß/grau

| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 3 | 267-223 | 500 |
| 4 | 267-224 | 500 |
| 5 | 267-225 | 500 |
| 6 | 267-226 | 500 |
| 7 | 267-227 | 500 |

Buchsenteil; mit Rastfüßen und PE-Leiteranschluss; weiß/grau; mit eingespritzter Polkennzeichnung; graues Phasensymbol auf 1, 2, 3, +, - verschiebbar (nicht bei 7-poligem Buchsenteil)

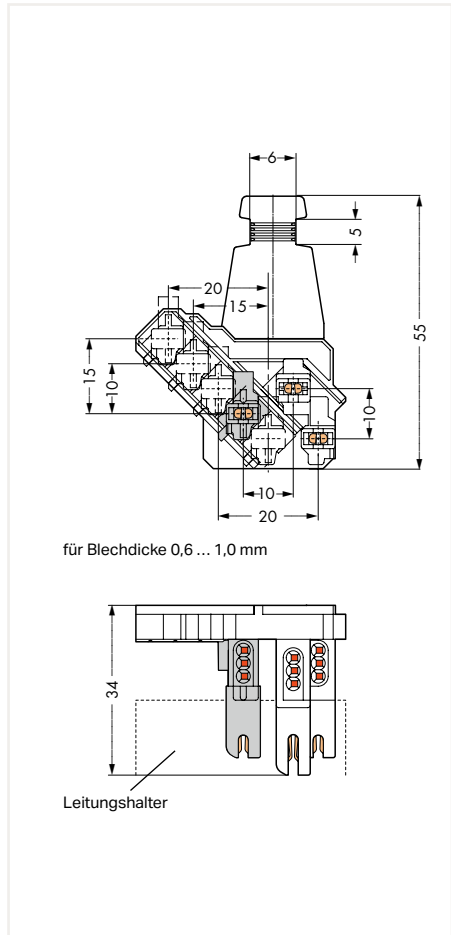
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 3 | 267-163 | 500 |
| 4 | 267-164 | 500 |
| 5 | 267-165 | 500 |
| 6 | 267-166 | 500 |
| 7 | 267-167 | 500 |

Buchsenteil; mit Rastfüßen und PE-Direktkontakt; weiß/grau; mit eingespritzter Polkennzeichnung; graues Phasensymbol auf 1, 2, 3, +, - verschiebbar (nicht bei 7-poligem Buchsenteil)

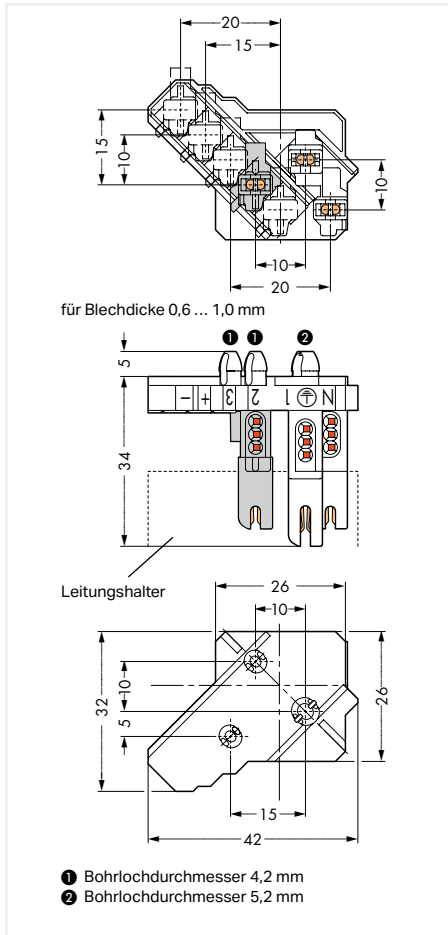
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 3 | 267-173 | 500 |
| 4 | 267-174 | 500 |
| 5 | 267-175 | 500 |
| 6 | 267-176 | 500 |
| 7 | 267-177 | 500 |

5

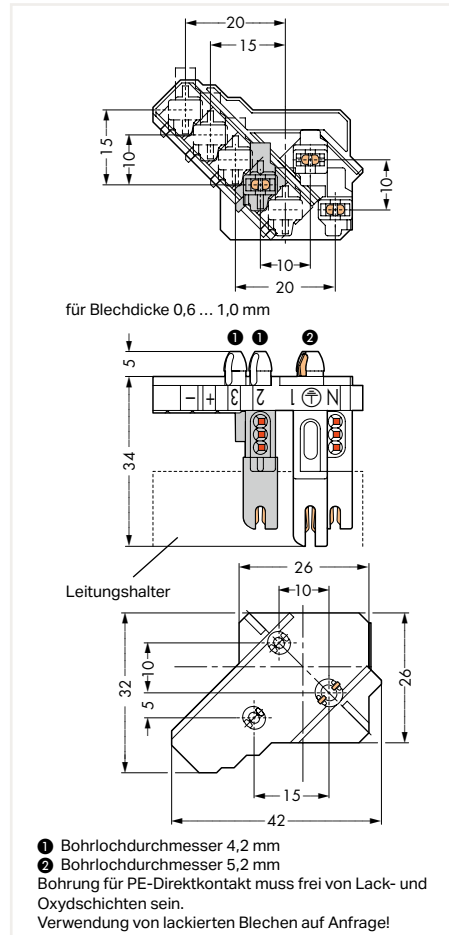
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Steckverbindersystem mit Phasenvorwahl für Schienenleuchten

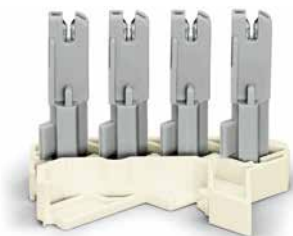
Buchsenteil/Buchsenmodul für Leitungshalter mit Schneidklemmanschluss (IDC) Serie 267

Technische Daten

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| 0,5 ... 1 mm ² „e“ | 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 16 A | 600 V / 6 A |
| 8 mm / 0.31 inch | |

Technische Daten

| | |
|-----------------------------------|----------------------|
| 3 x 0,5 ... 1 mm ² „e“ | 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 16 A | 600 V / 6 A |
| 8 mm / 0.31 inch | |



Anrastbares Buchsenteil

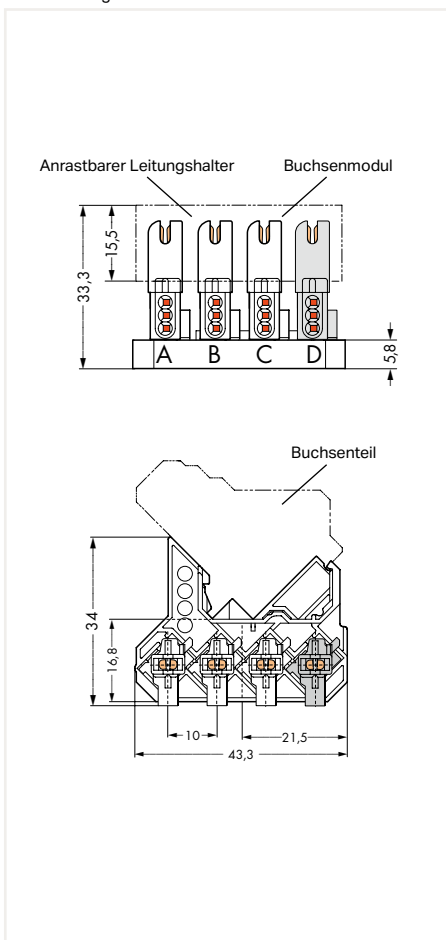
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 2 | 267-232 | 500 |
| 3 | 267-233 | 500 |
| 4 | 267-234 | 500 |

Buchsenmodul; 1-polig

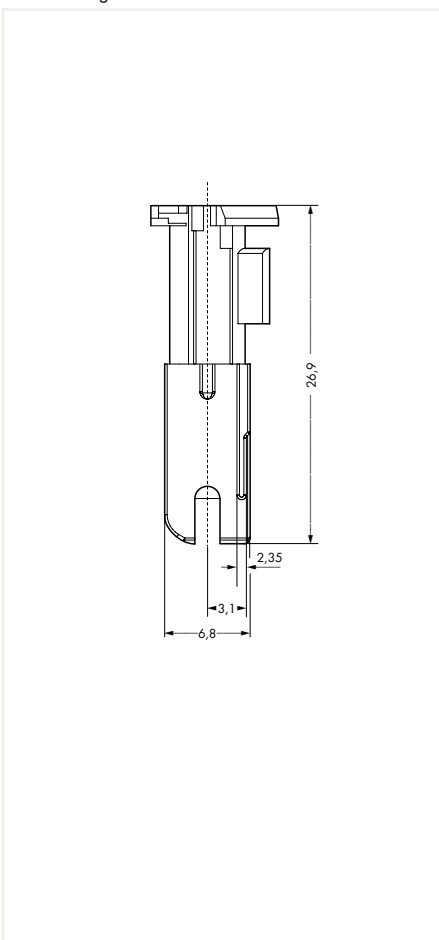
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | 267-109 | 500 |
| ● grau | 267-101 | 500 |
| ● rot | 267-120 | 500 |
| ● gelb | 267-110 | 500 |
| ● violett | 267-119 | 500 |

5

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm

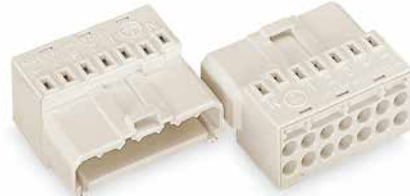


Axial-Schienensteckverbinder Serie 267

| Technische Daten | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 16 A | 600 V / 15 A |
| □ 11 ... 12 mm / 0,45 inch | |

| Technische Daten | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 16 A | 600 V / 15 A |
| □ 11 ... 12 mm / 0,45 inch | |

| Technische Daten | |
|----------------------------------|----------------------|
| 1,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 0,75 ... 1,5 mm ² „e“ | 18 ... 16 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 16 A | 600 V / 15 A |
| □ 11 ... 12 mm / 0,45 inch | |



| Buchsentteil; ohne PE-Kontaktlasche; weiß | | | |
|---|---------------------|------------|-----|
| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| 7 | N, ⊕, 1, 2, 3, +, - | 267-501 | 50 |
| 5 | N, ⊕, 1, 2, 3 | 267-502 | 50 |

| Steckerteil; mit Anschluss für PE-Kontaktlasche; weiß | | | |
|---|---------------------|------------|-----|
| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| 7 | N, ⊕, 1, 2, 3, +, - | 267-510 | 50 |
| 5 | N, ⊕, 1, 2, 3 | 267-519 | 50 |

| Steckerteil; mit Anschluss für PE-Kontaktlasche; weiß | | | |
|---|---------------------|------------|-----|
| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| 7 | N, ⊕, 1, 2, 3, +, - | 267-521 | 50 |

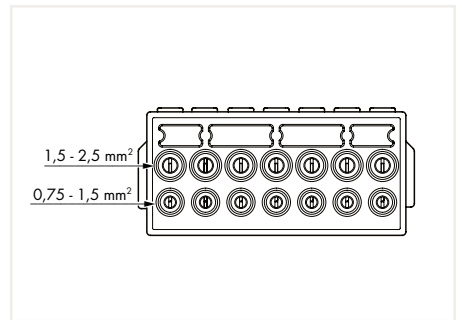
| Buchsentteil; ohne PE-Kontaktlasche; grau | | | |
|---|------------|------------|-----|
| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| 4 | A, B, C, D | 267-506 | 50 |

| Steckerteil; mit Anschluss für PE-Kontaktlasche; erhöhte Verrastkräfte; weiß | | | |
|--|---------------------|------------|-----|
| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| 7 | N, ⊕, 1, 2, 3, +, - | 267-516 | 50 |

| Buchsentteil; ohne PE-Kontaktlasche; gelb | | | |
|---|------------|------------|-----|
| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| 4 | A, B, C, D | 267-507 | 50 |

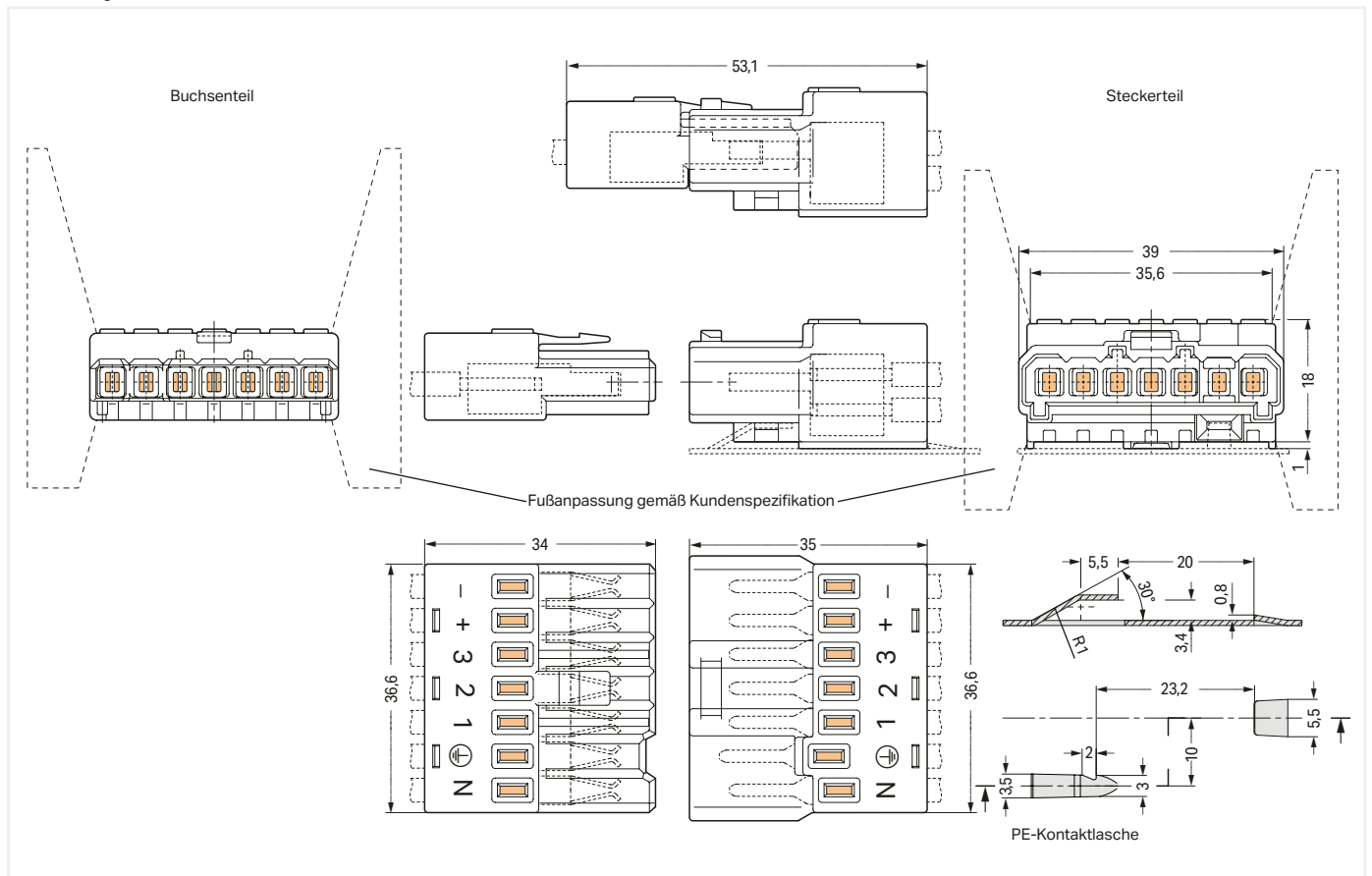
| Steckerteil; mit Anschluss für PE-Kontaktlasche; grau | | | |
|---|------------|------------|-----|
| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| 4 | A, B, C, D | 267-518 | 50 |

| Steckerteil; mit Anschluss für PE-Kontaktlasche; gelb | | | |
|---|------------|------------|-----|
| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| 4 | A, B, C, D | 267-520 | 50 |



5

Abmessungen in mm



Axial-Schienensteckverbinder

3-polig Serie 267

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 16 A | 600 V / 15 A |
| 11 ... 12 mm / 0,45 inch | |

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1,5 ... 2,5 mm ² „e“ | 16 ... 14 AWG „sol.“ |
| 500 V / 4 kV / 16 A | 600 V / 15 A |
| 11 ... 12 mm / 0,45 inch | |



Foto ähnlich

Buchsenteil; ohne Anschluss für PE-Kontaktflasche; weiß

| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------|----------|------------|-----|
| 3 | N, ⊕, L | 267-552 | 50 |

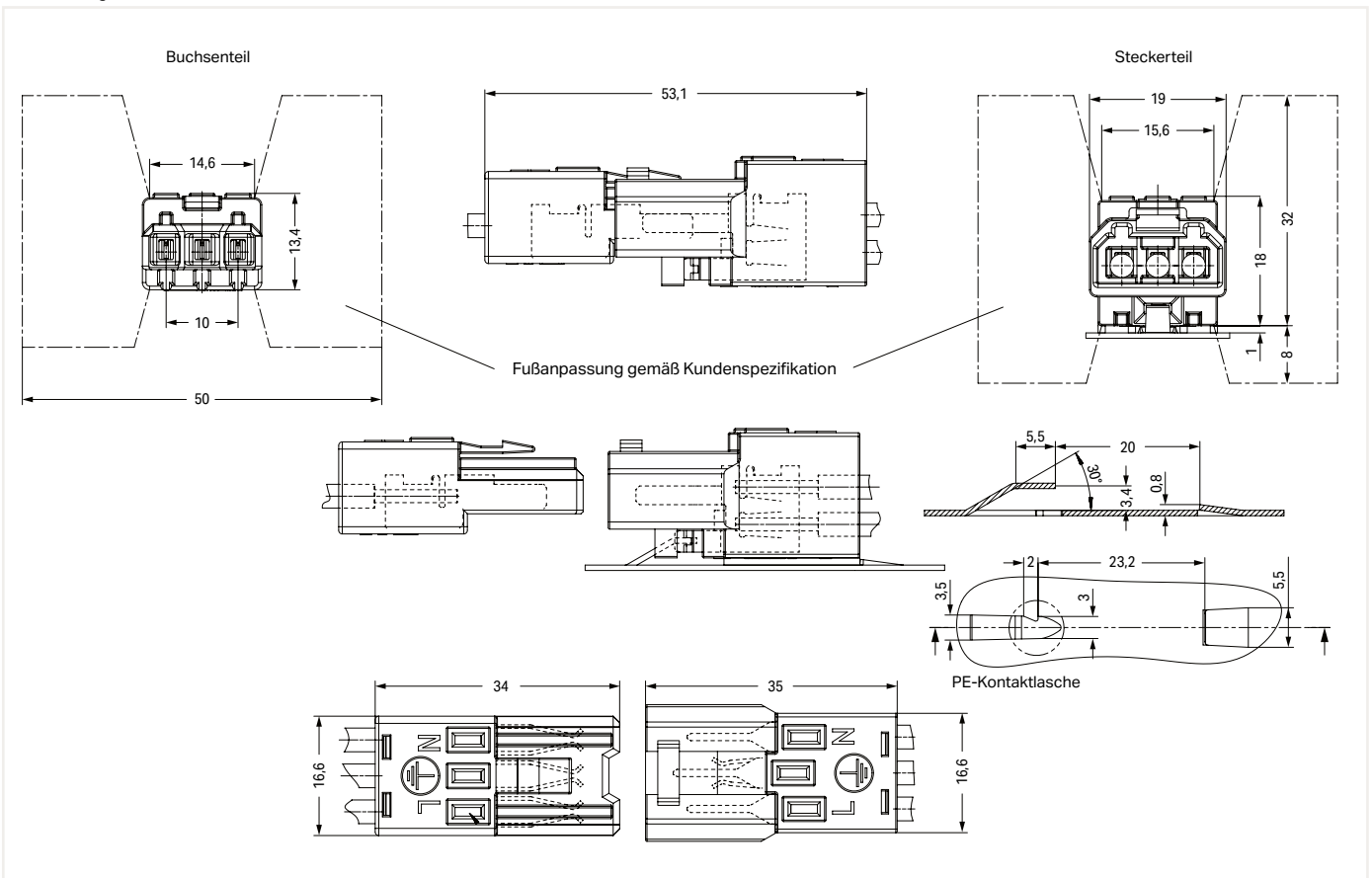
Foto ähnlich

Steckerteil; mit Anschluss für PE-Kontaktflasche; weiß

| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------|----------|------------|-----|
| 3 | L, ⊕, N | 267-563 | 50 |

5

Abmessungen in mm



Leuchtensteckverbinder Serie 873

| Technische Daten | |
|----------------------------|-------------------|
| 2-Leiter-Stecker ❶ | 1-Leiter-Buchse ❷ |
| 18 ... 12 AWG „e“ | 18 AWG „e“ |
| 16 ... 12 AWG „m“ | 600 V, 6 A |
| 11 ... 13 mm / 0.47 inch ❶ | |
| 9 ... 11 mm / 0.39 inch ❷ | |

| Technische Daten | |
|----------------------------|-------------------|
| 2-Leiter-Stecker ❶ | 1-Leiter-Buchse ❷ |
| 18 ... 12 AWG „e“ | 18 AWG „e“ |
| 16 ... 12 AWG „m“ | 600 V, 6 A |
| 11 ... 13 mm / 0.47 inch ❶ | |
| 9 ... 11 mm / 0.39 inch ❷ | |

| Technische Daten | |
|----------------------------|-------------------|
| 2-Leiter-Stecker ❶ | 1-Leiter-Buchse ❷ |
| 18 ... 12 AWG „e“ | 18 AWG „e“ |
| 16 ... 12 AWG „m“ | 600 V, 6 A |
| 11 ... 13 mm / 0.47 inch ❶ | |
| 9 ... 11 mm / 0.39 inch ❷ | |



| Leuchtensteckverbinder | | |
|------------------------|------------|-----|
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
| 2 | 873-902 | 40 |

| Leuchtensteckverbinder | | |
|------------------------|------------|-----|
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
| 3 | 873-903 | 20 |

| Leuchtensteckverbinder; voreilender PE; mittig | | |
|--|------------|-----|
| Polzahl | Bestellnr. | VPE |
| 3 | 873-953 | 500 |

Luminaire Disconnect
Sectionneur du luminaire

PUSH
1
2

✓ 18-12 AWG CU, SOL, UL/CSA
0,75...4 mm²

✓ 16-12 AWG (≤ 19 str.) CU, UL
14-12 AWG (≤ 19 str.) CU, CSA
One-time use only –
Do not reuse
N'utiliser qu'une seule fois

1,5...4 mm²

0.45 inch / 11 ... 13 mm

✓ 18 AWG CU, SOL, UL/CSA
0,75 mm²

0.35 inch / 9 ... 11 mm

Correct method of solid wire removal
Hold wire to be removed in one hand, the connector in the other – twist slightly while pulling the connector.

Déconnexion correcte du conducteur rigide
Tenir d'une main le conducteur à déconnecter et de l'autre main le connecteur – Opérer une légère torsion du conducteur tout en tirant sur le connecteur.

Berührungsgeschützte Steckverbinder sind für die Versorgungsleitung des Vorschaltgerätes in neuen Leuchtstoffleuchten in den USA und Kanada vorgeschrieben. Beim Wechsel des Vorschaltgerätes wird die berührungsgeschützte Steckverbindung gelöst, das Vorschaltgerät gewechselt und die Verbindung » zum Netz durch Zusammenstecken der Verbindung wiederhergestellt. So können Vorschaltgeräte im laufenden Betrieb, ohne Risiko eines elektrischen Schlags für den Installateur, schnell und sicher gewechselt werden. Die Steckverbinder der Serie 873 sind gemäß der Vorschriften UL 2459 und CSA 22.2 für diese Anwendung approbiert.

Die Serie 873 ist auch gemäß EN 60998 und EN 61984 wie folgt zugelassen:

- EN 60998
- 0,75 mm² eindrähtig, 6 A für Buchse
- 1,5 ... 4 mm² eindrähtig, 32 A für Stecker
- 400 V/4 kV/2
- EN 61984
- 0,75 mm² eindrähtig, 6 A für Buchse
- 0,75 ... 4 mm² eindrähtig, 32 A für Stecker
- 400 V/4 kV/2

» ❶ 2-Leiter-Stecker




» ❷ 1-Leiter-Buchse

5



WAGO Leuchtenanschlussklemmen und Steckverbinder für Lineact®

WAGO Leuchtenanschlussklemmen und Steckverbinder für Linect®

| | | | Seite |
|---|--|-----------|-------|
|  | Leuchtenanschlussklemmen für Linect® | Serie 294 | 180 |
|  | Steckverbinder für Linect® T-Steckverbinder für Linect® | Serie 770 | 188 |
|  | WINSTA®-Box | Serie 899 | 192 |

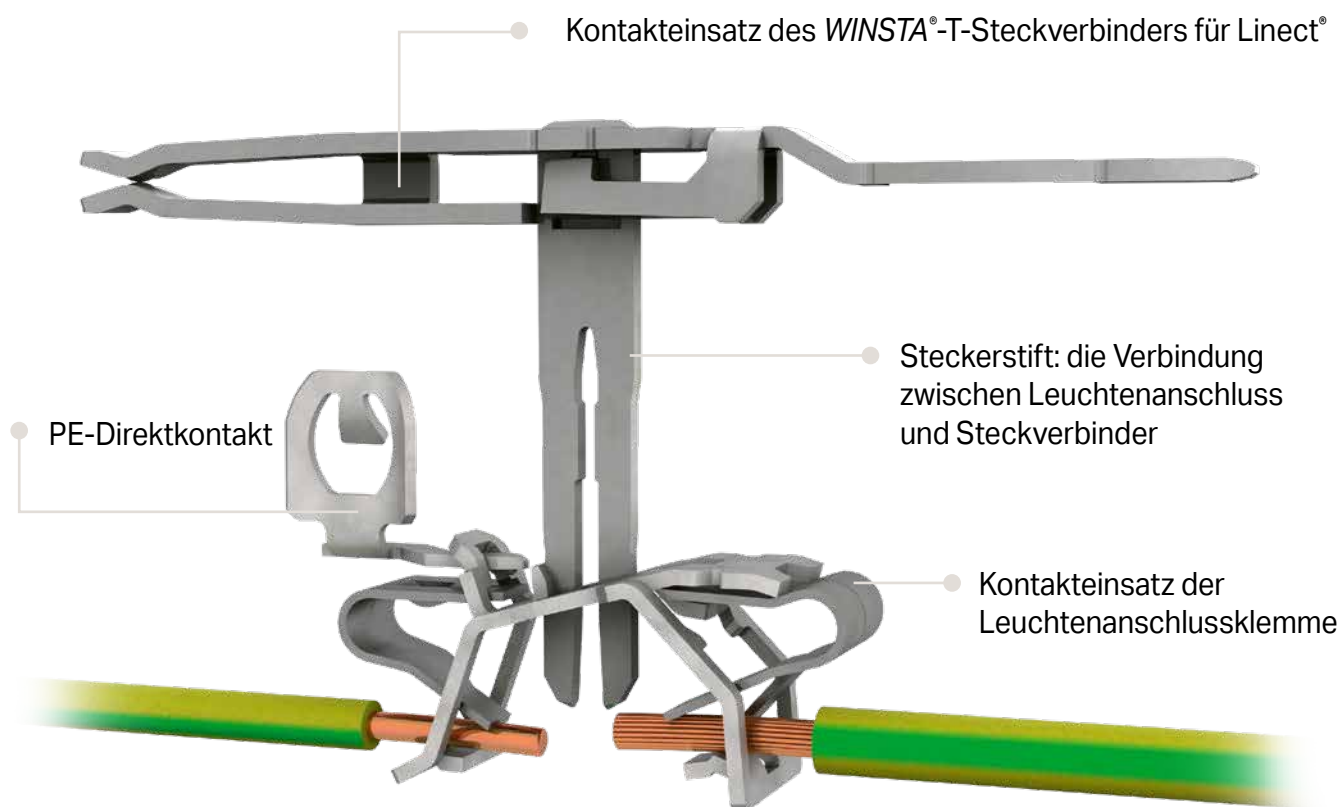
Für den universellen Leuchtenanschluss

Linect® ▶ Serie 294

Unter dem Markennamen Linect® werden Leuchten angeboten, die sowohl den konventionellen Netzanschluss als auch den Anschluss mit Steckverbindern ermöglichen. Die exakt definierte Linect®-Schnittstelle kann von allen Leuchtenherstellern weltweit genutzt werden. Somit können mit dem Linect®-Logo gekennzeichnete Leuchten mit allen Linect®-gekennzeichneten Steckverbindern angeschlossen werden – herstellerunabhängig!

Die Kontakttechnik mit der Linect®-Schnittstelle

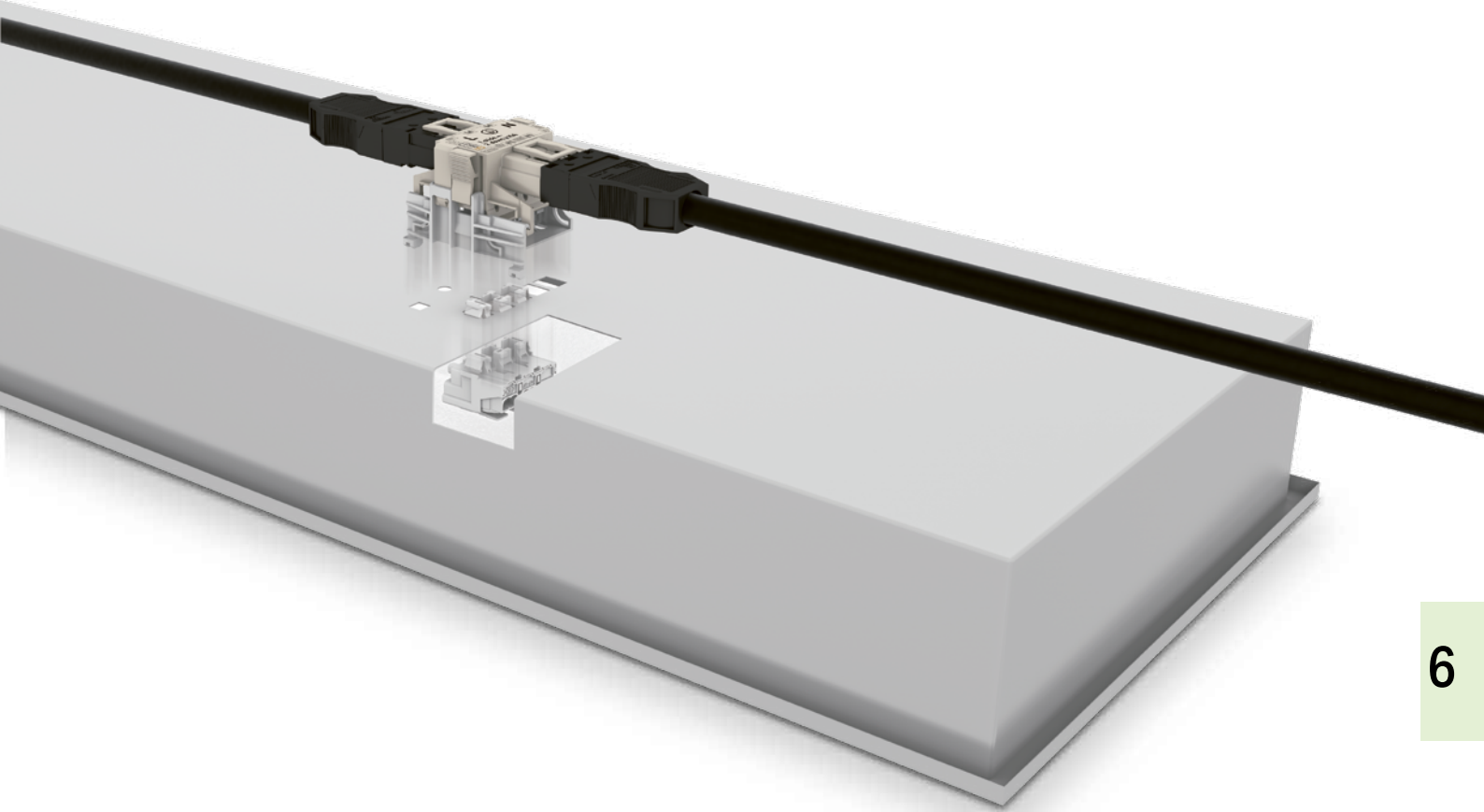
6



PUSH WIRE®-Funktion für eindrängige Leiter der internen Leuchtenverdrahtung

Push-in CAGE CLAMP®-Funktion für alle Leiterarten für den konventionellen Leuchtenanschluss

STECKBARE ELEKTROINSTALLATION ODER KONVENTIONELLE VERDRAHTUNG?



6

Linect® KANN BEIDES!

Modernes Licht ist steckbar!

Das moderne Anschlussystem für die Leuchteninstallation heißt Linect®. Leuchten mit Linect®-Schnittstelle bieten neben dem konventionellen Netzanschluss zusätzlich einen weiteren Anschluss für Steckverbinder-systeme – und das herstellerunabhängig. Die moderne, steckbare Elektroinstallation mit Linect® garantiert eine schnelle und einfache Installation von Einbauleuchten mit unterschiedlichen Steckverbindersystemen.

Von dem universellen Leuchtenanschlussystem Linect® profitieren Sie als Leuchtenhersteller, Planer und Elektroinstallateur.

Leuchtenanschlussklemmen

Systembeschreibung und Handhabung

Linect® ▶ Serie 294



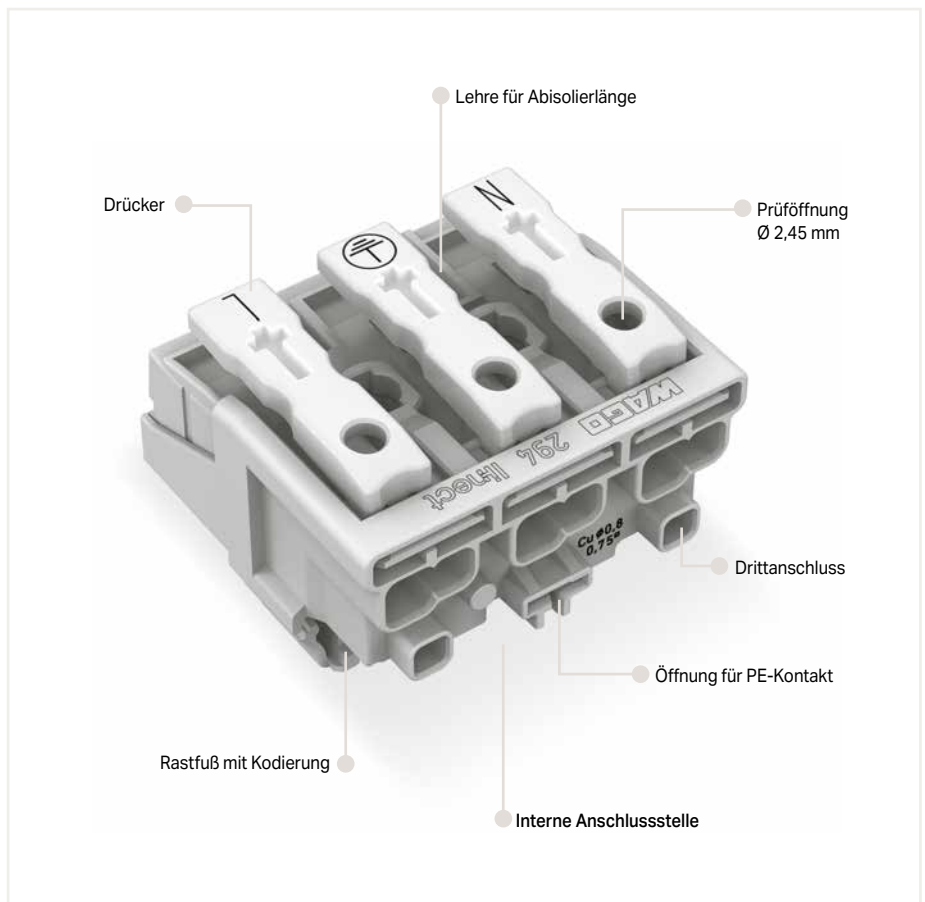
Mit WAGO Leuchtenanschlussklemmen der Serie 294 können Leuchten weltweit mit WINSTA®-Steckverbindern angeschlossen oder konventionell verdrahtet werden.

WAGO Linect®-Leuchtenanschlussklemmen sind für den Anschluss ursprünglich nicht vorgesehener Verbraucher, z. B. Spots, geeignet. Der Strom zwischen dem WINSTA®-Linect®-T-Steckverbinder und der Leuchtenanschlussklemme beträgt max. 16 A.

6



Integrierte Lehre für Abisolierlänge



Steckverbinder in den beiden quadratischen Aussparungen positionieren.



Steckverbinder bis zum Anschlag in Richtung der quadratischen Aussparungen schieben.



Steckverbinder bis zum Einrasten herunterdrücken – fertig!

Systembeschreibung und Handhabung

Linect® ▶ Serie 294



ohne PE-Kontakt



mit PE-Direktkontakt



mit PE-Schraubkontakt



mit PE-Rastkontakt

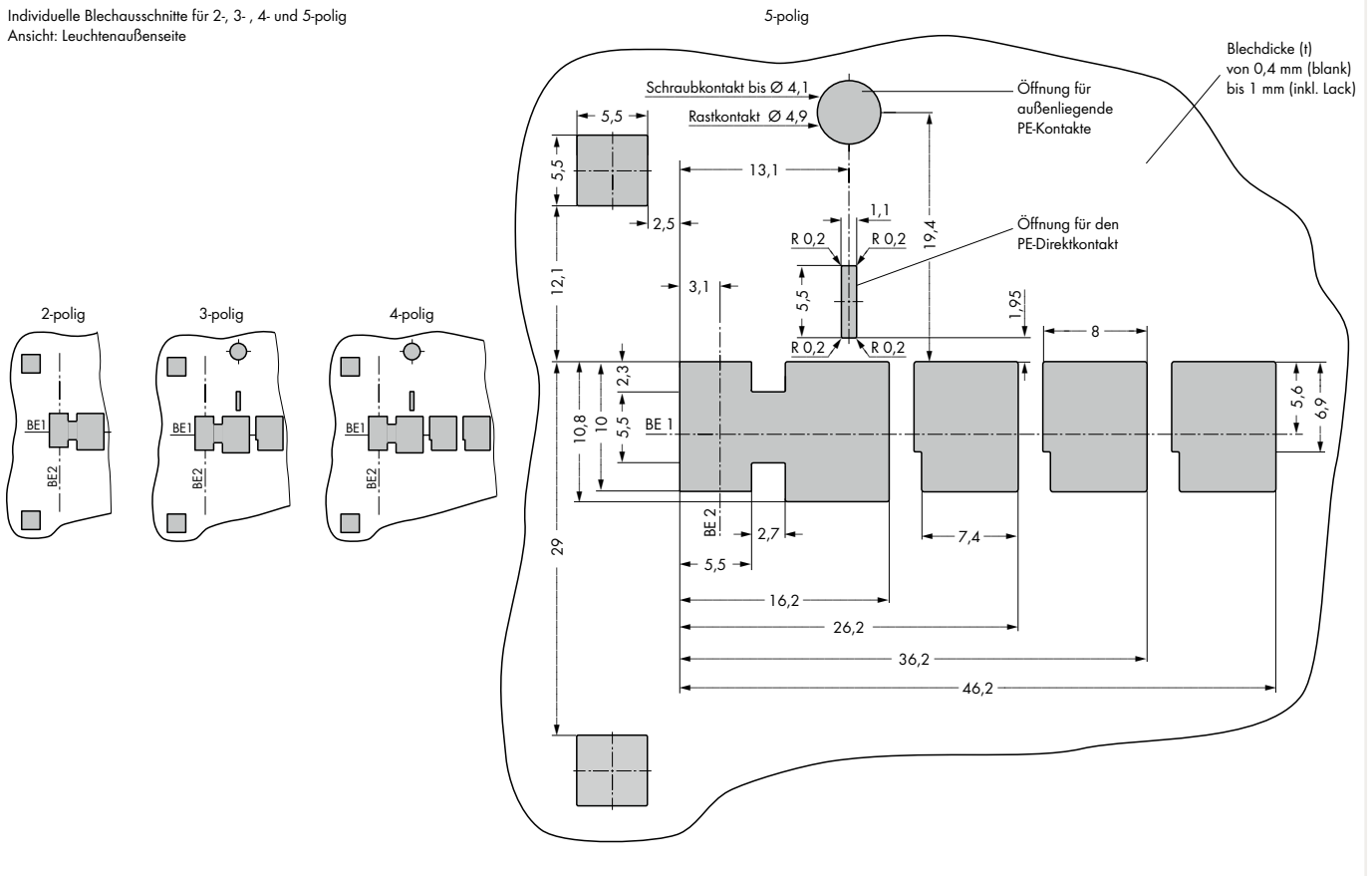


mit abgewinkeltem PE-Rastkontakt

| Polzahl | Aufdruck | Bestellnr. | Bestellnr. | Bestellnr. | Bestellnr. | Bestellnr. |
|---------|---------------|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| 2 | N' L' | 294-8022 | - | - | - | - |
| | DA+ DA- | 294-8032 | - | - | - | - |
| 3 | N ⊕ L (Netz) | 294-8013 | 294-8113 | 294-8413 | 294-8213 | 294-8313 |
| | N E L | 294-8093/3025-000 | - | - | - | - |
| 4 | 1/L' 2/L ⊕ N | 294-8024 | 294-8124 | 294-8424 | 294-8224 | 294-8324 |
| | 1/L' 2/L E N | 294-8094/4025-000 | - | - | - | - |
| 5 | DA+ DA- L ⊕ N | 294-8035 | 294-8135 | 294-8435 | 294-8235 | 294-8335 |
| | L' N' L ⊕ N | 294-8025 | 294-8125 | 294-8425 | 294-8225 | 294-8325 |
| | L3 L2 L1 ⊕ N | 294-8015 | 294-8115 | 294-8415 | 294-8215 | 294-8315 |
| | DA+ DA- L E N | 294-8095/5025-000 | - | - | - | - |
| | L3 L2 L1 E N | 294-8095/5026-000 | - | - | - | - |
| | L' N' L E N | 294-8095/5027-000 | - | - | - | - |

6

Individuelle Blechausschnitte für 2-, 3-, 4- und 5-polig
Ansicht: Leuchtenußenseite

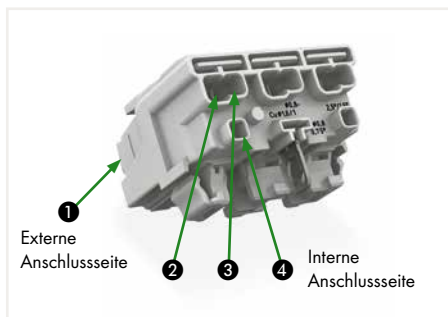


Leuchtenanschlussklemme

Linect® ▶ Serie 294



- Externer Anschluss von eindrätigen, mehrdrätigen und feindrätigen Leitern
- Universelle Leiteranschlussmöglichkeit (AWG, metrisch)
- Untenliegender Drittanschluss auf der internen Anschlussseite
- Nachträglich anrastbare Zugentlastung



1
Externe
Anschlussseite

2 3 4
Interne
Anschlussseite

| Elektrische Daten | Linect®-Steckverbinder | | |
|-------------------------|------------------------|------------------|----------------|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60998-1 | IEC/EN 60998-2-2 | IEC/EN 60664-1 |
| Überspannungskategorie | II | II | II |
| Verschmutzungsgrad | 2 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 500 V | 500 V | 500 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 24 A | 24 A | 16 A |
| T-Kennzeichnung | T 85 | T 85 | |
| Schutzart | | | IP2XC |
| Lagertemperatur | | | -35 ... +85 °C |
| Verarbeitungstemperatur | | | -5 ... +40 °C |

Anschlussdaten für externe Anschlussseite

| | |
|--|---------------------------------|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte (Leiteranschluss ❶) | |
| Ein, mehr- oder feindrätiger Leiter | 2 x 0,5 ... 2,5 mm ² |
| Ein, mehr- oder feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse | 2 x 0,5 ... 1,5 mm ² |
| Eindrätiger Leiter | 2 x 18 ... 12 AWG |
| Fein- und mehrdrätiger Leiter | 2 x 18 ... 14 AWG |

Anschlussdaten für interne Anschlussseite

| | |
|--|---|
| Anschluss technik | PUSH WIRE® |
| Abisolierlänge | 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte (Leiteranschluss ❷) | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 2,5 mm ² / 18 ... 14 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,5 ... 1,5 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,5 ... 1 mm ² |
| Leiterquerschnitte (Leiteranschluss ❸) | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 1,5 mm ² / 18 ... 16 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,5 ... 1 mm ² |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,5 ... 0,75 mm ² |
| Leiterquerschnitte (Leiteranschluss ❹) | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 0,75 mm ² / 18 AWG |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | IIIa |
| Isolierwerkstoff | Polycarbonat (PC) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Temperaturbeständigkeit | Relativer Temperaturindex 120 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

PUSH-IN CAGE CLAMP®

PUSH WIRE®

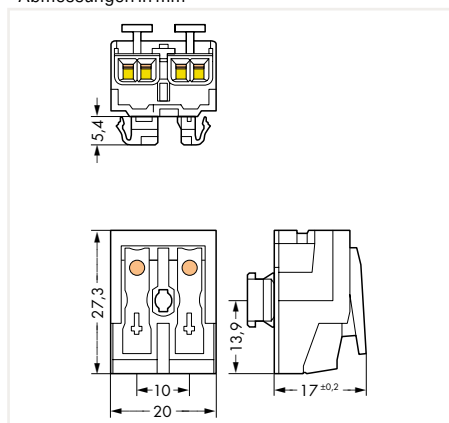
Leuchtenanschlussklemme ▶ 2-polig Linect® ▶ Serie 294

ohne PE-Kontakt



| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|------|
| N' L' | 294-8022 | 1000 |
| DA+ DA- | 294-8032 | 1000 |

Abmessungen in mm

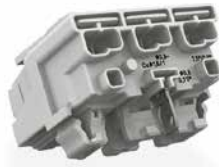


Leuchtenanschlussklemme ▶ 3-polig Linect® ▶ Serie 294

ohne PE-Kontakt

mit PE-Direktkontakt

mit PE-Schraubkontakt

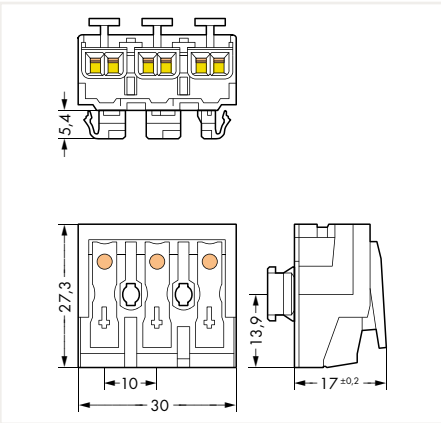


| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|-------------------|-----|
| N ⊕ L (Netz) | 294-8013 | 500 |
| N E L | 294-8093/3025-000 | 500 |

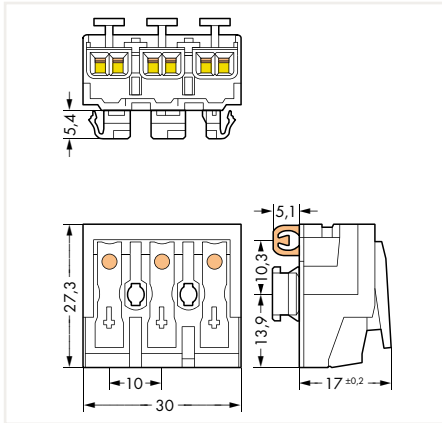
| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| N ⊕ L (Netz) | 294-8113 | 500 |

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| N ⊕ L (Netz) | 294-8413 | 500 |

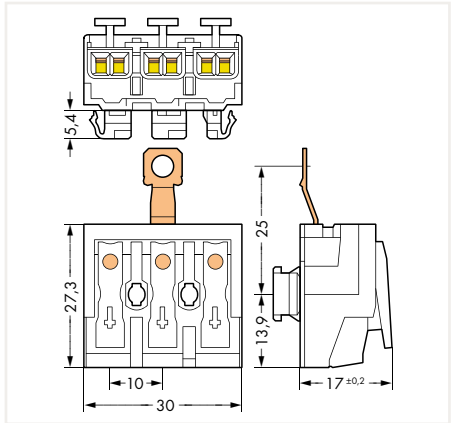
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



6

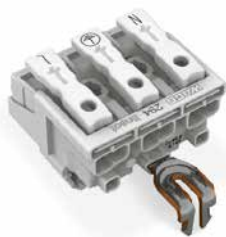
PUSH-IN CAGE CLAMP®

PUSH WIRE®

Leuchtenanschlussklemme ▶ 3-polig

Linect® ▶ Serie 294

mit PE-Rastkontakt



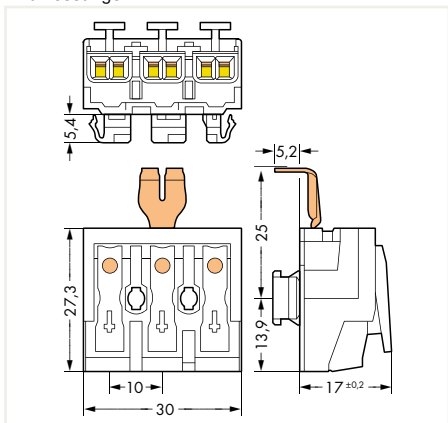
mit abgewinkeltem PE-Rastkontakt



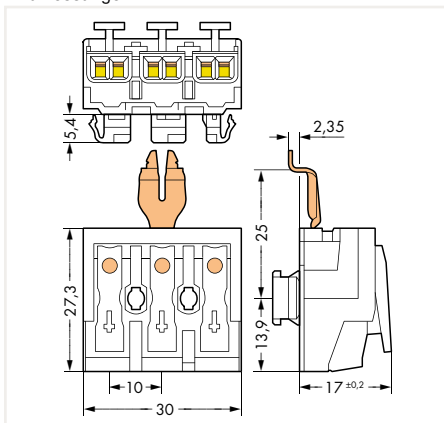
| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| N ⊕ L (Netz) | 294-8213 | 500 |

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| N ⊕ L (Netz) | 294-8313 | 500 |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



6

Leuchtenanschlussklemme ▶ 4-polig Linect® ▶ Serie 294

ohne PE-Kontakt

mit PE-Direktkontakt

mit PE-Schraubkontakt

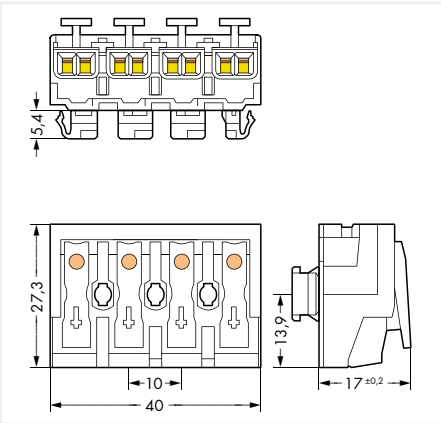


| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|-------------------|-----|
| 1/L' 2/L' ⊕ N | 294-8024 | 500 |
| 1/L' 2/L' E N | 294-8094/4025-000 | 500 |

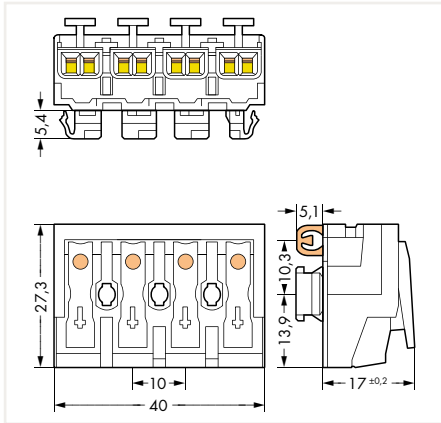
| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| 1/L' 2/L' ⊕ N | 294-8124 | 500 |

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| 1/L' 2/L' ⊕ N | 294-8424 | 500 |

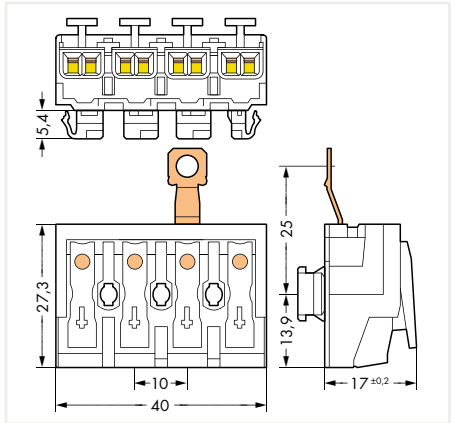
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



6

PUSH-IN CAGE CLAMP®

PUSH WIRE®

Leuchtenanschlussklemme ▶ 4-polig Linect® ▶ Serie 294

mit PE-Rastkontakt

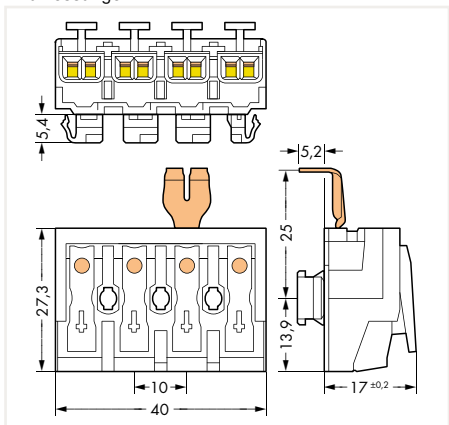
mit abgewinkeltem PE-Rastkontakt



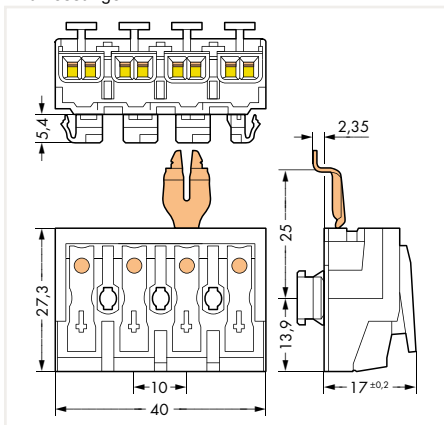
| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| 1/L' 2/L ⊕ N | 294-8224 | 500 |

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| 1/L' 2/L ⊕ N | 294-8324 | 500 |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



6

Leuchtenanschlussklemme ▶ 5-polig

Linect® ▶ Serie 294

ohne PE-Kontakt



mit PE-Direktkontakt



mit PE-Schraubkontakt

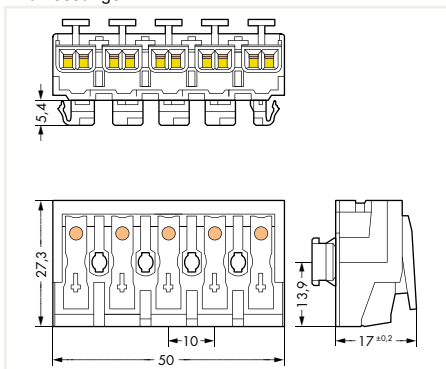


| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|-------------------|-----|
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-8035 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-8025 | 250 |
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-8015 | 250 |
| DA+ DA- L E N | 294-8095/5025-000 | 250 |
| L3 L2 L1 E N | 294-8095/5026-000 | 250 |
| L' N' L E N | 294-8095/5027-000 | 250 |

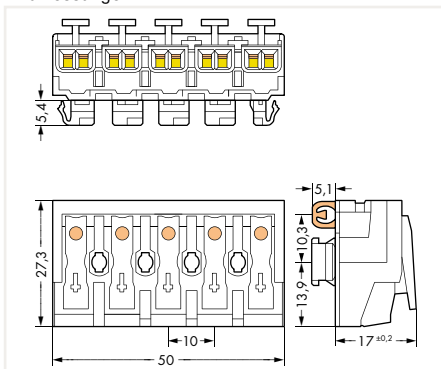
| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-8135 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-8125 | 250 |
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-8115 | 250 |

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-8435 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-8425 | 250 |
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-8415 | 250 |

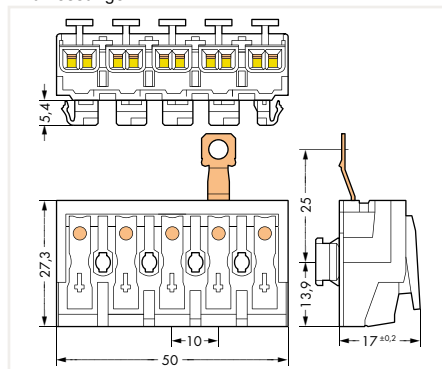
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



6

PUSH-IN CAGE CLAMP®

PUSH WIRE®

Leuchtenanschlussklemme ▶ 5-polig

Linect® ▶ Serie 294

mit PE-Rastkontakt

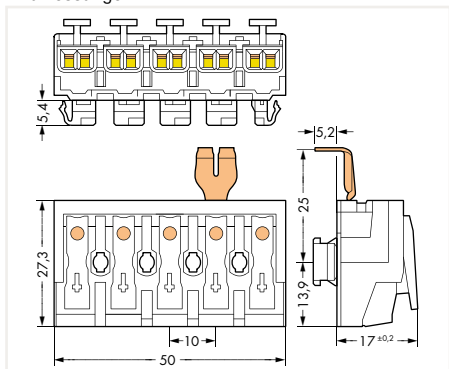
mit abgewinkeltem PE-Rastkontakt



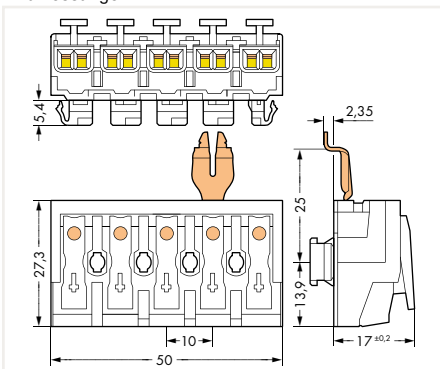
| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-8235 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-8225 | 250 |
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-8215 | 250 |

| Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|---------------|------------|-----|
| DA+ DA- L ⊕ N | 294-8335 | 250 |
| L' N' L ⊕ N | 294-8325 | 250 |
| L3 L2 L1 ⊕ N | 294-8315 | 250 |

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



6

Linect®-Steckverbinder für den konventionellen Leiteranschluss ▶ 3-polig Serie 770



- Linect®-Steckverbinder für den konventionellen Leiteranschluss von außen
- Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss für alle Leiterarten mit Anschlussquerschnitt bis 2,5 mm²
- Einfacher und schneller Leuchtenwechsel bei Wartungsarbeiten oder späteren Nutzungsänderungen
- Kein Öffnen der Leuchte notwendig

| Elektrische Daten | Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss | Linect®-Steckverbinder |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 61984 | IEC/EN 61984 |
| Überspannungskategorie | II | II |
| Verschmutzungsgrad | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | 250 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | 4 kV |
| Bemessungsstrom | 24 A | 16 A |
| Schutzart | IP2XC | IP2XC |
| Lagertemperatur | -35 ... +85 °C -5 ... +40 °C | -35 ... +85 °C -5 ... +40 °C |

Anschlussdaten für externe Anschlusseite

| | |
|--|---------------------------------|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte (Leiteranschluss ①) | |
| Ein-, mehr- oder feindrähtiger Leiter | 2 x 0,5 ... 2,5 mm ² |
| Ein-, mehr- oder feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse | 2 x 0,5 ... 2,5 mm ² |
| Eindrähtiger Leiter | 2 x 20 ... 12 AWG |
| Fein- und mehrdrähtiger Leiter | 2 x 18 ... 14 AWG |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Isolierstoffgruppe | IIIa |
| Isolierwerkstoff | Polycarbonat (PC) |
| Brennbarkeitsklasse gemäß UL 94 | V0 |
| Temperaturbeständigkeit | Relativer Temperaturindex 120 °C |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |

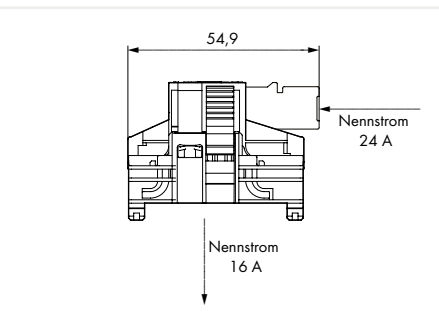
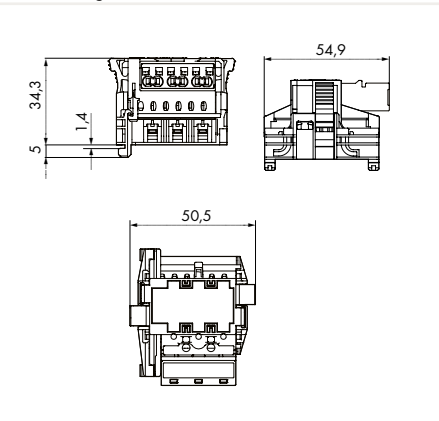
Linect®-Steckverbinder für den konventionellen Leiteranschluss ▶ 3-polig Serie 770

Linect®-Steckverbinder; 3-polig



| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ○ weiß | 770-6229 | 25 |

Abmessungen in mm



3-polig

○ weiß Kodierung A (L ⊕ N)

Zubehör; artikelspezifisch

Zugentlastungsgehäuse; für 1 Leitung;
Durchmesser 4,5 ... 8 mm

| | | | |
|--|---------|-----------------|----|
| | schwarz | 770-503/023-000 | 50 |
| | weiß | 770-513/023-000 | 50 |

Zugentlastungsgehäuse; für 2 Leitungen;
Durchmesser 8 ... 11,5 mm

| | | | |
|--|---------|---------|----|
| | schwarz | 770-503 | 50 |
| | weiß | 770-513 | 50 |

Zugentlastungsgehäuse; abgewinkelt; für 2 Leitungen;
Durchmesser 8 ... 11,5 mm

| | | | |
|--|---------|-----------------|----|
| | schwarz | 770-503/032-000 | 50 |
| | weiß | 770-513/032-000 | 50 |

Zugentlastungsgehäuse; für 4mm²-Leitungen;
für 1 Leitung; Durchmesser 9 ... 13 mm

| | | | |
|--|---------|-----------------|----|
| | schwarz | 770-503/021-000 | 50 |
| | weiß | 770-513/021-000 | 50 |

Zugentlastungsgehäuse; für Schnellmontage;
für 1 Leitung; Durchmesser 7 ... 11 mm

| | | | |
|--|---------|-----------------|----|
| | schwarz | 770-503/035-000 | 50 |
| | weiß | 770-513/035-000 | 50 |

WINSTA® MIDI

Linect®-T-Steckverbinder ▶ 2-, 3- und 4-polig

Serie 770

Technische Daten

250 V / 4 kV / 3
 I_N 25 A (16 A)



Linect®-T-Steckverbinder; 2-polig; Buchse – Stecker; Gehäusefarbe weiß; Deckel blau; für DALI-Anwendungen

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ● blau | 770-7102 | 25 |

Technische Daten

250 V / 4 kV / 3
 I_N 25 A (16 A)



Linect®-T-Steckverbinder; 3-polig; Buchse – Stecker; Gehäusefarbe weiß; Deckel weiß

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ○ weiß | 770-6223 | 25 |

Technische Daten

400 V / 6 kV / 3
 I_N 25 A (16 A)



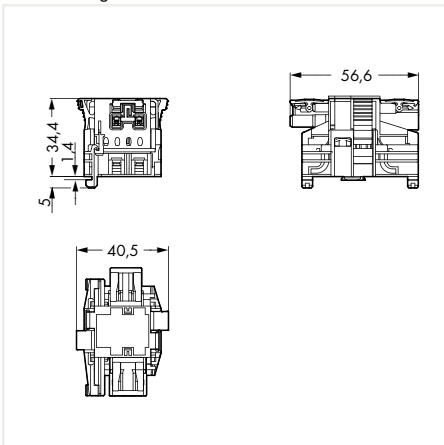
Linect®-T-Steckverbinder; 4-polig; Buchse – Stecker; Gehäusefarbe weiß; Deckel weiß

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ○ weiß | 770-6224 | 25 |

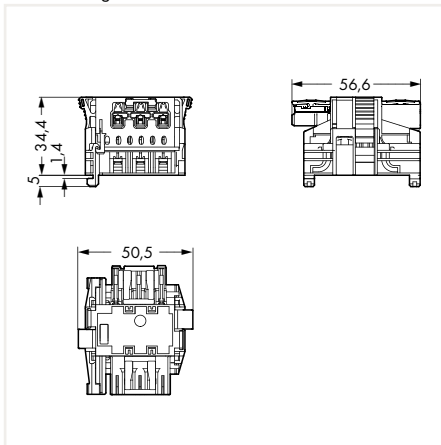
Linect®-T-Steckverbinder; 2-polig; Buchse – Stecker; Gehäusefarbe weiß; Deckel dunkelgrau; für Notstrom

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| ● dunkelgrau | 770-7502 | 25 |

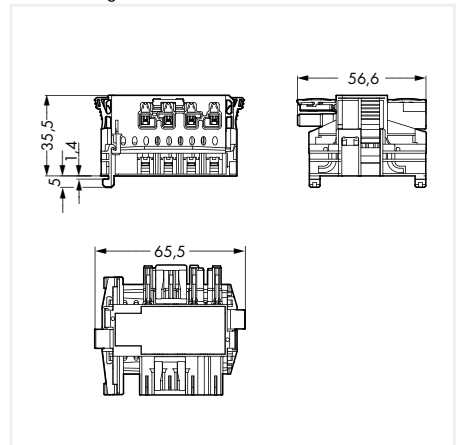
Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



Zubehör; artikelspezifisch

Kodierstift; für Stecker (Kodierung A und B)

grau 770-401 1000



Zubehör; artikelspezifisch

Kodierstift; für Stecker (Kodierung A und B)

grau 770-401 1000



6

WINSTA® MIDI

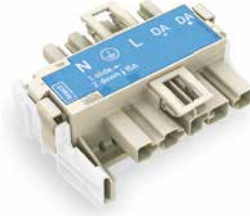
Linect®-T-Steckverbinder ▶ 5-polig

Serie 770

| Technische Daten | |
|-------------------|--|
| 400 V / 6 kV / 3 | |
| I_N 25 A (16 A) | |



| Technische Daten | |
|-------------------|--|
| 400 V / 6 kV / 3 | |
| I_N 25 A (16 A) | |



Linect®-T-Steckverbinder; 5-polig; Buchse – Stecker; Gehäusefarbe weiß; Deckel weiß

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ○ weiß | 770-6225 | 25 |

Linect®-T-Steckverbinder; 5-polig; Buchse – Stecker; Gehäusefarbe weiß; Deckel blau; für DALI-Anwendungen

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ● blau | 770-7105 | 25 |

Linect®-T-Steckverbinder; 5-polig; Buchse – Stecker; Gehäusefarbe weiß; Deckel dunkelgrau; für Notstrom

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------------|------------|-----|
| ● dunkelgrau | 770-7505 | 25 |

| | | |
|--------------|-------------|-----------------|
| 2-polig | | |
| ● blau | Kodierung I | (DA+ DA-) |
| ● dunkelgrau | Kodierung L | (L' N') |
| 3-polig | | |
| ○ weiß | Kodierung A | (L ⊕ N) |
| 4-polig | | |
| ○ weiß | Kodierung A | (N ⊕ 2/L 1/L') |
| 5-polig | | |
| ○ weiß | Kodierung A | (N ⊕ L1 L2 L3) |
| ● blau | Kodierung I | (N ⊕ L DA- DA+) |
| ● dunkelgrau | Kodierung L | (N ⊕ L N' L') |

Zubehör

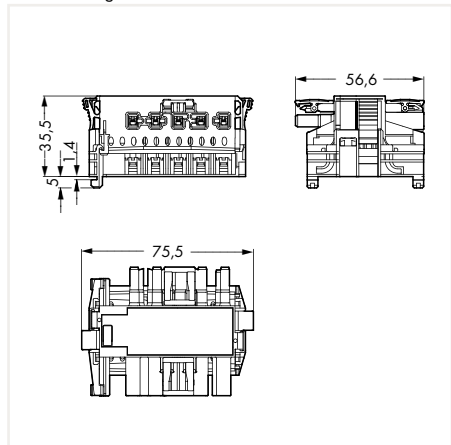
Verschlussstück; für Buchse; teilbar; 12-polig

| | | |
|---------|---------|-----|
| schwarz | 770-201 | 100 |
| weiß | 770-221 | 100 |

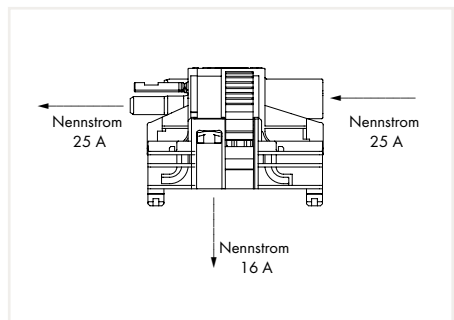
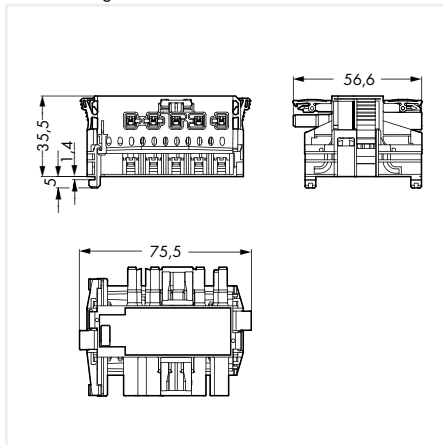
Verschlussstück; für Stecker; teilbar; 5-polig

| | | |
|------|---------|-----|
| gelb | 770-360 | 100 |
|------|---------|-----|

Abmessungen in mm



Abmessungen in mm



6

WINSTA®-Box**Anschlussbox für Leuchten und Geräte mit Linect®-Schnittstelle ▶ Serie 899****Unbegrenzte Freiheiten beim LED-Leuchtendesign**

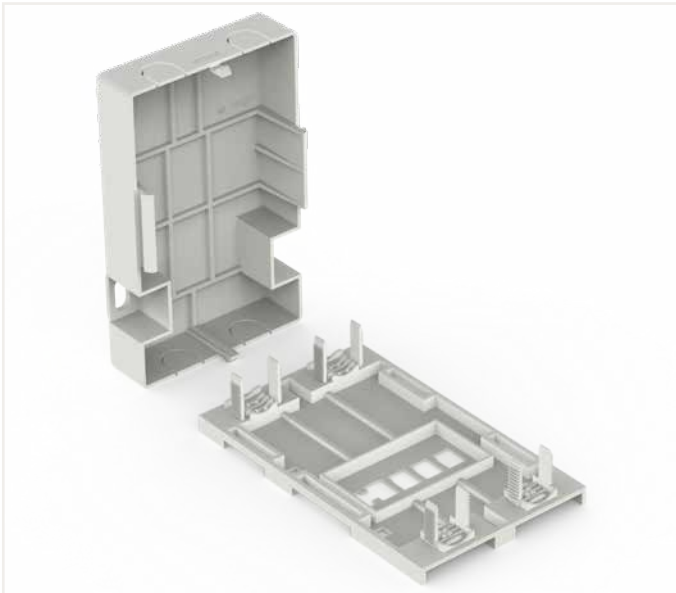
Neue Leuchtenanschlussbox: eine Anschlusslösung für alle Installationsarten

Der Trend zur Miniaturisierung und zu flachen LED-Leuchten erfordert universelle Anschlussmöglichkeiten. Die neue Leuchtenanschlussbox von WAGO bietet die optimale Lösung, denn sie wird außerhalb der Leuchte untergebracht. Dadurch haben Leuchtenhersteller mehr Freiheiten beim Design. Außerdem können bei der Installation kein Dreck und Staub in die Leuchte gelangen, da sie für den Anschluss jetzt nicht mehr geöffnet werden muss. Die neue Box verfügt über einen großzügigen Installationsraum und ist für einen großen Bereich von Leiterquerschnitten bis zu $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ geeignet. Ganz gleich, wie im Projekt installiert wird: ob mit steckbarer Gebäudeinstallation, wie zum Beispiel mit dem WAGO Steckverbindersystem WINSTA®, oder eine konventionelle Installationsart gewählt wird – Leuchten mit der WAGO Leuchtenanschlussbox passen in jedes Konzept. Dazu trägt auch die integrierte Linect®-Schnittstelle bei, für die in Ergänzung zur steckbaren Ausführung ebenfalls ein Verbinder mit konventionellem Leiteranschluss verfügbar ist.

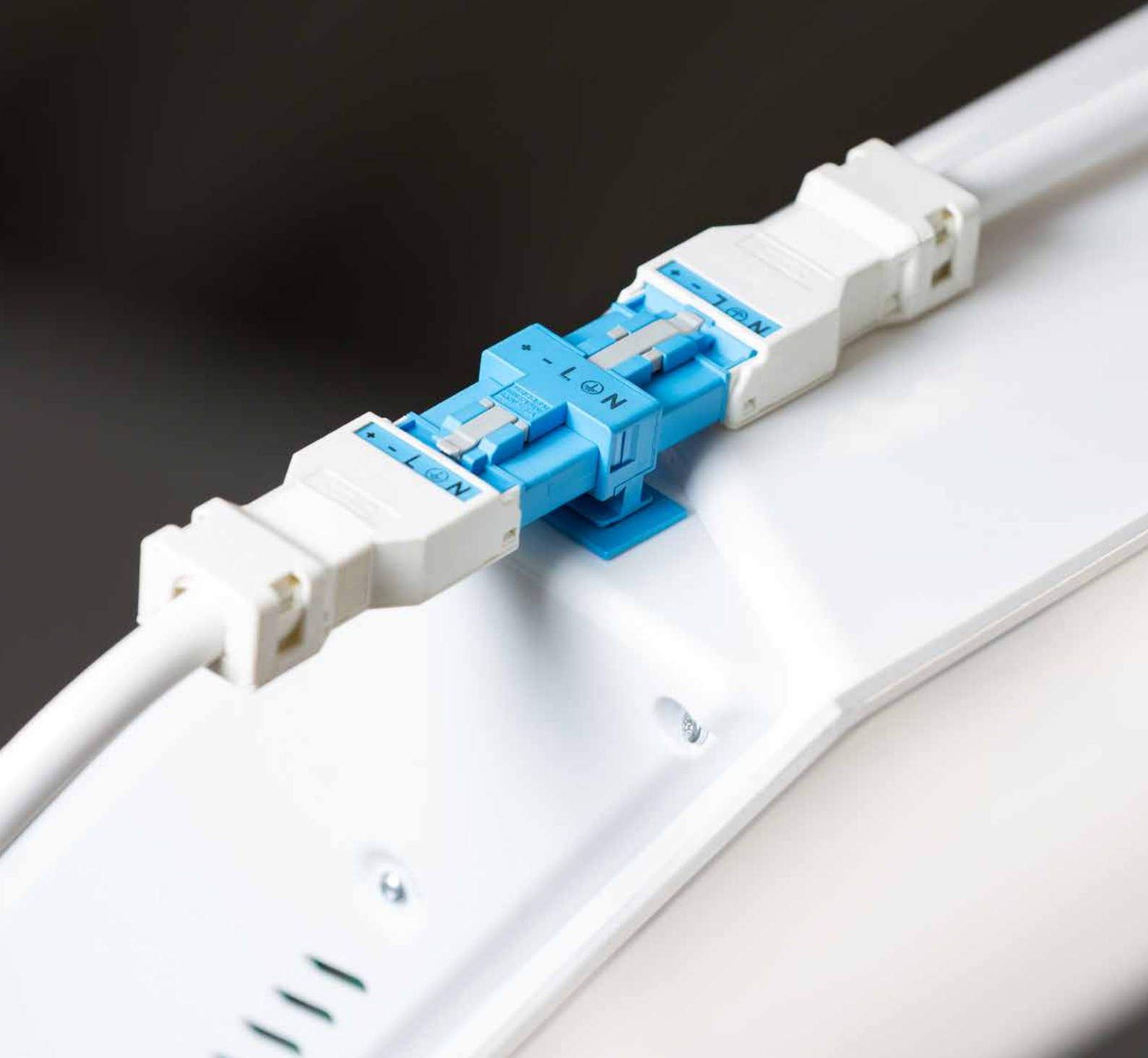
Vorteile:

- Optimale Anslusstechnik für sehr flache Leuchten
- Eine Anschlusslösung, unabhängig von der Installationsart
- Optimaler Anschlussraum für Leiterquerschnitte bis zu $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$

Anschlussbox für Leuchten und Geräte mit Linect®-Schnittstelle
Bestellnr. 899-8005





6



WINSTA® – Das Steckverbindersystem

WAGO Steckverbindersystem WINSTA®

| | | | Seite |
|---|--------------|-----------|-------|
|  | WINSTA® MINI | Serie 890 | 200 |
|  | WINSTA® MIDI | Serie 770 | 216 |

GEBÄUDE VON MORGEN WERDEN MIT DEM WINSTA®-SYSTEM VON HEUTE REALISIERT

Elektroinstallation im Gebäude perfekt gesteckt!



7

ERFOLG DURCH FACHKOMPETENZ

Projektplanung mit WAGO

Um für Ihre Anforderungen die bestmögliche Lösung zu finden, bieten wir unterstützende Beratung und Planung bei Ihrer Installation und Netzauslegung an. Wir stehen mit einem erfahrenen Team von Fachleuten gerne bei der Umsetzung Ihres Projektes mit unseren Produkten zur Verfügung.

Installationsbeispiele



In der Decke



WINSTA® MIDI
0,5 ... 4 mm² / 25 A / 400 V



Energieverteilung



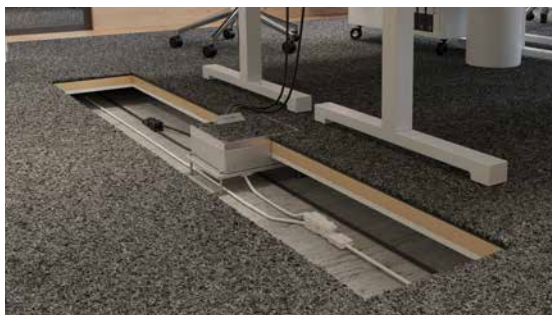
WINSTA® Boxen



WINSTA® MINI
0,25 ... 1,5 mm² / 16 A / 250 V



WINSTA® MIDI
0,5 ... 4 mm² / 25 A / 400 V



Im aufgeständerten Fußboden



WINSTA® MIDI
0,5 ... 4 mm² / 25 A / 400 V



WINSTA® IDC
2,5 ... 16 mm² / 76 A / 400 V

WINSTA® – Das Steckverbindersystem

WINSTA® MINI

Für beengte Platzverhältnisse

- Sensoren
(Schalter, Taster, Fensterkontakte, Druckschalter, Temperaturfühler ...)
- Aktoren
(Steuerventile, Magnetventile, Stellmotoren, Jalousie/Sonnenschutz ...)
- Halogenleuchten und Leuchten der Schutzklasse II
- Steuersignale
- 1,5 mm², 250 V, 16 A
- IP40

2- ... 5-polig
Serien 890 und 891



WINSTA® MIDI

Für ein Maximum an Möglichkeiten

- Allgemeine Gebäudeinstallation, speziell für den modernen Zweckbau
- Beleuchtung allgemein und Sicherheitsleuchten
- Messe- und Ladenbau
- Wohnmobile
- Laborarbeitsplätze
- Schienenfahrzeuge
- Schiffbau
- 4 mm², 250 / 400 V, 25 A

2- ... 5-polig
Serien 770 und 771



WINSTA® MAXI

Für hohe Leistung

- Einspeisung mit 6mm²-Leitung aufgrund langer Leitungswege
- Einspeisung mit 32A-Verteilerboxen für hohen Energiebedarf
- 6 mm², 250 / 400 V, 35 A

5-polig
Serie 831



7

WINSTA® MINI

Für Sonderanwendungen

2- ... 5-polig
Serien 890 und 891



WINSTA® MIDI

Für Sonderanwendungen

2- ... 5-polig
Serien 770 und 771



WINSTA®-Boxen

Verteilerboxen

Serie 899



WINSTA® KNX

Für den standardisierten Bus

- KNX/EIB
- Steuersignale
- Ø 0,8 mm, 50 V, 3 A

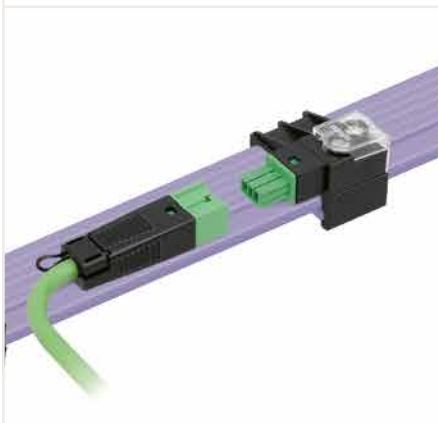
2-polig
Serien 893 und 894

**WINSTA® IDC**

Für hohe Flexibilität

- Einspeisung und Abgriffe sind jederzeit und an jeder Stelle der Flachleitung möglich. Kein Auftrennen, kein Abmanteln, kein Abisolieren → dadurch extrem montagefreundlich
- Sehr schnelle Kontaktierung der Flachleitung durch einfachen 120°-Dreh je Pol
- Platzersparnis quer zur Flachleitung durch Längsabgriff
- 2,5 / 4 mm², 400 V, 25 A
- 10 mm², 690 V, 57 A
- 16 mm², 690 V, 76 A

2-, 3-, 5- und 7-polig
Serien 772, 893, 895, 896 und 897

**WINSTA® RD**

Für runde Durchführungen und Rohre

- Außendurchmesser von 17,5 mm erlaubt den Einsatz in Elektroinstallationsrohren mit einem Innendurchmesser > 18 mm.
- Fertighausbau
- Möbeleinbauleuchten
- Wand- bzw. Deckendurchbrüche

3- und 4-polig
Serie 774



Buchse und Stecker ▶ ohne Zulentlastungsgehäuse

2-polig

WINSTA® MINI ▶ Serie 890



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbinder systemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbinder systeme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| | | A, I | | |
|-------------------------|--|----------------|-----|----|
| Kodierung | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Bemessungsdaten gemäß | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | | 250 V | - | - |
| Bemessungsstoßspannung | | 4 kV | - | - |
| Bemessungsstrom | | 16 A | - | - |
| Approbationsdaten gemäß | | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung UL | | 600 V | | |
| Bemessungsstrom UL | | 14 A | | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm zu berührbaren Oberflächen |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|---|
| Anschlussstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 16 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 0,75 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,25 ... 1 mm ² / 22 ... 18 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,75 mm ² / 22 ... 20 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 20 AWG |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last I _n = 16 A, 1,5 mm ²) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 3,8 ... 8,2 mm |
| Schutzart | IP40 (gesteckt mit Zulentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

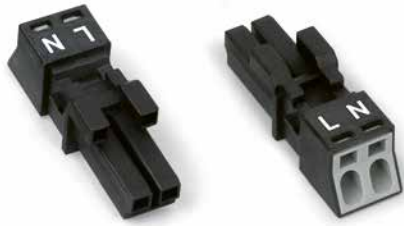
- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

Buchse und Stecker

2-polig

WINSTA® MINI ▶ Serie 890

Buchse



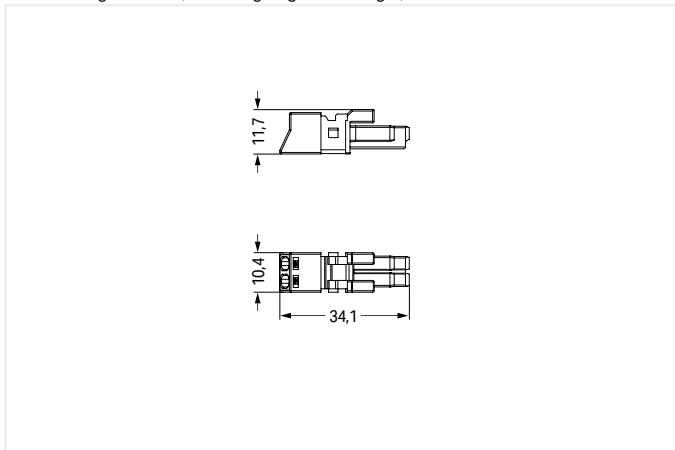
Stecker



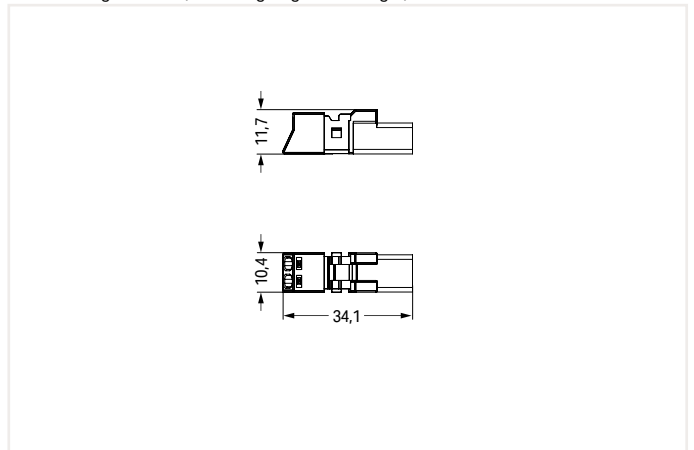
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | L N | 890-202 | 50 |
| ○ weiß | A | L N | 890-222 | 50 |
| ● blau | I | + - | 890-1102 | 50 |

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | L N | 890-212 | 50 |
| ○ weiß | A | L N | 890-232 | 50 |
| ● blau | I | + - | 890-1112 | 50 |

Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



Zugentlastungsgehäuse; Leitungsdurchmesser 3,8 ... 8,2 mm; Abmantellänge 32 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 890-502 | 50 |
| weiß | 890-512 | 50 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Handbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 890-101 | 100 50 |
| weiß | 890-121 | 100 50 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Werkzeugbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 890-111 | 100 50 |
| weiß | 890-131 | 100 50 |



Befestigungsadapter; für 2- bis 5-polige „fliegende Verbindungen“

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 890-310 | 100 |
| weiß | 890-311 | 100 |



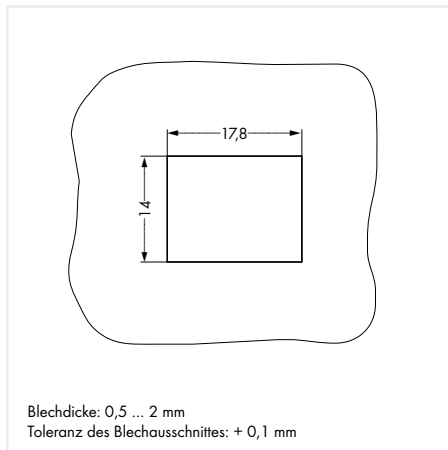
Betätigungswerkzeug; mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge 2,5 x 0,4 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| grün | 210-719 | 1 |

Snap-In-Buchse und -Stecker

2-polig

WINSTA® MINI ▶ Serie 890



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbindersystemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbindersysteme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| Kodierung | A, I | | |
|-------------------------|----------------|-----|----|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | - | - |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | - | - |
| Bemessungsstrom | 16 A | - | - |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung UL | 600 V | | |
| Bemessungsstrom UL | 14 A | | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm (mit Zugentlastung ≥ 6,5 mm zu berührbaren Oberflächen (Schutzklasse III)) |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|----------------------------------|
| Anschlusstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm² / 22 ... 16 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 0,75 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,25 ... 1 mm² / 22 ... 18 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm² / 22 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 mm² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 mm² |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|---|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last $I_n = 16 A$; 1,5 mm²) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 3,8 ... 8,2 mm |
| Schutzart | IP40 (gesteckt mit Zugentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E_{Cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

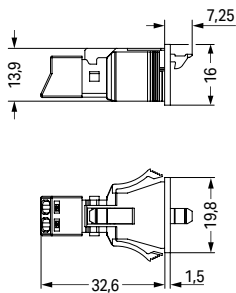
Snap-In-Buchse und -Stecker

2-polig

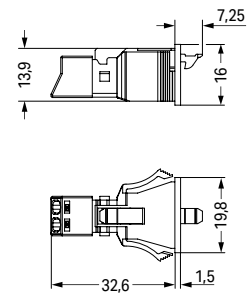
WINSTA® MINI ▶ Serie 890



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Buchse

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | L N | 890-702 | 50 |
| ○ weiß | A | L N | 890-722 | 50 |
| ● blau | I | + - | 890-2102 | 50 |

Stecker

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | L N | 890-712 | 50 |
| ○ weiß | A | L N | 890-732 | 50 |
| ● blau | I | + - | 890-2112 | 50 |

Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



Verschlussstück; für Blechausschnitt; 2-polig

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | 890-642 | 100 |
| ○ weiß | 890-692 | 100 |



Betätigungswerkzeug; teilsoliert; 2-fach

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ● grün | 770-382 | 1 |

Buchse und Stecker ▶ ohne Zugentlastungsgehäuse

3-polig

WINSTA® MINI ▶ Serie 890



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbindersystemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbindersysteme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| | | A | |
|-------------------------|--|----------------|----|
| Kodierung | | | |
| Bemessungsdaten gemäß | | IEC/EN 60664-1 | |
| Überspannungskategorie | | III | II |
| Verschmutzungsgrad | | 3 | 2 |
| Bemessungsspannung | | 250 V | - |
| Bemessungsstoßspannung | | 4 kV | - |
| Bemessungsstrom | | 16 A | - |
| Approbationsdaten gemäß | | UL 1977 | |
| Bemessungsspannung UL | | 600 V | |
| Bemessungsstrom UL | | 14 A | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm zu berührbaren Oberflächen |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|---|
| Anschlussstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 16 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 0,75 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,25 ... 1 mm ² / 22 ... 18 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,75 mm ² / 22 ... 20 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 20 AWG |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|---|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last $I_{N1} = 16 A; 1,5 mm^2$) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 4,5 ... 10 mm |
| Schutzart | IP40 (gesteckt mit Zugentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E_{Cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

Buchse und Stecker

3-polig

WINSTA® MINI ▶ Serie 890

Buchse



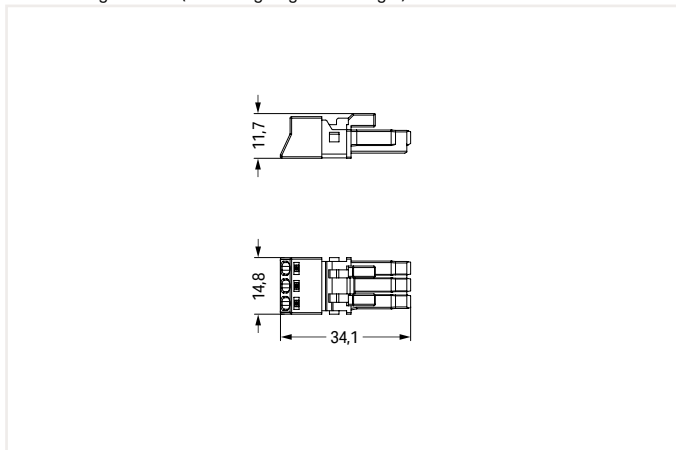
Stecker



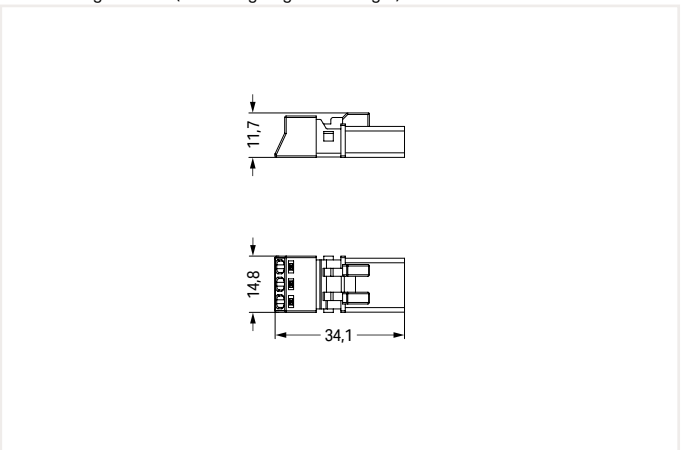
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | L ⊕ N | 890-203 | 50 |
| ○ weiß | A | L ⊕ N | 890-223 | 50 |

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | L ⊕ N | 890-213 | 50 |
| ○ weiß | A | L ⊕ N | 890-233 | 50 |

Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



Zugentlastungsgehäuse; Leitungsdurchmesser 4,5 ... 10 mm; Abmantellänge 40 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 890-503 | 50 |
| weiß | 890-513 | 50 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Handbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 890-101 | 100 50 |
| weiß | 890-121 | 100 50 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Werkzeugbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 890-111 | 100 50 |
| weiß | 890-131 | 100 50 |



Befestigungsadapter; für 2- bis 5-polige „fliegende Verbindungen“

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 890-310 | 100 |
| weiß | 890-311 | 100 |



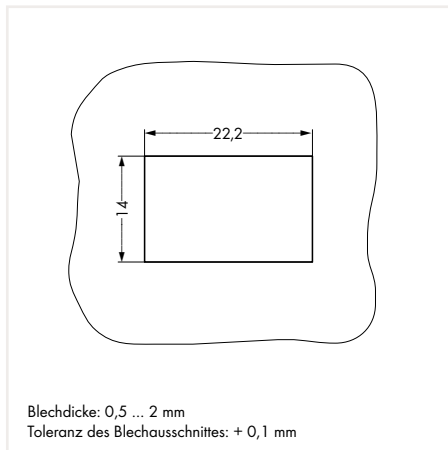
Betätigungswerkzeug; mit teilsoliertem Schaft; Typ 1; Klinge 2,5 x 0,4 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| grün | 210-719 | 1 |

Snap-In-Buchse und -Stecker

3-polig

WINSTA® MINI ▶ Serie 890



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbindersystemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbindersysteme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| | | A | | |
|-------------------------|--|----------------|-----|----|
| Kodierung | | | | |
| Bemessungsdaten gemäß | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | | 250 V | - | - |
| Bemessungsstoßspannung | | 4 kV | - | - |
| Bemessungsstrom | | 16 A | - | - |
| Approbationsdaten gemäß | | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung UL | | 600 V | | |
| Bemessungsstrom UL | | 14 A | | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm (mit Zugentlastung ≥ 6,5 mm zu berührbaren Oberflächen (Schutzklasse III)) |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|--|
| Anschluss-technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 16 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 0,75 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,25 ... 1 mm ² / 22 ... 18 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 mm ² |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last I _n = 16 A; 1,5 mm ²) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 4,5 ... 10 mm |
| Schutzart | IP40 (gesteckt mit Zugentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

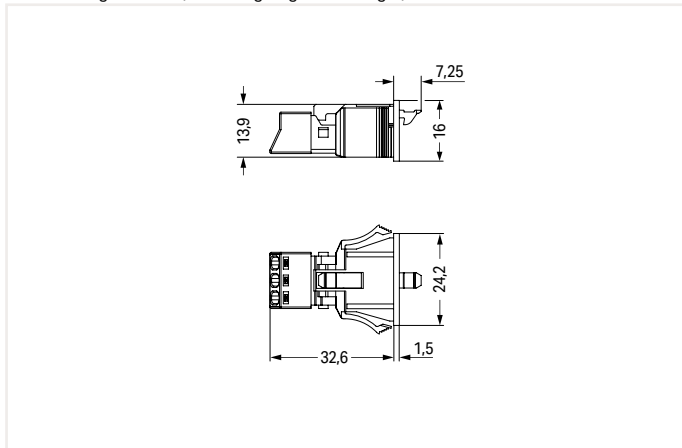
Snap-In-Buchse und -Stecker

3-polig

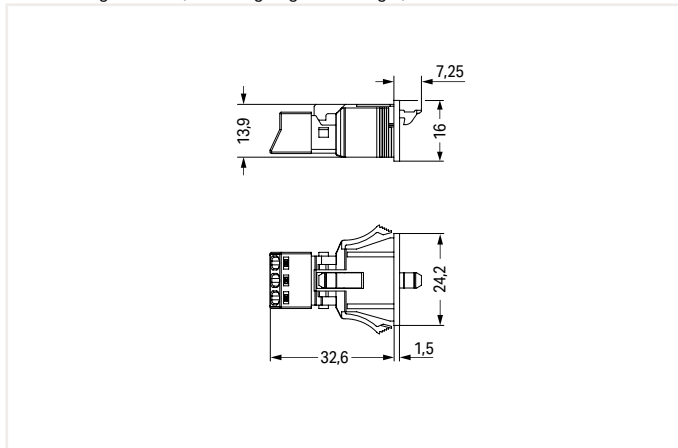
WINSTA® MINI ▶ Serie 890



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



| Buchse | | | | |
|-----------|-----------|----------|------------|-----|
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| ● schwarz | A | L ⊕ N | 890-703 | 50 |
| ○ weiß | A | L ⊕ N | 890-723 | 50 |

| Stecker | | | | |
|-----------|-----------|----------|------------|-----|
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| ● schwarz | A | L ⊕ N | 890-713 | 50 |
| ○ weiß | A | L ⊕ N | 890-733 | 50 |

7

Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



| Verschlussstück; für Blechausschnitt; 3-polig | | | |
|---|------------|-----|--|
| Farbe | Bestellnr. | VPE | |
| ● schwarz | 770-643 | 100 | |
| ○ weiß | 770-693 | 100 | |



| Betätigungswerkzeug; teilisoliert; 3-fach | | | |
|---|------------|-----|--|
| Farbe | Bestellnr. | VPE | |
| ● grün | 770-383 | 1 | |

Buchse und Stecker ▶ ohne Zulentlastungsgehäuse

4-polig

WINSTA® MINI ▶ Serie 890



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbinder-Systemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbinder-Systeme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| | | A | |
|-------------------------|--|----------------|----|
| Kodierung | | | |
| Bemessungsdaten gemäß | | IEC/EN 60664-1 | |
| Überspannungskategorie | | III | II |
| Verschmutzungsgrad | | 3 | 2 |
| Bemessungsspannung | | 400 V | - |
| Bemessungsstoßspannung | | 6 kV | - |
| Bemessungsstrom | | 16 A | - |
| Approbationsdaten gemäß | | UL 1977 | |
| Bemessungsspannung UL | | 600 V | |
| Bemessungsstrom UL | | 12 A | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm zu berührbaren Oberflächen |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|-----------------------------------|
| Anschlussstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm² / 22 ... 16 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 0,75 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,25 ... 1 mm² / 22 ... 18 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm² / 22 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,75 mm² / 22 ... 20 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1,5 mm² / 22 ... 20 AWG |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|---|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last $I_{N1} = 16 A; 1,5 mm^2$) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 6,5 ... 10,5 mm |
| Schutzart | IP40 (gesteckt mit Zulentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E_{Cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

Buchse und Stecker

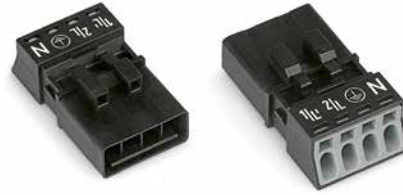
4-polig

WINSTA® MINI ▶ Serie 890

Buchse



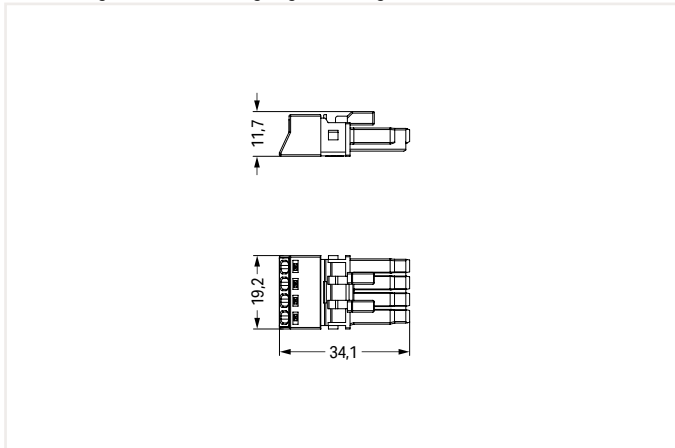
Stecker



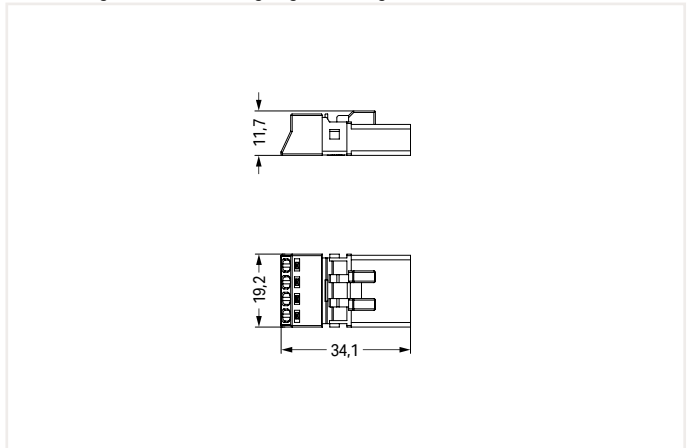
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | N ⊕ 2L 1L | 890-204 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ 2L 1L | 890-224 | 50 |

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | N ⊕ 2L 1L | 890-214 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ 2L 1L | 890-234 | 50 |

Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



Zugentlastungsgehäuse; Leitungsdurchmesser 6,5 ... 10,5 mm; Abmantellänge 45 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 890-504 | 50 |
| weiß | 890-514 | 50 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Handbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 890-101 | 100 50 |
| weiß | 890-121 | 100 50 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Werkzeugbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 890-111 | 100 50 |
| weiß | 890-131 | 100 50 |



Befestigungsadapter; für 2- bis 5-polige „fliegende Verbindungen“

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 890-310 | 100 |
| weiß | 890-311 | 100 |



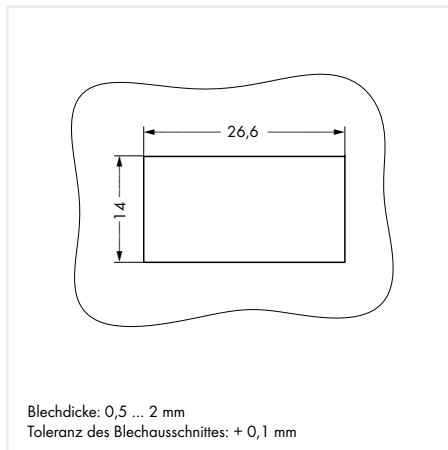
Betätigungswerkzeug; mit teilisoliertem Schaft; Typ 1; Klinge 2,5 x 0,4 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| grün | 210-719 | 1 |

Snap-In-Buchse und -Stecker

4-polig

WINSTA® MINI ▶ Serie 890



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbindersystemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbindersysteme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| | | A | | |
|-------------------------|--|----------------|-----|----|
| Kodierung | | | | |
| Bemessungsdaten gemäß | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | | 400 V | - | - |
| Bemessungsstoßspannung | | 6 kV | - | - |
| Bemessungsstrom | | 16 A | - | - |
| Approbationsdaten gemäß | | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung UL | | 600 V | | |
| Bemessungsstrom UL | | 14 A | | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm (mit Zugentlastung ≥ 6,5 mm zu berührbaren Oberflächen (Schutzklasse III)) |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|----------------------------------|
| Anschlusstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm² / 22 ... 16 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 0,75 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,25 ... 1 mm² / 22 ... 18 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm² / 22 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 mm² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 mm² |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|---|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last $I_n = 16 A$; 1,5 mm²) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 6,5 ... 10,5 mm |
| Schutzart | IP40 (gesteckt mit Zugentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

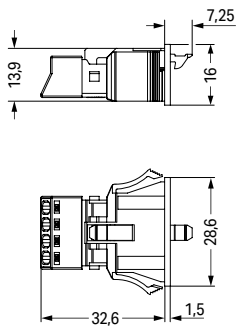
Snap-In-Buchse und -Stecker

4-polig

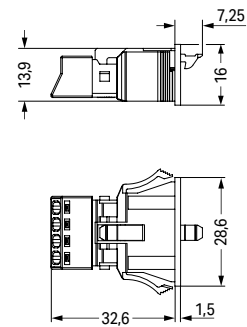
WINSTA® MINI ▶ Serie 890



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Buchse

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | N ⊕ 2L 1L | 890-704 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ 2L 1L | 890-724 | 50 |

Stecker

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | N ⊕ 2L 1L | 890-714 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ 2L 1L | 890-734 | 50 |

Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



Verschlussstück; für Blechausschnitt; 4-polig

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | 770-644 | 100 |
| ○ weiß | 770-694 | 100 |



Abbildung ähnlich

Betätigungswerkzeug; teilsoliert; 4-fach

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ● grün | 770-384 | 1 |

Buchse und Stecker ▶ ohne Zulentlastungsgehäuse

5-polig

WINSTA® MINI ▶ Serie 890



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbinder systemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbinder systeme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| | | A, I | |
|-------------------------|--|----------------|----|
| Kodierung | | | |
| Bemessungsdaten gemäß | | IEC/EN 60664-1 | |
| Überspannungskategorie | | III | II |
| Verschmutzungsgrad | | 3 | 2 |
| Bemessungsspannung | | 400 V | - |
| Bemessungsstoßspannung | | 6 kV | - |
| Bemessungsstrom | | 13 A | - |
| Approbationsdaten gemäß | | UL 1977 | |
| Bemessungsspannung UL | | 600 V | |
| Bemessungsstrom UL | | 12 A | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm zu berührbaren Oberflächen |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|---|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 16 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 0,75 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,25 ... 1 mm ² / 22 ... 18 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,75 mm ² / 22 ... 20 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 20 AWG |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|---|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last $I_{N1} = 16 A; 1,5 mm^2$) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 6,5 ... 10,5 mm |
| Schutzart | IP2xC (gesteckt mit Zulentlastungsgehäuse) IP40 |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E_{Cu}) |
| Kontakt oberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

Buchse und Stecker

5-polig

WINSTA® MINI ▶ Serie 890

Buchse



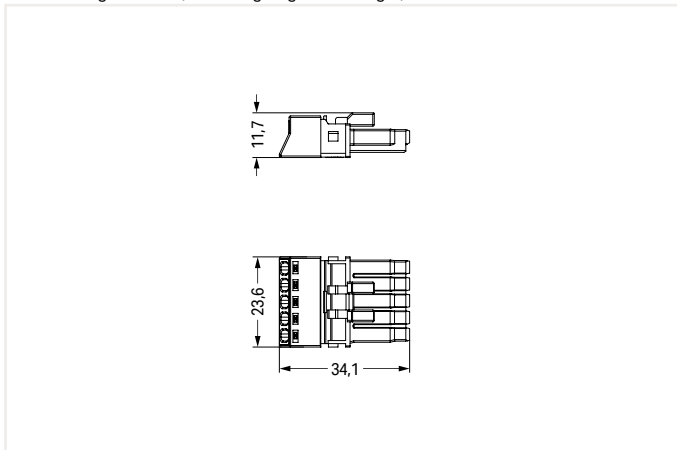
Stecker



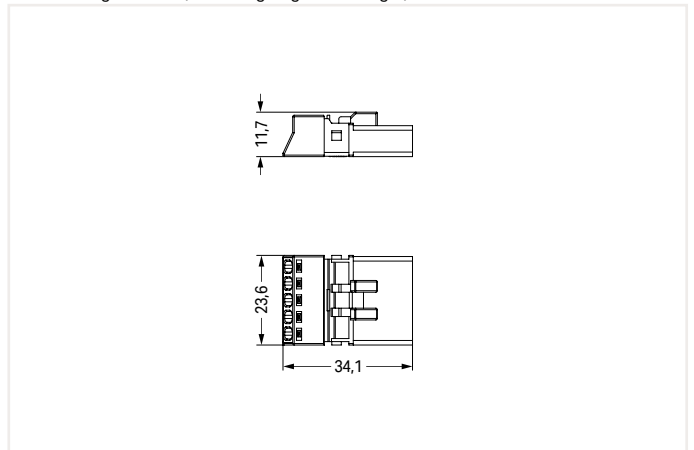
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | N ⊕ 1 2 3 | 890-205 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ 1 2 3 | 890-225 | 50 |
| ● blau | I | N ⊕ L + - | 890-1105 | 50 |

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | N ⊕ 1 2 3 | 890-215 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ 1 2 3 | 890-235 | 50 |
| ● blau | I | N ⊕ L + - | 890-1115 | 50 |

Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



7

Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



Zugentlastungsgehäuse; Leitungsdurchmesser 6,5 ... 10,5 mm; Abmantellänge 45 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 890-505 | 50 |
| weiß | 890-515 | 50 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Handbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 890-101 | 100 50 |
| weiß | 890-121 | 100 50 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Werkzeugbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 890-111 | 100 50 |
| weiß | 890-131 | 100 50 |



Befestigungsadapter; für 2- bis 5-polige „fliegende Verbindungen“

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 890-310 | 100 |
| weiß | 890-311 | 100 |



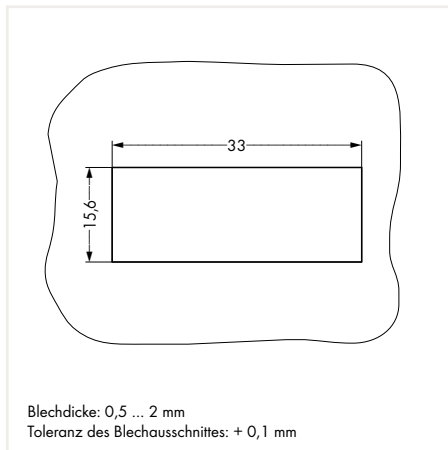
Betätigungswerkzeug; für Steckverbinder WINSTA® MINI; Polzahl: 5

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| grün | 890-385 | 1 |

Snap-In-Buchse und -Stecker

5-polig

WINSTA® MINI ▶ Serie 890



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbindersystemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbindersysteme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| Kodierung | A, I | | |
|-------------------------|----------------|-----|----|
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 400 V | - | - |
| Bemessungsstoßspannung | 6 kV | - | - |
| Bemessungsstrom | 13 A | - | - |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung UL | 600 V | | |
| Bemessungsstrom UL | 14 A | | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm (mit Zugentlastung ≥ 6,5 mm zu berührbaren Oberflächen (Schutzklasse III)) |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|--|
| Anschluss-technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 16 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 0,75 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,25 ... 1 mm ² / 22 ... 18 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm ² / 22 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 mm ² |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last I _n = 16 A; 1,5 mm ²) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 6,5 ... 10,5 mm |
| Schutzart | IP40 (gesteckt mit Zugentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

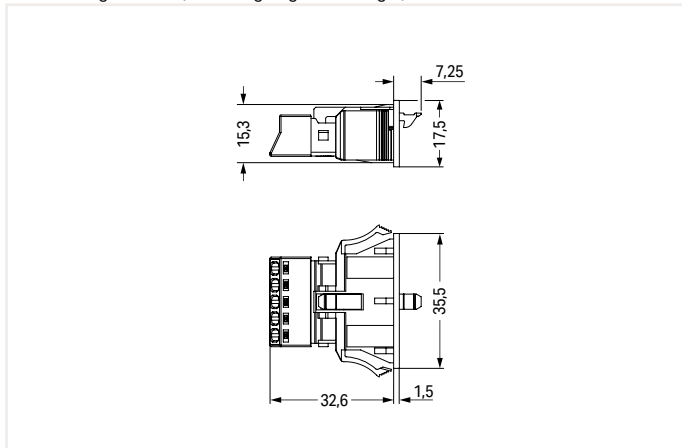
Snap-In-Buchse und -Stecker

5-polig

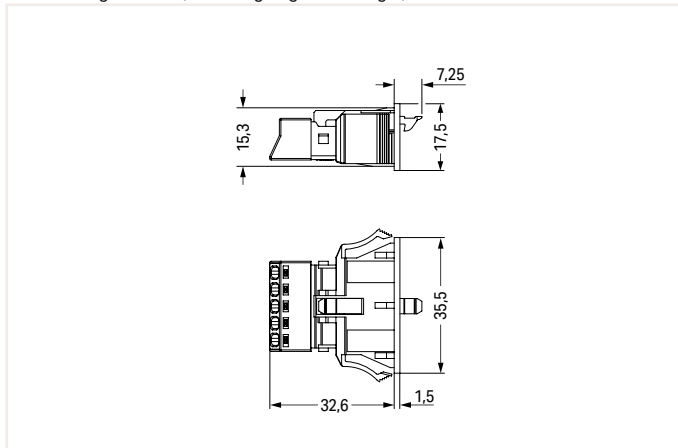
WINSTA® MINI ▶ Serie 890



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



| Buchse | | | | |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| ● schwarz | A | N ⊕ 1 2 3 | 890-705 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ 1 2 3 | 890-725 | 50 |
| ● blau | I | N ⊕ L + - | 890-2105 | 50 |

| Stecker | | | | |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| ● schwarz | A | N ⊕ 1 2 3 | 890-715 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ 1 2 3 | 890-735 | 50 |
| ● blau | I | N ⊕ L + - | 890-2115 | 50 |

7

Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



| Verschlussstück; für Blechausschnitt; 2-polig | | |
|---|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ● schwarz | 770-645 | 100 |
| ○ weiß | 770-695 | 100 |

| Betätigungswerkzeug; teilsoliert; 2-fach | | |
|--|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ● grün | 770-382 | 1 |

Buchse und Stecker ▶ ohne Zulentlastungsgehäuse

2-polig

WINSTA® MIDI ▶ Serie 770



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbinder systemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbinder systeme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| | A, I, L | | |
|-------------------------|----------------|-----|----|
| Kodierung | | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | - | - |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | - | - |
| Bemessungsstrom | 25 A | - | - |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung UL | 600 V | | |
| Bemessungsstrom UL | 23 A | | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm zu berührbaren Oberflächen |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|---|----------------------------------|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrätiger Leiter | 0,5 ... 4 mm² / 20 ... 12 AWG |
| Eindrätiger Leiter; direkt steckbar | 1,5 ... 4 mm² / 16 ... 12 AWG |
| Mehrdrätiger Leiter | 0,5 ... 2,5 mm² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrätiger Leiter | 0,5 ... 4 mm² / 20 ... 12 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrätiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last $I_{N1} = 25 A$; 4 mm²) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 7 ... 10,5 mm |
| Schutzart | IP2xC (gesteckt mit Zulentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E_{Cu}) |
| Kontakt oberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

Buchse und Stecker

2-polig

WINSTA® MIDI ▶ Serie 770

Buchse

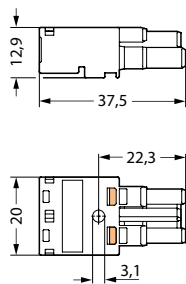


Stecker



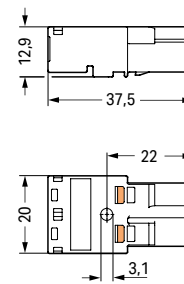
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|-----------|----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | L N | 770-202 | 100 |
| ○ weiß | A | L N | 770-222 | 100 |
| ● blau | I | DA+ DA- | 770-1102 | 100 |
| ● dunkelgrau | L | L' N' | 770-1162 | 100 |

Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|-----------|----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | L N | 770-212 | 100 |
| ○ weiß | A | L N | 770-232 | 100 |
| ● blau | I | DA+ DA- | 770-1112 | 100 |
| ● dunkelgrau | L | L' N' | 770-1172 | 100 |

Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



Zugentlastungsgehäuse; Leitungsdurchmesser 7 ... 10,5 mm; Abmantellänge 35 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|-----------------|-----|
| schwarz | 770-502/041-000 | 50 |
| weiß | 770-512/041-000 | 50 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Handbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 770-101 | 100 25 |
| weiß | 770-121 | 100 25 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Werkzeugbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 770-111 | 100 25 |
| weiß | 770-131 | 100 25 |



Verschlussstück; für Buchse; teilbar; 12-polig

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 770-201 | 100 |
| weiß | 770-221 | 100 |



Verschlussstück; für Stecker; teilbar; 5-polig

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| gelb | 770-360 | 100 |

Buchse und Stecker ▶ ohne Zugentlastungsgehäuse

3-polig

WINSTA® MIDI ▶ Serie 770



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbinder systemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbinder systeme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| | A, P, R, S | | |
|-------------------------|----------------|-----|----|
| Kodierung | IEC/EN 60664-1 | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | - | - |
| Bemessungsstoßspannung | 6 kV | - | - |
| Bemessungsstrom | 25 A | - | - |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung UL | 600 V | | |
| Bemessungsstrom UL | 23 A | | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm zu berührbaren Oberflächen |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|--|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,5 ... 4 mm ² / 20 ... 12 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 1,5 ... 4 mm ² / 16 ... 12 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,5 ... 4 mm ² / 20 ... 12 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm ² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last I _N = 25 A; 4 mm ²) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 8 ... 11,5 mm |
| Schutzart | IP2xC (gesteckt mit Zugentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{Cu}) |
| Kontakt oberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

Buchse und Stecker

3-polig

WINSTA® MIDI ▶ Serie 770

Buchse

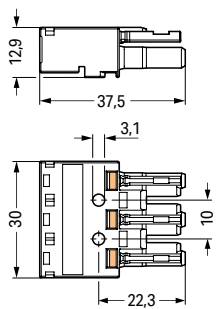


Stecker



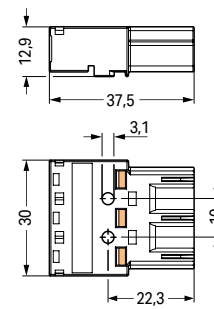
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | L ⊕ N | 770-203 | 100 |
| ○ weiß | A | L ⊕ N | 770-223 | 100 |
| ● rot | P | L ⊕ N | 770-1303 | 100 |
| ● orange | R | LON LON S | 770-1343 | 100 |
| ● braun | S | 1 2 S | 770-1363 | 100 |

Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | L ⊕ N | 770-213 | 50 |
| ○ weiß | A | L ⊕ N | 770-233 | 50 |
| ● rot | P | L ⊕ N | 770-1313 | 100 |
| ● orange | R | LON LON S | 770-1353 | 100 |
| ● braun | S | 1 2 S | 770-1373 | 100 |

Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



Zugentlastungsgehäuse; für 2 Leitungen; Leitungsdurchmesser 8 ... 11,5 mm; Abmantellänge 55 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 770-503 | 50 |
| weiß | 770-513 | 50 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Handbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 770-101 | 100 25 |
| weiß | 770-121 | 100 25 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Werkzeugbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 770-111 | 100 25 |
| weiß | 770-131 | 100 25 |



Verschlussstück; für Buchse; teilbar; 12-polig

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 770-201 | 100 |
| weiß | 770-221 | 100 |



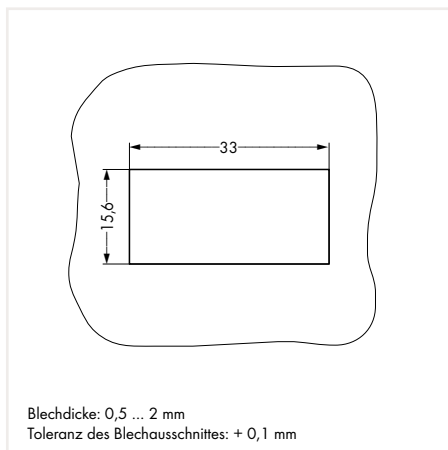
Verschlussstück; für Stecker; teilbar; 5-polig

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| gelb | 770-360 | 100 |

Snap-In-Buchse und -Stecker

3-polig

WINSTA® MIDI ▶ Serie 770



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbinder systemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbinder systeme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| | A, P, R, S | | |
|-------------------------|----------------|-----|----|
| Kodierung | | | |
| Bemessungsdaten gemäß | IEC/EN 60664-1 | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 250 V | - | - |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV | - | - |
| Bemessungsstrom | 25 A | - | - |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | |
| Bemessungsspannung UL | 600 V | | |
| Bemessungsstrom UL | 14 A | | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm (mit Zugentlastung ≥ 6,5 mm zu berührbaren Oberflächen (Schutzklasse III)) |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|----------------------------------|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm² / 22 ... 16 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 0,75 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,25 ... 1 mm² / 22 ... 18 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm² / 22 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 mm² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 mm² |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|---|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last $I_n = 16 A$; 1,5 mm²) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 8 ... 11,5 mm |
| Schutzart | IP2xC (gesteckt mit Zugentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{Co}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

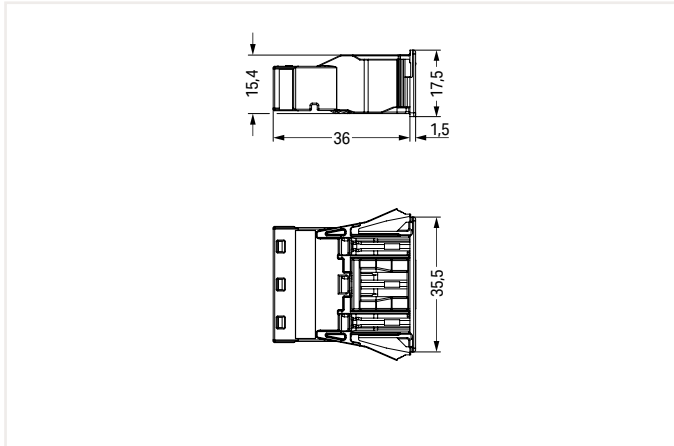
Snap-In-Buchse und -Stecker

3-polig

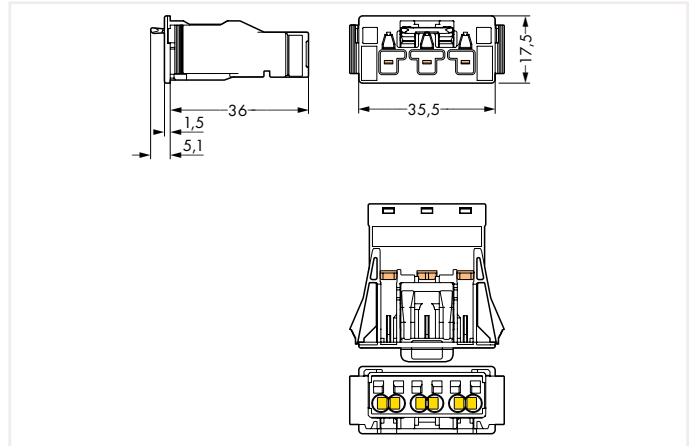
WINSTA® MIDI ▶ Serie 770



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Buchse

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | L ⊕ N | 770-703 | 100 |
| ○ weiß | A | L ⊕ N | 770-723 | 100 |
| ● rot | P | L ⊕ N | 770-2303 | 100 |
| ● orange | R | LON LON S | 770-2343 | 100 |
| ● braun | S | 1 2 L | 770-2363 | 100 |

Stecker

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | A | L ⊕ N | 770-713 | 100 |
| ○ weiß | A | L ⊕ N | 770-733 | 100 |
| ● rot | P | L ⊕ N | 770-2313 | 100 |
| ● orange | R | LON LON S | 770-2353 | 100 |

Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



Verschlussstück; für Blechausschnitt; 3-polig

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | 770-643 | 100 |
| ○ weiß | 770-693 | 100 |



Betätigungswerkzeug; teilisoliert; 3-fach

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ● grün | 770-383 | 1 |

Buchse und Stecker ▶ ohne Zugentlastungsgehäuse

4-polig

WINSTA® MIDI ▶ Serie 770



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbindersystemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbindersysteme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| Kodierung | A | | | Q | | |
|-------------------------|---|-----|----|----------------|-----|----|
| | IEC/EN 60664-1 | | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Bemessungsdaten gemäß | III | III | II | III | III | II |
| Überspannungskategorie | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Verschmutzungsgrad | 400 V | - | - | 400 V | - | - |
| Bemessungsspannung | 6 kV | - | - | 6 kV | - | - |
| Bemessungsstoßspannung | 25 A | - | - | 32 A | - | - |
| Bemessungsstrom | UL 1977 | | | | | |
| Approbationsdaten gemäß | 600 V | | | | | |
| Bemessungsspannung UL | 23 A | | | | | |
| Bemessungsstrom UL | Luft- und Kriechstrecken | | | | | |
| | ≥ 5,5 mm zu berührbaren Oberflächen | | | | | |
| | Durchgangswiderstand | | | | | |
| | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) | | | | | |

Anschlussdaten

| | |
|--|--|
| Anschlussstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,5 ... 4 mm ² / 20 ... 12 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 1,5 ... 4 mm ² / 16 ... 12 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,5 ... 4 mm ² / 20 ... 12 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm ² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|---|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last $I_{N1} = 25 A$; 4 mm ²) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 9 ... 13 mm |
| Schutzart | IP2xC (gesteckt mit Zugentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{CU}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

Buchse und Stecker

4-polig

WINSTA® MIDI ▶ Serie 770

Buchse



Stecker



| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|-----------------------------------|------------|-----|
| ● schwarz | A | N ⊕ 2 _L 1 _L | 770-204 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ 2 _L 1 _L | 770-224 | 50 |

Für „Clean Earth“-Anwendungen; bis 32 A belastbar

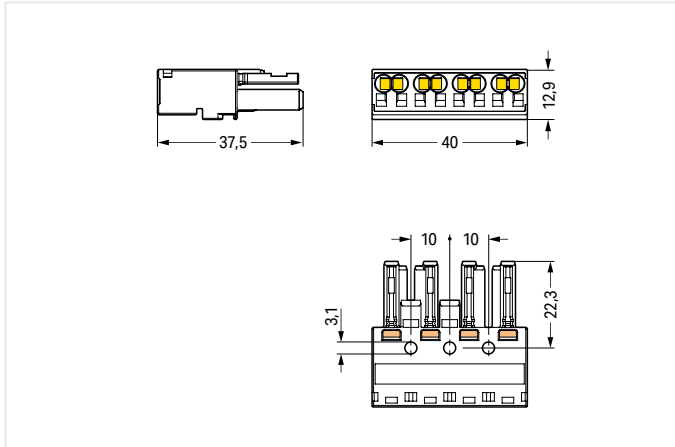
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------|-----------|-------------|------------|-----|
| ● grün | Q | N PE1 PE2 L | 770-1324 | 50 |

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|-----------------------------------|------------|-----|
| ● schwarz | A | N ⊕ 2 _L 1 _L | 770-214 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ 2 _L 1 _L | 770-234 | 50 |

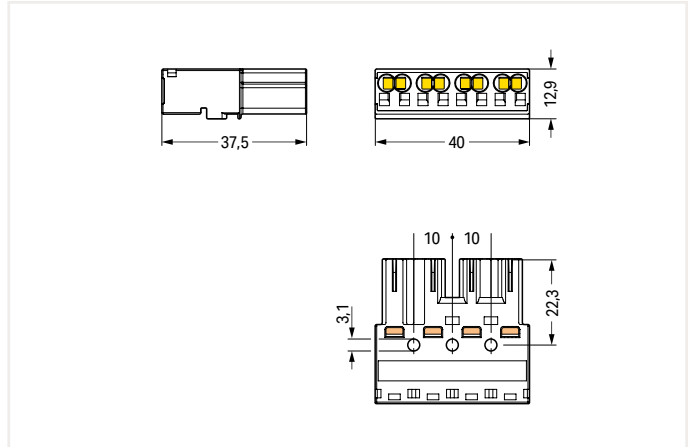
Für „Clean Earth“-Anwendungen; bis 32 A belastbar

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------|-----------|-------------|------------|-----|
| ● grün | Q | N PE1 PE2 L | 770-1334 | 50 |

Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



Zugentlastungsgehäuse; für 2 Leitungen; Leitungsdurchmesser 9 ... 13 mm; Abmantellänge 55 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 770-504 | 50 |
| weiß | 770-514 | 50 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Handbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 770-101 | 100 25 |
| weiß | 770-121 | 100 25 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Werkzeugbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 770-111 | 100 25 |
| weiß | 770-131 | 100 25 |



Verschlussstück; für Buchse; teilbar; 12-polig

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 770-201 | 100 |
| weiß | 770-221 | 100 |



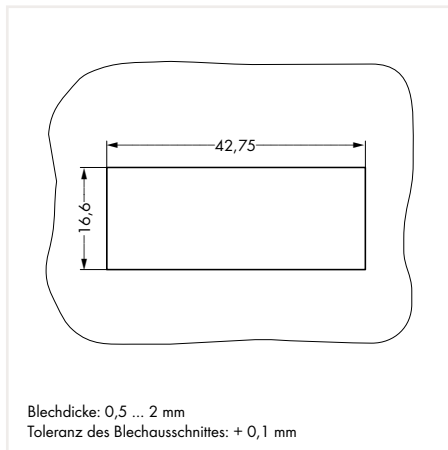
Verschlussstück; für Stecker; teilbar; 5-polig

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| gelb | 770-360 | 100 |

Snap-In-Buchse und -Stecker

4-polig

WINSTA® MIDI ▶ Serie 770



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbinder systemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbinder systeme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| Kodierung | A | | | Q | | |
|-------------------------|----------------|-----|----|----------------|-----|----|
| | IEC/EN 60664-1 | | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Bemessungsdaten gemäß | III | III | II | III | III | II |
| Überspannungskategorie | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Verschmutzungsgrad | 400 V | - | - | 400 V | - | - |
| Bemessungsspannung | 4 kV | - | - | 6 kV | - | - |
| Bemessungsstrom | 25 A | - | - | 32 A | - | - |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | | | | |
| Bemessungsspannung UL | 600 V | | | | | |
| Bemessungsstrom UL | 14 A | | | | | |

| | |
|--------------------------|--|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm (mit Zugentlastung ≥ 6,5 mm zu berührbaren Oberflächen (Schutzklasse II)) |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|----------------------------------|
| Anschlussstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,5 ... 4 mm² / 20 ... 12 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 0,75 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,5 ... 2,5 mm² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm² / 22 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 mm² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 mm² |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|---|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last $I_n = 16 A$; 1,5 mm²) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 9 ... 13 mm |
| Schutzart | IP2xC (gesteckt mit Zugentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

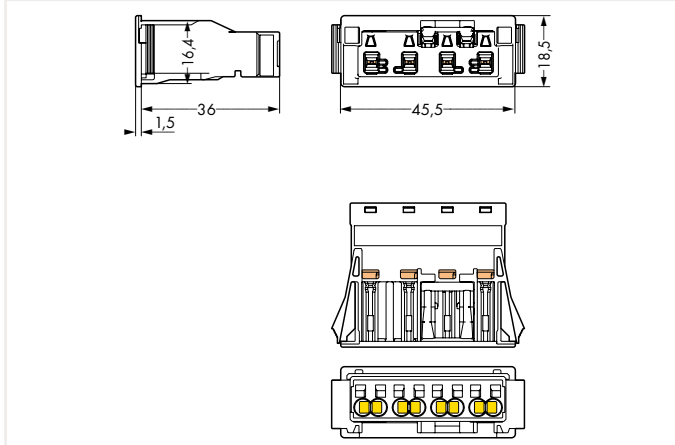
Snap-In-Buchse und -Stecker

4-polig

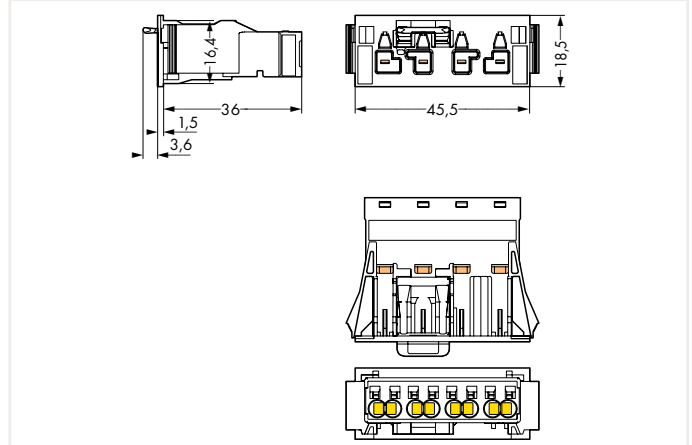
WINSTA® MIDI ▶ Serie 770



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



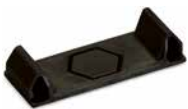
| Buchse | | | | |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| ● schwarz | A | N ⊕ 2L 1L | 770-704 | 100 |
| ○ weiß | A | N ⊕ 2L 1L | 770-724 | 100 |

| Stecker | | | | |
|-----------|-----------|-----------|------------|-----|
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| ● schwarz | A | N ⊕ 2L 1L | 770-714 | 100 |
| ○ weiß | A | N ⊕ 2L 1L | 770-734 | 100 |

| Für „Clean Earth“-Anwendungen; bis 32 A belastbar | | | | |
|---|-----------|-------------|------------|-----|
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| ● grün | Q | N PE1 PE2 L | 770-2324 | 100 |

| Für „Clean Earth“-Anwendungen; bis 32 A belastbar | | | | |
|---|-----------|-------------|------------|-----|
| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
| ● grün | Q | N PE1 PE2 L | 770-2334 | 100 |

Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



| Verschlussstück; für Blechausschnitt; 4-polig | | |
|---|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ● schwarz | 770-644 | 100 |
| ○ weiß | 770-694 | 100 |



| Betätigungswerkzeug; mit teilsoliertem Schaft; Typ 2; Klinge 2,5 x 0,4 mm | | |
|---|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ● grün | 210-719 | 1 |

7

Buchse und Stecker ▶ ohne Zugentlastungsgehäuse

5-polig

WINSTA® MIDI ▶ Serie 770



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbinder-Systemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbinder-Systeme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| Kodierung | A, I, L, P | | | Q | | |
|-------------------------|----------------|-----|----|----------------|-----|----|
| | IEC/EN 60664-1 | | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Bemessungsdaten gemäß | | | | | | |
| Überspannungskategorie | III | III | II | III | III | II |
| Verschmutzungsgrad | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Bemessungsspannung | 400 V | - | - | 400 V | - | - |
| Bemessungsstoßspannung | 6 kV | - | - | 6 kV | - | - |
| Bemessungsstrom | 25 A | - | - | 32 A | - | - |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | | | | |
| Bemessungsspannung UL | 600 V | | | | | |
| Bemessungsstrom UL | 23 A | | | | | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm zu berührbaren Oberflächen |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|--|
| Anschlussstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,5 ... 4 mm ² / 20 ... 12 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 1,5 ... 4 mm ² / 16 ... 12 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,5 ... 4 mm ² / 20 ... 12 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 2,5 mm ² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1,5 mm ² / 20 ... 16 AWG |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last I _N = 25 A; 4 mm ²) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 9 ... 13 mm |
| Schutzart | IP2xC (gesteckt mit Zugentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E _{Cu}) |
| Kontaktoberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

Buchse und Stecker

5-polig

WINSTA® MIDI ▶ Serie 770

Buchse



Stecker



| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|-----------|---------------|------------|-----|
| ● schwarz | A | N ⊕ L1 L2 L3 | 770-205 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ L1 L2 L3 | 770-225 | 50 |
| ● blau | I | N ⊕ L DA- DA+ | 770-1105 | 50 |
| ● dunkelgrau | L | N ⊕ L N' L' | 770-1165 | 50 |
| ● rot | P | N ⊕ L1 L2 L3 | 770-1305 | 50 |

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------------|-----------|---------------|------------|-----|
| ● schwarz | A | N ⊕ L1 L2 L3 | 770-215 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ L1 L2 L3 | 770-235 | 50 |
| ● blau | I | N ⊕ L DA- DA+ | 770-1115 | 50 |
| ● dunkelgrau | L | N ⊕ L N' L' | 770-1175 | 50 |
| ● rot | P | N ⊕ L1 L2 L3 | 770-1315 | 50 |

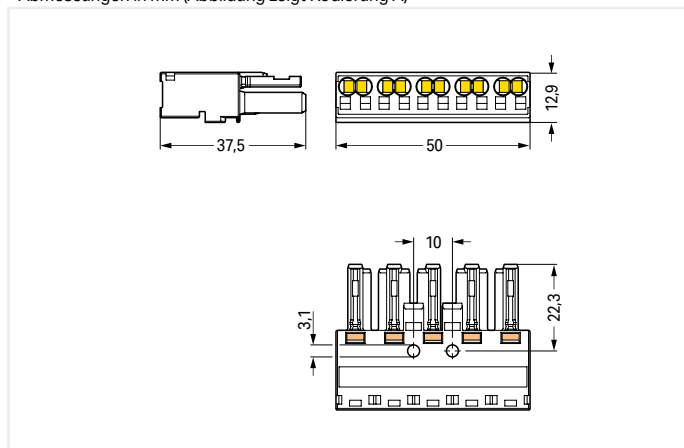
Für „Clean Earth“-Anwendungen; bis 32 A belastbar

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------|-----------|-----------------|------------|-----|
| ● grün | Q | N PE1 PE2 PE3 L | 770-1325 | 50 |

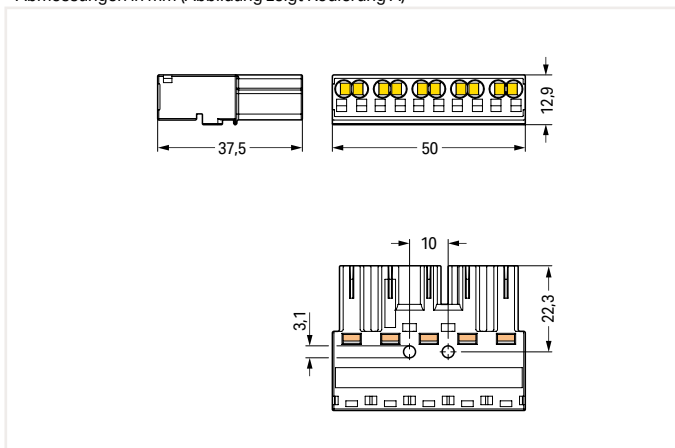
Für „Clean Earth“-Anwendungen; bis 32 A belastbar

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------|-----------|-----------------|------------|-----|
| ● grün | Q | N PE1 PE2 PE3 L | 770-1335 | 50 |

Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



Zugentlastungsgehäuse; für 2 Leitungen; Leitungsdurchmesser 9 ... 13 mm; Abmantellänge 55 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 770-505 | 25 |
| weiß | 770-515 | 25 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Handbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 770-101 | 100 25 |
| weiß | 770-121 | 100 25 |



Verriegelungsklinke; für „fliegende Verbindungen“; mit Werkzeugbetätigung

| Farbe | Bestellnr. | VPE UVPE |
|---------|------------|------------|
| schwarz | 770-111 | 100 25 |
| weiß | 770-131 | 100 25 |



Verschlussstück; für Buchse; teilbar; 12-polig

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| schwarz | 770-201 | 100 |
| weiß | 770-221 | 100 |



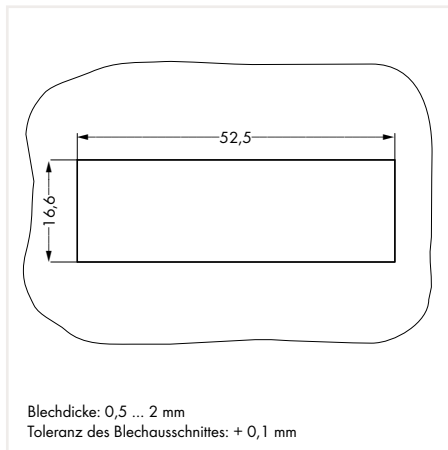
Verschlussstück; für Stecker; teilbar; 5-polig

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| gelb | 770-360 | 100 |

Snap-In-Buchse und -Stecker

5-polig

WINSTA® MIDI ▶ Serie 770



- Installationssteckverbinder sind nur für das Verbinden und Trennen ohne Last vorgesehen.
- Es besteht keine gefahrbringende Verwechselbarkeit mit Systemen gemäß IEC 60309, IEC 60320, IEC 60906 und mit nationalen Stecker- und Steckdosensystemen.
- Durch die Übereinstimmung mit den Normen (IEC 61535) wird keine gefahrvermeidende Unverwechselbarkeit mit Installationssteckverbinder systemen verschiedener Hersteller gewährleistet.
- Installationssteckverbinder systeme sind kein Ersatz für Stecker-/Steckdosensysteme für den Hausgebrauch.

Elektrische Daten

| Kodierung | A, I, P | | | Q | | |
|-------------------------|----------------|-----|----|----------------|-----|----|
| | IEC/EN 60664-1 | | | IEC/EN 60664-1 | | |
| Bemessungsdaten gemäß | III | III | II | III | III | II |
| Überspannungskategorie | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Verschmutzungsgrad | 400 V | - | - | 400 V | - | - |
| Bemessungsspannung | 4 kV | - | - | 6 kV | - | - |
| Bemessungsstrom | 25 A | - | - | 32 A | - | - |
| Approbationsdaten gemäß | UL 1977 | | | | | |
| Bemessungsspannung UL | 600 V | | | | | |
| Bemessungsstrom UL | 14 A | | | | | |

| | |
|--------------------------|---|
| Luft- und Kriechstrecken | ≥ 5,5 mm (mit Zugentlastung ≥ 6,5 mm zu berührbaren Oberflächen (Schutzklasse III)) |
| Durchgangswiderstand | ca. 1 mΩ (ca. 0,25 mΩ Kontaktübergang Buchse – Stecker) |

Anschlussdaten

| | |
|--|----------------------------------|
| Anschluss technik | Push-in CAGE CLAMP® |
| Abisolierlänge | 9 mm / 0.35 inch |
| Leiterquerschnitte | |
| Eindrähtiger Leiter | 0,5 ... 4 mm² / 22 ... 12 AWG |
| Eindrähtiger Leiter; direkt steckbar | 0,75 ... 1,5 mm² / 20 ... 16 AWG |
| Mehrdrähtiger Leiter | 0,5 ... 2,5 mm² / 20 ... 14 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm² / 22 ... 16 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 mm² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 mm² |

Mechanische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Steckzyklen | 200 (ohne ohmsche Last) 100 (mit ohmscher Last $I_n = 16 A; 1,5 mm^2$) |
| Steckkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig) |
| Trennkräfte | 20 ... 70 Nm (polzahlabhängig); ohne Verriegelung |
| Haltekräfte | > 80 Nm; ohne Verriegelung |
| Leitungsdurchmesser | Ø 3,8 ... 8,2 mm |
| Schutzart | IP2xC (gesteckt mit Zugentlastungsgehäuse) |

Werkstoffdaten

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Isolierwerkstoff | Polyamid 66 (PA 66) |
| Kontaktwerkstoff | Elektrolytkupfer (E_{Cu}) |
| Kontakt oberfläche | verzinkt |
| Klemmfederwerkstoff | Chrom-Nickel-Federstahl (CrNi) |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------|----------------|
| Verarbeitungstemperatur | -5 ... +40 °C |
| Dauergebrauchstemperatur | -35 ... +85 °C |

Hinweis:

- Verriegelungsklinken sind an allen fest zu installierenden Produkten (Snap-In-Varianten, Steckverbinder für Leiterplatten, Verteiler) werkseitig montiert, sodass immer eine Verriegelung mit den zu steckenden Buchsen bzw. Steckern stattfindet. Eine zusätzliche Verriegelungsklinke ist nur bei einer „fliegenden Verbindung“ (Buchse/Stecker) erforderlich.
- Kodierungen verfügen über einen mechanischen Fehlsteckschutz.

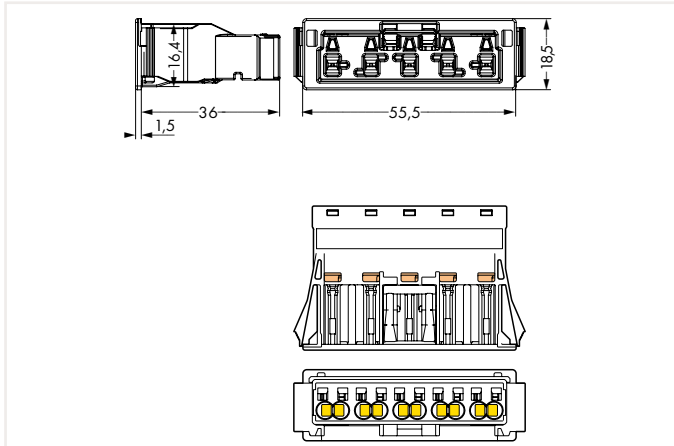
Snap-In-Buchse und -Stecker

5-polig

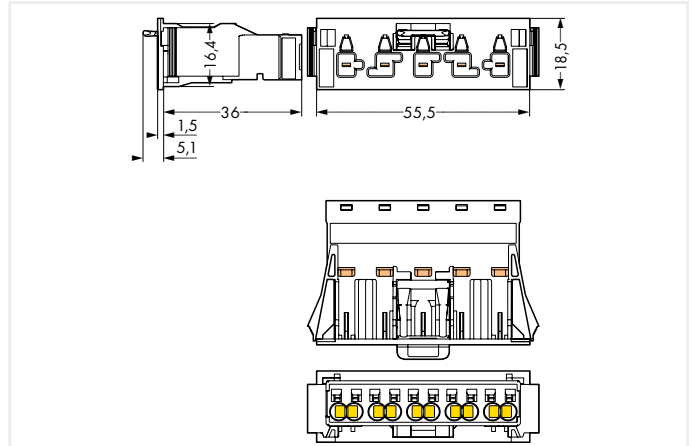
WINSTA® MIDI ▶ Serie 770



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Abmessungen in mm (Abbildung zeigt Kodierung A)



Buchse

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|---------------|------------|-----|
| ● schwarz | A | N ⊕ L1 L2 L3 | 770-705 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ L1 L2 L3 | 770-725 | 50 |
| ● blau | I | N ⊕ L DA- DA+ | 770-2105 | 50 |
| ● rot | P | N ⊕ L1 L2 L3 | 770-2305 | 50 |

Stecker

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------|---------------|------------|-----|
| ● schwarz | A | N ⊕ L1 L2 L3 | 770-715 | 50 |
| ○ weiß | A | N ⊕ L1 L2 L3 | 770-735 | 50 |
| ● blau | I | N ⊕ L DA- DA+ | 770-2115 | 50 |
| ● rot | P | N ⊕ L1 L2 L3 | 770-2315 | 50 |

Für „Clean Earth“-Anwendungen; bis 32 A belastbar

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------|-----------|-----------------|------------|-----|
| ● grün | Q | N PE1 PE2 PE3 L | 770-2325 | 50 |

Für „Clean Earth“-Anwendungen; bis 32 A belastbar

| Farbe | Kodierung | Aufdruck | Bestellnr. | VPE |
|--------|-----------|-----------------|------------|-----|
| ● grün | Q | N PE1 PE2 PE3 L | 770-2335 | 50 |

Zubehör; für alle Produkte dieser Seite



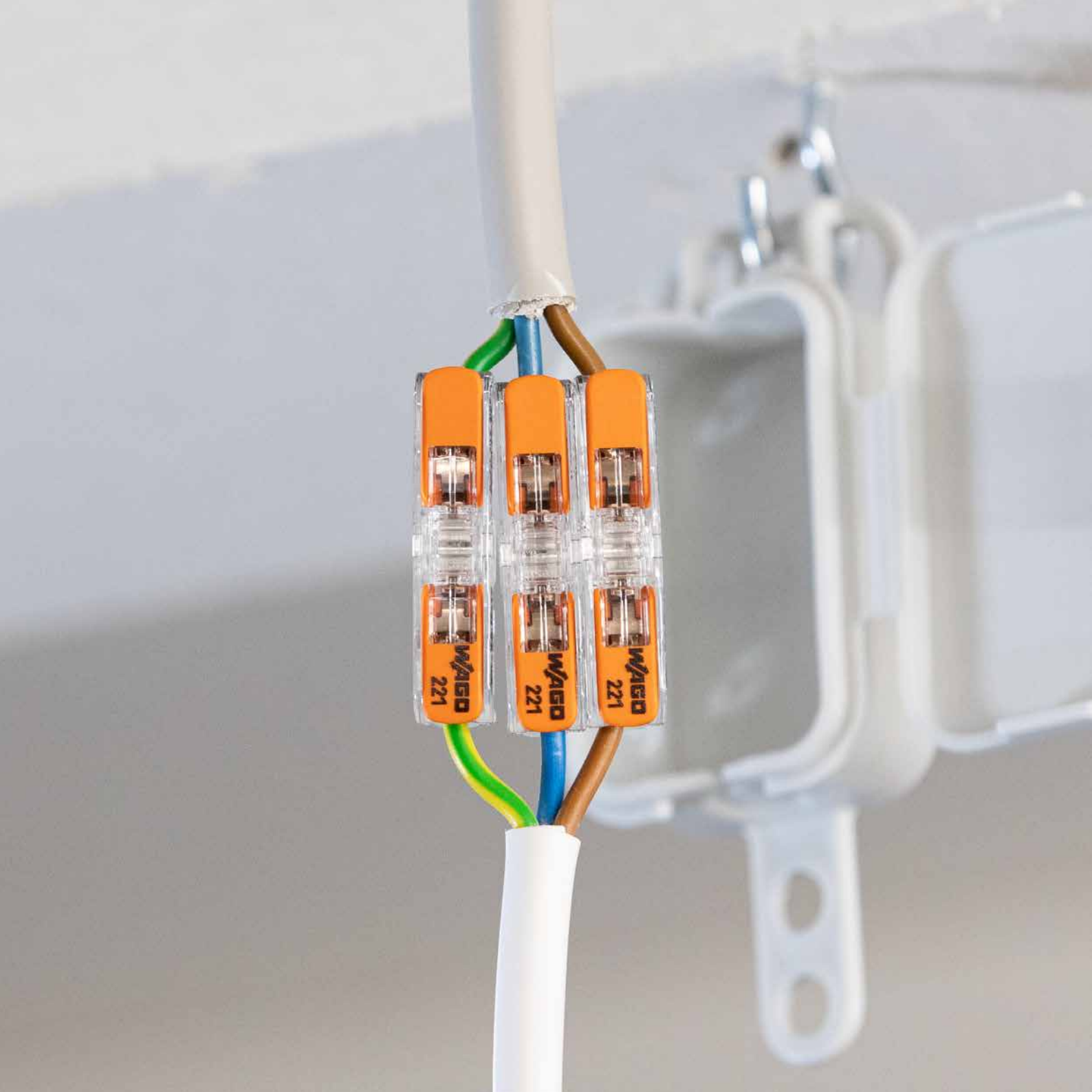
Verschlussstück; für Blechausschnitt; 5-polig

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|-----|
| ● schwarz | 770-645 | 100 |
| ○ weiß | 770-695 | 100 |




Betätigungswerkzeug; mit teilisoliertem Schaft; Typ 2; Klinge 3,5 x 0,5 mm

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ● grün | 210-719 | 1 |



WAGO Installationsklemmen

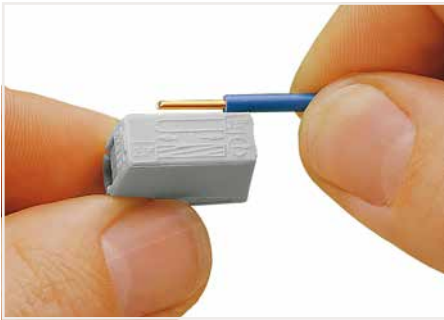
WAGO Installationsklemmen

| | | | Seite |
|---|--|------------|-------|
|  | Leuchtenklemmen Serviceklemmen | Serie 224 | 233 |
|  | COMPACT-Verbindungs Dosenklemmen für eindrähtige Leiter bis 2,5 mm ² | Serie 2273 | 235 |
|  | COMPACT-Verbindungs Dosenklemmen für ein- und mehrdrähtige Leiter bis 4 mm ² | Serie 2773 | 237 |
|  | Verbindungs Dosenklemmen für ein- und mehrdrähtige Leiter bis 6 mm ² Ex-Verbindungs Dosenklemmen | Serie 773 | 239 |
|  | COMPACT-Verbindungs klemmen | Serie 221 | 241 |
| | Befestigungsadapter für Einzelklemmen | Serie 221 | 243 |
| | COMPACT-Verbindungs klemmen für Anwendungen Ex eb | Serie 221 | 245 |
|  | Durchgangsverbinder | Serie 221 | 247 |
| | Befestigungsadapter für Durchgangsverbinder | Serie 221 | 249 |
|  | WAGO Gelbox; Feuchtigkeitsschutz für Verbindungsklemmen | Serie 207 | 250 |
|  | MICRO-Verbindungs Dosenklemmen | Serie 243 | 251 |

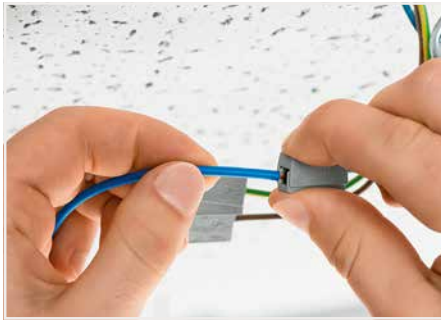
Leuchtenklemmen und Serviceklemmen

Systembeschreibung und Handhabung

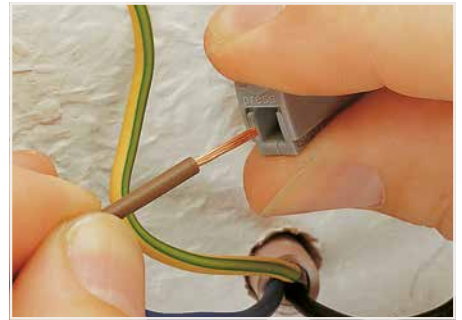
Serie 224



Leiter 9 ... 11 mm abisolieren.



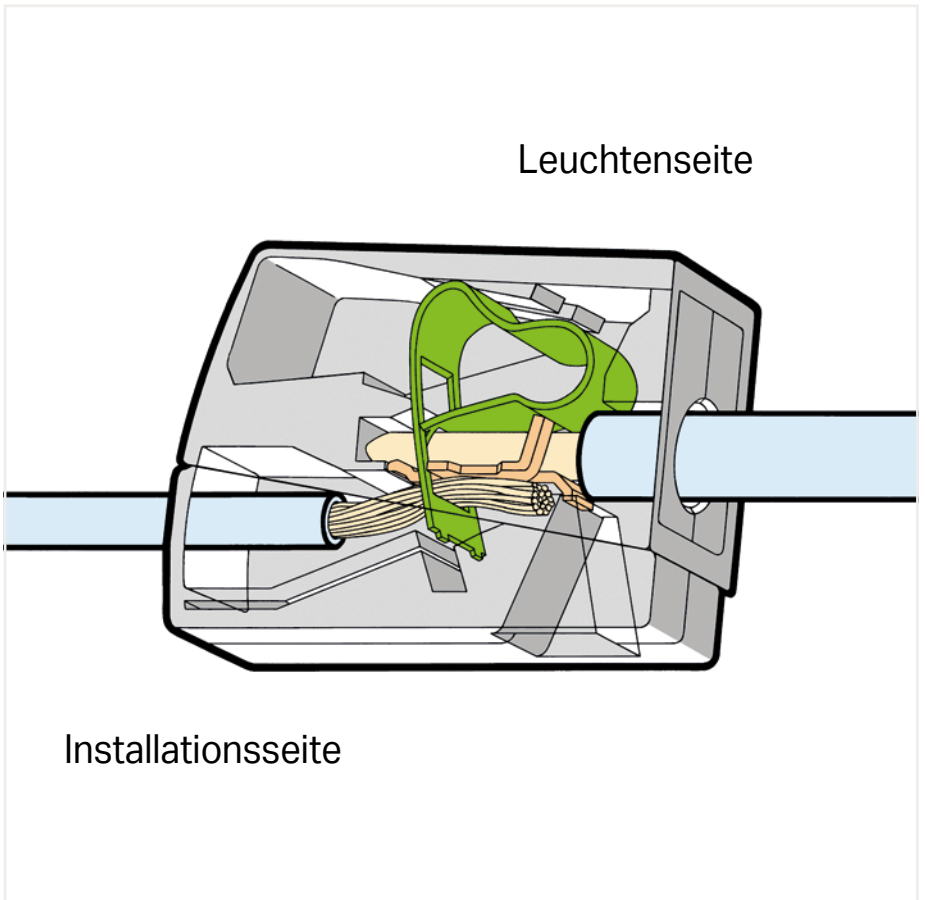
Leiter anschließen: Klemme auf der Seite mit der eckigen Öffnung zusammendrücken und Leiter einführen.



Leiter lösen: Klemme auf der Seite mit der eckigen Öffnung zusammendrücken und Leiter herausnehmen.

Leuchtenseite

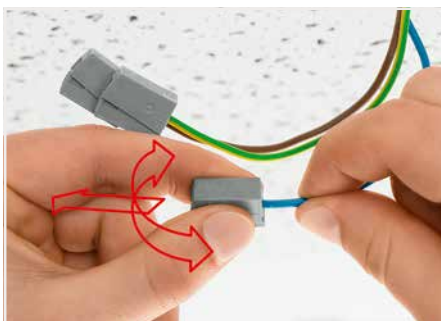
CAGE CLAMP® klemmt folgende Kupferleiter:



8



Leiter anschließen: Abisolierten eindrätigen Leiter bis zum Anschlag in die runde Öffnung hineinstecken.



Leiter lösen: Leiter festhalten, Klemme unter leichtem Hin- und Herdrehen vom Leiter ziehen.



Prüfen in separater Prüfföffnung



Leuchtenklemme ▶ Serviceklemme Serie 224

| Technische Daten | |
|---|-----------------|
| Installationsseite | |
| 1 ... 2,5 mm ² „e“ | 14 ... 12 AWG |
| Leuchtenseite | |
| 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ + „f“ | 20 ... 16 AWG |
| 400 V / 4 kV / 2 ⚡; I _N 24 A | 300 V / 20 A ⓈⓈ |
| 9 ... 11 mm / 0.35 ... 0.39 inch | |



Leuchtenklemme; Standardausführung; zulässige Dauerbetriebstemperatur 105 °C; Umgebungstemperatur max. 60 °C

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|---------------|
| ○ grau | 224-101 | 1000 (10x100) |

Leuchtenklemme; Ausführung für erhöhte Dauerbetriebstemperatur von 120 °C; Umgebungstemperatur max. 75 °C

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|---------------|
| ● schwarz | 224-104 | 1000 (10x100) |

Zubehör für Serie 224



| Füllspritze; Inhalt: 20 ml Alu-Plus-Kontaktpaste | | |
|--|------------|-----|
| | Bestellnr. | VPE |
| | 249-130 | 20 |



| Technische Daten | |
|---|-----------------|
| Installationsseite | |
| 2 x 1 ... 2,5 mm ² „e“ | 16 ... 14 AWG |
| Leuchtenseite | |
| 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ + „f“ | 20 ... 16 AWG |
| 400 V / 4 kV / 2 ⚡; I _N 24 A | 300 V / 20 A ⓈⓈ |
| 9 ... 11 mm / 0.35 ... 0.39 inch | |



2-Leiter-Leuchtenklemme; für das Durchschleifen auf der Installationsseite; zulässige Dauerbetriebstemperatur 105 °C; Umgebungstemperatur max. 60 °C

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|---------------|
| ○ weiß | 224-112 | 1000 (10x100) |

2-Leiter-Leuchtenklemme; für das Durchschleifen auf der Installationsseite; Ausführung für erhöhte Dauerbetriebstemperatur von 120 °C; Umgebungstemperatur max. 75 °C

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|------------|---------------|
| ● schwarz | 224-114 | 1000 (10x100) |



| Technische Daten | |
|---|----------------|
| 0,5 ... 2,5 mm ² „e“ + „f“ | 20 ... 16 AWG |
| 400 V / 4 kV / 2 ⚡; I _N 24 A | 300 V / 20 A Ⓢ |
| 9 ... 11 mm / 0.35 ... 0.39 inch | |



Serviceklemme; zulässige Dauerbetriebstemperatur 105 °C

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ○ grau | 224-201 | 50 |

Die WAGO Leuchtenklemmen sind ideale Verbindungen zwischen eindrätigen und feindrätigen Leitern. Als isolierte Verbindungsklemme, geprüft und zugelassen gemäß EN 60998, können sie daher auch in anderen Anwendungsbereichen für die Verbindung zwischen eindrätigen und feindrätigen Leitern eingesetzt werden, wie z. B. für den Anschluss von:

- » Jalousien-, Rolladen- oder Markisenmotoren,
- » Fenster- oder Badezimmerlüftern,
- » Umwälzpumpen,
- » Heizkesselsteuerungen
- » oder zum Festanschluss von elektrischen Geräten mit flexiblen Anschlussleitungen.

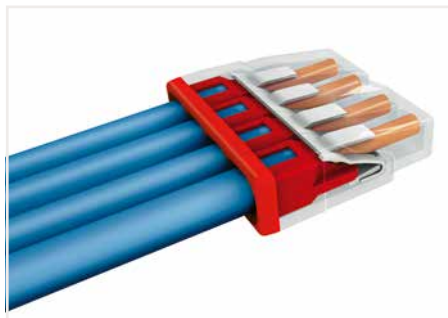
- ⚡ In geerdeten Netzen
 - » 400 V = Bemessungsspannung
 - » 4 kV = Bemessungsstoßspannung
 - » 2/3 = Verschmutzungsgrad



WAGO COMPACT-Verbindungs-dosenklemmen

Systembeschreibung und Handhabung

Serie 2273



Eindrätigen Leiter gemäß dem aufgedruckten Maß 11 mm abisolieren.



Anschließen: Abisolierten eindrätigen Leiter bis zum Anschlag einstecken.



Leiteranschlag am Gehäuse und korrekte Abisolierlänge im farbigen Deckelsichtfenster visuell prüfen. Die korrekte Abisolierlänge ist eingehalten, wenn im farbigen Sichtfenster auf der unbedruckten Seite der Klemme kein blanker Leiter zu sehen ist. Im Bild ist der mittlere Leiter zu lang abisoliert.



Lösen: Leiter festhalten, Klemme durch Hin- und Herdrehen mit leichtem Zug vom Leiter ziehen.



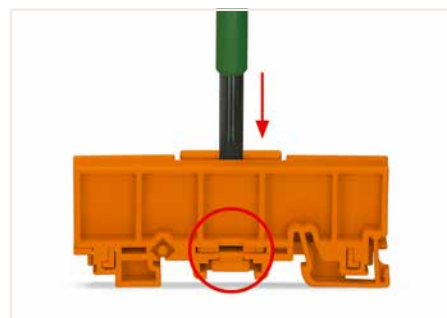
In Prüfföffnung auf der den Leitereinführungen entgegengesetzten Klemmenseite kann geprüft werden.

8

Bis zu 24 Klemmstellen in einem einzigen, entsprechend bestückten Adapter bieten auf engstem Raum Möglichkeiten, die bisher nur mit Reihenklemmen realisierbar waren.

Die weiteren Vorteile für Sie:

- Leichte und schnelle Montage; durch Aufrasten auf die Tragschiene 35 oder Schraubbefestigung
- Mindestens drei 2,5mm²-Klemmen der Serie 2273 passen in einen Adapter.
- Komfortables Lösen jeder Klemme aus ihrem Steckplatz
- Großzügige Beschriftungsfläche für selbstklebende Beschriftungsstreifen oder direkte Beschriftung mit einem Permanentfaserschreiber



Verbindungsklemmen in Verteilern

In Verteilern gibt es bei Änderungen oder Erweiterungen häufig das Problem, dass Leitungen verlängert werden müssen oder zusätzliche Klemmstellen benötigt werden. Lose Verbindungsklemmen wie z. B. die Serie 2273 sind gemäß der Produktnorm EN 60998 als Verbindungsmittel für Gebäudeverdrahtungen zugelassen. Die Anwendungsnormen für die Gebäudeinstallation wie z. B. die Teile 510 und 520 der DIN VDE 0100 stellen an Verbindungen in Verteilern zusätzlich folgende Anforderungen:

- Sie müssen so angeordnet sein, dass ihre betriebsmäßige Bedienung, ihre Inspektion, ihre Wartung und der Zugang zu den lösbaren Verbindungen leicht möglich sind.
- Ihre Prüfung muss möglich sein.
- Die Zuordnung der von außen eingeführten Leiter zu ihren Stromkreisen muss eindeutig und dauerhaft erkennbar sein.



Verrastung mit Betätigungswerkzeug (Klinge 5,5 mm) entriegeln und Klemmschlitten durch Drehen des Werkzeuges auf gewünschte Breite bringen.



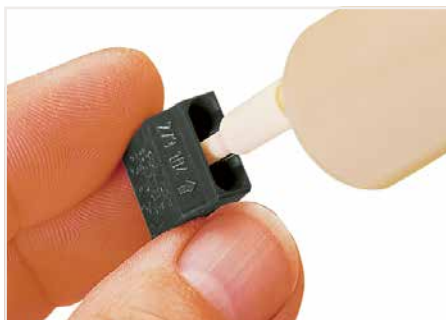
Befestigungsadapter ist für beide Klemmenbreiten geeignet.

Diese Forderungen kann man mit Verbindungsklemmen allein nicht erfüllen. In Kombination mit den WAGO Befestigungsadaptern für die Verbindungsklemmen werden diese Anforderungen eindeutig erfüllt – und es besteht praktisch kein Unterschied mehr zu einer Reihenklemme. Der Einsatz von Verbindungsklemmen mit Montageadaptern in Verteilern wird erfahrungsgemäß von Prüfern anerkannt.

WAGO COMPACT-Verbindungsdozenklemme für eindrätige/massive Leiter 2,5 mm² ▶ Serie 2273

| Abbildung | Beschreibung | Farbe | Bestellnr. | VPE | Abmessungen (B x H x T) | Elektrische Daten |
|---|--|-------------|------------|------|--|--|
|  | Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe weiß | ○ weiß | 2273-202 | 1000 | 10 x 5,8 x 16,7 / 0,39 x 0,23 x 0,66 inch | 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 24 A |
|  | Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe orange | ● orange | 2273-203 | 1000 | 14 x 5,8 x 16,7 / 0,55 x 0,23 x 0,66 inch | 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 24 A |
|  | Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe rot | ● rot | 2273-204 | 1000 | 18 x 5,8 x 16,7 / 0,71 x 0,23 x 0,66 inch | 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 24 A |
|  | Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe gelb | ● gelb | 2273-205 | 1000 | 22 x 5,8 x 16,7 / 0,87 x 0,23 x 0,66 inch | 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 24 A |
|  | Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe lichtgrau | ○ lichtgrau | 2273-208 | 500 | 18 x 10,4 x 16,7 / 0,71 x 0,41 x 0,66 inch | 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 24 A |
|  | für ein- und zweireihige Klemmen | ● orange | 2273-500 | 10 | 18,5 x 21,5 x 72,5 mm / 0,73 x 0,85 x 2,85 inch | |
|  | Füllspritze; Inhalt: 20 ml Alu-Plus-Kontaktpaste | | 249-130 | 5 | | |

8



Tülle der Alu-Plus-Füllspritze nacheinander in die runde und eckige Leitereinführungsöffnung der WAGO Leuchtenklemme hineindrücken.



Spritzkolben jeweils so weit hinunterdrücken, bis Alu-Plus diese beiden Öffnungen verschlossen hat.

Hinweis: Nicht für den höheren Temperaturbereich einsetzbar!

anschließbar: 0,5 ... 2,5 mm² „e“; 20 ... 16 AWG
Abisolierlänge 11 mm / 0,43 inch

① 450 V = Bemessungsspannung
4 kV = Bemessungsstoßspannung
2 = Verschmutzungsgrad

Dauergebrauchstemperatur max. 105 °C
Umgebungstemperatur max. 60 °C

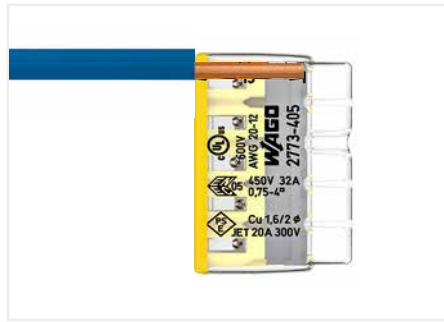
WAGO COMPACT-Verbindungs-dosenklemmen

Systembeschreibung und Handhabung

Serie 2773



- Vorteile:**
- Komfortables Verdrahten durch kleinstmögliche Bauform
 - Bis zu 8 eindrätige und mehrdrätige Leiter steckbar
 - Querschnittsbereich: 0,75 ... 4 mm² „e“ und 1,5 ... 4 mm² „m“
 - Querschnitte individuell mischbar
 - Anschließen der Kupferleiter („e“) mittels Steckklemmanschluss



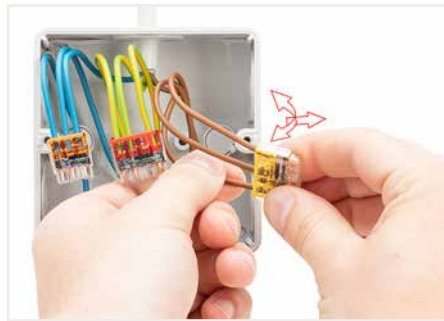
Eindrätigen oder mehrdrätigen Leiter gemäß dem aufgedruckten Maß 13 mm abisolieren.



Anschließen: Abisolierten eindrätigen oder mehrdrätigen Leiter bis zum Anschlag einstecken.



Leiteranschlag am Gehäuse und korrekte Abisolierlänge im farbigen Deckelsichtfenster visuell prüfen. Die korrekte Abisolierlänge ist eingehalten, wenn im farbigen Sichtfenster auf der unbedruckten Seite der Klemme kein blanker Leiter zu sehen ist. Im Bild ist der mittlere Leiter zu lang abisoliert.



Lösen: Eindrätige Leiter festhalten, Klemme durch Hin- und Herdrehen mit leichtem Zug vom Leiter ziehen.



In Prüföffnung auf der den Leitereinführungen entgegengesetzten Klemmenseite kann geprüft werden.

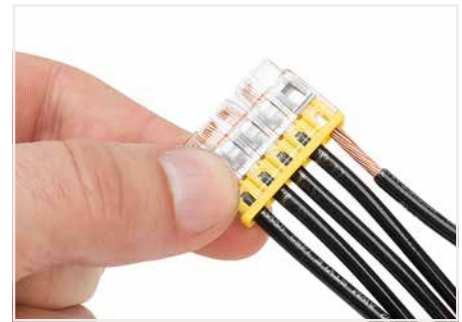
8



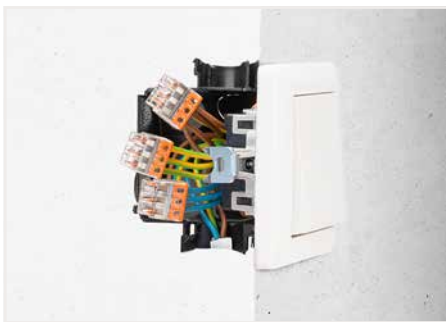
Ein- und mehrdrätige Leiter unterschiedlicher Querschnitte können sicher miteinander verbunden werden.



Eindrätige Leiter werden durch einfaches Stecken in die Klemme eingeführt.



Mehrdrätige Leiter werden durch einfaches Stecken in die Klemme eingeführt.



Dank der flachen und kompakten Bauform sind die Klemmen ideal für die Verdrahtung in Schalterdosen geeignet.



Mit 6 Varianten immer die passende Klemme



Befestigungsadapter ist für beide Klemmenbreiten geeignet.

WAGO COMPACT-Verbindungsdozenklemme

4 mm² ▶ Serie 2773

| Abbildung | Beschreibung | Farbe | Bestellnr. | VPE | Abmessungen (B x H x T) | Elektrische Daten |
|---|---|-------------|------------|------|--|--|
| 2-Leiter-Klemme | | | | | | |
|  | Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe weiß | ○ weiß | 2773-402 | 1200 | 11,6 x 6,3 x 18,6 mm / 0,46 x 0,25 x 0,73 inch | 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 32 A; 600 V, 20 A ② |
| 3-Leiter-Klemme | | | | | | |
|  | Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe orange | ● orange | 2773-403 | 1000 | 16,4 x 6,3 x 18,6 mm / 0,65 x 0,25 x 0,73 inch | 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 32 A; 600 V, 20 A ② |
| 4-Leiter-Klemme | | | | | | |
|  | Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe rot | ● rot | 2773-404 | 800 | 21,2 x 6,3 x 18,6 mm / 0,84 x 0,25 x 0,73 inch | 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 32 A; 600 V, 20 A ② |
| 5-Leiter-Klemme | | | | | | |
|  | Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe gelb | ● gelb | 2773-405 | 600 | 26 x 6,3 x 18,6 mm / 1,02 x 0,25 x 0,73 inch | 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 32 A; 600 V, 20 A ② |
| 6-Leiter-Klemme | | | | | | |
|  | Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe grau | ○ grau | 2773-406 | 500 | 16,4 x 11,3 x 18,6 mm / 0,65 x 0,45 x 0,73 inch | 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 32 A; 600 V, 20 A ② |
| 8-Leiter-Klemme | | | | | | |
|  | Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe lichtgrau | ○ lichtgrau | 2773-408 | 400 | 21,2 x 11,3 x 18,6 mm / 0,84 x 0,45 x 0,73 inch | 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 32 A; 600 V, 20 A ② |
| Befestigungsadapter | | | | | | |
|  | Befestigungsadapter; für ein- und zweireihige Klemmen | ● orange | 2773-500 | 10 | 18 x 23 x 84 mm / 0,71 x 0,91 x 3,31 inch | |

Diese COMPACT-Verbindungsdozenklemmen sind nur für folgende Länder erhältlich: Australien, China, Japan, Norwegen, Schweden, Südafrika, Taiwan, United Kingdom, USA

anschließbar: 0,75 ... 4 mm² „e“; 20 ... 12 AWG „e“;
1,6 ... 2 mm Ø „e“; 1,5 ... 4 mm² „m“; 18 ... 12 AWG „m“;
Abisolierlänge 13 mm / 0,51 inch

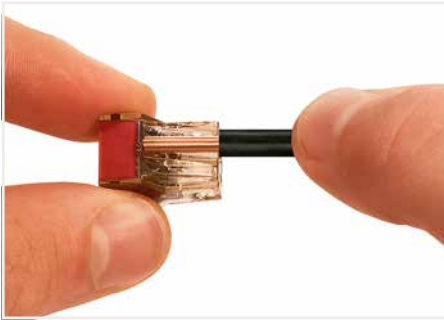
Dauergebrauchstemperatur max. 105 °C
Umgebungstemperatur max. 85 °C

① 450 V = Bemessungsspannung
4 kV = Bemessungsstoßspannung
2 = Verschmutzungsgrad

Verbindungsdozenklemmen

Systembeschreibung und Handhabung

Serie 773



Eindrätigen Leiter 12 mm abisolieren.



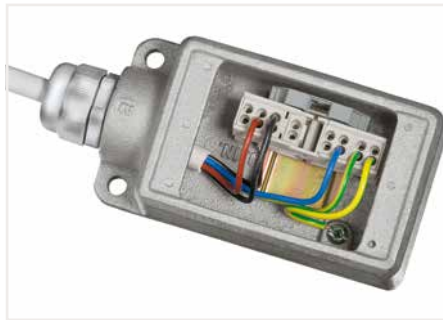
Anschließen: Abisolierten eindrätigen Leiter bis zum Anschlag hineinstecken.



Lösen: Leiter festhalten, Klemme durch Hin- und Herdrehen mit leichtem Zug vom Leiter ziehen.



Prüfen



Verdrahtungsbeispiel in einem Ex-Gehäuse



Verdrahtungsbeispiel in einem Ex-Gehäuse

8



Kappe als abschließende Adapterwand einsetzen.



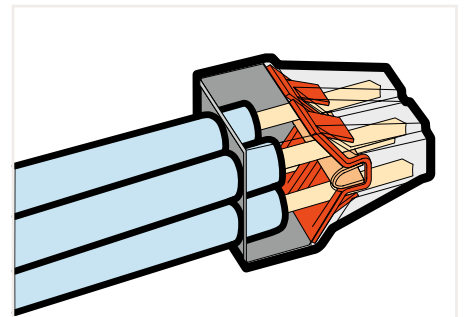
Den Befestigungsadapter auf die Tragschiene aufrasten.



Den Befestigungsadapter von der Tragschiene lösen.












In Verbindung mit dem als Zubehör erhältlichen Befestigungsadapter können die Klemmen in der Lage fixiert und beschriftet werden. Der mit maximal 6 Klemmen ausrüstbare Befestigungsadapter kann auf der Tragschiene 35 aufgerastet oder mittels zweier Schrauben auf glatter Oberfläche befestigt werden. Mit diesem „Anschlussterminal“ können vielfältige Verdrahtungsaufgaben in Verteilerdosen, Anschlusskästen, Kleinverteilern etc. realisiert werden. Insbesondere die Potentialvervielfältigung und der Wechsel von oder auf den Querschnitt 6 mm² sind die Einsatzgebiete.



Verbindungsdozenklemme

2,5 / 4 / 6 mm² ▶ Serie 773

| Abbildung | Beschreibung | Farbe | Bestellnr. | VPE | Abmessungen (B x H x T) | Elektrische Daten |
|--|---|---------------|---------------|------|--|---|
| Verbindungsdozenklemme; für ein- und mehrdrähtige Leiter; max. 2,5 mm² ① | | | | | | |
|  | 2 Leiter; Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe gelb | ● gelb | 773-102 | 1000 | 9,2 x 13,1 x 19,5 mm / 0,36 x 0,52 x 0,77 inch | 400 V / 4 kV / 2 ④; I _N 24 A |
| | 2 Leiter; Gehäusefarbe lichtgrau; Deckelfarbe lichtgrau | ○ lichtgrau ⑤ | 773-492 ⑤ ⑥ ⑦ | 1000 | | |
|  | 4 Leiter; Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe orange | ● orange | 773-104 | 1000 | 13 x 13,1 x 19,5 mm / 0,51 x 0,52 x 0,79 inch | 400 V / 4 kV / 2 ④; I _N 24 A |
| | 4 Leiter; Gehäusefarbe schwarz; Deckelfarbe schwarz | ● schwarz | 773-504 | 1000 | | |
| | 4 Leiter; Gehäusefarbe lichtgrau; Deckelfarbe lichtgrau | ○ lichtgrau ⑤ | 773-494 ⑤ ⑥ ⑦ | 1000 | | |
|  | 6 Leiter; Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe violett | ● violett | 773-106 | 500 | 18,8 x 13,1 x 19,5 mm / 0,74 x 0,52 x 0,77 inch | 400 V / 4 kV / 2 ④; I _N 32 A |
| | 6 Leiter; Gehäusefarbe lichtgrau; Deckelfarbe lichtgrau | ○ lichtgrau ⑤ | 773-496 ⑤ ⑥ ⑦ | 500 | | |
|  | 8 Leiter; Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe schwarz | ● schwarz | 773-108 | 500 | 24 x 13,1 x 19,5 mm / 0,95 x 0,52 x 0,77 inch | 400 V / 4 kV / 2 ④; I _N 24 A |
| | 8 Leiter; Gehäusefarbe lichtgrau; Deckelfarbe lichtgrau | ○ lichtgrau ⑤ | 773-498 ⑤ ⑥ ⑦ | 500 | | |
| Verbindungsdozenklemme; für eindrähtige Leiter; max. 4 mm² ② | | | | | | |
|  | 2 Leiter; Gehäusefarbe braun-transparent; Deckelfarbe weiß | ○ weiß | 773-602 | 1000 | 9,2 x 13,1 x 19,5 mm / 0,36 x 0,52 x 0,77 inch | 400 V / 4 kV / 2 ④; I _N 32 A |
| | 4 Leiter; Gehäusefarbe braun-transparent; Deckelfarbe rot | ● rot | 773-604 | 1000 | | |
| | 6 Leiter; Gehäusefarbe braun-transparent; Deckelfarbe braun | ● braun | 773-606 | 500 | | |
| Verbindungsdozenklemme; für ein- und mehrdrähtige Leiter; max. 6 mm² ③ | | | | | | |
|  | 3 Leiter; Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe rot | ● rot | 773-173 | 500 | 25,6 x 14,2 x 20,1 mm / 1 x 0,56 x 0,79 inch | 400 V / 4 kV / 2 ④; I _N 41 A |
| | 3 Leiter; Gehäusefarbe lichtgrau; Deckelfarbe lichtgrau | ○ lichtgrau ⑤ | 773-493 ⑤ ⑥ ⑦ | 500 | | |
| Befestigungsadapter | | | | | | |
|  | Befestigungsadapter; für alle Verbindungsdozenklemmen der Serie 773 | ● orange | 773-332 | 50 | 18 x 26 x 61 mm / 0,71 x 1,02 x 2,4 inch | |
|  | Befestigungsadapter; für Ex-Verbindungsdozenklemmen | ○ lichtgrau ⑤ | 773-331 | 50 | | 18 x 26 x 61 mm / 0,71 x 1,02 x 2,4 inch |
| Zubehör | | | | | | |
|  | Füllspritze; Inhalt: 20 ml Alu-Plus-Kontaktpaste | | 249-130 | 20 | | |

① anschließbar: 0,75 ... 2,5 mm² „e“; 18 ... 12 AWG „e“;
1,5 ... 2,5 mm² „m“; 16 ... 12 AWG „m“
Abisolierlänge 12 mm / 0,47 inch

② anschließbar: 1,5 ... 4 mm² „e“;
Abisolierlänge 12 mm / 0,47 inch

③ anschließbar: 2,5 ... 6 mm² „e+m“; AWG 14 ... 10 „e+m“
Abisolierlänge 12 ... 13 mm / 0,47 ... 0,51 inch

④ 400 V = Bemessungsspannung
4 kV = Bemessungsstoßspannung
2 = Verschmutzungsgrad

⑤ geeignet für Anwendungen Ex e II

⑥ 275 V bei Abstand < 10 mm zu Teilen anderer
Potentiale

⑦ Nur in Verbindung mit Befestigungsadapter (773-331)
einsetzbar!

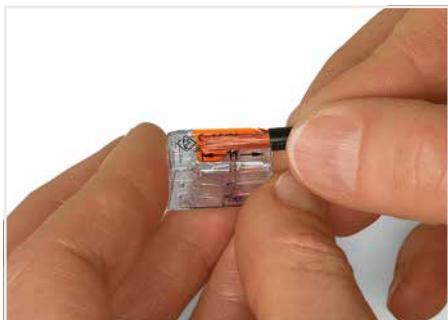
Zulassungsdaten
siehe www.wago.com

Dauergebrauchstemperatur max. 105 °C
Umgebungstemperatur max. 60 °C

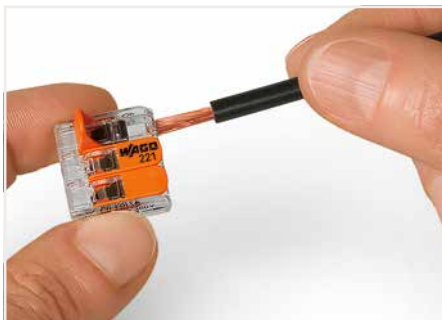
COMPACT-Verbindungsklemmen für alle Leiterarten

Systembeschreibung und Handhabung

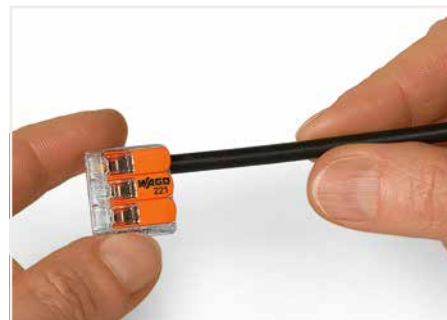
Serie 221



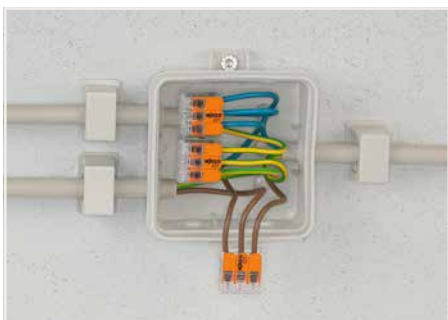
Leiter abisolieren.



Leiter anschließen: Klemmstelle durch Hebel öffnen und Leiter einführen.



Hebel in Ruhelage zurückführen.



Verdrahtung feindrähtiger Leiter in Installationsdosen



8



Individueller Aufbau von Niedervolt-Beleuchtungssystemen



Verdrahtung feindrähtiger Leiter in Installationsdosen




Leuchtenverteilung in Deckenbaldachin



Anschluss von Pendelleuchten in abgehängten Decken


COMPACT-Verbindungsklemme für alle Leiterarten 4 mm² / 6 mm² ▶ Serie 221

Technische Daten

| | |
|---|---------------|
| 0,2 ... 4 mm ² „e + m“ | 24 ... 12 AWG |
| 0,14 ... 4 mm ² „f“ | |
| 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 32 A | |
|  11 mm / 0.43 inch ② | |



Technische Daten

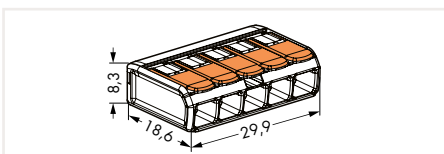
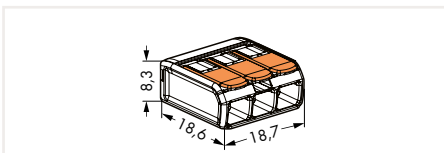
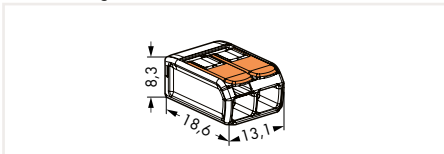
| | |
|---|---------------|
| 0,5 ... 6 mm ² | 20 ... 10 AWG |
| 450 V / 4 kV / 2 ①; I _N 41 A | |
|  12 ... 14 mm / 0.47 ... 0.55 inch ② | |



COMPACT-Verbindungsklemme für alle Leiterarten; max. 4 mm²; mit Hebeln; Dauergebrauchstemperatur max. 105 °C; Umgebungstemperatur max. 85 °C

| | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|---------------|
| 2 Leiter | 221-412 | 1000 (10x100) |
| 3 Leiter | 221-413 | 500 (10x50) |
| 5 Leiter | 221-415 | 250 (10x25) |

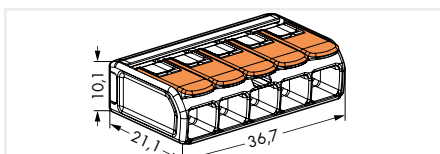
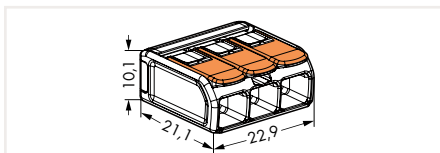
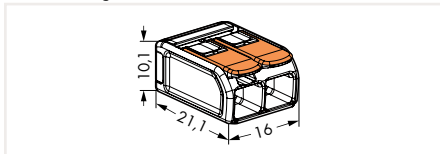
Abmessungen in mm



COMPACT-Verbindungsklemme für alle Leiterarten; max. 6 mm²; mit Hebeln; Dauergebrauchstemperatur max. 105 °C; Umgebungstemperatur max. 85 °C

| | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|-------------|
| 2 Leiter | 221-612 | 500 (10x50) |
| 3 Leiter | 221-613 | 300 (10x30) |
| 5 Leiter | 221-615 | 150 (10x15) |

Abmessungen in mm




Zubehör; artikelspezifisch


Befestigungsadapter; für 2-, 3-, 5-Leiter-Verbindungsklemmen; Adapterbreite 17,5 mm

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|----|
|  | orange | 221-500 | 50 |
| | dunkelgrau-gelb | 221-500/000-053 | 50 |
| | blau | 221-500/000-006 | 50 |


Universalwinkeladapter; in Kombination mit Befestigungsadapter zur Montage auf Tragschiene 35; Adapterbreite 18,5 mm

| | | | |
|---|------|---------|----|
|  | grau | 222-510 | 50 |
|---|------|---------|----|

Zugentlastungsplatte; für Befestigungsadapter (221-500 und 222-505); 4 mm dick


| | | | |
|---|--------|---------|----|
|  | orange | 222-505 | 50 |
|---|--------|---------|----|

Selbstklebender Beschriftungsstreifen; unbedruckt; Streifenhöhe 5 mm; pro Trägerkarte 48 selbstklebende Streifen


| | | | |
|---|------|---------|---|
|  | weiß | 210-334 | 1 |
|---|------|---------|---|

Zubehör; artikelspezifisch


Befestigungsadapter; für 2-, 3-, 5-Leiter-Verbindungsklemmen; Adapterbreite 19,3 mm

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|----|
|  | orange | 221-510 | 50 |
| | dunkelgrau-gelb | 221-510/000-053 | 50 |
| | blau | 221-510/000-006 | 50 |


Universalwinkeladapter; in Kombination mit Befestigungsadapter zur Montage auf Tragschiene 35; Adapterbreite 18,5 mm

| | | | |
|---|------|---------|----|
|  | grau | 222-510 | 50 |
|---|------|---------|----|

Zugentlastungsplatte; für Befestigungsadapter (221-500 und 222-505); 4 mm dick

| | | | |
|---|--------|---------|----|
|  | orange | 222-505 | 50 |
|---|--------|---------|----|

Selbstklebender Beschriftungsstreifen; unbedruckt; Streifenhöhe 5 mm; pro Trägerkarte 48 selbstklebende Streifen

| | | | |
|---|------|---------|---|
|  | weiß | 210-334 | 1 |
|---|------|---------|---|

COMPACT-Verbindungsklemmen; 4 mm²

» Sie Klemmen bis zu 5 abisolierte, feindrähtige Leiter von 0,14 mm² bis 4 mm² sowie ein- oder mehrdrähtig von 0,2 mm² bis 4 mm² – und das ohne Werkzeug!

COMPACT-Verbindungsklemmen; 6 mm²

» Sie Klemmen bis zu 5 abisolierte Leiter von 0,5 mm² bis 6 mm² – ebenfalls ohne Werkzeug!

So wirds gemacht:

Mit einem orangefarbenen Hebel die Klemmstelle soweit öffnen, bis der Hebel senkrecht steht. Nun kann der Leiter eingeführt und danach der Hebel in die Ruhelage, bündig mit dem Klemmgehäuse, umgelegt werden.

Die Sicherheit:

Aufgrund der versenkten Hebel ist eine zufällige Fehlbedätigung beim Einlegen in enge Einbauverhältnisse ausgeschlossen.

Die zusätzliche Anwendungssicherheit für alle Leiterarten (ein-, mehr- und feindrähtig) wird durch Approbationen (ENEC, UL) bestätigt.

» Das ENEC-Zeichen ist das europäische Sicherheitszeichen für elektrische Produkte. Es steht für die Übereinstimmung der damit markierten Produkte mit den europäischen Sicherheitsstandards. Der Erteilung des ENEC-Zeichens liegen die gleichen EN-Normen wie dem VDE-Zeichen zugrunde. Während das VDE-Zeichen lediglich in Deutschland anerkannt ist, wird das ENEC-Zeichen europaweit in mehr als 20 Ländern anerkannt.

① In geerdeten Netzen

450 V = Bemessungsspannung
4 kV = Bemessungsstoßspannung
2 = Verschmutzungsgrad

» ② Abisolierlänge siehe Verpackung bzw. Beipackzettel



Zugentlastung durch Kabelbinder am Adapter, quer zur Klemmenanschlussrichtung; Klemmstellenkennzeichnung durch Beschriftungsstreifen (210-334)



Senkrechte Montage mit Zugentlastungsplatte auf Tragschiene 35



Liegende Montage auf Tragschiene 35 mittels Universalwinkeladapter

Befestigungsadapter für Einzelklemmen

Handhabung

Serie 221



Die Klemme in den Befestigungsadapter einrasten.



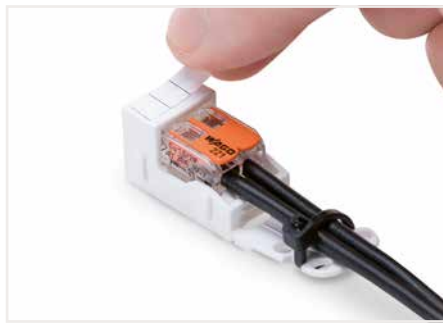
Die Klemme aus dem Befestigungsadapter lösen.



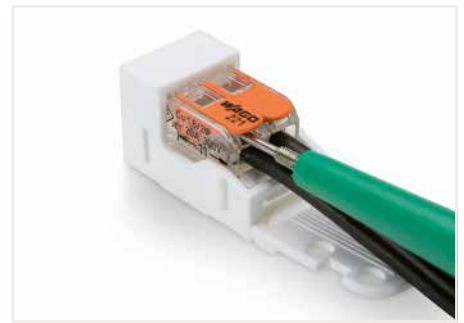
Leiter anschließen.



Zugentlastung mit Kabelbinder herstellen.



Beschriftung anbringen.



Die im Adapter montierte Klemme über die Prüföffnung prüfen.

8



Die Zugentlastungsplatte ist abtrennbar.



Liegende Schraubmontage



Stehende Schraubmontage



Liegende Rastfußbefestigung



Stehende Rastfußbefestigung



Netzanschluss in der Leuchte

Befestigungsadapter für Einzelklemmen Serie 221

für 2-Leiter-Klemmen, bis 4 mm²



für Schraubbefestigung; Abmessungen ab Oberfläche (mm) B x H x T: 18,1 x 16,9 x 52,8

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------------|-----------|
| ○ weiß | 221-502 | 50 (5x10) |
| ● schwarz | 221-502/000-004 | 50 (5x10) |

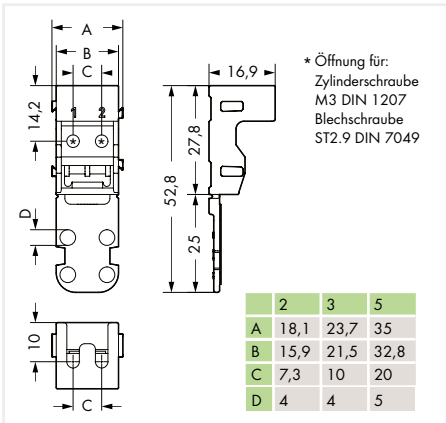
mit Rastfuß für liegende Montage; Abmessungen ab Oberfläche (mm) B x H x T: 18,1 x 16,9 (+4,5 Rastfuß)x 52,8

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------------|-----------|
| ○ weiß | 221-512 | 50 (5x10) |
| ● schwarz | 221-512/000-004 | 50 (5x10) |

mit Rastfuß für stehende Montage; Abmessungen ab Oberfläche (mm) B x H x T: 18,1 x 52,8 (+4,5 Rastfuß)x 16,9

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------------|-----------|
| ○ weiß | 221-522 | 50 (5x10) |
| ● schwarz | 221-522/000-004 | 50 (5x10) |

Abmessungen in mm



für 3-Leiter-Klemmen, bis 4 mm²



für Schraubbefestigung; Abmessungen ab Oberfläche (mm) B x H x T: 23,7 x 16,9 x 52,8

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------------|-----------|
| ○ weiß | 221-503 | 50 (5x10) |
| ● schwarz | 221-503/000-004 | 50 (5x10) |

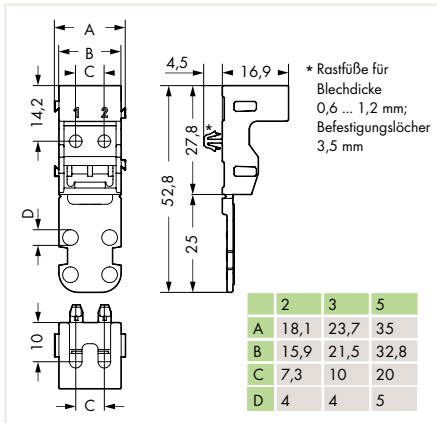
mit Rastfuß für liegende Montage; Abmessungen ab Oberfläche (mm) B x H x T: 23,7 x 16,9 (+4,5 Rastfuß)x 52,8

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------------|-----------|
| ○ weiß | 221-513 | 50 (5x10) |
| ● schwarz | 221-513/000-004 | 50 (5x10) |

mit Rastfuß für stehende Montage; Abmessungen ab Oberfläche (mm) B x H x T: 23,7 x 52,8 (+4,5 Rastfuß)x 16,9

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------------|-----------|
| ○ weiß | 221-523 | 50 (5x10) |
| ● schwarz | 221-523/000-004 | 50 (5x10) |

Abmessungen in mm



für 5-Leiter-Klemmen, bis 4 mm²



für Schraubbefestigung; Abmessungen ab Oberfläche (mm) B x H x T: 35 x 16,9 x 52,8

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------------|-----------|
| ○ weiß | 221-505 | 50 (5x10) |
| ● schwarz | 221-505/000-004 | 50 (5x10) |

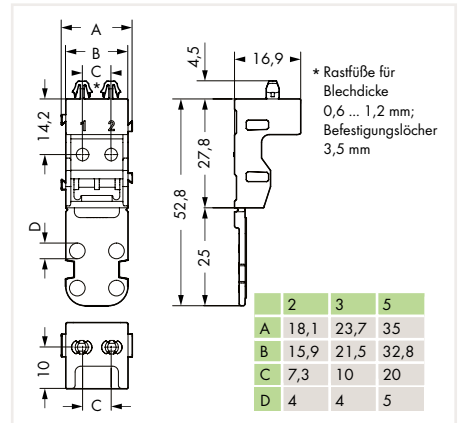
mit Rastfuß für liegende Montage; Abmessungen ab Oberfläche (mm) B x H x T: 35 x 16,9 (+4,5 Rastfuß)x 52,8

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------------|-----------|
| ○ weiß | 221-515 | 50 (5x10) |
| ● schwarz | 221-515/000-004 | 50 (5x10) |

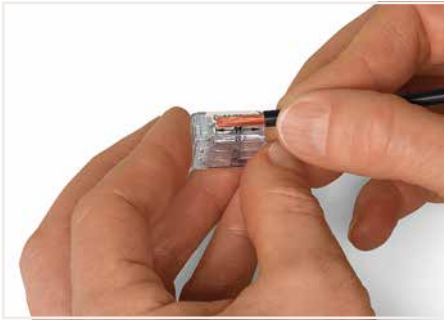
mit Rastfuß für stehende Montage; Abmessungen ab Oberfläche (mm) B x H x T: 35 x 52,8 (+4,5 Rastfuß)x 16,9

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|-----------------|-----------|
| ○ weiß | 221-525 | 50 (5x10) |
| ● schwarz | 221-525/000-004 | 50 (5x10) |

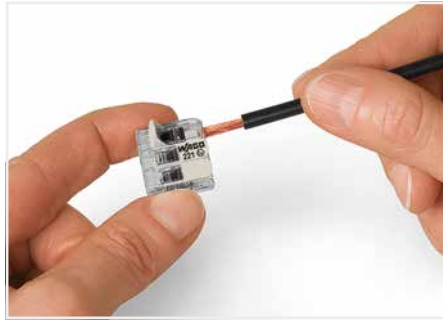
Abmessungen in mm



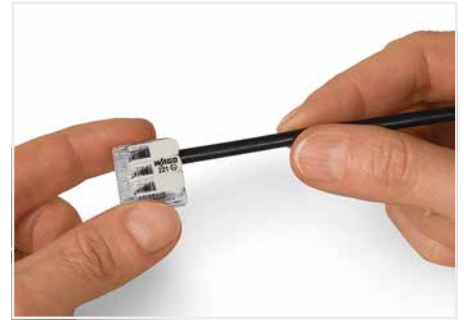
COMPACT-Verbindungsklemmen für alle Leiterarten und Befestigungsadapter für Ex-Verbindungsklemmen ▶ für Anwendungen Ex eb ▶ Systembeschreibung und Handhabung Serie 221



Leiter 11 mm abisolieren.



Leiter anschließen: Klemmstelle durch Hebel öffnen und Leiter einführen.



Hebel in Ruhelage zurückführen.



Einrasten der Klemmen in den Befestigungsadapter

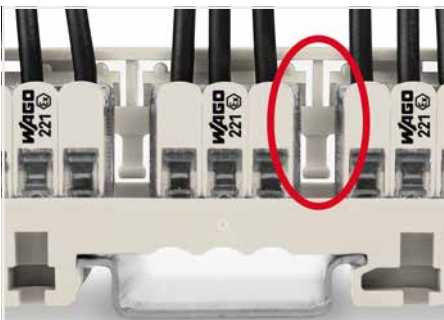


Lösen der Verbindungsklemme aus dem Befestigungsadapter



Lösen der Leiter im Befestigungsadapter

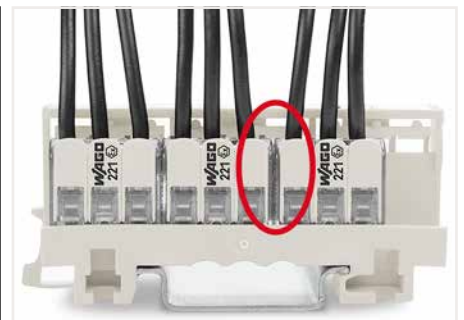
8



Einbauweise 440 V
Zwischen zwei Klemmen ist ein im Adapter integriertes Distanzelement sichtbar.



Einbauweise 440 V
Senkrechte Montage auf Tragschiene 35



Einbauweise 275 V
Zwischen zwei Klemmen ist ein im Adapter integriertes Distanzelement nicht sichtbar; die Klemmengehäuse liegen dicht an dicht.



Einbauweise 440 V
Liegende Schraubmontage auf glatter Oberfläche



Einbauweise 440 V
Schraubbefestigung des Adapters mit nichtleitfähiger Schraube



Einbauweise 275 V
Schraubbefestigung des Adapters mit leitfähiger Schraube

COMPACT-Verbindungsklemme für alle Leiterarten und Befestigungsadapter ▶ für Anwendungen Ex eb 4 mm² / 6 mm² ▶ Serie 221

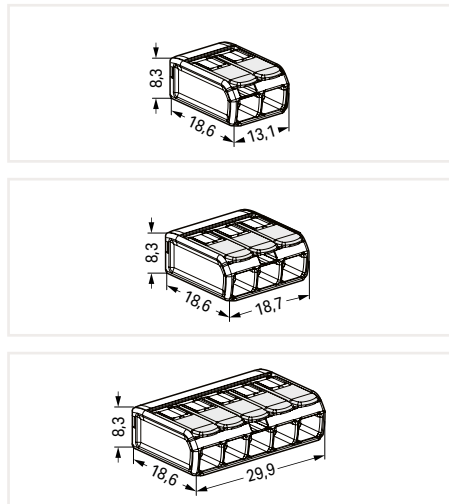
| Technische Daten | |
|---|--|
| IEC / EN 60079-7 | UL 60079-7 |
| Ⓔ IECEX Ex eb IIC Gb | Cl.I, Zn. 1, AEx eb IIC CNR Ex eb IIC U |
| 0,2 ... 4 mm ² „e+m“ | 24 ... 12 AWG „e+m“ |
| 0,14 ... 4 mm ² „f“ | 24 ... 12 AWG „f“ |
| 440 V (275 V) ① | 440 V (275 V), 20 A ① |
| I _N 24,5 A ① / I _N 32 A ② | |
| Betriebstemperatur -55 ... +105 °C | |
| 11 mm / 0.43 inch | |



COMPACT-Verbindungsklemme für alle Leiterarten;
für Anwendungen Ex eb; max. 4 mm²; mit Hebeln;
Gehäusefarbe: transparent; Hebefarbe: lichtgrau;
Betriebstemperatur max. 105 °C

| | Bestellnr. | VPE |
|----------|-------------|------------|
| 2 Leiter | 221-482 ② ① | 1000 (100) |
| 3 Leiter | 221-483 ② ② | 500 (50) |
| 5 Leiter | 221-485 ② ② | 250 (25) |

Abmessungen in mm



Zubehör; artikelspezifisch

Befestigungsadapter; für 2-, 3-, 5-Leiter-Ex-Verbindungsklemmen (4 mm²); 17,5 mm breit

| | | | |
|--|-----------|-------------------|---------|
| | lichtgrau | 221-501 | 50 (10) |
| | blau | 221-500/000-006 ③ | 50 (10) |

Selbstklebender Beschriftungsstreifen; unbedruckt;
Streifenhöhe 5 mm; pro Trägerkarte 48 selbstklebende
Streifen

| | | | |
|--|------|---------|---|
| | weiß | 210-334 | 1 |
|--|------|---------|---|

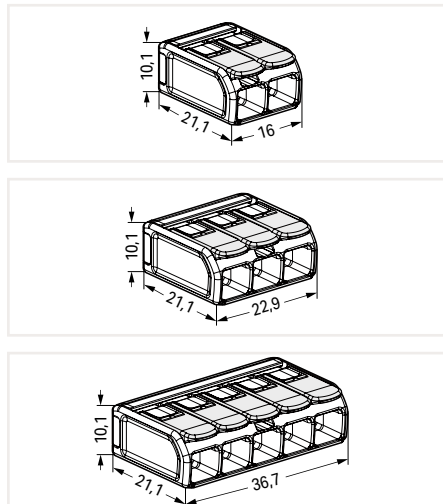
| Technische Daten | |
|------------------------------------|--|
| IEC / EN 60079-7 | UL 60079-7 |
| Ⓔ IECEX Ex eb IIC Gb | Cl.I, Zn. 1, AEx eb IIC CNR Ex eb IIC U |
| 0,5 ... 6 mm ² | 20 ... 10 AWG |
| 440 V (275 V) ① | 440 V (275 V), 20 A ① |
| I _N 37 A | |
| Betriebstemperatur -55 ... +105 °C | |
| 12 ... 14 mm / 0.47 ... 0.55 inch | |



COMPACT-Verbindungsklemmen für alle Leiterarten;
für Anwendungen Ex eb; max. 6 mm²; mit Hebeln;
Gehäusefarbe: transparent; Hebefarbe: lichtgrau;
Betriebstemperatur max. 105 °C

| | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|----------|
| 2 Leiter | 221-682 ② | 500 (50) |
| 3 Leiter | 221-683 ② | 300 (30) |
| 5 Leiter | 221-685 ② | 150 (15) |

Abmessungen in mm



Zubehör; artikelspezifisch

Befestigungsadapter; für 2-, 3-, 5-Leiter-Ex-Verbindungsklemmen (6 mm²); 19,3 mm breit

| | | | |
|--|-----------|-------------------|---------|
| | lichtgrau | 221-511 | 50 (10) |
| | blau | 221-510/000-006 ③ | 50 (10) |

Selbstklebender Beschriftungsstreifen; unbedruckt;
Streifenhöhe 5 mm; pro Trägerkarte 48 selbstklebende
Streifen

| | | | |
|--|------|---------|---|
| | weiß | 210-334 | 1 |
|--|------|---------|---|

① Die zulässige Arbeitsspannung der Klemme mit Adapter (440 V oder 275 V) ist abhängig von der Einbauweise.

Einbauweisen für 440 V sowie für 275 V sind auf der Seite (Systembeschreibung und Handhabung) dargestellt. Wenn eine Einbauweise für 275 V genutzt wird, ist dies die zulässige Arbeitsspannung.

② Nur in Verbindung mit Befestigungsadapter (221-511) zugelassen; weitere Adapter sind möglich, siehe hierzu Zertifikat (UL).

Die Klemmen sind in ein Gehäuse einzubauen, das den Anforderungen einer anerkannten Zündschutzart gemäß EN 60079-0, Abschnitt 1 oder EN 60079-31 entspricht.

Beim Einbau der Klemmen in ein Gehäuse der Zündschutzart – Erhöhte Sicherheit „eb“ – gemäß EN 60079-7 müssen die Luft- und Kriechstrecken gemäß Tabelle 2 dieser Norm eingehalten sein (bezüglich des Einsatzes von Zubehör siehe Punkt 1).

Die Klemmen sind sowohl in Gruppe II als auch in Gruppe I einsetzbar, da die Normenanforderungen in diesem Fall identisch sind.

Die Verwendung dieser Komponente erfordert eine neue Bewertung durch eine benannte Prüfstelle.

③ Adapter mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet. Es sind die Luft- und Kriechstrecken für die Zündschutzart Eigensicherheit Ex i zu beachten.

Zulassungsdaten
siehe www.wago.com

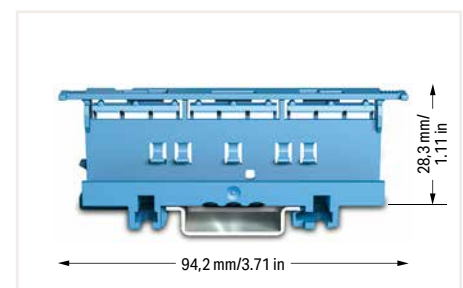


Prüfen der Klemmen einfach gemacht – auch im eingeleiteten Zustand

Die Einbauweise ist dafür nicht relevant.



Verdrahtungsbeispiel in einem Gehäuse Ex e
Die Beschriftung erfolgt über den Beschriftungsstreifen (210-334) per Stift oder das Endlosetikett (210-834), welches mit dem WAGO Thermotransferdrucker Smart Printer (258-5000) bedruckt wird.

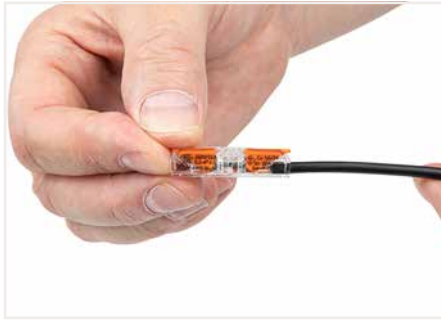


Adapter mit blauem Isoliergehäuse sind für Anwendungen Ex i geeignet. Es sind die Luft- und Kriechstrecken für die Zündschutzart Eigensicherheit Ex i zu beachten.

Durchgangsverbinder Handhabung Serie 221



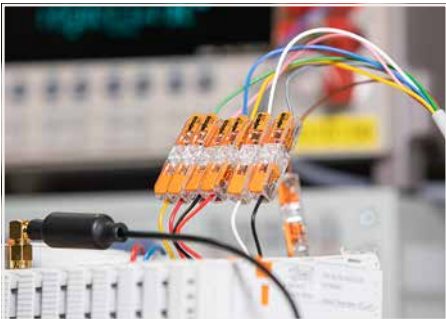
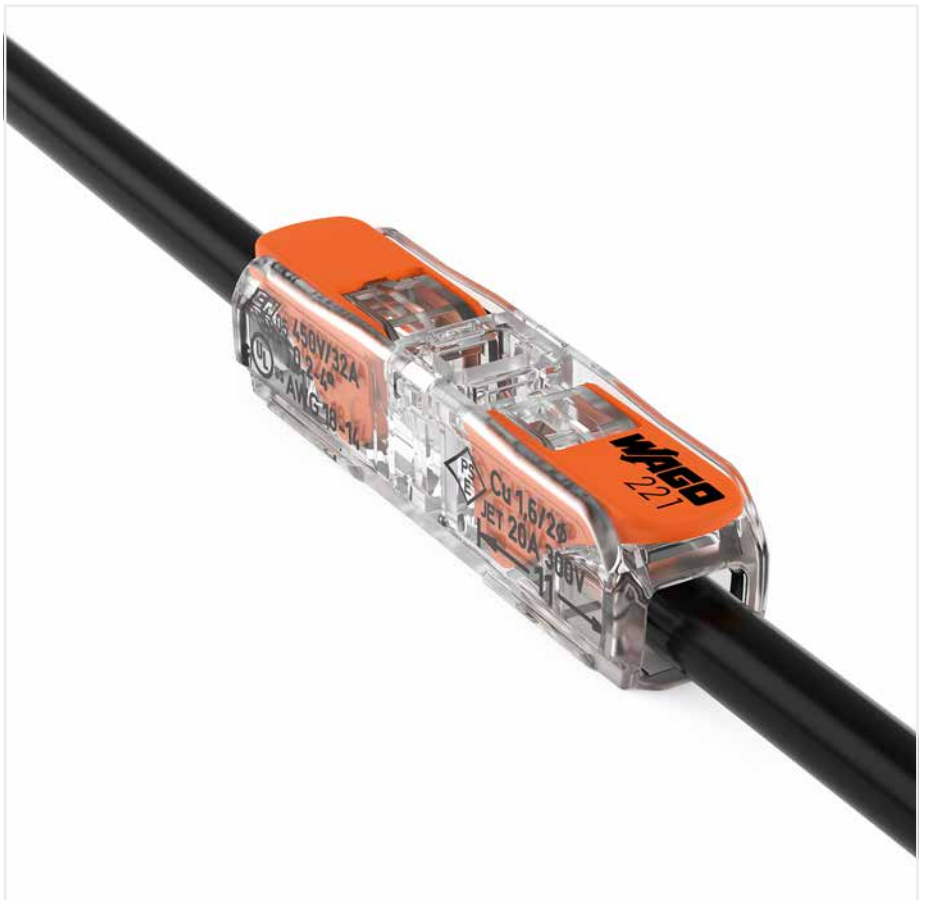
Die Klemmstelle öffnen und den Leiter einführen.



Den Hebel schließen.

Ihre Vorteile:

- Anschluss ein-, fein- und mehrdrähtiger Leiter von 0,2 bis 4 mm² in Durchgangsrichtung
- Minimaler Platzbedarf durch schlanke Maße für beengte Installationsräume
- Werkzeugloses Verbinden und Lösen von Leitern dank komfortabler Hebeltechnologie
- Lagefixierung und mehrpolige Installation mit Adapter möglich



Perfekt für Test- und Prüfaufbauten

8



Leitungen ganz einfach verlängern.



Leuchtenanschluss in Zwischendecken



Mehrpole, lagefixierte Verdrahtung einer Leuchte

CAGE CLAMP®
klemmt folgende Kupferleiter:
eindrähtig „e“ mehrdrähtig „m“


feindrähtig,
auch mit verzinneten
Einzeladern

feindrähtig,
litzenverdichtet

Durchgangsverbinder Serie 221


Technische Daten

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 0,2 ... 4 mm ² „e“ | 20 ... 14 AWG „e“ |
| 0,2 ... 2,5 mm ² „m“ | 18 ... 14 AWG „m“ |
| 0,2 ... 4 mm ² „f“ | 18 ... 14 AWG „f“ |
| 450 V / 4 kV / 2 ① | 600 V, 20 A [Ⓢ] |

I_N 32 A
 11 mm / 0.43 inch

Technische Daten

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 0,2 ... 4 mm ² „e“ | 20 ... 12 AWG „e“ |
| 0,2 ... 2,5 mm ² „m“ | 18 ... 12 AWG „m“ |
| 0,34 ... 4 mm ² „f“ | 18 ... 12 AWG „f“ |
| 450 V / 4 kV / 2 ① | 600 V, 20 A [Ⓢ] |

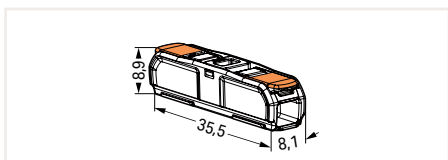
I_N 32 A
 11 mm / 0.43 inch

- ① 450 V = Bemessungsspannung
4 kV = Bemessungsstoßspannung
2 = Verschmutzungsgrad
(siehe Kapitel 14)

Zulassungsdaten
siehe www.wago.com



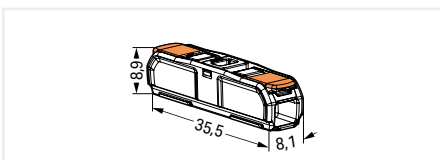
Abmessungen in mm



Durchgangsverbinder mit Hebel; Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe transparent

| Bestellnr. | VPE |
|------------|----------|
| 221-2411 | 600 (60) |

Abmessungen in mm



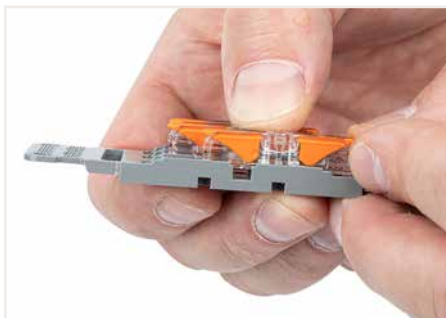
Durchgangsverbinder mit Hebel; Gehäusefarbe transparent; Deckelfarbe weiß

| Bestellnr. | VPE |
|------------|----------|
| 221-2401 | 600 (60) |

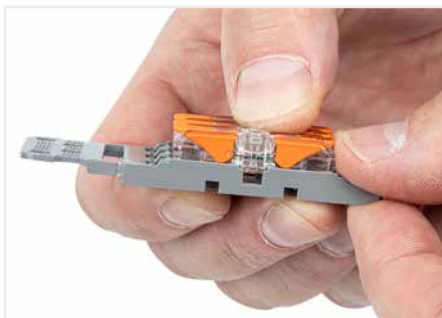
Befestigungsadapter ► für Durchgangsverbinder

Handhabung

Serie 221



Durchgangsverbinder vor die Befestigungsposition auf den Befestigungsadapter setzen.



Durchgangsverbinder bis in die mittlere Position **schieben**, bis er einrastet.



Die Leiterverdrahtung kann auch in befestigten Position erfolgen.



Verschiedene Kombinationen von 1- bis 5-fachen Befestigungsadaptern sind durch Side-by-Side-Rastmechanismus möglich.



3-poliger Befestigungsadapter mit Zugentlastung

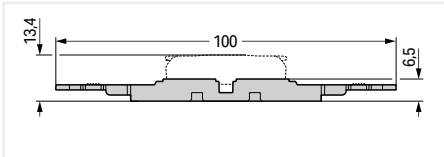


Befestigungsadapter ohne Zugentlastung, auf die Tragschiene aufgerastet

Befestigungsadapter ► für Durchgangsverbinder Serie 221



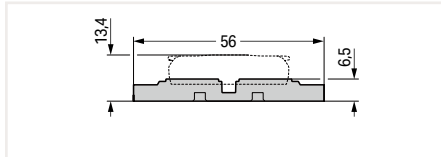
Abmessungen in mm



Befestigungsadapter mit Zugentlastung; für Durchgangsverbinder mit Hebel; für Schraubbefestigung; grau

| | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|--------|
| ○ 1-fach | 221-2501 | 25 (5) |
| ○ 2-fach | 221-2502 | 25 (5) |
| ○ 3-fach | 221-2503 | 25 (5) |
| ○ 4-fach | 221-2504 | 25 (5) |
| ○ 5-fach | 221-2505 | 25 (5) |

Abmessungen in mm

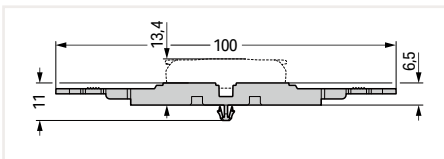


Befestigungsadapter; für Durchgangsverbinder mit Hebel; für Schraubbefestigung; grau

| | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|--------|
| ○ 1-fach | 221-2521 | 25 (5) |
| ○ 2-fach | 221-2522 | 25 (5) |
| ○ 3-fach | 221-2523 | 25 (5) |
| ○ 4-fach | 221-2524 | 25 (5) |
| ○ 5-fach | 221-2525 | 25 (5) |



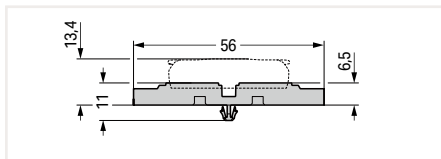
Abmessungen in mm



Befestigungsadapter mit Zugentlastung; für Durchgangsverbinder mit Hebel; mit Rastfuß; grau

| | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|--------|
| ○ 1-fach | 221-2511 | 25 (5) |
| ○ 2-fach | 221-2512 | 25 (5) |
| ○ 3-fach | 221-2513 | 25 (5) |
| ○ 4-fach | 221-2514 | 25 (5) |
| ○ 5-fach | 221-2515 | 25 (5) |

Abmessungen in mm



Befestigungsadapter; für Durchgangsverbinder mit Hebel; mit Rastfuß; grau

| | Bestellnr. | VPE |
|----------|------------|--------|
| ○ 1-fach | 221-2531 | 25 (5) |
| ○ 2-fach | 221-2532 | 25 (5) |
| ○ 3-fach | 221-2533 | 25 (5) |
| ○ 4-fach | 221-2534 | 25 (5) |
| ○ 5-fach | 221-2535 | 25 (5) |

Zubehör; Serie 221

Passendes Beschriftungssystem: Beschriftungsstreifen

Montagefuß; für Tragschiene 35; an Klemmen mit Rastfuß anrastbar; 6,4 mm breit

| | | |
|------|---------|----|
| grau | 209-120 | 25 |
|------|---------|----|



Montagefuß mit Schraube; für Tragschiene 35; an Klemmen mit Befestigungsflansch anschraubbar; 6,4 mm breit

| | | |
|------|---------|----|
| grau | 209-123 | 25 |
|------|---------|----|



Befestigungsschraube; für Montagefuß (209-120)

| | |
|---------|----------|
| 209-119 | 500 (50) |
|---------|----------|

Montagefuß; für Tragschiene 15; an Klemmen mit Rastfuß anrastbar; 6,4 mm breit

| | | |
|------|----------|----|
| grau | 209-1115 | 25 |
|------|----------|----|



Zubehör; Serie 221

Passendes Beschriftungssystem: WMB/WMB Inline/Beschriftungsstreifen

Montagefuß; für Tragschiene 15; an Klemmen mit Befestigungsflansch anschraubbar; 6,4 mm breit

| | | |
|------|----------|----|
| grau | 209-1116 | 25 |
|------|----------|----|



Beschriftungsstreifen; Streifenhöhe 5 mm; pro Trägerkarte 48 selbstklebende Streifen; unbedruckt

| | | |
|------|---------|-----|
| weiß | 210-334 | 100 |
|------|---------|-----|



Gelbox ▶ Feuchtigkeitsschutz für Verbindungsklemmen Serie 207

| Abbildung | Beschreibung | Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-----------|--|-------|------------|-----|
| | Gelbox; IPX8; Serie 221 / 2273 / 2773; max. 4mm ² -Klemmen; Größe 1 | grau | 207-1331 | 4 |
| | Gelbox; IPX8; Serie 221 / 2273 / 2773; max. 4mm ² -Klemmen; Größe 2 | grau | 207-1332 | 4 |
| | Gelbox; IPX8; Serie 221 / 2273 / 2773; max. 4mm ² -Klemmen; Größe 3 | grau | 207-1333 | 3 |
| | Gelbox; IPX8; Serie 221; max. 6mm ² -Klemmen; Größe 1 | grau | 207-1431 | 4 |
| | Gelbox; IPX8; Serie 221; max. 6mm ² -Klemmen; Größe 2 | grau | 207-1432 | 3 |
| | Gelbox; IPX8; Serie 221; max. 6mm ² -Klemmen; Größe 3 | grau | 207-1433 | 2 |

Zulässige Kombinationen aus Verbindungsklemmen und Gelbox:

| Bestellnr. | 221-412 | 221-413 | 221-415 | 221-612 | 221-613 | 221-615 | 2273-202 | 2273-203 | 2273-204 | 2273-208 | 2273-402 | 2273-403 | 2273-404 | 2273-405 | 2273-406 | 2273-408 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 207-1331 | 1x | 1x | - | - | - | - | 2x | - | 1x | 1x | - | 1x | 1x | - | - | - |
| 207-1332 | 2x | - | 1x | - | - | - | 3x | 2x | - | 1x | 3x | 2x | - | 1x | 1x | 1x |
| 207-1333 | 3x | 2x | - | - | - | - | 4x | - | 2x | 2x | 3x | 2x | - | - | - | 1x |
| 207-1431 | - | - | - | 1x | 1x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 207-1432 | - | - | - | 2x | - | 1x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 207-1433 | - | - | - | 3x | 2x | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Weitere Klemmen/Kombinationen auf Anfrage



Gelbox öffnen.



Verdrahtete Klemme in Gelbox einlegen.



Anwendungsbeispiel



Verrastung sicher verschließen.



Wiederzugänglich: Gelbox öffnen und Gel entfernen, umverdrahten mit neuen Komponenten.



Anwendungsbeispiel

Anwendungshinweise:

- **Niederspannung:** Bei Niederspannungsanwendungen z. B. 230 V ist für eine doppelte Isolierung des Gesamtsystems, speziell der Aderleitungen, zu sorgen. Dies kann u. a. durch den Einsatz der Gelboxen in ein Gehäuse/eine Verbindungsdose gemäß EN 60670 erreicht werden.
- **Kleinspannung:** Bei Kleinspannungsanwendungen (z. B. SELV) ist eine Basisisolierung der elektrischen Leitung ausreichend. Die Basisisolierung der Leitung muss für den Einsatzzweck geeignet sein.
- **Wiederzugänglichkeit:** Die Gelboxen und Klemmen sind wiederzugänglich.
- **Wiederverwendbarkeit:** Die Gelboxen und verwendeten Klemmen dürfen nicht wiederverwendet werden, da die Dichtigkeit bei erneutem Einsatz nicht sichergestellt werden kann. Nach dem Öffnen die Leitung mit neuen Komponenten bestücken.

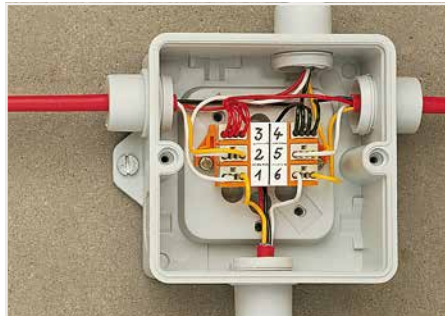
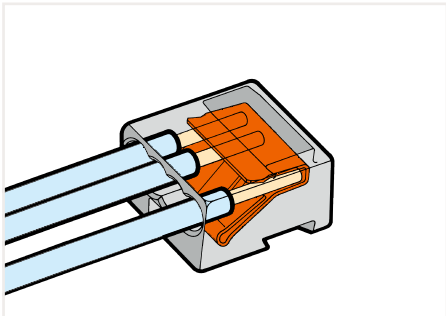
Technische Daten:

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Spannungsbereich: siehe Klemmenspannung • Bemessungsstrom: siehe Klemmenstrom • Bemessungsstoßspannung: 2,5 kV | <ul style="list-style-type: none"> • Isolationswiderstand: 5 MΩ • Dauergebrauchstemperatur max.: 105 °C • Umgebungstemperatur max.: 85 °C | <ul style="list-style-type: none"> • Schutzklasse: IPX8 • Unbegrenzt lagerfähiges Gel, kein Gefahrstoff gemäß CLP |
|--|--|---|

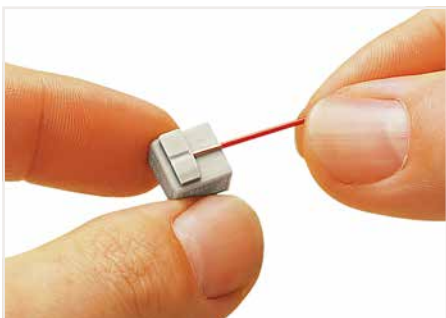
MICRO-Verbindungsdozenklemme

Ø 0,8 mm ▶ Serie 243

| Abbildung | Beschreibung | Farbe | Bestellnr. | VPE | Abmessungen (B x H x T) | Elektrische Daten |
|----------------------------|---|---------------|------------|------|--|---|
| 4-Leiter-Klemme | | | | | | |
| | MICRO-Verbindungsdozenklemme; 4 Leiter ① | ● dunkelgrau | 243-204 | 1000 | 10 x 5,8 x 10 mm / 0,394 x 0,23 x 0,394 inch | 100 V / 1,5 kV / 2 ①; I _N 6 A; 150 V, 7 A VA ; 150 V, 7 A CE |
| | MICRO-Verbindungsdozenklemme; 4 Leiter ① | ● rot | 243-804 | 1000 | | |
| | MICRO-Verbindungsdozenklemme; 4 Leiter ① | ○ lichtgrau | 243-304 | 1000 | | |
| | MICRO-Verbindungsdozenklemme; 4 Leiter ① | ● gelb | 243-504 | 1000 | | |
| | MICRO-Verbindungsdozenklemme; 4 Leiter ② | ○ transparent | 243-144 | 1000 | 10 x 5,8 x 10 mm / 0,394 x 0,23 x 0,394 inch | 100 V / 1,5 kV / 2 ①; I _N 6 A; 150 V, 7 A CE |
| 8-Leiter-Klemme | | | | | | |
| | MICRO-Verbindungsdozenklemme; 8 Leiter ① | ● dunkelgrau | 243-208 | 500 | 18,4 x 5,8 x 10 mm / 0,71 x 0,23 x 0,394 inch | 100 V / 1,5 kV / 2 ①; I _N 6 A; 150 V, 7 A VA ; 150 V, 7 A CE |
| | MICRO-Verbindungsdozenklemme; 8 Leiter ① | ● rot | 243-808 | 500 | | |
| | MICRO-Verbindungsdozenklemme; 8 Leiter ① | ○ lichtgrau | 243-308 | 500 | | |
| | MICRO-Verbindungsdozenklemme; 8 Leiter ① | ● gelb | 243-508 | 500 | | |
| Buchsenklemme | | | | | | |
| | 4-Leiter-Buchsenklemme; für Einzellötstifte | ● dunkelgrau | 243-211 | 500 | 10 x 11,5 x 10 mm / 0,4 x 4,5 x 0,4 inch | 100 V ≈; I _N 6 A |
| | 4-Leiter-Buchsenklemme; für Einzellötstifte | ● rot | | | | |
| | | ○ lichtgrau | 243-212 | 500 | | |
| | | ● gelb | | | | |
| Befestigungsadapter | | | | | | |
| | für 4 Steckplätze | ● orange | 243-112 | 10 | | |
| | für 8 Steckplätze | ● orange | 243-113 | 10 | | |



Anwendung im Klemmenkasten für Einbruchmeldeanlagen – Schraubbefestigung



Eindrähtige Leiter 5 ... 6 mm abisolieren.



Anwendung für eine Hausklingelanlage – Befestigung auf Tragschiene 35



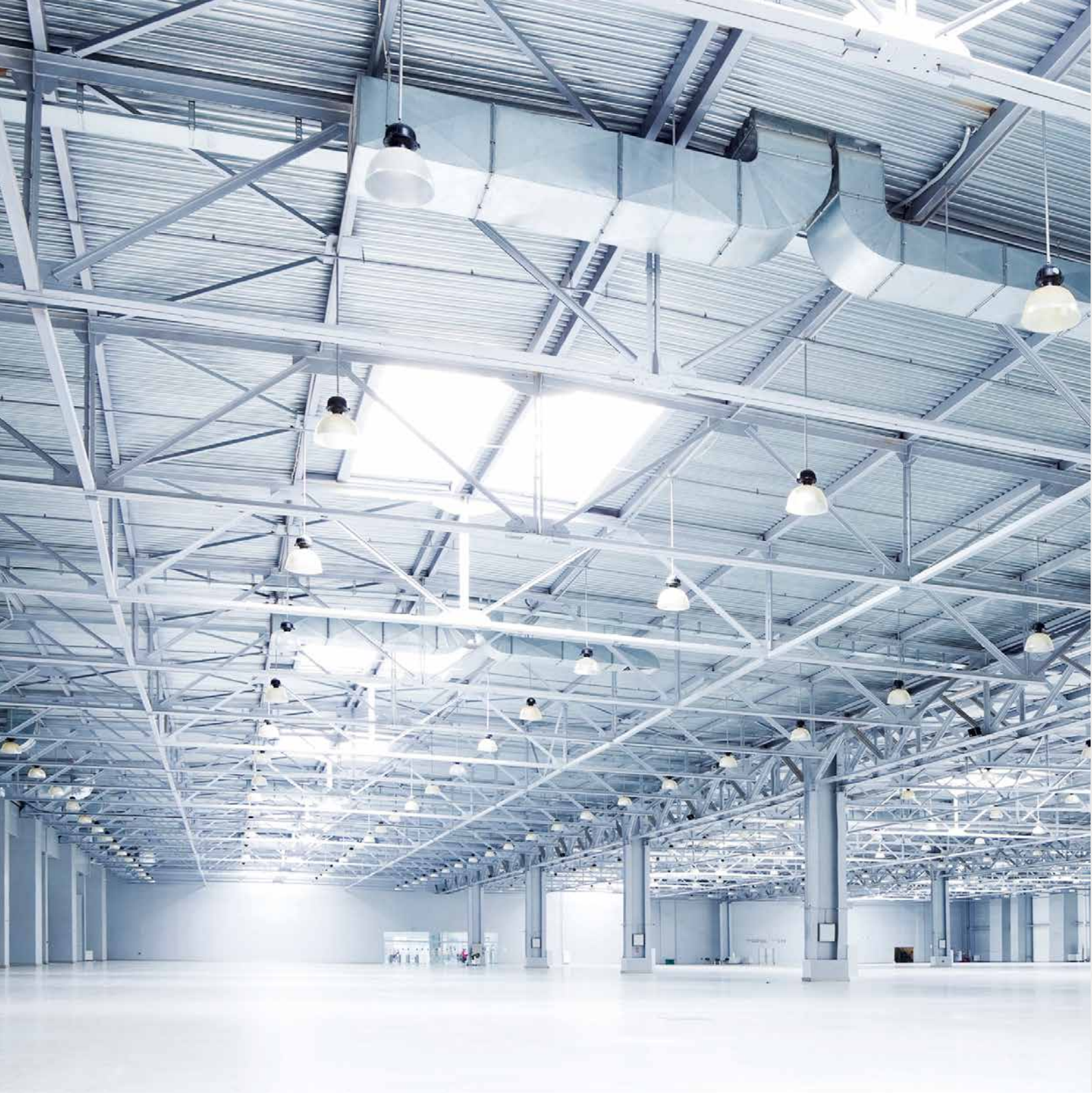
Anwendung in der Hauskommunikation

8

① anschließbar: Ø 0,6 ... 0,8 mm „e“; 22 ... 20 AWG;
bei Belegung mit ausschließlich dem gleichen Durchmesser auch Ø 0,5 mm / 24 AWG oder Ø 1 mm / 18 AWG möglich;
Abisolierlänge: 5 ... 6 mm / 0,2 ... 0,24 inch

② anschließbar: Ø 0,4 ... 0,5 mm „e“; 26 ... 24 AWG
③ 800 V = Bemessungsspannung
8 kV = Bemessungsstoßspannung
3 = Verschmutzungsgrad

Dauergebrauchstemperatur max.: 105 °C
Umgebungstemperatur max.: 60 °C

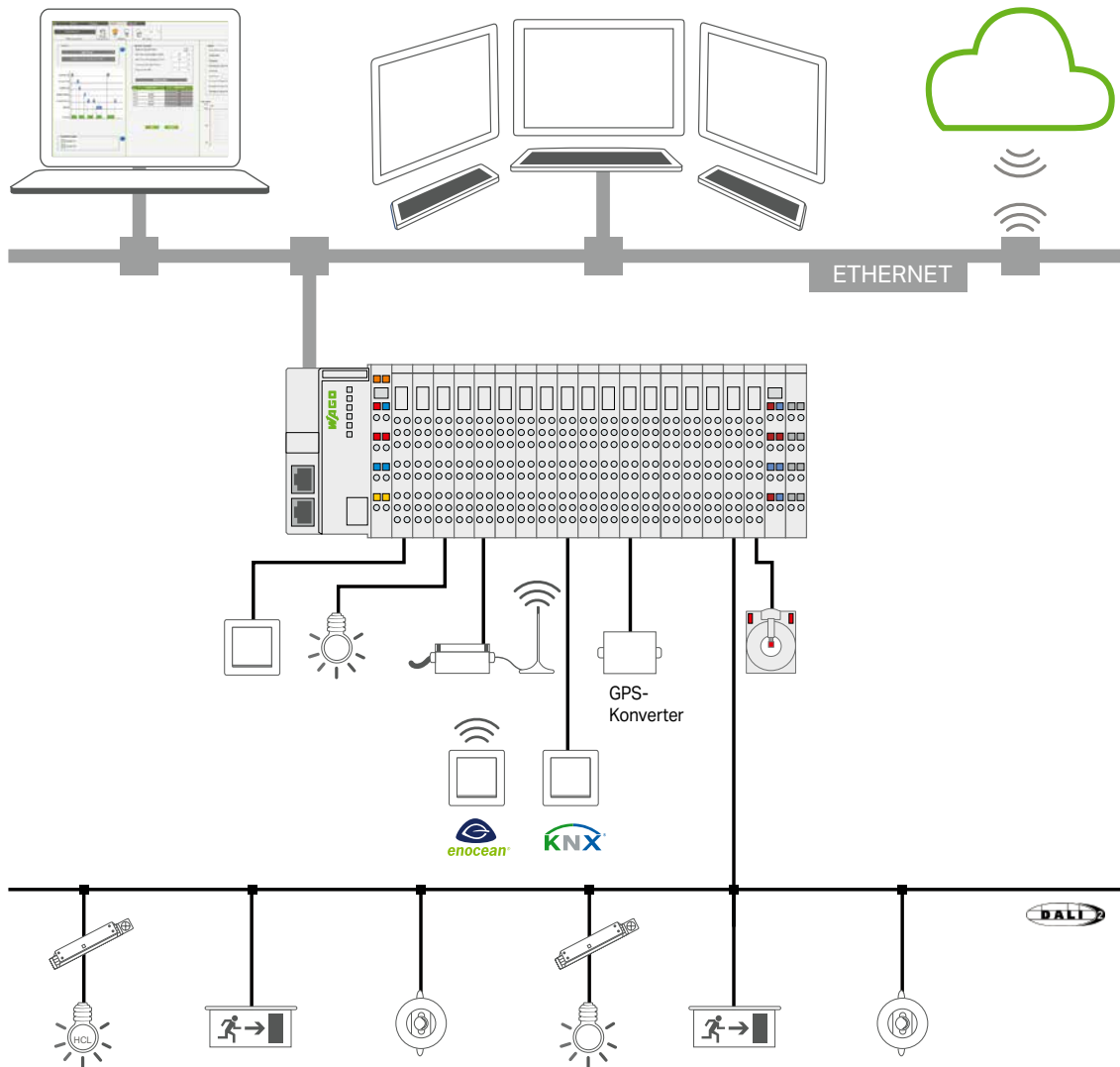


WAGO Lichtmanagement

WAGO Lichtmanagement

| | Seite |
|----------------------|-------|
| Komponentenübersicht | 254 |

WAGO Lichtmanagement



9

Um die Beleuchtung in größeren Räumlichkeiten komfortabel anzusteuern, ist das WAGO Lichtmanagement die richtige Lösung. Nach dem Motto „Konfigurieren statt programmieren!“ kann der Anwender das gesamte Beleuchtungssystem einfach und effizient in Betrieb nehmen. Mit dem Update dieser erfolgreichen Lösung zeigen sich die Konfiguration und die Visualisierung in einem neuen Look and Feel. So ermöglicht die Webbenutzer-Oberfläche jetzt den Import von Grafiken, wie zum Beispiel von Grundrissplänen, auf denen Widgets zur Bedienung und Statusvisualisierung frei platziert werden können. Zusätzliche Farbeinstellungen und neue Grafikobjekte runden die einfache Bedienung ab. Darüber hinaus werden eine höhere Anzahl von digitalen Ein- und Ausgängen und mehr DALI-Tastenkoppler unterstützt. Dies bietet den Anwendern die Möglichkeit, noch mehr Bedienelemente oder Aktoren an das WAGO Lichtmanagement anzuschließen. Eine vereinheitlichte Kommunikation auf Basis von MQTT sorgt für eine verbesserte Kompatibilität bezüglich des Datenaustauschs zu oder von anderen Lösungen.



WAGO Lichtmanagement

Mit der Cloud-Anbindung behalten Sie den Überblick – zu jeder Zeit, von jedem Ort, für jede Anlage.

Die zentrale Überwachung von verteilten Installationen spielt heute eine immer wichtigere Rolle. Um schnell auf Störungen reagieren oder auch vorausschauend Wartungseinsätze planen zu können, müssen aktuelle Anlagenwerte und eventuell auftretende Störungen der verschiedenen Installationen dezentral erfasst und an zentraler Stelle visualisiert und vom Anlagenbetreiber oder beauftragtem Servicepersonal bewertet werden können. Das WAGO Lichtmanagement lässt sich an eine Cloud anbinden und ermöglicht damit den zentralen und ortsunabhängigen Zugriff auf Anlagenwerte von einzelnen Gebäuden oder auch verteilten Gebäudekomplexen. Das WAGO Lichtmanagement liefert Betriebsdaten wie z. B. Störmeldungen und Energieverbrauchswerte an die WAGO Cloud. Diese können dort ausgewertet, visualisiert und in Reports oder Diagrammen weiter ausgewertet und aufbereitet werden.

OPC-UA – für die Kommunikation an übergeordnete Leitsysteme








„Open Platform Communications Unified Architecture“ – kurz OPC UA – ist ein etablierter Datenaustausch-Standard, der auch in der Gebäudeautomation zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die Technologie ist herstellerunabhängig und umfasst zahlreiche Sicherheitsmechanismen. Das WAGO Lichtmanagement unterstützt den Datenaustausch über OPC UA und überträgt Daten wie z. B. Statusmeldungen, Betriebswerte und Störmeldungen an eine übergeordnete Managementstation. Auch das Schreiben von Werten wie z. B. Schaltbefehlen oder Dimmwerten von einer Managementstation über OPC UA an das Lichtmanagement ist möglich.

| WAGO Lichtmanagement | | | |
|-------------------------------------|--|---|---|
| | Komponente | Bestellnr. | Hinweis |
| Basisereinheit | Controller PFC200 G2 2ETH RS | 750-8212 | Der Controller PFC200 ist eine kompakte Steuerung des modularen WAGO I/O Systems. Neben den Netzwerk- und Feldbus-Schnittstellen unterstützt er Analog-/Digitaleingangsmodule und Analog-/Digitalausgangsmodule sowie Sondermodule der Serien 750/753. Die Controller können untereinander kommunizieren. |
| | Lizenz für Applikation Lichtmanagement | 2759-204/261-1000 | Applikation verfügbar auf www.wago.com |
| | DALI-Multi-Master | 753-647 | 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 |
| | Endmodul | 750-600 | Am Ende eines Feldbusknotens ist jeweils ein Endmodul zu setzen. |
| | Spannungsversorgung für I/O-Knoten | 787-1012 | Versorgungsspannung DC 24 V für Controller und weitere Module |
| | Stromversorgung für DALI-Multi-Master | 787-1007 | Stromversorgung für max. 5 DALI-Multi-Master |
| Erweiterung für Visualisierung | Lizenzen für Visualisierung Lichtmanagement | 2759-2101/271-1000 | Visualisierung – S |
| | | 2759-2102/271-1000 | Visualisierung – M |
| | | 2759-2103/271-1000 | Visualisierung – L |
| Erweiterung für Eingänge/Taster | 16-Kanal-Digitaleingang; DC 24 V; 3 ms | 750-1405 | für 1 ... 16 Lichttaster-/Schaltereingänge; max. 4 Erweiterungspakte pro Basispaket |
| Erweiterung für Ausgänge/Aktoren | 16-Kanal-Digitalausgang; DC 24 V; 0,5 A | 750-1504 | für 1 ... 16 Aktoren/Leuchten/Relais/EVG-Ansteuerung; max. 2 Erweiterungspakte pro Basispaket |
| | Stecksockel mit Relais und Statusanzeige; 1 Schließer; DC 24 V | 788-357 | Leuchtenschaltung über Relais |
| Erweiterung für EnOcean®-Funk | Serielle Schnittstelle RS-232/-485 | 750-652 | Serielle Schnittstelle zum Anschluss des EnOcean-Funksenders/-empfängers STC65-RS-485-EVC |
| | EnOcean®-Empfänger/-Sender | 2852-7101 | Aufnahme des EnOcean-Funksignals und Weitergabe an den I/O Knoten |
| | EnOcean®-Repeater | 2852-7102 | Reichweitenerweiterung; weitere Infos zur Planung auf der EnOcean-Website |
| | Funksender; EnOcean® easyfit PTM 250; 2-Kanal-Lichtsteuerung | 758-940/001-000 | 1 ... 2 bzw. 1 ... 4 Signale; Reichweite 30 Meter im Gebäude bis zum Funkempfänger |
| Erweiterung für externe Zeitabfrage | Funksender; EnOcean® easyfit PTM 250; 4-Kanal-Lichtsteuerung | 758-940/003-000 | 1 ... 2 bzw. 1 ... 4 Signale; Reichweite 30 Meter im Gebäude bis zum Funkempfänger |
| | Real-Time-Clock-Modul | 750-640 | Modul zur Zeitsynchronisation, falls keine Time-Server-Anbindung möglich ist |
| Erweiterung für Energiedatenmessung | GPS-DCF-Konverter | 2852-7901 | Konverter/externer Empfänger zur Zeitsynchronisation |
| | 3-Phasen-Leistungsmessung; AC 690 V | 750-495/xxx-xxx | |
| Erweiterung für KNX-Taster | Anschlussmöglichkeiten für Strom und Spannung | 2007-8874; 2007-8877 | Vormontierte Klemmenblöcke zum einfachen Anschließen und Kurzschließen der Stromwandler (Stromwandler siehe Kapitel 6) |
| | KNX/EIB/TP1-Schnittstelle | 753-646 | für den Anschluss von KNX-Tastern an den I/O-Knoten; max. 1 Modul pro Basispaket |
| DALI-2-Sensorik | DALI-Sensor; PD11-BMS-FLAT | 2852-7210 | LOW BAY-Sensor für Büroräume (2 ... 5 m) |
| | DALI-Sensor; PD4-BMS-GH | 2852-7213 | HIGH BAY-Sensor für Lagerhallen (5 ... 16 m) |
| | DALI-Sensor; PD4N-BMS | 2852-7214 | MID BAY-Sensor für Großraumbüros, Tiefgaragen, Eingangshallen, Produktionshallen (2 ... 10 m) |
| | Adapter; AP-Montageset IP54; Zubehör für 2852-7214 | 2852-7215 | Zubehör für Aufputzmontage des PD4N-BMS (B.E.G.) |
| | DALI-Sensor; MSensor G3 SRC 30 PIR 5DPI WH | 2852-7220 | LOW BAY-Sensor für Büroräume (bis 5 m) |
| | DALI-Sensor; MSensor G3 SSM 30 10DPI WH | 2852-7221 | MID BAY-Sensor für höhere Räume wie z. B. Produktionshallen, Tiefgaragen etc. (Montagehöhe 5 ... 10 m) |
| | DALI-Sensor; MSensor G3 SSM 30 5DPI WH | 2852-7223 | LOW BAY-Sensor für Büroräume (bis 5 m) |
| | DALI-Sensor; IR Quattro HD DALI-2 | 2852-7230 | LOW/MID BAY-Sensor für Büroräume (2,5 ... 10 m) |
| | DALI-Sensor; IR Quattro SLIM XS DALI-2 | 2852-7231 | LOW BAY-Sensor für Büroräume, flaches Design (2,5 ... 4 m) |
| | DALI-Sensor; IS3360 MX HIGH BAY DALI-2 | 2852-7232 | HIGH BAY-Sensor für Industriehallen, runder Einfassungsbereich (4 ... 14 m) |
| | DALI-Sensor; IS345 MX HIGH BAY DALI-2 | 2852-7233 | HIGH BAY-Sensor für Industriehallen, rechteckiger Einfassungsbereich (4 ... 14 m) |
| DALI XC G3 (DALI-2) | 2852-7225 | Tastenkoppler zur Anbindung von 4 konventionellen Tastern an DALI | |



WAGO Zubehör und Werkzeug

WAGO Zubehör und Werkzeug

| | | | Seite |
|---|------------------------------|---|-------|
|  | Betätigungswerkzeuge | Serie 206 Serie 209 Serie 210 Serie 233 Serie 236 Serie 2059 Serie 2060 Serie 2061 | 258 |
|  | WINSTA®-Betätigungswerkzeuge | Serie 770 Serie 890 | 262 |
|  | Lösewerkzeuge | Serie 206 | 263 |
|  | Abmantelwerkzeuge | Serie 206 | 264 |
|  | Abisolierwerkzeuge | Serie 206 | 267 |
|  | Crimp-Werkzeuge | Serie 206 | 268 |
|  | Aderendhülsen | Serie 216 | 269 |
|  | Prüf- und Messgeräte | Serie 206 Serie 210 Serie 735 | 270 |
|  | Alu-Plus-Kontaktpaste | Serie 249 | 271 |

Betätigungswerkzeug Serie 210



Betätigungswerkzeug; Typ 1; Klinge (2,5 x 0,4) mm; mit teilsoliertem Schaft

| Bestellnr. | VPE |
|------------|--------|
| 210-719 | 50 (1) |

Betätigungswerkzeug im Set (210-719, 210-720, 210-721)

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 210-722 | 1 |

Betätigungswerkzeug; Typ 1; kurz; gerade Klinge (2,5 x 0,4) mm; mit teilsoliertem Schaft

| Bestellnr. | VPE |
|------------|--------|
| 210-647 | 50 (1) |

Betätigungswerkzeug; Typ 2; Klinge (3,5 x 0,5) mm; mit teilsoliertem Schaft

| Bestellnr. | VPE |
|------------|--------|
| 210-720 | 50 (1) |

Betätigungswerkzeug; Typ 2; kurz; gerade Klinge (3,5 x 0,5) mm; mit teilsoliertem Schaft

| Bestellnr. | VPE |
|------------|--------|
| 210-657 | 50 (1) |

Betätigungswerkzeug; Typ 3; Klinge (5,5 x 0,8) mm; mit teilsoliertem Schaft

| Bestellnr. | VPE |
|------------|--------|
| 210-721 | 25 (1) |

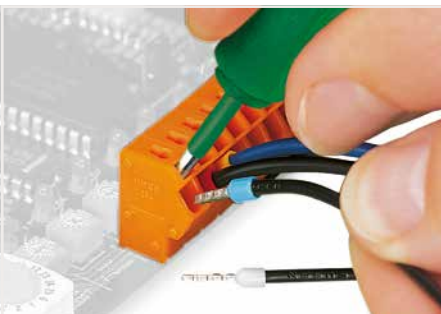
Betätigungswerkzeug; Typ 1; kurz; abgewinkelte Klinge (2,5 x 0,4) mm; mit teilsoliertem Schaft

| Bestellnr. | VPE |
|------------|--------|
| 210-648 | 50 (1) |

Betätigungswerkzeug; Typ 2; kurz; abgewinkelte Klinge (3,5 x 0,5) mm; mit teilsoliertem Schaft

| Bestellnr. | VPE |
|------------|--------|
| 210-658 | 50 (1) |

10



Die oben angebotenen Betätigungswerkzeuge eignen sich aufgrund ihrer Klingendimensionen insbesondere für die Betätigung von Leiterplattenklemmen und -Steckverbindern (MULTI CONNECTION SYSTEM).



Die oben angebotenen Betätigungswerkzeuge eignen sich aufgrund ihrer Klingendimensionen gemäß DIN 5624 insbesondere für die Betätigung von Leiterplattenklemmen.

Betätigungswerkzeug

Serien 233, 236, 206



Betätigungswerkzeug; für die werksseitige Verdrahtung von Leiterplatten-Klemmenleisten; Metall, teilisoliert

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ● grün | 233-335 | 50 |

Betätigungswerkzeug; für die werksseitige Verdrahtung von Leiterplatten-Klemmenleisten; Isolierstoff

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ● natur | 236-332 | 400 |

Betätigungswerkzeug; für die werksseitige Verdrahtung von Leiterplatten-Klemmenleisten; Isolierstoff

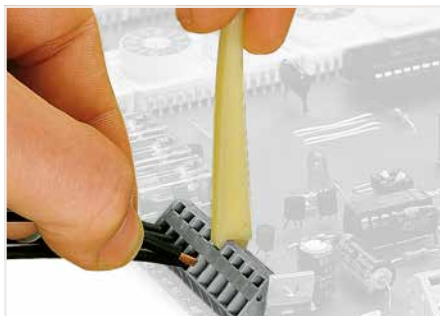
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ● natur | 233-332 | 500 |

Betätigungswerkzeug; für die werksseitige Verdrahtung von Leiterplatten-Klemmenleisten; Metall

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| ● natur | 236-335 | 500 |

Betätigungswerkzeug; für die werksseitige Verdrahtung von Leiterplatten-Klemmenleisten; Isolierstoff

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| ● gelb | 233-331 | 500 |



Die oben angebotenen Betätigungswerkzeuge eignen sich für die werksseitige Verdrahtung von Klemmenleisten und bieten gegenüber Schraubendrehern ein noch bequemeres Arbeiten.

Betätigungswerkzeug

Serie 209, 280



Betätigungswerkzeug; aus Isolierstoff; Rastermaß 5 / 5,08 mm; Betätigung aus Leiteranschlussrichtung; für Stift- und Federleisten mit CAGE CLAMP®-Anschluss

| | Bestellnr. | VPE |
|---------|------------|-----|
| 1-fach | 209-130 | 100 |
| 2-fach | 280-432 | 100 |
| 3-fach | 280-433 | 100 |
| 4-fach | 280-434 | 40 |
| 5-fach | 280-435 | 40 |
| 6-fach | 280-436 | 40 |
| 7-fach | 280-437 | 40 |
| 8-fach | 280-438 | 30 |
| 9-fach | 280-439 | 30 |
| 10-fach | 280-440 | 30 |

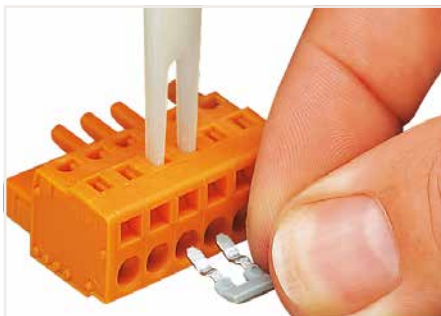
Betätigungswerkzeug; aus Isolierstoff; Rastermaß 5 / 5,08 mm; Betätigung rechtwinklig zur Leiteranschlussrichtung; für Stift- und Federleisten mit CAGE CLAMP®-Anschluss

| | Bestellnr. | VPE |
|--------|------------|-----|
| 2-fach | 209-132 | 40 |

10



Betätigungswerkzeug zum Einsetzen der Stift- und Federleisten mit langen Anschlussstiften in Reihenklemmen mit Frontverdrahtung



Betätigungswerkzeug für die 2-fach-Einlegebrücke (231-902)

Betätigungswerkzeug

Serien 206, 2059, 2060, 2061; 2065; 2070



Betätigungswerkzeug; Leiterplattenklemmen der Serie 2059

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 206-859 | 5 |

Betätigungswerkzeug; Leiterplattenklemmen der Serie 2059; aus Isolierstoff

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 2059-189 | 600 |

Betätigungswerkzeug; Leiterplattenklemmen der Serie 2065; aus Isolierstoff

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 2065-189 | 600 |

Betätigungswerkzeug; Leiterplattenklemmen der Serie 2060

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 206-860 | 5 |

Betätigungswerkzeug; Leiterplattenklemmen der Serie 2060; aus Isolierstoff

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 2060-189 | 300 |

Betätigungswerkzeug; Leiterplattenklemmen der Serie 2061

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 206-866 | 5 |

Betätigungswerkzeug; Leiterplattenklemmen der Serie 2061; aus Isolierstoff

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 2061-190 | 300 |



Betätigungswerkzeug; Leiterplattenklemmen der Serie 2070; aus Isolierstoff

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 2070-400 | 100 |



Feindrähtige Leiter anschließen und Leiter lösen – durch geringen Druck auf den Drücker.

WINSTA®-Betätigungswerkzeug Serien 890, 770



| Betätigungswerkzeug; 2-polig; für Steckverbinder WINSTA® MINI | | |
|---|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ● grün | 890-382 | 1 |



| Betätigungswerkzeug; 3-polig; für Steckverbinder WINSTA® MINI | | |
|---|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ● grün | 890-383 | 1 |



| Betätigungswerkzeug; 4-polig; für Steckverbinder WINSTA® MINI | | |
|---|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ● grün | 890-384 | 1 |



| Betätigungswerkzeug; 5-polig; für Steckverbinder WINSTA® MINI | | |
|---|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ● grün | 890-385 | 1 |



| Betätigungswerkzeug; 2-polig; für Steckverbinder WINSTA® MIDI | | |
|---|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ● grün | 770-382 | 1 |



| Betätigungswerkzeug; 3-polig; für Steckverbinder WINSTA® MIDI | | |
|---|------------|-----|
| Farbe | Bestellnr. | VPE |
| ● grün | 770-383 | 1 |

Lösewerkzeug Serie 206



Lösewerkzeug; zum Lösen der Verdrahtung am PUSH WIRE®-Anschluss der Serie 744

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 206-841 | 50 |

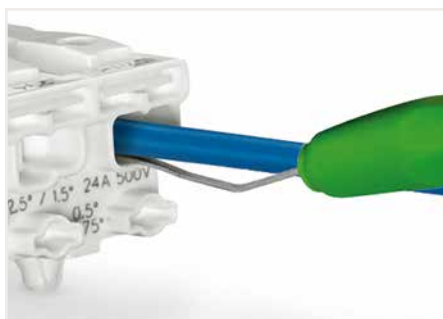


Lösewerkzeug; zum Lösen der Verdrahtung am PUSH WIRE®-Anschluss der Serie 294

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 206-294 | 1 |



Leiter lösen – Lösewerkzeug in Löseöffnung stecken und Leiter herausziehen.



Lösen eines gesteckten Leiters: Lösewerkzeug unterhalb des Leiters einschieben und Leiter herausziehen.

Abmantelwerkzeug



Kabelmesser; für Ø 8 ... 28 mm / 0.31 ... 1.10 inch; mit intelligentem Wechselbügelssystem; inkl. Wechselbügel

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 206-1403 | 1 |

Kabelmesser-Set; für Ø 4 ... 70 mm / 0.16 ... 2.75 inch; inkl. aller Wechselbügel in einer Sortimo®-Box

| Bestellnr. | VPE |
|------------|-----|
| 206-1400 | 1 |

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 |
|--|----------|---|

Zubehör

| | | |
|-------------------|----------|---|
| Ersatzinnenmesser | 206-1418 | 3 |
|-------------------|----------|---|

| | | |
|-------------------|----------|---|
| Ersatzhakenklinge | 206-1419 | 1 |
|-------------------|----------|---|

Nicht für Arbeiten an oder in der Nähe unter elektrischer Spannung stehender Teile geeignet!



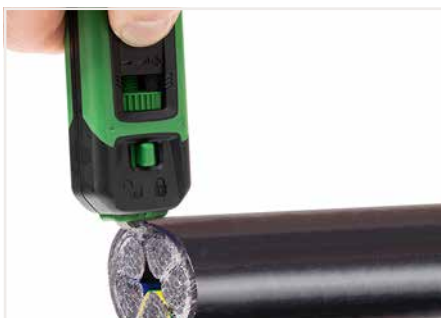
Zum Austausch des Wechselbügels den neuen Wechselbügel als Betätigungswerkzeug verwenden und den Wechselbügel nach oben rausziehen.



Die Schneidtiefe der Hakenklinge kann mit dem Stellschieber eingestellt werden.



Die Schneidtiefe des Innenmessers kann mithilfe der Stellschraube eingestellt werden.



Große Querschnitte mit der Hakenklinge abmanteln.



Vor dem Verwenden der Hakenklinge die Sicherung lösen.

Abmantelwerkzeug



| Innendosenentmantler; für Ø 8 ... 13 mm | | |
|---|-----|--|
| Bestellnr. | VPE | |
| 206-1441 | 1 | |

| Universal-Entmantler; für Ø 8 ... 13 mm | | |
|---|-----|--|
| Bestellnr. | VPE | |
| 206-1442 | 1 | |

| Datenkabelentmantler; 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
- Klängen 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

Produkteigenschaften:

- Außenisolation und Folienabschirmung mit einem Entmantler bearbeiten.
- Speziell für PVC-isolierte Datenkabel mit dünner Außenisolation (z. B. Cat. 5, Cat. 6, Cat. 7, Twisted-Pair-Kabel)
- Klängen mit TiN-Beschichtung
- Ø 4,5 ... 10 mm / 3/16 ... 3/8 inch



Abmanteln des Kabelmantels



10



Praktisches Messer integriert



Abisolieren der Drahtisolation

Abmantelwerkzeug



| | | |
|--|-----|--|
| Abmantelzange; für Sensorleitungen; für Ø 3,2 ... 4,4 mm | | |
| Bestellnr. | VPE | |
| 206-1481 | 1 | |

| | | |
|--|-----|--|
| Abmantelzange; für Steuerleitungen; für Ø 4,4 ... 7 mm | | |
| Bestellnr. | VPE | |
| 206-1482 | 1 | |

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| Zubehör; artikelspezifisch | | |
| Ersatzmesserset; für Ø 3,2 ... 4,4 mm | | |
| 206-1491 | 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
 - Mehrdräger Kabelaufbau
 - Geschirmte und ungeschirmte Kabel



Abisolierzange



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

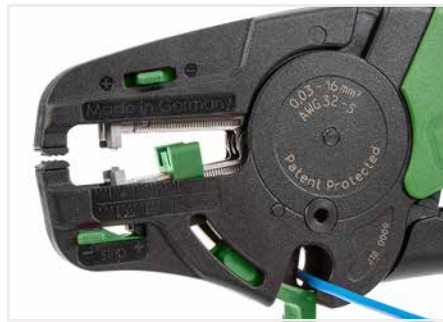
| | | |
|--|----------|---|
| | 206-1129 | 1 |
|--|----------|---|

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




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 |


Zugfeder; groß

| | | |
|--|----------|---|
|  | 206-1205 | 1 |
|--|----------|---|

Zugfeder; klein

| | | |
|---|----------|---|
|  | 206-1206 | 1 |
|---|----------|---|

Zugfeder; klein

| | | |
|---|----------|---|
|  | 206-1206 | 1 |
|---|----------|---|

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



Ordnungsgemäße, gasdichte Crimpung – elektrisch und mechanisch einwandfrei



Leiter mit aufgesteckter Aderendhülse in die Crimp-Station einführen.



Griffe zusammendrücken, bis die Zwangssperre gegen vorzeitiges Öffnen überwunden ist.



Nur für Variocrimp 16:
Bei geöffneter Zange Leiterquerschnitt einstellen.

Aderendhülse Serie 206

| Hülse für mm ² | AWG | Kenn- farbe | Abisolierl. mm | L | L1 | D | D1 | D2 | Bestellnr. | VPE |
|---|-----|----------------|-------------------|----|----|-----|-----|-----|------------|------|
| Aderendhülse; mit Kunststoffkragen; extra lang für Reihenklammern TOPJOB® S | | | | | | | | | | |
| 0,5 | 22 | ○ | 12 | 16 | 10 | 3,1 | 2,6 | 1 | 216-241 | 1000 |
| 0,75 | 20 | ○ | 12 | 16 | 10 | 3,3 | 2,8 | 1,2 | 216-242 | 1000 |
| 0,75 | 20 | ○ | 14 | 18 | 12 | 3,3 | 2,8 | 1,2 | 216-262 | 1000 |
| 1 | 18 | ● | 12 | 16 | 10 | 3,5 | 3 | 1,4 | 216-243 | 1000 |
| 1 | 18 | ● | 14 | 18 | 12 | 3,5 | 3 | 1,4 | 216-263 | 1000 |
| 1,5 | 16 | ● | 12 | 16 | 10 | 4 | 3,5 | 1,7 | 216-244 | 1000 |
| 1,5 | 16 | ● | 14 | 18 | 12 | 4 | 3,5 | 1,7 | 216-264 | 1000 |
| 1,5 | 16 | ● | 20 | 24 | 18 | 4 | 3,5 | 1,7 | 216-284 | 1000 |
| 2,5 | 14 | ● | 12 | 17 | 10 | 4,7 | 4,2 | 2,2 | 216-246 | 1000 |
| 2,5 | 14 | ● | 14 | 19 | 12 | 4,7 | 4,2 | 2,2 | 216-266 | 1000 |
| 2,5 | 14 | ● | 20 | 25 | 18 | 4,7 | 4,2 | 2,2 | 216-286 | 1000 |
| 4 | 12 | ○ | 14 | 20 | 12 | 5,4 | 4,8 | 2,8 | 216-267 | 1000 |
| 4 | 12 | ○ | 20 | 26 | 18 | 5,4 | 4,8 | 2,8 | 216-287 | 500 |
| 6 | 10 | ● | 14 | 20 | 12 | 6,9 | 6,3 | 3,5 | 216-208 | 1000 |
| 6 | 10 | ● | 20 | 26 | 18 | 6,9 | 6,3 | 3,5 | 216-288 | 500 |
| 10 | 8 | ● | 20 | 28 | 18 | 8,4 | 7,6 | 4,5 | 216-289 | 500 |
| 16 | 6 | ● | 23 | 28 | 18 | 9,6 | 8,8 | 5,8 | 216-210 | 500 |

Aderendhülse; mit Kunststoffkragen; in Standardlänge

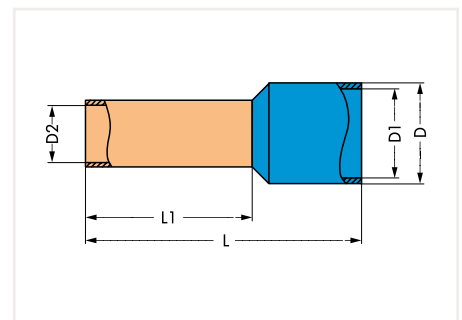
| | | | | | | | | | | |
|------|----|---|-----|------|-----|-----|-----|------|---------|------|
| 0,25 | 24 | ● | 7,5 | 10,5 | 6 | 2,5 | 2 | 0,8 | 216-321 | 1000 |
| 0,25 | 24 | ● | 9,5 | 12,5 | 8 | 2,5 | 2 | 0,8 | 216-301 | 1000 |
| 0,35 | 24 | ● | 7,5 | 10,5 | 6 | 2,5 | 2 | 0,8 | 216-322 | 1000 |
| 0,34 | 24 | ○ | 9,5 | 12,5 | 8 | 2,5 | 2 | 0,8 | 216-302 | 1000 |
| 0,5 | 22 | ○ | 7,5 | 11,5 | 6 | 3 | 2,5 | 1,1 | 216-221 | 1000 |
| 0,5 | 22 | ○ | 9,5 | 13,5 | 8 | 3 | 2,5 | 1,1 | 216-201 | 1000 |
| 0,75 | 20 | ○ | 8 | 12 | 6 | 3,3 | 2,8 | 1,3 | 216-222 | 1000 |
| 0,75 | 20 | ○ | 10 | 14 | 8 | 3,3 | 2,8 | 1,3 | 216-202 | 1000 |
| 1 | 18 | ● | 8 | 12 | 6 | 3,6 | 3 | 1,5 | 216-223 | 1000 |
| 1 | 18 | ● | 10 | 14 | 8 | 3,6 | 3 | 1,5 | 216-203 | 1000 |
| 1,5 | 16 | ● | 8 | 12 | 6 | 4 | 3,4 | 1,8 | 216-224 | 1000 |
| 1,5 | 16 | ● | 10 | 14 | 8 | 4 | 3,4 | 1,8 | 216-204 | 1000 |
| 2,08 | 14 | ● | 10 | 14,5 | 8 | 4,2 | 3,6 | 2,05 | 216-205 | 1000 |
| 2,5 | 14 | ● | 10 | 15 | 8 | 4,8 | 4,2 | 2,3 | 216-206 | 1000 |
| 4 | 12 | ○ | 12 | 16,8 | 9,5 | 5,4 | 4,8 | 2,9 | 216-207 | 1000 |
| 6 | 10 | ● | 14 | 20 | 12 | 6,8 | 6,2 | 3,5 | 216-208 | 1000 |
| 10 | 8 | ● | 16 | 21 | 12 | 8,1 | 7,5 | 4,6 | 216-209 | 1000 |
| 16 | 6 | ● | 23 | 28 | 18 | 9,6 | 8,8 | 5,8 | 216-210 | 500 |

Twin-Aderendhülse; mit Kunststoffkragen; extra lang für Reihenklammern TOPJOB® S

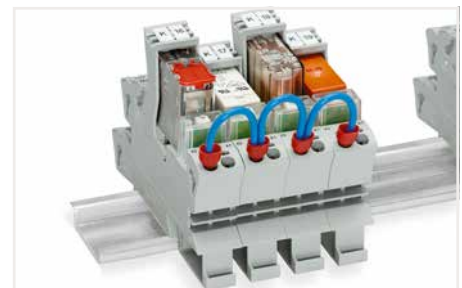
| | | | | | | | | | | |
|---------|--------|---|----|------|----|----------|----------|-----|---------|-----|
| 2 x 1,0 | 2 x 18 | ● | 12 | 19,2 | 12 | 5,8x3,2 | 5,2x2,6 | 2 | 216-542 | 500 |
| 2 x 2,5 | 2 x 14 | ● | 12 | 21 | 12 | 8,0x4,5 | 7,2x3,7 | 2,8 | 216-545 | 100 |
| 2 x 4,0 | 2 x 12 | ○ | 12 | 22 | 12 | 9,0x5,2 | 8,0x4,2 | 3,5 | 216-546 | 200 |
| 2 x 6,0 | 2 x 10 | ● | 12 | 23 | 12 | 11,4x6,2 | 10,4x5,2 | 4,5 | 216-547 | 1 |

Aderendhülse; ohne Kunststoffkragen; in Standardlänge

| | | | | | | | | | | |
|------|----|--|----|----|--|-----|--|------|---------|------|
| 0,25 | 24 | | 5 | 5 | | 1,7 | | 0,75 | 216-151 | 5000 |
| 0,25 | 24 | | 7 | 7 | | 1,7 | | 0,75 | 216-131 | 5000 |
| 0,34 | 24 | | 5 | 5 | | 1,7 | | 0,85 | 216-152 | 5000 |
| 0,34 | 24 | | 7 | 7 | | 1,7 | | 0,85 | 216-132 | 5000 |
| 0,5 | 22 | | 6 | 6 | | 2,1 | | 1 | 216-121 | 5000 |
| 0,5 | 22 | | 8 | 8 | | 2,1 | | 1 | 216-101 | 5000 |
| 0,75 | 20 | | 6 | 6 | | 2,3 | | 1,2 | 216-122 | 5000 |
| 0,75 | 20 | | 8 | 8 | | 2,3 | | 1,2 | 216-102 | 5000 |
| 1 | 18 | | 6 | 6 | | 2,5 | | 1,4 | 216-123 | 5000 |
| 1 | 18 | | 8 | 8 | | 2,5 | | 1,4 | 216-103 | 5000 |
| 1,5 | 16 | | 6 | 6 | | 2,8 | | 1,7 | 216-124 | 5000 |
| 1,5 | 16 | | 8 | 8 | | 2,8 | | 1,7 | 216-104 | 5000 |
| 2,5 | 14 | | 10 | 10 | | 3,4 | | 2,2 | 216-106 | 5000 |
| 4 | 12 | | 10 | 10 | | 4 | | 2,8 | 216-107 | 5000 |
| 6 | 10 | | 12 | 12 | | 4,7 | | 3,5 | 216-108 | 1000 |
| 10 | 8 | | 12 | 12 | | 5,8 | | 4,5 | 216-109 | 1000 |
| 16 | 6 | | 12 | 15 | | 7,5 | | 5,8 | 216-110 | 500 |



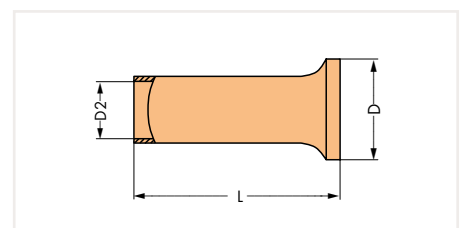
Aderendhülsen mit Kunststoffkragen
Die den Buchstaben zugeordneten Abmessungen
siehe Bestelltabelle



Leitungsbrücke mit Twin-Aderendhülse



Aderendhülsen ohne Kunststoffkragen



Aderendhülsen ohne Kunststoffkragen

Prüf- und Messgerät ▶ Prüfstecker ▶ Prüfstift

Serien 206, 210, 735



Testboy; berührungsloser Spannungsprüfer; mit Taschenlampenfunktion; Spannungsbereich AC 12 ... 1000 V

| | Bestellnr. | VPE |
|--|------------|-----|
| | 206-804 | 1 |



Prüfstecker; mit 500mm-Leitung; Ø 2 mm; max. 42 V

| Farbe | Bestellnr. | VPE |
|-------|------------|-----|
| ● rot | 210-136 | 50 |



Prüfstift; AC 30 V / DC 60 V; CAT0; 6 mm unisoliert; Prüfleitung zum Anlöten bis 0,5 mm²

| Ø | Bestellnr. | VPE |
|------|------------|-----|
| 1 mm | 735-500 | 1 |



Prüfspitzen; 1000 V; CAT IV; 10 A

| Ø | Bestellnr. | VPE |
|------|------------|-----|
| 2 mm | 206-912 | 1 |



Prüfstift; AC 30 V / DC 60 V; CAT0; 10 mm unisoliert; Prüfleitung zum Anlöten bis 0,5 mm²

| Ø | Bestellnr. | VPE |
|------|------------|-----|
| 1 mm | 859-500 | 1 |

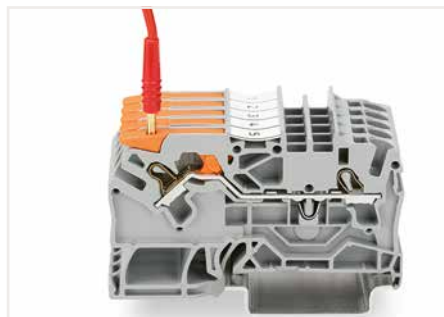
10



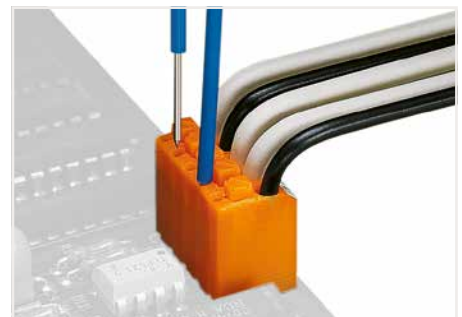
Ein Instrument zum sicheren Feststellen von Wechselspannungen in Kabeln, Wandsteckdosen, Sicherungen, Schaltern, Anschlussdosen etc.

Der Spannungsprüfer signalisiert Folgendes:

- Spannungsführende Leiter
- Kabelbrüche
- Durchgebrannte Sicherungen (in Patronen oder Halterungen)
- Fehler in Schaltern
- Defekte Lampen in Lichterketten



Prüfen mit einem Prüfstecker (Ø 2 mm), max. 42 V



Prüfen mit Prüfstift Ø 1 mm, Tippkontaktierung

Prüfstift

- Miniaturprüfstift zum Abtasten kleinster Messpunkte
- Trittbeste Griffhülse, abschraubbar
- Die nichtrostende Stahlspitze durchstößt leicht Isolier- und Oxidschichten
- Lötanschluss bis 0,5 mm².

Alu-Plus-Kontaktpaste Serie 249



Alu-Plus-Füllspritze;
Inhalt: 20 ml Alu-Plus-Kontaktpaste; für sicheres Verdrahten von eindrähtigen Aluminiumleitern* bis 4 mm² in WAGO Federklemmen

| | Bestellnr. | VPE |
|--|------------|------------|
| | 249-130 | 20 (4 x 5) |

Alu-Plus-Kontaktpaste

- Verhindert Neuoxidation an der Kontaktstelle
- » • Vermeidet elektrolytische Korrosion zwischen Aluminium- und Kupferleitern
- Bietet Langzeit-Korrosionsschutz

* Aluminiumleiter gemäß IEC-Standard 61545, Klasse
» B, „Legierung 1370“ mit einer Zugfestigkeit von 90 bis 180 N/mm² und einer Dehnung von 1 bis 4 %

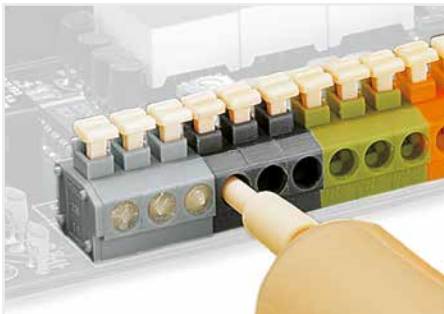
Bei Einsatz von eindrähtigen Aluminiumleitern
» in WAGO Federklemmen ist die Alu-Plus-Kontaktpaste zu verwenden.

Bei Verwendung der Alu-Plus-Kontaktpaste sind WAGO Federklemmverbindungen auch für das sichere Verdrahten von eindrähtigen Aluminiumleitern bis 4 mm² geeignet.

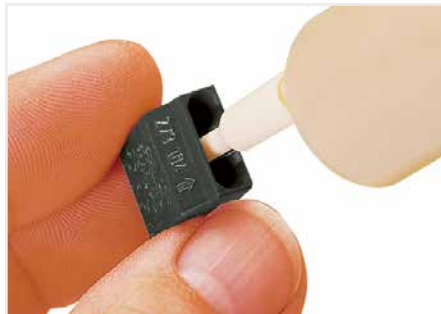
Bei Federklemmverbindungen mit CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik ist der Aluminiumleiter zu reinigen und unmittelbar danach an die mit Alu-Plus-Kontaktpaste gefüllte Klemmstelle anzuschließen.

Selbstverständlich kann Alu-Plus-Kontaktpaste vor dem Anklemmen auch zusätzlich ganzflächig auf den Aluminiumleiter aufgetragen werden.

Außerdem ist zu beachten, dass die Nennströme der geringeren Leitfähigkeit der Aluminiumleiter angepasst werden: 2,5 mm² = 16 A, 4 mm² = 22 A.



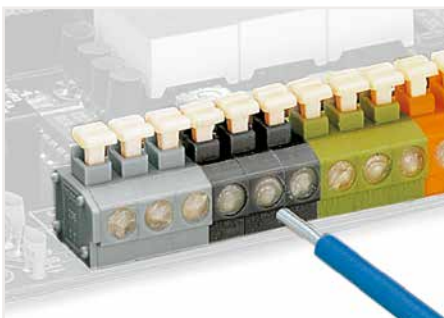
Tülle der Alu-Plus-Füllspritze nacheinander in jede Leitereinführungsöffnung einpressen.



WAGO Dosenklemmen
Tülle der Alu-Plus-Füllspritze in die mittlere Leitereinführungsöffnung der WAGO Dosenklemme hineindrücken.



WAGO Leuchtenklemmen
Tülle der Alu-Plus-Füllspritze nacheinander in die runde und eckige Leitereinführungsöffnung der WAGO Leuchtenklemme hineindrücken.



Spritzkolben jeweils so weit hinunterdrücken, bis Alu-Plus-Kontaktpaste jede dieser Öffnungen verschließt.



Spritzkolben so weit hinunterdrücken, bis Alu-Plus in den anderen Öffnungen zu sehen ist.

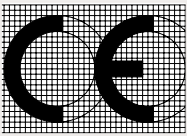

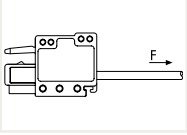







Spritzkolben jeweils so weit hinunterdrücken, bis Alu-Plus diese beiden Öffnungen verschlossen hat.



Technischer Anhang

Technischer Anhang

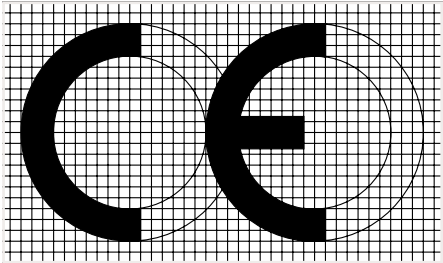
| | Seite | |
|---|--|-----|
|  | CE-Kennzeichnung und EG-Richtlinien Vorschriften und Prüfergebnisse IEC/EN | 275 |
|  | Prüfungen und Prüfverfahren gemäß IEC/EN-Standards – Mechanische Tests – Elektrische Test – Werkstofftest – Klimatische Tests | 278 |
|  | Vorschriften UL – Underwriters Laboratories USA – Prüfungen und Prüfverfahren gemäß UL-Standards | 298 |
|  | Anschluss von Aluminiumleitern | 303 |
|  | Verarbeitungshinweise und Materialangaben – Lötinformationen – Isolierwerkstoffe – Kontaktwerkstoffe, Kontaktoberfläche, Klemmfederwerkstoff | 304 |
|  | Allgemeine technische Informationen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen – Besondere Bestimmungen „Erhöhte Sicherheit Ex e“ – Besondere Bestimmungen „Eigensicherheit Ex i“ | 307 |
|  | Labor E-Technik | 318 |
|  | Umweltschutz bei WAGO | 320 |

11

CE-Kennzeichnung und EG-Richtlinien

CE-Konformitätskennzeichnung:

Die CE-Konformitätskennzeichnung besteht aus den Buchstaben „CE“ mit folgendem Schriftbild.



Communauté Européenne
(Europäische Gemeinschaft)

EG-Richtlinien sind verbindliche Rechtsvorschriften der Europäischen Union. Ihr Ziel ist die Angleichung der Recht- 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 Voraussetzung, dass das Produkt mit den zutreffenden Richtlinien übereinstimmt. Hierbei kann ein Produkt unter mehrere Richtlinien fallen, z. B. die EMV- und die Niederspannungsrichtlinie.

Für WAGO Produkte gelten folgende EG-Richtlinien:

2014/35/EU

– Niederspannungsrichtlinie

In der Niederspannungsrichtlinie gelten Produkte als elektrische Betriebsmittel, die Verwendung finden bei einer Nennspannung zwischen 50 V und 1000 V für Wechselspannung und zwischen 75 V und 1500 V für Gleichspannung.

Unter diese Richtlinie fallen Produkte wie Reihenklammen, Verbindungsklammen, Einzelklammen, Klemmenleisten etc., die die Anforderungen der harmonisierten europäischen Normen und derer spezieller Teile erfüllen, z. B. EN 60947 für Reihenklammen und EN 60998 für Verbindungsklammen. 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 EG-Konformitätserklärung für das Produkt aus. Diese EG-Konformitätserklärung hat der Hersteller aufzubewahren und auf Verlangen einer nationalen Überwachungsbehörde vorzulegen.

2014/30/EU

– EMV-Richtlinie

Unter diese Richtlinie fallen alle Apparate, Anlagen und Systeme, die elektrische oder elektronische Bauteile enthalten. Hierbei wird vom BAPT (Bundesamt für Post und Telekommunikation) als benannte Stelle zwischen elementaren und komplexen Bauteilen unterschieden. Elementare Bauteile wie Widerstände, Transformatoren, ICs, Relais usw. werden nicht gekennzeichnet. Komplexe Bauteile wie Elektromotoren, elektronische Karten, Thermostate usw. fallen nur unter die EMV-Richtlinie, wenn sie direkt an den Endverbraucher verkauft werden.

Alle Produkte, die in den Anwendungsbereich der EMV-Richtlinie fallen, erhalten das CE-Kennzeichen auf dem Gehäuse. Mit dieser Kennzeichnung wird die Konformität mit den entsprechenden Normen bestätigt.

2006/42/EG

– Maschinenrichtlinie

Diese Richtlinie bezieht sich auf komplette Maschinen oder Anlagen.

Die Hersteller der Maschinen oder Anlagen sind jedoch verpflichtet, Bauteile zu verwenden, die den geltenden EG-Richtlinien entsprechen, z. B. der Niederspannungs- oder EMV-Richtlinie.

Mit der Erfüllung der Richtlinien sind die Voraussetzungen für den freien Warenverkehr in Europa gegeben.

2014/34/EU

– ATEX Richtlinie

Explosiongeschützte Geräte. Allgemeine technische Informationen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen.

Vorschriften IEC/EN

Für die in diesem Katalog enthaltenen elektrischen Verbindungselemente gelten je nach Bauart und anwendungsspezifischer Gestaltung im wesentlichen folgende Normen:

| | | |
|---|---|---|
| IEC 60364-1 HD 60364-1 VDE 0100-100 / Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 1: Allgemeine Grundsätze, Bestimmungen allgemeiner Merkmale, Begriffe | IEC 60079-7 EN 60079-7 VDE 0170-6 / Explosionsgefährdete Atmosphäre – - Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit „e“ | EN 61439-3 VDE 0660-600-3 /- Niederspannungsschaltgeräte-kombinationen - Teil 3: Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO) |
| IEC 61140 EN 61140 VDE 0140-1 / Schutz gegen elektrischen Schlag - Gemeinsame Anforderungen für Anlagen und Betriebsmittel | IEC 60079-11 EN 60079-11 VDE 0170-7 / Explosionsgefährdete Bereiche – - Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“ | IEC 61643-11 EN 61643-11 VDE 0675-6-11 / Überspannungsschutzgeräte für Niederspannung - Teil 11: Überspannungsschutzgeräte für den Einsatz in Niederspannungsanlagen - Anforderungen und Prüfungen |
| IEC 60364-7-710 HD 60364-7-710 VDE 0100-710 - Teil 7-710: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Medizinisch genutzte Bereiche | IEC 60079-14 EN 60079-14 VDE 0165-1 / Explosionsgefährdete Bereiche – - Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen | IEC 60335-1 EN 60335-1 VDE 0700-1 / Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen |
| IEC 60364-7-718 HD 60364-7-718 VDE 0100-718 - Teil 7-718: Anforderungen für Betriebsstätten Räume und Anlagen besonderer Art - Öffentliche Einrichtungen und Arbeitsstätten | IEC 60079-15 EN 60079-15 VDE 0170-16 / Explosionsfähige Atmosphäre – - Teil 15: Geräteschutz durch Zündschutzart „n“ | IEC 60598-1 EN 60598-1 VDE 0711-1 / Leuchten - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen |
| EN 50110-1 VDE 0105-1 / Betrieb von elektrischen Anlagen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen | IEC 60038 EN 60038 VDE 0175-1 / IEC-CENELEC-Normspannungen | IEC 60715 EN 60715 /- Genormte Tragschienen für die mechanische Befestigung von elektrischen Geräten in Schaltanlagen |
| IEC 60664-1 EN 60664-1 VDE 0110-1 / Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen - Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen | VDE 0298-4 / Verwendung von Kabeln und isolierten Leitungen für Starkstromanlagen - Teil 4: Empfohlene Werte für die Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen für feste Verlegung in und an Gebäuden und von flexiblen Leitungen | IEC 60999-1 EN 60999-1 VDE 0609-1 / Verbindungsmaterial – Elektrische Kupferleiter - Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schrauben-lose Klemmstellen - Teil 1: Allgemeine und besondere Anforderungen für Klemmstellen für Leiter von 0,2 mm ² bis einschließlich 35 mm ² |
| IEC 60204-1 EN 60204-1 VDE 0113-1 / Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen | IEC 60112 EN 60112 VDE 0303-11 / Verfahren zur Bestimmung der Prüfzahl und der Vergleichszahl der Kriechwegbildung von festen, isolierenden Werkstoffen | IEC 60999-2 EN 60999-2 VDE 0609-101 - Teil 2: Allgemeine und besondere Anforderungen für Klemmstellen für Leiter von 35 mm ² bis einschließlich 300 mm ² |
| IEC 60079-0 EN 60079-0 VDE 0170-1 / Explosionsgefährdete Bereiche Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen | IEC 60529 EN 60529 VDE 0470-1 / Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) - Prüfgeräte und Prüfverfahren | |
| | IEC 61439-1 EN 61439-1 VDE 0660-600-1 / Niederspannung-Schaltgeräte-kombinationen - Teil 1: Allgemeine Festlegungen | |
| | IEC 61439-3 | |

| | | |
|--|---|---|
| IEC 60998-1 EN 60998-1 VDE 0613-1 / Verbindungsmaterial für Niederspannungsstromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen | IEC 61984 EN 61984 VDE 0627 / Steckverbinder - Sicherheitsanforderungen und Prüfungen | IEC 60352-7 EN 60352-7 - Teil 7: Federklemmverbindungen - Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise |
| IEC 60998-2-1 EN 60998-2-1 VDE 0613-2-1 - Teil 2-1: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbstständige Betriebsmittel mit Schraubklemmen | IEC 60512-1 EN 60512-1 / Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Mess- und Prüfverfahren - Teil 1: Allgemeines | |
| IEC 60998-2-2 EN 60998-2-2 VDE 0613-2-2 - Teil 2-2: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbstständige Betriebsmittel mit schraubenlosen Klemmstellen | IEC 60320-1 EN 60320-1 VDE 0625-1 / Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen | |
| IEC 60998-2-3 EN 60998-2-3 VDE 0613-2-3 - Teil 2-3: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbstständige Betriebsmittel mit Schneidklemmen | IEC 60352-1 EN 60352-1 / Lötfreie elektrische Verbindungen; - Teil 1: Wickelverbindungen - Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise | |
| IEC 60947-1 EN 60947-1 VDE 0660-100 / Niederspannungsschaltgeräte - Teil 1: Allgemeine Festlegungen | IEC 60352-2 EN 60352-2 / Lötfreie elektrische Verbindungen; - Teil 2: Crimp-Verbindungen - Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise | |
| IEC 60947-7-1 EN 60947-7-1 VDE 0611-1 - Teil 7-1: Hilfseinrichtungen Reihenklammern für Kupferleiter | IEC 60352-3 EN 60352-3 - Teil 3: Lötfreie zugängliche Schneidklemmverbindungen - Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise | |
| IEC 60947-7-2 EN 60947-7-2 VDE 0611-3 - Teil 7-2: Hilfseinrichtungen Schutzleiter-Reihenklammern für Kupferleiter | IEC 60352-4 EN 60352-4 - Teil 4: Lötfreie nichtzugängliche Schneidklemmverbindungen - Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise | |
| IEC 60947-7-3 EN 60947-7-3 VDE 0611-6 - Teil 7-3: Hilfseinrichtungen Sicherheitsanforderungen für Sicherungsreihenklammern | IEC 60352-5 EN 60352-5 - Teil 5: Einpressverbindungen - Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise | |
| IEC 60947-7-4 EN 60947-7-4 VDE 0611-4 - Teil 7-4: Hilfseinrichtungen - Leiterplatten-Anschlussklammern für Kupferleiter | IEC 60352-6 EN 60352-6 - Teil 6: Durchdringverbindungen - Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise | |

Prüfungen und Prüfverfahren gemäß IEC-/EN-Standards

Für die verschiedenen Produkte, wie z. B. Verbindungsmaterial, Reihenklemmen, Steckverbinder usw., gibt es jeweils eigene, produktspezifische Prüfverfahren. Die folgenden Abschnitte mit den wichtigsten Prüfungen beschränken sich auf die Beschreibung der Prüfverfahren und eine Erläuterung des Prüfzwecks. Die angegebenen Daten, z. B. Spannungen, Temperaturen, Kräfte etc., dienen nur der Verdeutlichung und können je nach Prüfung variieren.

Mechanische Tests

Alle WAGO Produkte erfüllen die Anforderungen der folgenden mechanischen Tests.

• Anschlussbedingungen

Anschluss der Leiter

Bei Federklemmverbindungen haben sich am Markt zwei Anschlusssysteme durchgesetzt:

Der PUSH WIRE®-(Steckklemm-)Anschluss in Anwendungsbereichen mit ausschließlich eindrächtigen Leitern; z. B. in der Leuchten- und Installationstechnik, Fernmeldetechnik oder in Hauskommunikations- oder in Gefahrenmeldeanlagen; Leiterquerschnittsbereich 0,2 ... 4 mm²

Der CAGE CLAMP®-Anschluss als universelles Klemmsystem für ein-, mehr- und feindrähtige Leiter für Anwendungen in der industriellen Elektrotechnik und Elektronik; z. B. in der Aufzugsindustrie, in Kraftwerken, in der chemischen Industrie, in der Automobilindustrie und an Bord von

Schiffen; Leiterquerschnittsbereich 0,08 ... 35 mm²

Der Push-in CAGE CLAMP®-Anschluss ist eine Weiterentwicklung des universellen CAGE CLAMP®-Anschlusses für ein-, mehr- und feindrähtige Leiterquerschnitte von 0,2 mm² bis 16 mm² (25 mm² nur „f“) und bietet alle Vorteile und die Sicherheit der Original-CAGE CLAMP®. Die Push-in CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik bietet darüber hinaus den zusätzlichen Nutzen, dass ein-, mehr- und feindrähtige Leiter mit Aderendhülse von 0,5 mm² bis 16 mm² direkt gesteckt werden können.

Bei kleinen und kleinsten Querschnitten ist aufgrund der geringen Knickfestigkeit der feindrächtigen Leiter die Gefahr groß, dass sie beim Aufstoßen auf den Leiteranschlag

in der Klemme abknicken können und so die Leiterisolation in die Klemmstelle eingeführt wird, ohne dass die Bedienungsperson dies bemerkt.

Um dies zu verhindern, steht ein Isolierungsstopp zur Verfügung, der diese Gefahr selbst bei Leitern von 0,08 mm² vermeidet.

Bemessungsquerschnitt und anschließbare Leiter

I. gemäß IEC 60999-1 / EN 60999-1 / VDE 0609 Teil 1, Tabelle 1:

| Bemessungs- anschlussvermögen | Theoretischer Durchmesser des größten Leiters | | | | | | | Anschließbarer Leiter | |
|----------------------------------|---|-------------|-------------------|-------------|------------------|-------------------------------|--|--|----------|
| | metrisch | | | AWG | | | | starr | flexibel |
| | starr | | flexibel | starr | | flexibel | | | |
| | eindrähtig | mehrdrähtig | | | b) eindrähtig | b) Klasse B mehrdrähtig | c) Klasse I, K, M mehrdrähtig | | |
| mm ² | mm | mm | mm | Leitergröße | mm | mm | mm | | |
| 0,2 | 0,51 | 0,53 | 0,61 | 24 | 0,54 | 0,61 | 0,64 | Ist in der zutreffenden Produktnorm festzulegen | |
| 0,34 | 0,63 | 0,66 | 0,8 | 22 | 0,68 | 0,71 | 0,8 | | |
| 0,5 | 0,9 | 1,1 | 1,1 | 20 | 0,85 | 0,97 | 1,02 | | |
| 0,75 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 18 | 1,07 | 1,23 | 1,28 | | |
| 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | – | – | – | – | | |
| 1,5 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 16 | 1,35 | 1,55 | 1,6 | | |
| 2,5 | 1,9 | 2,2 | 2,3 ^{a)} | 14 | 1,71 | 1,95 | 2,08 | | |
| 4,0 | 2,4 | 2,7 | 2,9 ^{a)} | 12 | 2,15 | 2,45 | 2,7 | | |
| 6,0 | 2,9 | 3,3 | 3,9 ^{a)} | 10 | 2,72 | 3,09 | 3,36 | | |
| 10,0 | 3,7 | 4,2 | 5,1 | 8 | 3,34 | 3,89 | 4,32 | | |
| 16,0 | 4,6 | 5,3 | 6,3 | 6 | 4,32 | 4,91 | 5,73 | | |
| 25,0 | – | 6,6 | 7,8 | 4 | 5,45 | 6,18 | 7,26 | | |
| 35,0 | – | 7,9 | 9,2 | 2 | 6,87 | 7,78 | 9,02 | | |

ANMERKUNG: Die Durchmesser der größten starren und flexiblen Leiter beruhen auf Tabelle 1 gemäß IEC 60228 A und IEC 60344 und für AWG-Leiter auf ASTM B172-71 [4], IECA Publication S-19-81 [5], IECA Publication S-66-524 [6] und IECA Publication S-66-516 [7].

a) Maße nur für flexible Kabel der Klasse 5 gemäß IEC 60228 A.

b) Nenn Durchmesser + 5 %

c) Größter Durchmesser für jede der drei Klassen I, K, M + 5 %

In der Praxis liegen die Leiterdurchmesser etwa 5 % niedriger als die Tabellenwerte!

Die Klemmstellenbestimmung IEC 60999-1/EN 60999-1/VDE 0609 Teil 1, enthält im Abschnitt 7.1 die Forderung:

Klemmstellen müssen unvorbereitete Leiter aufnehmen können.

Bei normalen Einsatzbedingungen ergibt diese Direktklemmung, d. h. die unmittelbare Kontaktierung des Leiters an der Stromschiene der Klemme, die optimale Kontaktqualität, da alle in Verbindung mit Spleißschutzmaßnahmen zusätzlich auftretenden Risikofaktoren vermieden werden. Erfordern die Fertigungsgegebenheiten oder die Bedingungen vor Ort dennoch

Spleißschutzmaßnahmen, so bieten sich verschiedene Möglichkeiten an, um das Abspleißen zu verhindern, z. B. siehe Abb. unten.

Nur bei Einsatz mit extrem korrosiver Beanspruchung in speziellen Bereichen gelten besondere Bedingungen.

Hier ist die Verwendung entweder von eindrätigen Kupferleitern oder von feindrätigen Kupferleitern mit ordnungsgemäß aufgereimten, schmelzverzinnnten Kupferaderendhülsen oder Kupferstiftkabelschuhen zu empfehlen.

Dabei erhält man, wie bei den massiven eindrätigen Kupferleitern, einen dichten inneren Kern, und es wird verhindert, dass, abhängig von der ppm-Dosierung, das aggressive Medium in das Leiterbündel längs den Einzeladern in die Klemmstelle hineindiffundiert und zwischen den Einzeladern Korrosionsablagerungen verursacht.

1 Leiter pro Klemmstelle

In einer Reihe von VDE-Bestimmungen wird vorgeschrieben, dass **nur ein Leiter pro Klemmstelle** angeschlossen werden darf, so z. B. in DIN VDE 0611, Teil 4, 02.91, Abschnitt 3.1.9 sowie auch in den Empfehlungen des VDA, „Liefervorschriften für die elektrische Ausrüstung von Maschinen, maschinellen Anlagen und Einrichtungen der Automobilindustrie“, gemäß dem Abschnitt 15.1.1.3; Entw. 8.93.

In einer Reihe von weiteren VDE- und EN-Bestimmungen wird ebenfalls der Anschluss **nur eines Leiters pro Klemmstelle** empfohlen, es sei denn, die Klemmstelle ist ausdrücklich für die Mehrleiterverklemmung geeignet, so z. B.

VDE 0609-1, 12.00/
EN 60999-1:2000, Absatz 7.1
VDE 0660, Teil 600, 06.12
EN 61439-1:2011, Absatz 8.6.3
VDE 0113-1, 06.07/
EN 60204-1:2006, Absatz 13.1.1

Das WAGO Prinzip, jedem zu klemmenden Leiter seine eigene Klemmstelle zuzuordnen, trägt dem in den einschlägigen Bestimmungen zum Ausdruck kommenden Sicherheitsbedürfnis Rechnung und bietet daneben eine Reihe weiterer technischer und wirtschaftlicher Vorteile:

- Beim Verdrahten wird ein Leiter nach dem anderen angeschlossen, ohne dass bereits geklemmte Leiter wieder gelöst werden.
- Beim Umverdrahten wird nur der wirklich zu lösende Leiter gelöst, alle anderen bleiben sicher geklemmt.
- Jeder Leiter wird unabhängig vom anderen geklemmt.
- Jede beliebige Leiterquerschnittskombination kann angeschlossen werden.

Für die Klemmstellenervielfachung gibt es bei WAGO 2-Leiter-Klemmen und Steckverbinder.

II. gemäß IEC 60999-2 / EN 60999-2 / VDE 0609 Teil 101, Tabelle 1:

| Bemessungsquerschnitt mm ² | Theoretischer Durchmesser des größten Leiters | | | | | Anschließbare Leiter | |
|--|---|--------------------------------|-------|---------------------------|------------------|--|----------|
| | metrisch | | Lehre | AWG/Kcmil | | | |
| | starr mehrdrätig mm | feindrätig ^{a)} mm | | starr mehrdrätig mm | feindrätig mm | starr | flexibel |
| 50 | 9,1 | 11 | 0 | 9,64 | 12,08 | Ist in der zutreffenden Produktnorm festzulegen. | |
| 70 | 11 | 13,1 | 00 | 11,17 | 13,54 | | |
| 95 | 12,9 | 15,1 | 000 | 12,54 | 15,33 | | |
| – | – | – | 0000 | 14,08 | 17,22 | | |
| 120 | 14,5 | 17 | 250 | 15,34 | 19,01 | | |
| 150 | 16,2 | 19 | 300 | 16,8 | 20,48 | | |
| 185 | 18,0 | 21 | 350 | 18,16 | 22,05 | | |
| – | – | – | 400 | 19,42 | 24,05 | | |
| 240 | 20,6 | 24 | 500 | 21,68 | 26,57 | | |
| 300 | 23,1 | 27 | 600 | 23,82 | 30,03 | | |

a) Maße nur für flexible Leiter der Klasse 5 gemäß IEC 60228A.

ANMERKUNG: Die Durchmesser der größten starren und flexiblen Leiter beruhen auf Tabelle 1 und Tabelle 3 gemäß IEC 60228 A und, für AWG-Leiter auf ASTM B 172-71 [1], IECA Publication S-19-81 [2], IECA Publication S-66-524 [3] und IECA Publication S-66-516 [7].



Spitzenverzinnter Leiter



Ultraschallverdichteter Leiter



Stiftkabelschuhe (gasdicht aufgecrimpt), vorzugsweise aus Kupfer mit schmelzverzinnter Oberfläche



Aderendhülse, aus Kupfer, mit verzinnter Oberfläche (gasdicht aufgecrimpt)

Bei den Spleißschutzmaßnahmen, die den Leiterdurchmesser vergrößern, kann es notwendig sein, für den Nennquerschnitt die jeweils nächstgrößere Klemme zu wählen. **Die den einzelnen Produkten zugeordneten Querschnittsangaben mit Aderendhülsen beziehen sich auf die quadratische Crimpung der WAGO Variocrimp.**

Der Einsatz von gasdicht aufgecrimpten Twin-Aderendhülsen ist möglich, sofern sich die Aderendhülse bis zum Anschlag in die Klemmstelle einführen und ausreichende Luft- und Kriechstrecken zu benachbarten Potentialen sichergestellt sind.

Prüfungen und Prüfverfahren gemäß IEC-/EN-Standards (Fortsetzung)

Mechanische Tests (Fortsetzung)

- Zugprüfung gemäß IEC/EN 60947-7-1, IEC/EN 60998-2-2, IEC/EN 60999-1

Diese Prüfung simuliert die mechanische Beanspruchung der Klemmstelle, wie sie z. B. während der Montage auftritt, wenn der Installateur Leiter zur Seite schiebt, um eine benachbarte Klemmstelle gut zu erreichen, oder sich durch einen kurzen Zug am Leiter vom ordnungsgemäßen Anschluss überzeugen will.

Bei der Prüfung wird der angeschlossene Leiter eine Minute lang mit einer Zugkraft ruckfrei beansprucht. Die Zugkraft wird abhängig vom Leiterquerschnitt gewählt. Je größer der Querschnitt, umso höher wird die Zugkraft gewählt. So wird z. B. ein Leiter mit einem Querschnitt von 1,5 mm² mit einer Zugkraft von 40 N, ein Leiter mit einem Querschnitt von 16 mm² mit einer Zugkraft von 100 N beansprucht. Dabei sind die in der Norm geforderten Werte für die Klemmstellen von Schraubklemmen und Klemmen mit Federklemmanschluss gleich. Der Leiter darf dabei weder aus der Klemmstelle herausrutschen noch in der Nähe der Klemmstelle brechen.

Leiterhaltekräfte

Die Klemmstellen von schraubenlosen Klemmen müssen folgenden Zugprüfungen an den Leitern standhalten:
IEC 60947-1/EN 60947-1/VDE 0660-100, Tabelle 5:
Niederspannungsschaltgeräte, allgemeine Festlegungen

IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1/VDE 0611-1, Reihenklemmen für Kupferleiter

IEC 60998-2-1/EN 60998-2-1/VDE 0613-2-1, Tabelle 104

IEC 60998-2-2/EN 60998-2-2/VDE 0613-2-2, Tabelle 103:

Verbindungselemente für Niederspannungsstromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke – Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit Schraubklemmen bzw. mit schraubenlosen Klemmen

IEC 60999-1/EN 60999-1/VDE 0609-1, Tabelle 3:

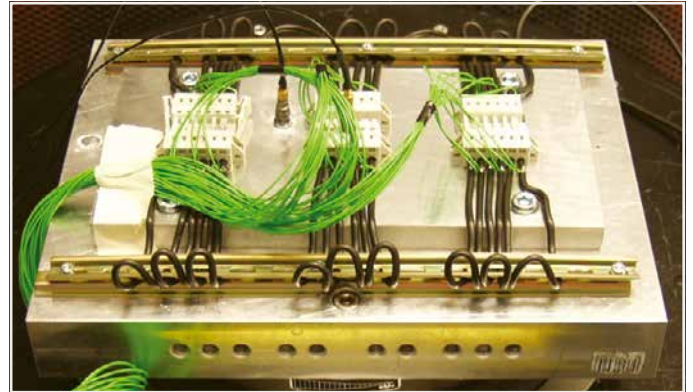
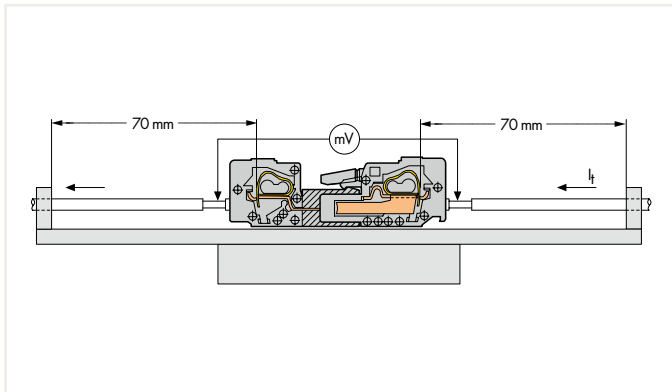
IEC 60999-2/EN 60999-2, /VDE 0609-101, Tabelle 2:

Sicherheitsanforderungen für Schraub- und schraubenlose Klemmstellen für elektrische Kupferleiter

| Bemessungsquerschnitt | | Zugkräfte gemäß IEC/EN | | |
|-----------------------|-----------|------------------------|----------------|-----------------|
| mm ² | AWG/kcmil | 60947-7-1 N | 60998-2-2 N | 60999-1/-2 N |
| 0,2 | 24 | 10 | 10 | 10 |
| 0,34 | 22 | 15 | 15 | 15 |
| 0,5 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| 0,75 | 18 | 30 | 30 | 30 |
| 1,0 | – | 35 | 35 | 35 |
| 1,5 | 16 | 40 | 40 | 40 |
| 2,5 | 14 | 50 | 50 | 50 |
| 4,0 | 12 | 60 | 60 | 60 |
| 6,0 | 10 | 80 | 80 | 80 |
| 10 | 8 | 90 | 90 | 90 |
| 16 | 6 | 100 | 100 | 100 |
| 25 | 4 | 135 | 135 | 135 |
| – | 3 | 156 | | |
| 35 | 2 | 190 | 190 | 190 |
| – | 1 | 236 | | |
| 50 | 0 | 236 | | 236 |
| 70 | 00 | 285 | | 285 |
| 95 | 000 | 351 | | 351 |
| – | 0000 | 427 | | 427 |
| 120 | 250 | 427 | | 427 |
| 150 | 300 | 427 | | 427 |
| 185 | 350 | 503 | | 503 |
| – | 400 | 503 | | 503 |
| 240 | 500 | 578 | | 578 |
| 300 | 600 | 578 | | 578 |

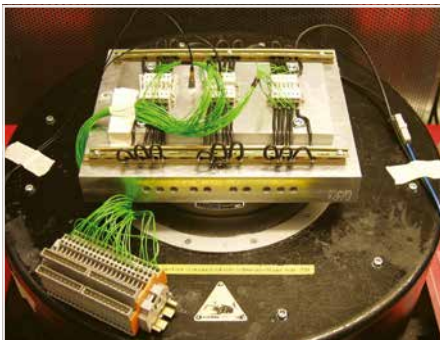
• Rüttel-/Schwingungsprüfung gemäß IEC/EN 60068-2-6; Schifffahrt DNV GL, LR; Bahnanwendung IEC/EN 61373

Zweck dieser Prüfung ist es, festzustellen, ob Vibrationen, wie sie z. B. bei maschinennaher Montage oder in Fahrzeugen auftreten, den elektrischen Anschluss dauerhaft beeinflussen oder ob während der Schwingungsbeanspruchung Unterbrechungen auftreten. Der Prüfling wird auf einem Vibrationstisch Schwingungen in den drei Achsen x, y, z ausgesetzt (siehe Abbildungen). Amplitude, Beschleunigung und vor allem die Frequenz der Schwingungen werden im Ablauf der Prüfung variiert.

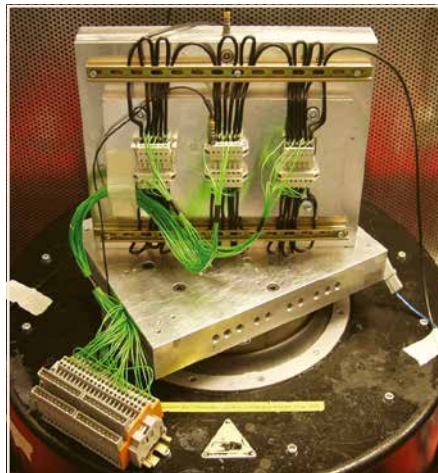


Die „freie Leiterlänge“ bis zur Befestigung der Leiter ist in der Applikation so kurz wie möglich zu realisieren, hier im Beispiel 70 mm.

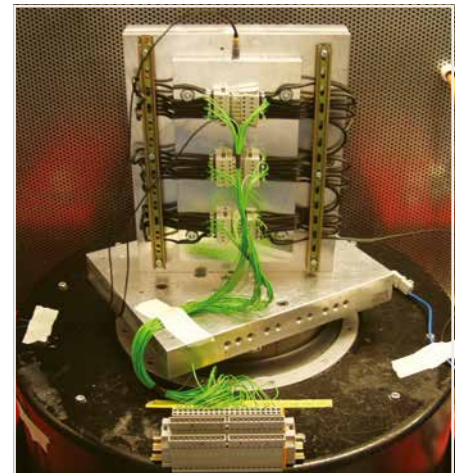
1. Achse



2. Achse



3. Achse



Der genaue Prüfvorgang variiert je nach späterem Einsatz der Produkte ganz erheblich.

| Anwendungsbeispiele gemäß IEC/EN 60068-2-6 | Dazugehörige Prüfschärfegrade | |
|---|-------------------------------|---|
| Geräte, die an schweren drehenden Maschinen befestigt sind | 1 ... 35 Hz, | 50 m/s ² (5g) oder 100 m/s ² (10g) |
| Geräte, die für große Kraftwerke und für allgemeine industrielle Nutzung vorgesehen sind | 10 ... 55 Hz, | 20 m/s ² (2g) 50 m/s ² (5g) |
| Geräte, die für große Kraftwerke und für allgemeine industrielle Nutzung vorgesehen sind, falls herausgefunden wurde, dass spürbare Schwingungsanteile oberhalb von 55 Hz vorkommen | 10 ... 150 Hz, | 20 m/s ² (2g) 50 m/s ² (5g) |

Einige Prüfnormen sehen eine Ermittlung möglicher Eigenfrequenzen des Prüflings vor, d. h., ob im zu durchlaufenden Frequenzspektrum mit Resonanzen zu rechnen ist. Das Verhalten unter Einfluss der Resonanzfrequenzen wird in einem gesonderten Prüfverfahren ermittelt.

Prüfungen und Prüfverfahren gemäß IEC-/EN-Standards (Fortsetzung)

Mechanische Tests (Fortsetzung)

Neben den Standardprüfungen gibt es spezielle Prüfverfahren, z. B. die der Bahn für elektrische Anlagen in Fahrzeugen des schienengebundenen Verkehrs oder die der Prüfstellen für Schiffszulassung, z. B. DNV GL Group, Lloyd, Lloyd's Register of Shipping. Diese Prüfverfahren stellen besonders hohe Anforderungen. Die Prüfaufbauten gleichen sich jedoch. Während der Vibrationsbeanspruchung werden eventuelle Kontaktunterbrechungen mit einem Oszilloskop visualisiert. Zum Ermitteln dauerhafter Beeinträchtigungen wird vor und nach der Prüfung der Spannungsfall gemessen, d. h., es wird festgestellt, ob sich der Widerstand an einer Klemmstelle unzulässig erhöht hat. Je geringer dieser Wert ist, desto geringer ist der Übergangswiderstand der Klemmstelle.

Die Prüfung ist bestanden, wenn der Leiter nicht aus der Klemme gerutscht ist oder beschädigt wurde, der maximal zulässige Spannungsfall nicht überschritten wurde und keine Kontaktunterbrechungen auftraten bzw. eine festgelegte Unterbrechungszeit nicht überschritten wurde.

Nach der Prüfung dürfen die Prüflinge keine Beschädigungen aufweisen, die den weiteren Gebrauch beeinträchtigen könnten.

Die Rüttel-/Schwingungssicherheit von CAGE CLAMP®- und Push-in CAGE CLAMP®-Verbindungen und Stift-/Buchsenverbindungen von Steckverbindern wurde seit vielen Jahren wiederholt im Zusammenhang mit Approbationsprüfungen nachgewiesen.

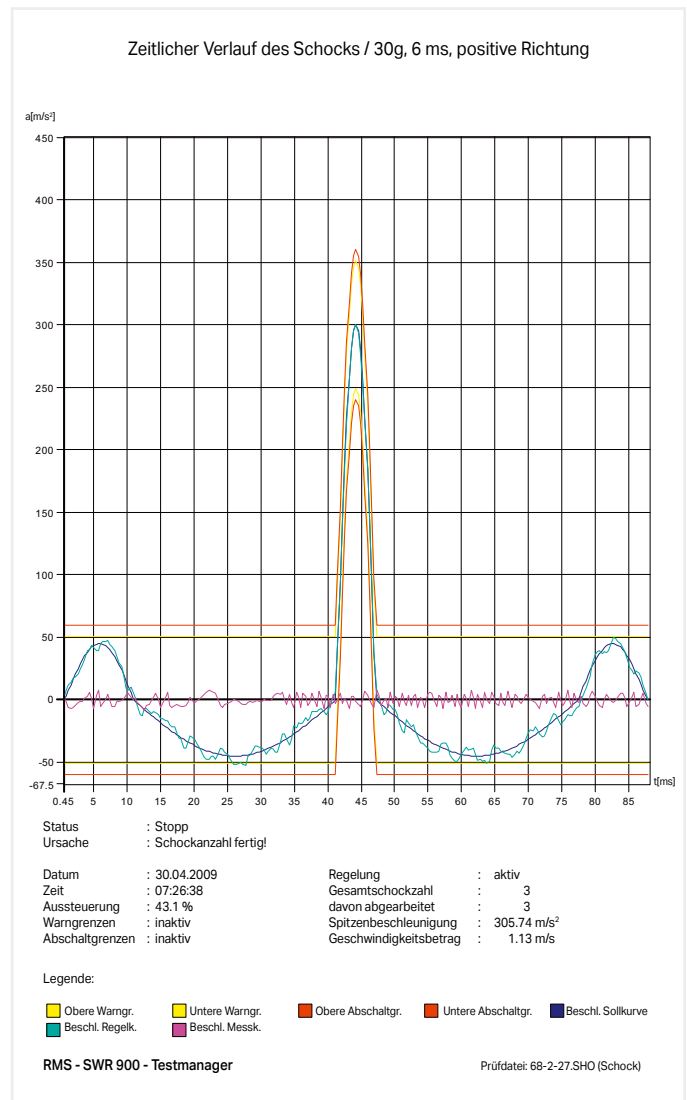
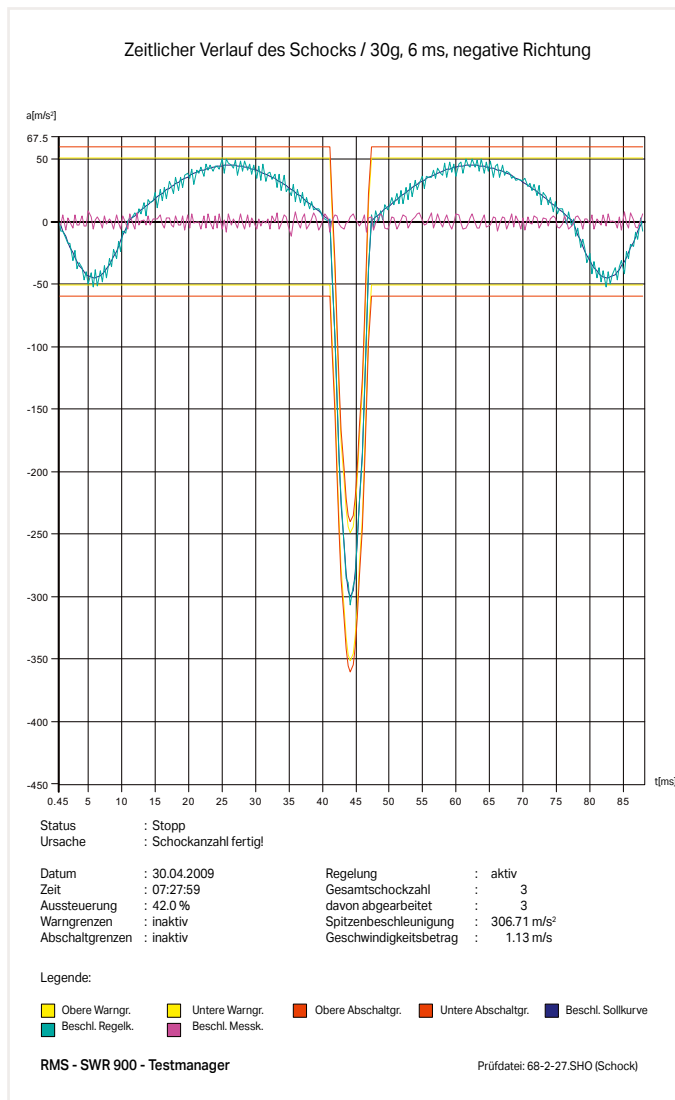
Hinweise:

Diese Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter „Laborbedingungen“ durchgeführten Untersuchungen. Die Einsatzfähigkeit der Steckverbinder in der Applikation muss vom Anwender geprüft werden.

- Schockprüfung gemäß IEC/EN 60068-2-27; Bahnanwendung IEC/EN 61373)

Die Schockprüfung ähnelt vom Prinzip her der Rüttel-/Schwingungsprüfung, nur wird der Prüfling anstelle permanenter Vibrationen, einzelnen, schockartigen Beschleunigungen ausgesetzt. Ein gängiger Wert ist z. B. 15g Beschleunigung über einen Zeitraum von 11 ms. Tests für besondere Anforderungen verlangen häufig ein Mehrfaches. Geprüft werden wie bei einer Vibrationsprüfung vor allem die Veränderung des Spannungsfalls, Kontaktunterbrechungen etc.f

- z. B. Schockanforderung**
 gemäß IEC/EN 60068-2-27 (Halbsinusschock)
 30g Beschleunigung, 6 ms Dauer
 Schockrichtung: 3 Achsen (je 3 Schocks in positiver und negativer Richtung)



Prüfungen und Prüfverfahren gemäß IEC-/EN-Standards (Fortsetzung)

Elektrische Tests

Alle WAGO Produkte erfüllen die Anforderungen der folgenden elektrischen Tests.

- Erwärmungsprüfung gemäß IEC/EN 61984, IEC/EN 60947-7-1, IEC/EN 60998-1

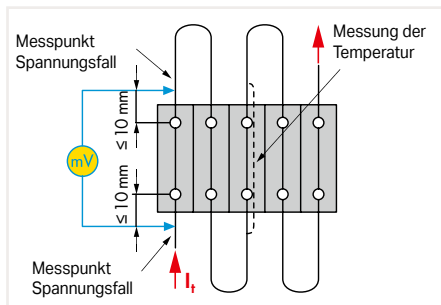
Die Erwärmungsprüfung wird benötigt, um den Klemmanschluss als Ganzes, unter Einschluss des Isoliergehäuses bei Nennstrom, bei Überstrom und für den Kurzschlussfall zu untersuchen.

Wenn nicht in der gültigen Betriebsmittelbestimmung anders festgelegt, z. B. durch entsprechende Gerätenennströme, werden für Klemmen und Steckverbinder für die Erwärmungsprüfungen die Strombelastbarkeiten der jeweiligen relevanten Errichtungsbestimmung zugrunde gelegt.

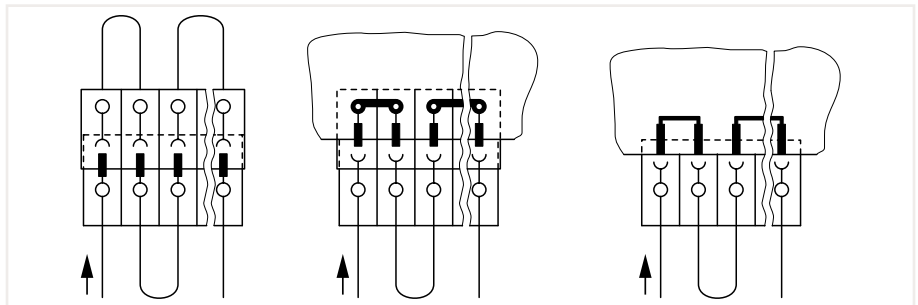
Dabei darf z. B. bei Reihenklemmen gemäß IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1/VDE 0611-1, oder bei Verbindungsklemmen gemäß IEC 60998-1/EN 60998-1/ VDE 0613-1, die Temperaturerhöhung 45 Kelvin nicht überschreiten.

Steckverbinder müssen den in der Bauartspezifikation oder der Herstellerspezifikation festgelegten oberen und unteren Werten des Temperaturbereichs standhalten.

Die Summe aus Umgebungstemperatur und Erwärmung eines Steckverbinders darf die obere Grenztemperatur nicht überschreiten.



Prüfaufbau „Erwärmungsprüfung“ gemäß IEC/EN 60947-7-1



Prüfaufbau „Erwärmungsprüfung“ gemäß IEC/EN 61984

| Bemessungs-quer-schnitt | Prüfstrom gemäß IEC/EN | | Leitergröße | Prüfstrom gemäß IEC/EN 60947-7-1 Tabelle 5 |
|-------------------------|------------------------|-------------------|-------------|--|
| | 60947-7-1 Tabelle 4 | 60998-1 Tabelle 2 | | |
| mm ² | A | A | AWG/MCM | A |
| 0,2 | 4,0 | 4,0 | 24 | 4 |
| 0,34 | 5,0 | 5,0 | 22 | 6 |
| 0,5 | 6,0 | 6,0 | 20 | 8 |
| 0,75 | 9,0 | 9,0 | 18 | 10 |
| 1,0 | 13,5 | 13,5 | - | - |
| 1,5 | 17,5 | 17,5 | 16 | 16 |
| 2,5 | 24 | 24 | 14 | 22 |
| 4,0 | 32 | 32 | 12 | 29 |
| 6,0 | 41 | 41 | 10 | 38 |
| 10 | 57 | 57 | 8 | 50 |
| 16 | 76 | 76 | 6 | 67 |
| 25 | 101 | 101 | 4 | 90 |
| 35 | 125 | 125 | 2 | 121 |
| - | - | - | 1 | 139 |
| 50 | 150 | - | 0 | 162 |
| 70 | 192 | - | 00 | 185 |
| 95 | 232 | - | 000 | 217 |
| - | - | - | 0000 | 242 |
| 120 | 269 | - | 250 kcmil | 271 |
| 150 | 309 | - | 300 kcmil | 309 |
| 185 | 353 | - | 350 kcmil | 353 |
| 240 | 415 | - | 500 kcmil | 415 |
| 300 | 520 | - | 600 kcmil | 520 |

- Prüfungen der Strombelastbarkeit (Derating-Kurve) gemäß EN 60512-5-2

Bei der Auswahl von Steckverbindern hat der Anwender neben den Anforderungen an die Konstruktion, wie z. B. Abmessungen, die Eckdaten an die Strombelastbarkeit des Steckverbinders zu klären.

Diese Daten ergeben sich aus dem angeschlossenen Leiterquerschnitt, der Umgebungstemperatur, der Anzahl der gleichzeitig belasteten Pole, dem Innenwiderstand des Steckverbinders, dem Leiterplattenlayout, der Leiterbahnbreite, -schichtstärke und durch die verwendeten Werkstoffe des Steckverbinders.

Auf Basis der EN 60512-5-2 wird unter Berücksichtigung der oberen Grenztemperatur eine Strombelastbarkeitskurve (Basiskurve) ermittelt.

Mit Hilfe einer korrigierten Strombelastbarkeitskurve (Derating-Kurve, Reduktionsfaktor 0,8), abgeleitet von der ermittelten Basiskurve, wird die Beziehung zwischen Strom, Umgebungstemperatur und Temperaturerhöhung bis zur oberen Grenztemperatur des Steckverbinders dargestellt.

Nur unterhalb dieser Grenztemperatur (Summe aus Eigenerwärmung und Umgebungstemperatur) darf der Steckverbinder betrieben werden, ohne dass er in der Anwendung beschädigt oder zerstört wird.

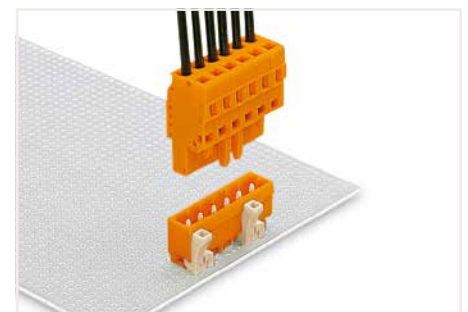
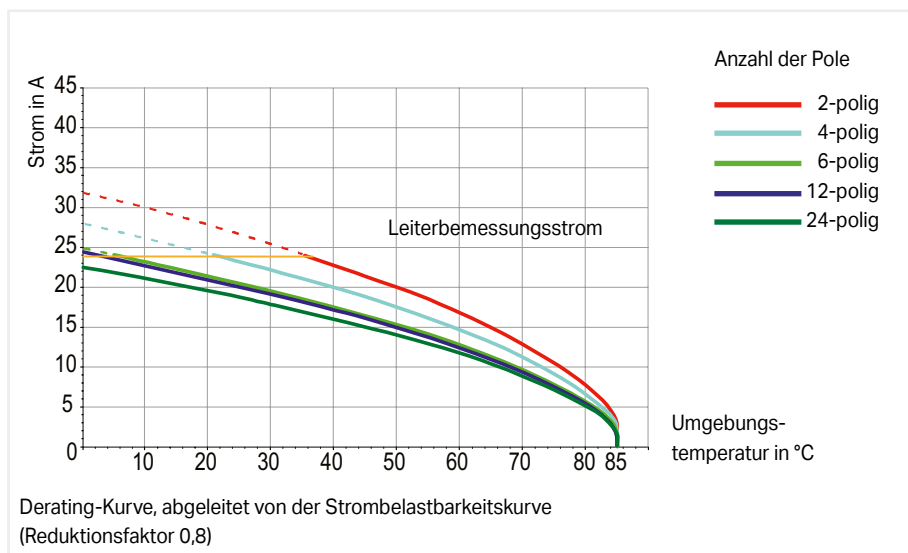
Die Nennstromangabe der WAGO Leiterplatten-Steckverbinder bezieht sich auf die max. Polzahl, den max. Leiterquerschnitt und max. 45 K Temperaturerhöhung.

Hinweis: Strombelastbarkeitskurven dokumentieren lediglich die Eigenerwärmung von Steckverbindern und Klemmen unter definierten Prüfbedingungen (Leiterlänge, Brückung der Lötstifte).

Die Einsatzfähigkeit muss in der Endanwendung geprüft werden.

Die Funktionsweise einer Strombelastbarkeitskurve (Derating-Kurve) gemäß EN 60512-5-2 soll anhand einer Derating-Kurve des *MULTI CONNECTION SYSTEMS (MCS)* erläutert werden:

Die Anwendung erfordert, dass bei einer 4-poligen Steckverbindung jeder Pol mit 20 A belastet wird. Aus der mit einem Leiterquerschnitt von 2,5 mm² ermittelten Derating-Kurve für diese Polzahl geht hervor, dass dieses bis zu einer Umgebungstemperatur von 39 °C möglich ist. Bei höheren Umgebungstemperaturen muss der Strom reduziert werden, z. B. bei einer Umgebungstemperatur von 70 °C auf 11 A.



Stiftleiste mit geraden Einlötlötstiften
Federleiste mit CAGE CLAMP®-Anschluss

Bei der Auswahl von WAGO Leiterplattenklemmen können die unreduzierten Strombelastbarkeitskurven (Basiskurven, Reduktionsfaktor 1) genommen werden! Die angegebenen Nennstromwerte für Leiterplattenklemmen beziehen sich auf eine 4-polige Klemmenleiste bei 45 K Erwärmung.



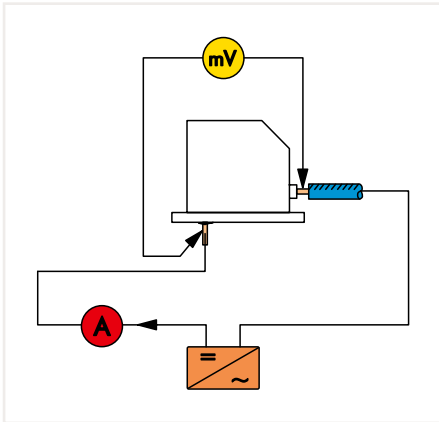
z. B. 4-polige Leiterplatten Klemmenleiste der Serie 2706

Prüfungen und Prüfverfahren gemäß IEC-/EN-Standards (Fortsetzung)

Elektrische Tests (Fortsetzung)

- Spannungsfallprüfung gemäß IEC/EN 60947-7-1, IEC/EN 60999-1

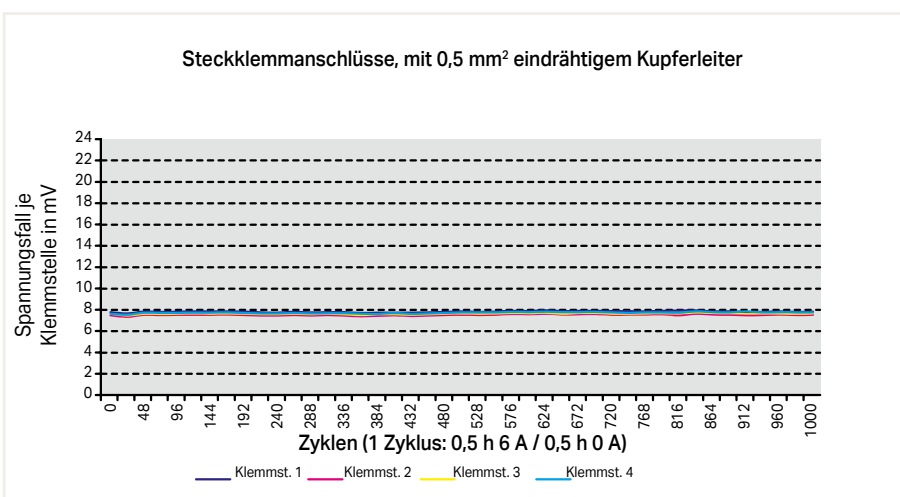
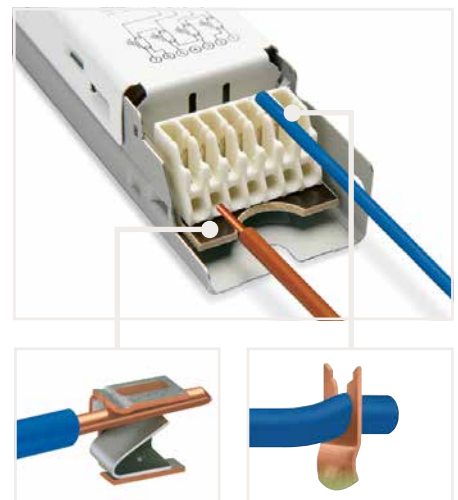
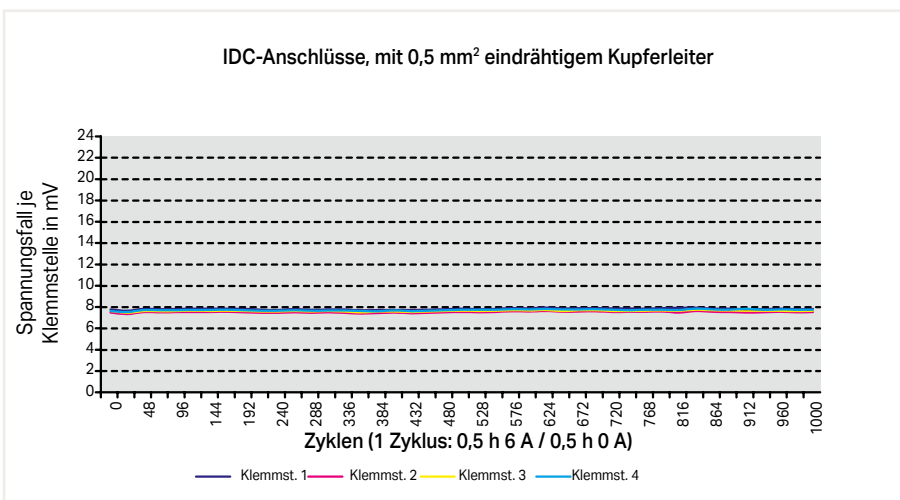
Die Spannungsfallprüfung wird für die Beurteilung der Qualität einer Klemmstelle unter Beanspruchungen wie Erschütterung, Temperaturwechsel, Industrieluft, Salznebel genutzt, um so die Gasdichtigkeit der Kontaktstelle nachzuweisen.



Prüfaufbau „Spannungsfallmessung“

Beispiel: Ergebnis der Stromlastwechselprüfung an Kombi-Leiterplatten-Klemmenblöcke mit Steckklemmanschluss und IDC-Kontakt

Das Verhalten des Spannungsfalls über längere Zeiträume bei Stromlastwechselbeanspruchung am Beispiel der Kombi-Leiterplatten-Blöcke 251-3xx mit eindrätigen Kupferleitern zeigt einen konstanten Verlauf, weit über die 192 Zyklen, die gemäß IEC/EN 60998-2-2 gefordert sind.



(Der Spannungsfall wurde mit Bemessungsstrom ermittelt.)

- Kleinstströme/besondere Anwendungen für Steckverbinder

Die Oberflächen der Kontakte von WAGO Steckverbindern sind mit einer Zinnschicht überzogen. Diese Oberfläche hat eine ausgezeichnete Leitfähigkeit und weist einen sehr guten Schutz gegen Korrosion auf. Mögliche Fremdschichtablagerungen werden auf dieser Reinzinnschicht beim Stecken der Kontakte durchbrochen, sodass niedrige Übergangswiderstände gegeben sind.

In Anwendungen von Steckverbindern mit kleinsten Strömen und Spannungen und unter besonderen Einsatzbedingungen wie Temperatur, Schadgas, Vibration, Schock etc. sollten folgende Hinweise für die richtige Auswahl der geeigneten WAGO Komponenten beachtet werden:

In Anwendungen mit kleinsten Strömen und Spannungen kann es unter den oben genannten besonderen Einsatzbedingungen zu Signalverfälschungen kommen. In solchen Fällen empfiehlt sich der Einsatz von Kontakten mit Goldoberflächen. Dabei gilt, dass Steckverbinder dafür vom Anwender stets auf ihre Eignung im Hinblick auf die Applikation geprüft werden müssen.

Die Erfahrungen aus der Praxis sind in nachstehendem Diagramm dargestellt.

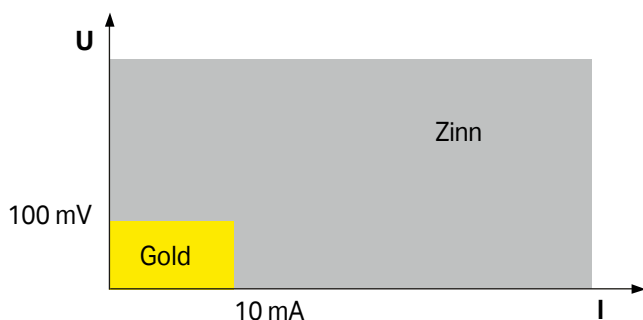


Abb.: Oberflächenauswahl unter besonderen Einsatzbedingungen

Auf Anfrage bietet WAGO Steckverbinder mit Goldoberfläche auf Kontakten an.

Prüfungen und Prüfverfahren gemäß IEC-/EN-Standards (Fortsetzung)

Elektrische Tests (Fortsetzung)

- Regeln der Isolationskoordination gemäß IEC/EN 60664-1

Kriech- und Luftstrecken

Allgemein gilt:

Die Betriebsmittelbestimmung enthält Angaben über die Bemessung der Luft- und Kriechstrecken oder verweist auf die Festlegung der Grundnorm DIN EN 60664-1/VDE 0110-1.

Die DIN EN 60664-1/VDE 0110-1 enthält neue Kriech- und Luftstreckenangaben unter Berücksichtigung der Regeln der Isolationskoordination, d. h. die Kenngrößen der Isolation eines Betriebsmittels sind

- den erwarteten Überspannungen,
- den Kenngrößen der Überspannungsschutzvorkehrung und
- den erwarteten Umgebungsbedingungen und den Schutzmaßnahmen gegen Verschmutzung zugeordnet.

Diese Norm basiert auf der IEC 60664-1.

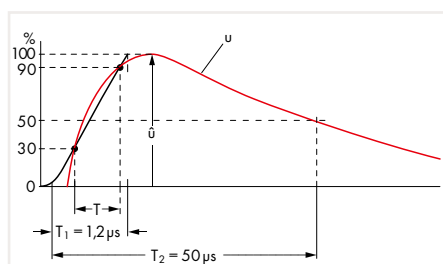
Luftstrecken, Bemessungsstoßspannungen, Überspannungskategorien, Verschmutzungsgrade

Maßgebend für die Bemessung der Luftstrecken sind die Stoßspannungen gemäß Tabelle 1.

Zugrundegelegt wird die **Überspannungskategorie**, d. h. die Zuordnung des Betriebsmittels zu der zu erwartenden Überspannung, und in Anlagen mit geerdetem Sternpunkt die von der Nennnetzspannung abgeleitete **Leiter-Erde-Spannung**.

In ungeerdeten Anlagen oder in Anlagen, in denen ein Leiter ungeerdet ist, gilt die Spannung zwischen den Leitern als die Spannung der Leiter gegen Erde.

- ① Spannungsimpuls 1,2/50 µs



gemäß DIN EN 60060-1/VDE 0432-1

Überspannungskategorien für Betriebsmittel:

Die Festlegung einer bestimmten Überspannungskategorie muss auf der Grundlage der folgenden allgemeinen Beschreibung erfolgen:

- Geräte der Überspannungskategorie I sind solche Geräte, die zum Anschluss an die feste, elektrische Installation eines Gebäudes bestimmt sind. Außerhalb des Gerätes sind, entweder in der festen Installation oder zwischen der festen Installation und dem Gerät, Maßnahmen zur Begrenzung der transienten Überspannungen auf den betreffenden Wert getroffen worden.
- Geräte der Überspannungskategorie II sind solche Geräte, die zum Anschluss an die feste, elektrische Installation eines Gebäudes bestimmt sind.
Anmerkung: Beispiele für solche Geräte sind Haushaltsgeräte, tragbare Werkzeuge und ähnliche Verbraucher.
- Geräte der Überspannungskategorie III sind solche Geräte, die Bestandteil der festen Installation sind, und andere Geräte, bei denen ein höherer Grad der Verfügbarkeit erwartet wird.
Anmerkung: Beispiele für solche Geräte sind Verteilertafeln, Leistungsschalter, Verteilungen (IEV 826-16-08, einschließlich Kabel, Sammelschienen, Verteilerkästen, Schalter, Steckdosen) in der festen Installation und Geräte für den industriellen Einsatz sowie andere Geräte, wie z. B. stationäre Motoren, mit dauerndem Anschluss an die feste Installation.
- Geräte der Überspannungskategorie IV sind für den Einsatz an oder in der Nähe der Einspeisung in die elektrische Installation von Gebäuden, und zwar von der Hauptverteilung aus in Richtung zum Netz hin gesehen, bestimmt.
Anmerkung: Beispiele für solche Geräte sind Elektrizitätszähler, Überstromschutzschalter und Rundsteuergeräte.

Die Bemessungsstoßspannungen sind entsprechend den Nennspannungsbereichen der Betriebsmittel und der Überspannungskategorien auszuwählen.

Tabelle F.1 - Bemessungsstoßspannungen für Betriebsmittel, die direkt vom Niederspannungsnetz gespeist werden (DIN EN 60664-1/VDE 0110-1)

- ① Spannungsform: 1,2/50 µs gemäß DIN EN 60060-1/VDE 0432-1

| Nennspannung des Stromversorgungssystems ¹⁾ (Netz) gemäß IEC 60038 ²⁾ | | Spannung Leiter zu Neutralleiter, abgeleitet von der Nennwechsel- oder Nenngleichspannung bis einschließlich | Bemessungsstoßspannung ²⁾ | | | |
|---|----------------|--|--------------------------------------|----------|---------|-------|
| dreiphasig V | einphasig V | | Überspannungskategorie ⁴⁾ | | | |
| | | I V | II V | III V | IV V | |
| | | 50 | 330 | 500 | 800 | 1500 |
| | | 100 | 500 | 800 | 1500 | 2500 |
| | 120 ... 240 | 150 ⁵⁾ | 800 | 1500 | 2500 | 4000 |
| 230/400 277/480 | | 300 | 1500 | 2500 | 4000 | 6000 |
| 400/690 | | 600 | 2500 | 4000 | 6000 | 8000 |
| 1000 | | 1000 | 4000 | 6000 | 8000 | 12000 |

¹⁾ Zur Anwendung auf bestehende abweichende Niederspannungsnetze und deren Nennspannungen siehe Anhang B.

²⁾ Betriebsmittel mit dieser Bemessungsstoßspannung dürfen in Anlagen in Übereinstimmung mit IEC 60364-4-443 verwendet werden.

³⁾ Der Schrägstrich (/) bezeichnet ein 3-Phasen-4-Leiter-System. Der tiefere Wert ist die Spannung Leiter zu Neutralleiter, während der höhere Wert die Spannung Leiter zu Leiter ist. Wo nur ein Wert angegeben ist, bezieht er sich auf 3-Phasen-3-Leiter-Systeme und bezeichnet die Spannung Leiter zu Leiter.

⁴⁾ Zur Erläuterung der Überspannungskategorien siehe 4.3.3.2.2.

⁵⁾ Die Nennspannungen für Einphasensysteme in Japan sind 100 V oder 100 ... 200 V. Der Wert der Bemessungsstoßspannung wird jedoch aus den Spalten der Spannung Leiter zu Neutralleiter für einen Spannungswert von 150 V abgeleitet (siehe Anhang B).

Die Zuordnung der Nennnetzspannungen zu den Bemessungsstoßspannungen gelten sowohl für geerdete als auch für ungeerdete Netze.

• Regeln der Isolationskoordination gemäß IEC/EN 60664-1 (Fortsetzung)

Verschmutzungsgrade

Verschmutzungsfaktoren sind alle festen, flüssigen oder gasförmigen Fremdstoffe, die die Durchschlagsfestigkeit oder den spezifischen Oberflächenwiderstand verringern können.

Nach den zu erwartenden Umgebungsbedingungen wird der Verschmutzungsgrad in 4 Klassen aufgeteilt:

| | | Beispiele für die den Verschmutzungsgraden zugeordneten Räume: |
|-----------------------|--|---|
| Verschmutzungsgrad 1: | Es tritt keine oder nur trockene, nicht leitfähige Verschmutzung auf. Die Verschmutzung hat keinen Einfluss. | Offene, ungeschützte Isolierungen in klimatisierten oder sauberen trockenen Räumen |
| Verschmutzungsgrad 2: | Es tritt nur nichtleitfähige Verschmutzung auf. Gelegentlich muss mit vorübergehender Leitfähigkeit durch Betauung gerechnet werden. | Offene, ungeschützte Isolierungen in Wohn-, Verkaufs- und sonstigen geschäftlichen Räumen, feinmechanischen Werkstätten, Laboren, Prüffeldern, medizinisch genutzten Räumen |
| Verschmutzungsgrad 3: | Es tritt leitfähige Verschmutzung auf oder trockene, nichtleitfähige Verschmutzung, die leitfähig wird, da Betauung zu erwarten ist. | Offene, ungeschützte Isolierungen in Räumen von industriellen, gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben, ungeheizten Lagerräumen, Werkstätten, Kesselhäusern |
| Verschmutzungsgrad 4: | Es tritt eine dauernde Leitfähigkeit auf, hervorgerufen durch leitfähigen Staub, Regen oder Nässe. | Offene, ungeschützte Isolierungen in Freiluft- oder Außenräumen |

Tabelle F.2 – Luftstrecken für transiente Überspannungen
DIN EN 60664-1/ VDE 0110-1

| Erforderliche Steh-Stoßspannung ¹⁵⁾ | Mindestluftstrecken bei Höhen bis 2000 m über NN | | | | | |
|--|--|---------------------|-------------------|--|---------------------|-------------------|
| | Bedingung A inhomogenes Feld (siehe 3.15) | | | Bedingung B homogenes Feld (siehe 3.14) | | |
| | Verschmutzungsgrad ⁶⁾ | | | | | |
| | 1 mm | 2 mm | 3 mm | 1 mm | 2 mm | 3 mm |
| kV | | | | | | |
| 0,33 ²⁾ | 0,01 | 0,2 ³⁾⁴⁾ | 0,8 ⁴⁾ | 0,01 | 0,2 ³⁾⁴⁾ | 0,8 ⁴⁾ |
| 0,40 | 0,02 | | | 0,02 | | |
| 0,50 ²⁾ | 0,04 | | | 0,04 | | |
| 0,60 | 0,06 | | | 0,06 | | |
| 0,80 ²⁾ | 0,10 | | | 0,10 | | |
| 1,0 | 0,15 | | | 0,15 | | |
| 1,2 | 0,25 | 0,25 | 0,2 | 0,3 | | |
| 1,5 ²⁾ | 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,3 | | |
| 2,0 | 1,0 | 1,0 | 0,45 | 0,45 | | |
| 2,5 ²⁾ | 1,5 | 1,5 | 0,60 | 0,60 | | |
| 3,0 | 2,0 | 2,0 | 0,80 | 0,80 | | |
| 4,0 ²⁾ | 3,0 | 3,0 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | |
| 5,0 | 4,0 | 4,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | |
| 6,0 ²⁾ | 5,5 | 5,5 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | |
| 8,0 ²⁾ | 8,0 | 8,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| 10 | 11 | 11 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | |
| 12 ²⁾ | 14 | 14 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | |
| 15 | 18 | 18 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | |
| 20 | 25 | 25 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | |
| 25 | 33 | 33 | 10 | 10 | 10 | |
| 30 | 40 | 40 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | |
| 40 | 60 | 60 | 17 | 17 | 17 | |
| 50 | 75 | 75 | 22 | 22 | 22 | |
| 60 | 90 | 90 | 27 | 27 | 27 | |
| 80 | 130 | 130 | 35 | 35 | 35 | |
| 100 | 170 | 170 | 45 | 45 | 45 | |

Bestimmung der Luftstrecken

gemäß DIN EN 60664-1/ VDE 0110, Teil 1, Tabelle F.2

Die Mindestluftstrecken sind entsprechend den Bemessungsstoßspannungen und den Verschmutzungsgraden auszuwählen. Diese Mindestluftstrecken dürfen während der Lebensdauer des Betriebsmittels nicht unterschritten werden.

In Tabelle F.2 sind Angaben für die Bedingung A, das inhomogene Feld, und für die Bedingung B, das homogene Feld, aufgeführt.

Es handelt sich hierbei um ein elektrisches Feld mit im wesentlichen konstanten (Bedingung B) bzw. nicht konstanten (Bedingung A) Spannungsgradienten zwischen den Elektroden.

Betriebsmittel, deren Luftstrecken gemäß Bedingung A, also für die ungünstigste Bedingung bemessen sind, können ohne Nachweis der Stoßspannungsprüfung eingesetzt werden.

Betriebsmittel, deren Luftstrecken gemäß Bedingung B oder zwischen A und B bemessen sind, erfordern den Nachweis der Stoßspannungsprüfung.

Die in Tabelle F.2 angegebenen Luftstrecken gelten für eine Aufstellungshöhe bis 2000 m über NN.

Die Werte bei Luftstrecken über 2000 m müssen mit einem Höhenkorrekturfaktor gemäß Tabelle A.2 multipliziert werden.

¹⁾ Diese Spannung ist

- für Funktionsisolierung: die höchste an der Luftstrecke zu erwartende Stoßspannung (siehe 5.1.5);
- für Basisisolierung direkt oder wesentlich beeinflusst durch transiente Überspannungen aus dem Niederspannungsnetz (siehe 4.3.3.3, 4.3.3.4.1 und 5.1.6): die Bemessungsstoßspannung des Betriebsmittels;
- für andere Basisisolierung (siehe 4.3.3.4.2): die höchste Stoßspannung, die im Stromkreis auftreten kann. Für verstärkte Isolierung siehe 5.1.6.

²⁾ Vorzugswerte, wie in 4.2.3 festgelegt

³⁾ Bei Leiterplatten gelten die Werte des Verschmutzungsgrades 1 mit der Ausnahme, dass wie in Tabelle F.4 festgelegt, der Wert von 0,04 mm nicht unterschritten werden darf.

⁴⁾ Die Mindestluftstrecken für die Verschmutzungsgrade 2 und 3 beruhen auf dem durch den Einfluss von Feuchtigkeit verminderten Stehvermögen der zugehörigen Kriechstrecken (siehe IEC 60664-5).

⁵⁾ Für Teile oder Stromkreise innerhalb von Betriebsmitteln, die mit Stoßspannungen entsprechend 4.3.3.4.2 beansprucht werden, ist eine Interpolation der Werte zulässig. Durch die Verwendung der bevorzugten Reihe von Werten gemäß 4.2.3 wird jedoch eine Normung erreicht.

⁶⁾ Die Abstände für Verschmutzungsgrad 4 sind gleich denen für Verschmutzungsgrad 3, mit der Ausnahme, dass die Mindestluftstrecke 1,6 mm beträgt.

Prüfungen und Prüfverfahren gemäß IEC-/EN-Standards (Fortsetzung)

Elektrische Tests (Fortsetzung)

Tabelle A.2:
Höhenkorrekturfaktoren
(DIN EN 60664-1/VDE 0110-1)

| Höhe m | Normaler Luftdruck kPa | Multiplikations-faktor für Luftstrecken |
|-----------|------------------------------|---|
| 2000 | 80 | 1 |
| 3000 | 70 | 1,14 |
| 4000 | 62 | 1,29 |
| 5000 | 54 | 1,48 |
| 6000 | 47 | 1,7 |
| 7000 | 41 | 1,95 |
| 8000 | 35,5 | 2,25 |
| 9000 | 30,5 | 2,62 |
| 10000 | 26,5 | 3,02 |
| 15000 | 12 | 6,67 |
| 20000 | 5,5 | 14,5 |



Kriechstrecken, Bemessungsspannungen, Isolierstoffgruppen

Maßgebend für die Bemessung der Kriechstrecken sind die Bemessungsspannungen, die Verschmutzungsgrade und die Isolierstoffgruppen.

Die für die Luftstrecken festgelegten Verschmutzungsgrade und ihre angegebene Zuordnung von Räumen gilt auch für die Kriechstrecken.

Die Tabellen F.3 a und F.3 b der DIN EN 60664-1/VDE 0110-1, enthalten die für die Bestimmung der Mindestkriechstrecken zu berücksichtigenden Bemessungsspannungen.

Tabelle F.3a - Einphasige 3- oder 2-Leiter-Wechsel- oder Gleichspannungssysteme

| Nennspannung des Stromversorgungssystems (Netz)* | Spannungen für Tabelle F.4 | |
|--|--|---|
| | für Isolierung Leiter – Leiter ¹⁾ | für Isolierung Leiter – Erde ¹⁾ |
| | Alle Systeme  V | 3-Leiter-Systeme, Mittelpunkt geerdet  V |
| V | | |
| 12,5 | 12,5 | |
| 24 25 | 25 | |
| 30 | 32 | |
| 42 48 50** | 50 | |
| 60 | 63 | |
| 30 ... 60 | 63 | 32 |
| 100** | 100 | |
| 110 120 | 125 | |
| 150** | 160 | |
| 200 | 200 | |
| 110 ... 200 | 200 | 100 |
| 220 | 250 | |
| 110 ... 220 120 ... 240 | 250 | |
| 300** | 320 | |
| 220 ... 440 | 500 | 250 |
| 600** | 630 | |
| 480 ... 960 | 1000 | 500 |
| 1000** | 1000 | |


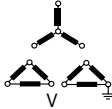
¹⁾ Leiter-Erde-Isolationspegel für ungeerdete oder Impedanz-geerdete Systeme sind gleich denen für Leiter – Leiter, da die Betriebsspannung jedes Leiters zur Erde in der Praxis die Leiter-Leiter-Spannung erreichen kann. Dies rührt daher, dass die wirkliche Spannung gegen Erde vom Isolationswiderstand und vom kapazitiven Blindwiderstand jedes Leiters zur Erde bestimmt wird; also kann ein niedriger (aber zulässiger) Isolationswiderstand eines Leiters diesen praktisch erden und die beiden anderen auf Leiter-Leiter-Spannung gegen Erde anheben.

* Zum Zusammenhang mit der Bemessungsspannung siehe 4.3.2.

** Diese Werte entsprechen den Werten von Tabelle F.1.

• Regeln der Isolationskoordination gemäß IEC/EN 60664-1 (Fortsetzung)

Tabelle F.3b - Einphasige 4- oder 3-Leiter-Wechselspannungssysteme

| Nennspannung des Stromversorgungssystems (Netz)* | Spannungen für Tabelle F.4 | | |
|--|--|--|--|
| | für Isolierung Leiter – Leiter ¹⁾ | für Isolierung Leiter – Erde ¹⁾ | |
| | Alle Systeme | 3-Phasen-4-Leiter-Systeme mit geerdetem Neutralleiter ²⁾ | 3-Phasen-3-Leiter-Systeme ungeerdet ¹⁾ oder Leiter geerdet |
| V | V |  V |  V |
| 60 | 63 | 32 | 63 |
| 110 120 127 | 125 | 80 | 125 |
| 150** | 160 | | 160 |
| 200 | 200 | | 200 |
| 208 | 200 | 125 | 200 |
| 220 230 240 | 250 | 160 | 250 |
| 300** | 320 | | 320 |
| 380 400 415 | 400 | 250 | 400 |
| 440 | 500 | 250 | 500 |
| 480 500 | 500 | 320 | 500 |
| 575 | 630 | 400 | 630 |
| 600** | 630 | | 630 |
| 660 690 | 630 | 400 | 630 |
| 720 830 | 800 | 500 | 800 |
| 960 | 1000 | 630 | 1000 |
| 1000** | 1000 | | 1000 |

¹⁾ Leiter-Erde-Isolationspegel für ungeerdete oder Impedanz-geerdete Systeme sind gleich denen für Leiter – Leiter, da die Betriebsspannung jedes Leiters zur Erde in der Praxis die Leiter-Leiter-Spannung erreichen kann. Dies rührt daher, dass die wirkliche Spannung gegen Erde vom Isolationswiderstand und vom kapazitiven Blindwiderstand jedes Leiters zur Erde bestimmt wird; also kann ein niedriger (aber zulässiger) Isolationswiderstand eines Leiters diesen praktisch erden und die beiden anderen auf Leiter-Leiter-Spannung gegen Erde anheben.

²⁾ Für Betriebsmittel, die sowohl zur Verwendung in 3-Phasen-4-Leiter- und in 3-Phasen-3-Leiter-Systemen, geerdet und auch ungeerdet, vorgesehen sind, sind ausschließlich die Werte für 3-Leiter-Systeme zu verwenden.

* Zum Zusammenhang mit der Bemessungsspannung siehe 4.3.2.
** Diese Werte entsprechen den Werten von Tabelle F.1.

Isolierstoffgruppen

Die Isolierstoffe werden gemäß ihren Vergleichszahlen der Kriechwegbildung CTI (Comparative Tracking Index) in folgende vier Gruppen eingeteilt:

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Isolierstoffgruppe I: | $600 \leq \text{CTI}$ |
| Isolierstoffgruppe II: | $400 \leq \text{CTI} < 600$ |
| Isolierstoffgruppe III a: | $175 \leq \text{CTI} < 400$ |
| Isolierstoffgruppe III b: | $100 \leq \text{CTI} < 175$ |

Die Vergleichszahlen der Kriechwegbildung müssen, gemäß DIN EN 60664-1/VDE 0110-1, an speziell für diesen Zweck angefertigten Mustern mit Prüflösung A bestimmt worden sein.

Prüfungen und Prüfverfahren gemäß IEC-/EN-Standards (Fortsetzung)

Elektrische Tests (Fortsetzung)

Tabelle F.4 - Kriechstrecken zur Vermeidung des Versagens durch Kriechwegbildung (Auszug)
DIN EN 60664-1 / VDE 0110-1

| Spannung ¹⁾ Effektivwert V | Mindestkriechstrecken | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|
| | Gedruckte Schaltungen | | Verschmutzungsgrad | | | | | | |
| | Verschmutzungsgrad | | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| | 1 alle Isolierstoff- gruppen | 2 alle Isolierstoff- gruppen außer IIIb | 1 alle Isolierstoff- gruppen | 2 Isolierstoff- gruppe I | 2 Isolierstoff- gruppe II | 2 Isolierstoff- gruppe III | 3 Isolierstoff- gruppe I | 3 Isolierstoff- gruppe II | 3 Isolierstoff- gruppe III ²⁾ |
| mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | |
| 10 | 0,025 | 0,040 | 0,080 | 0,400 | 0,400 | 0,400 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| 12,5 | 0,025 | 0,040 | 0,090 | 0,420 | 0,420 | 0,420 | 1,050 | 1,050 | 1,050 |
| 16 | 0,025 | 0,040 | 0,100 | 0,450 | 0,450 | 0,450 | 1,100 | 1,100 | 1,100 |
| 20 | 0,025 | 0,040 | 0,110 | 0,480 | 0,480 | 0,480 | 1,200 | 1,200 | 1,200 |
| 25 | 0,025 | 0,040 | 0,125 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 1,250 | 1,250 | 1,250 |
| 32 | 0,025 | 0,040 | 0,14 | 0,53 | 0,53 | 0,53 | 1,30 | 1,30 | 1,30 |
| 40 | 0,025 | 0,040 | 0,16 | 0,56 | 0,80 | 1,10 | 1,40 | 1,60 | 1,80 |
| 50 | 0,025 | 0,040 | 0,18 | 0,60 | 0,85 | 1,20 | 1,50 | 1,70 | 1,90 |
| 63 | 0,040 | 0,063 | 0,20 | 0,63 | 0,90 | 1,25 | 1,60 | 1,80 | 2,00 |
| 80 | 0,063 | 0,100 | 0,22 | 0,67 | 0,95 | 1,30 | 1,70 | 1,90 | 2,10 |
| 100 | 0,100 | 0,160 | 0,25 | 0,71 | 1,00 | 1,40 | 1,80 | 2,00 | 2,20 |
| 125 | 0,160 | 0,250 | 0,28 | 0,75 | 1,05 | 1,50 | 1,90 | 2,10 | 2,40 |
| 160 | 0,250 | 0,400 | 0,32 | 0,80 | 1,10 | 1,60 | 2,00 | 2,20 | 2,50 |
| 200 | 0,400 | 0,630 | 0,42 | 1,00 | 1,40 | 2,00 | 2,50 | 2,80 | 3,20 |
| 250 | 0,560 | 1,00 | 0,56 | 1,25 | 1,80 | 2,50 | 3,20 | 3,60 | 4,00 |
| 320 | 0,75 | 1,60 | 0,75 | 1,60 | 2,20 | 3,20 | 4,00 | 4,50 | 5,00 |
| 400 | 1,0 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 2,8 | 4,0 | 5,0 | 5,6 | 6,3 |
| 500 | 1,3 | 2,5 | 1,3 | 2,5 | 3,6 | 5,0 | 6,3 | 7,1 | 8,0 (7,9) ⁴⁾ |
| 630 | 1,8 | 3,2 | 1,8 | 3,2 | 4,5 | 6,3 | 8,0 (7,9) ⁴⁾ | 9,0 (8,4) ⁴⁾ | 10,0 (9,0) ⁴⁾ |
| 800 | 2,4 | 4,0 | 2,4 | 4,0 | 5,6 | 8,0 | 10,0 (9,0) ⁴⁾ | 11,0 (9,6) ⁴⁾ | 12,5 (10,2) ⁴⁾ |
| 1000 | 3,2 | 5,0 | 3,2 | 5,0 | 7,1 | 10,0 | 12,5 (10,2) ⁴⁾ | 14,0 (11,2) ⁴⁾ | 16,0 (12,8) ⁴⁾ |
| 1250 | | | 4,2 | 6,3 | 9,0 | 12,5 | 16,0 (12,8) ⁴⁾ | 18,0 (14,4) ⁴⁾ | 20,0 (16,0) ⁴⁾ |
| 1600 | | | 5,6 | 8,0 | 11,0 | 16,0 | 20,0 (16,0) ⁴⁾ | 22,0 (17,6) ⁴⁾ | 25,0 (20,0) ⁴⁾ |
| 2000 | | | 7,5 | 10,0 | 14,0 | 20,0 | 25,0 (20,0) ⁴⁾ | 28,0 (22,4) ⁴⁾ | 32,0 (25,6) ⁴⁾ |
| 2500 | | | 10,0 | 12,5 | 18,0 | 25,0 | 32,0 (25,6) ⁴⁾ | 36,0 (28,8) ⁴⁾ | 40,0 (32,0) ⁴⁾ |
| 3200 | | | 12,5 | 16,0 | 22,0 | 32,0 | 40,0 (32,0) ⁴⁾ | 45,0 (36,0) ⁴⁾ | 50,0 (40,0) ⁴⁾ |
| 4000 | | | 16,0 | 20,0 | 28,0 | 40,0 | 50,0 (40,0) ⁴⁾ | 56,0 (44,8) ⁴⁾ | 63,0 (50,4) ⁴⁾ |
| 5000 | | | 20,0 | 25,0 | 36,0 | 50,0 | 63,0 (50,4) ⁴⁾ | 71,0 (56,8) ⁴⁾ | 80,0 (64,0) ⁴⁾ |
| 6300 | | | 25,0 | 32,0 | 45,0 | 63,0 | 80,0 (64,0) ⁴⁾ | 90,0 (72,0) ⁴⁾ | 100,0 (80,0) ⁴⁾ |
| 8000 | | | 32,0 | 40,0 | 56,0 | 80,0 | 100,0 (80) ⁴⁾ | 110,0 (88,0) ⁴⁾ | 125,0 (100,0) ⁴⁾ |
| 10000 | | | 40,0 | 50,0 | 71,0 | 100,0 | 125,0 (100,0) ⁴⁾ | 140,0 (112,0) ⁴⁾ | 160,0 (128,0) ⁴⁾ |
| 12500 | | | 50,0 ³⁾ | 63,0 ³⁾ | 90,0 ³⁾ | 125,0 ³⁾ | | | |
| 16000 | | | 63,0 ³⁾ | 80,0 ³⁾ | 110,0 ³⁾ | 160,0 ³⁾ | | | |
| 20000 | | | 80,0 ³⁾ | 100,0 ³⁾ | 140,0 ³⁾ | 200,0 ³⁾ | | | |
| 25000 | | | 100,0 ³⁾ | 125,0 ³⁾ | 180,0 ³⁾ | 250,0 ³⁾ | | | |
| 32000 | | | 125,0 ³⁾ | 160,0 ³⁾ | 220,0 ³⁾ | 320,0 ³⁾ | | | |
| 40000 | | | 160,0 ³⁾ | 200,0 ³⁾ | 280,0 ³⁾ | 400,0 ³⁾ | | | |
| 50000 | | | 200,0 ³⁾ | 250,0 ³⁾ | 360,0 ³⁾ | 500,0 ³⁾ | | | |
| 63000 | | | 250,0 ³⁾ | 320,0 ³⁾ | 450, ³⁾ | 600,0 ³⁾ | | | |

¹⁾ Diese Spannung ist
 – für Funktionsisolierung: die Arbeitsspannung;
 – für Basis- und zusätzliche Isolierung eines direkt vom Netz gespeisten Stromkreises (siehe 4.3.2.2.1): die aus Tabelle F.3a oder F.3b auf der Grundlage der Bemessungsspannung des Betriebsmittels ausgewählte Spannung oder die Bemessungsisolationsspannung;
 – für Basis- und zusätzliche Isolierung von Systemen, Betriebsmitteln und internen Stromkreisen, die nicht direkt vom Netz gespeist werden (siehe 4.3.2.2.2.): der höchste Effektivwert der Spannung, die im System, Betriebsmittel oder internen Stromkreis bei Versorgung mit Bemessungsspannung und bei der ungünstigen Kombination der Betriebsbedingungen im Rahmen der Bemessungsdaten auftreten kann.

²⁾ Bei Verschmutzungsgrad 3 wird Isolierstoffgruppe IIIb nicht für den Einsatz bei mehr als 630 V empfohlen.

³⁾ Vorläufige Angaben basieren auf der Extrapolation der vorhandenen Daten. Technische Komitees, die aufgrund von Erfahrung mehr Informationen haben, dürfen ihre eigenen Werte benutzen.

⁴⁾ Die in Klammern angegebenen Werte dürfen dann zur Verkleinerung der Kriechstrecken angewandt werden, wenn eine Rippe verwendet wird (siehe 5.2.5).

Die hohe Genauigkeit der in der Tabelle angegebenen Kriechstrecken bedeutet nicht, dass die Messgenauigkeit in der gleichen Größenordnung liegen muss.

- Regeln der Isolationskoordination gemäß IEC/EN 60664-1 (Fortsetzung)

WAGO Anschlussklemmen, Verbindungsklemmen und Steckverbinder sind, je nach Verwendungszweck, für die Verschmutzungsgrade 3 oder 2 und für die Überspannungskategorien II oder III bemessen.

Die Bemessungsspannungen der WAGO Leiterplattenklemmen und Steckverbinder beziehen sich auf den Verschmutzungsgrad 2 und die Überspannungskategorie III gemäß IEC/EN 60664-1 (Isolationskoordination).

Beispiel:

WAGO Klemmenleisten für Leiterplatten der Serie 236
(Rastermaß 5/5,08 mm)

320 V / 4kV / 2

| | |
|------------------------|-------|
| Bemessungsspannung | 320 V |
| Bemessungsstoßspannung | 4 kV |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |

Zusätzlich sind in den technischen Daten die jeweiligen Werte für den Verschmutzungsgrad 3 bzw. die Überspannungskategorie II angegeben.

Die in Tabelle 3 der IEC/EN 60998-1 für bestimmte Spannungswerte geforderten Luft- und Kriechstrecken weichen von den Anforderungen der Isolationskoordination ab.

Tabelle 3: Luft- und Kriechstrecken
(IEC/EN 60998-1)

| Bemessungsisolationsspannung V | Kriechstrecken, Luftstrecken mm |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| ≤ 130 | 1,5 |
| > 130 und ≤ 250 | 3,0 |
| > 250 und ≤ 450 | 4,0 |
| > 450 und ≤ 750 | 6,0 |
| > 750 | 8,0 |

In der Endanwendung muß festgelegt werden, welche Anforderungen an Kriech- und Luftstrecken für die Zulassung eingehalten werden müssen.

Prüfungen und Prüfverfahren gemäß IEC-/EN-Standards (Fortsetzung) Elektrische Tests (Fortsetzung)

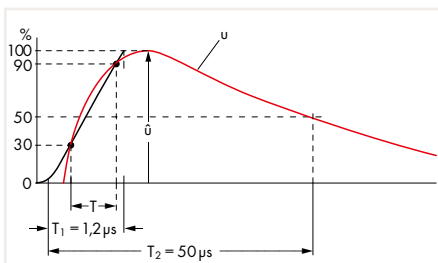
• Spannungsfestigkeitsprüfung mit Stehwechselfeldspannung gemäß IEC/EN 60998-1

Dieses Verfahren dient zum Überprüfen der Kriechstrecken. Kriechstrecken, die Wege von Kriechströmen, entstehen durch leitfähige Verunreinigungen auf der Oberfläche des Isoliergehäuses. Neben der Stärke der Verunreinigungen, denen z. B. eine Klemme ausgesetzt ist, spielt auch die Gehäusegeometrie und der verwendete Kunststoff an sich eine Rolle beim Entstehen von Kriechströmen. Durch einen Kriechstrom kann der Isolierstoff des Gehäuses verkohlen, was die Leitfähigkeit zusätzlich erhöht.

Bei dem Test wird der Prüfling kurze Zeit mit erhöhter Spannung, der sogenannten Stehwechselfeldspannung, belastet. Typische Testwerte sind z. B. 2500 V Wechselfeldspannung über eine Minute bei einer Leiterplattenklemme, die auf 320 V Nennspannung ausgelegt ist. Die Prüfung ist bestanden, wenn keine Überschläge oder Durchschläge aufgetreten sind.

• Bemessungsstoßspannungsfestigkeit gemäß IEC/EN 60664-1

In diesem Test werden die Luftstrecken eines Produktes überprüft. Eine Luftstrecke ist vereinfacht gesagt die Distanz zwischen zwei Polen in einer Klemme. Ist diese zu gering, können Spannungsspitzen zu Überschlägen oder Durchschlägen führen. Der Aufbau zur Prüfung der Bemessungsstoßspannungsfestigkeit gleicht dem für die Spannungsfestigkeit; die Prüfspannungen sind jedoch im Vergleich höher, die Zeiten kürzer, z. B. 7,385 kV über 50 µs (siehe Abbildung).



Spannungsimpuls; Messkurvenverlauf (rot) und Hilfskurve (schwarz) zum Berechnen der Impulsteilheit und des resultierenden (virtuellen) Scheitelpunkts

- T Zeitabschnitt zum Berechnen der Steilheit des Anstiegs
- T1 Stirnzeit (Zeit von Stoßbeginn bis zum Erreichen des Scheitelwerts)
- T2 Gesamtimpulsdauer

Prüfwerte sind die in der entsprechenden Prüfvorschrift genannten Werte für N.N. (Meereshöhe).

Als Katalogdaten werden die Werte für 2000 m Höhe genannt.

Die Prüfung ist bestanden, wenn keine Überschläge oder Durchschläge aufgetreten sind.

• Schutzarten elektrischer Betriebsmittel gemäß IEC/EN 60529

| Alphanumerische Kennzeichnung zur Angabe der Schutzart | | | |
|--|--|--|---|
| Kennbuchstaben IP | Schutz gegen Berühren und gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wasser | IP (engl. Ingress Protection) = Internationale Schutzart | |
| Erste Kennziffer 0 bis 6 | Schutzgrade gegen Berühren und Eindringen von Fremdkörpern | Wird nur eine Kennziffer für den Schutzgrad gebraucht, so wird die andere durch ein X ersetzt. | |
| Zweite Kennziffer 0 bis 8 | Schutzgrade gegen Eindringen von Wasser | | |
| Erste Kennziffer: | | Zweite Kennziffer: | |
| IPOX | kein Berührungsschutz, kein Fremdkörperschutz | IPX0 | kein Wasserschutz |
| IP1X | Schutz gegen Fremdkörper > 50 mm | IPX1 | Schutz gegen senkrecht fallendes Wasser |
| IP2X | Schutz gegen Fremdkörper > 12 mm (z. B. Finger) | IPX2 | Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser (15° gegen die Senkrechte) |
| IP3X | Schutz gegen Fremdkörper > 2,5 mm | IPX3 | Schutz gegen Sprühwasser |
| IP4X | Schutz gegen Fremdkörper > 1 mm | IPX4 | Schutz gegen Spritzwasser |
| IP5X | Schutz gegen schädliche Staubablagerungen im Inneren | IPX5 | Schutz gegen Strahlwasser, z. B. aus einer Düse kommend |
| IP6X | Schutz gegen Eindringen von Staub | IPX6 | Schutz bei Überflutung |
| | | IPX7 | Schutz beim Eintauchen |
| | | IPX8 | Schutz beim Untertauchen |
| | | IPX9 | Schutz gegen Hochdruck und hohe Strahl- wassertemperaturen |

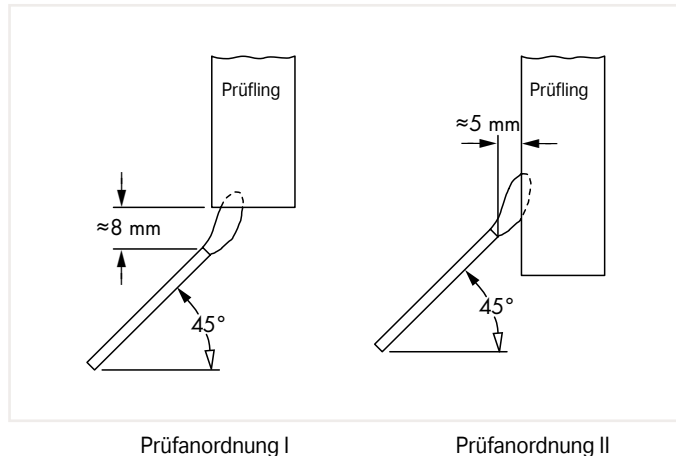
| IP Vs. NEMA | |
|-------------|--------|
| IP code | NEMA |
| 10 | 1 |
| 11 | 2 |
| 54 | 3 |
| 14 | 3R |
| 54 | 3S |
| 55 | 4&4x |
| 52 | 5 |
| 67 | 6&6P |
| 52 | 12&12K |
| 54 | 13 |

Werkstofftests

Alle WAGO Produkte erfüllen die Anforderungen der folgenden Werkstofftests.

- Prüfung mit der Nadelflamme gemäß IEC/EN 60695-11-5

Diese Prüfung simuliert Flammen, wie sie z. B. bei einem Fehlerstrom über eine Kriechstrecke oder bei Überlastung von Bauelementen oder -teilen auftreten können. Derartige Flammen können auf brennbare Bauteile in der Nähe einwirken. Geprüft wird somit nicht nur das Entflammen des Prüflings infolge eines eigenen Defekts, sondern sein Verhalten beim Entflammen anderer Bauteile.

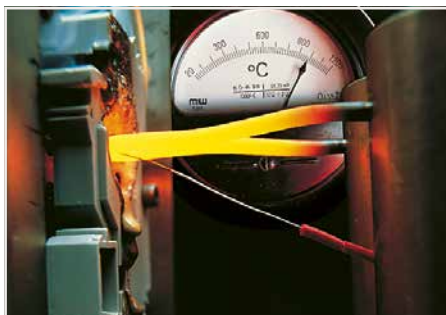


Es muss ausgeschlossen sein, dass einzelne Flammen weitere Nahrung in den verwendeten Isolierstoffen finden und sich zu einem größeren Brand ausweiten. Der Prüfling wird hierzu eine bestimmte Zeit, z. B. zehn Sekunden lang, einer genormten Gasflamme ausgesetzt.

Nach Entfernen der Flamme muss er innerhalb von 30 Sekunden selbstständig erlöschen. Außerdem darf eine sich unter dem Prüfling befindende Seidenpapierunterlage nicht durch herabfallende, brennende Tropfen entzündet werden.

- Glühdrahtprüfung gemäß IEC/EN 60998-1, IEC/EN 60695-2-11

Im Fehlerfall kann ein Leiter durch einen entsprechend hohen Strom zum Glühen gebracht werden.



Der glühende Leiter darf jedoch das betroffene Produkt, z. B. eine Reihenklemme, nicht entzünden. Bei der Glühdrahtprüfung wird die Spitze des Glühdrahts auf eine Fläche des Prüflings gedrückt (siehe Abbildung). Position des Prüflings, die zu testende Fläche, Testdauer und die Temperatur des Glühdrahts, z. B. 30 Sekunden lang 960 °C oder 5 Sekunden lang 850 °C, sind in den Normen festgelegt.

Der Prüfling muss so angeordnet werden, dass die Spitze des Glühdrahtes auf den Teil der Oberfläche (senkrecht stehende Oberfläche) des Prüflings einwirkt, der wahrscheinlich der thermischen Beanspruchung

im üblichen Gebrauch ausgesetzt ist. Da im Fehlerfall die höchste Temperatur am Kontakteinsatz/Leiteranschluss zu erwarten ist, muss die Spitze des Glühdrahtes auf den Teil des Isoliergehäuses einwirken, der dieser Kontaktstelle am nächsten ist.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn keine sichtbaren Flammen oder kein dauerndes Glühen auftreten bzw. Flammen oder Glühvorgänge innerhalb von 30 Sekunden nach Entfernen des Glühdrahts verlöschen. Auch hier darf eine Seidenpapierunterlage unter dem Prüfling nicht durch herabfallende, brennende Tropfen entzündet werden.

Prüfungen und Prüfverfahren gemäß IEC-/EN-Standards (Fortsetzung)

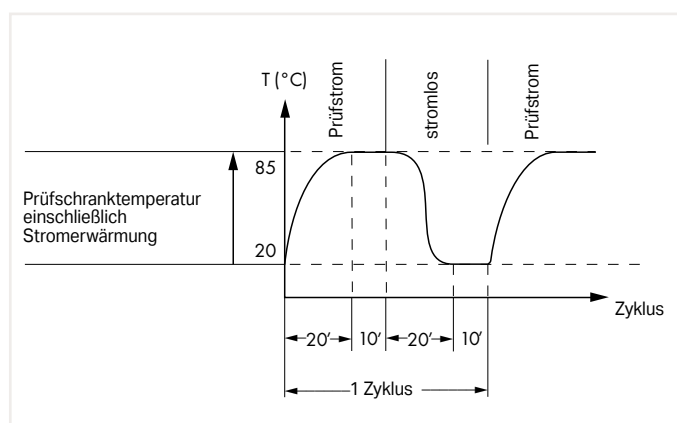
Klimatische Tests

Die folgenden Tests geben Aufschluss über das Verhalten eines Produkts in aggressiver Umgebung. Besonders häufig anzutreffende Atmosphären, die die Langzeitkonstanz von Klemmstellen beeinflussen können, werden hierzu in Klimakammern nachgebildet.

Alle WAGO Produkte erfüllen die Anforderungen der folgenden klimatischen Tests.

- Temperaturwechselbeanspruchung gemäß IEC/EN 60947-7-1, IEC/EN 60998-2-2

In dieser Prüfung wird das Verhalten des Spannungsfalls über einen längeren Zeitraum bei Temperaturwechselbeanspruchung ermittelt. Ein typischer Prüfprozess umfasst z. B. 192 Zyklen zu je 60 Minuten (siehe Abbildung).



Während des Temperaturanstiegs und dem Verweilen auf der höheren Temperatur wird der Prüfling mit Bemessungsstrom belastet; während der restlichen Zeit des Zyklus bleibt der Strom abgeschaltet. Alle 24 Zyklen wird der Spannungsfall gemessen. Er darf dabei weder einen Maximalwert überschreiten, noch darf er sich zu stark ändern. Gegenüber dem Spannungsfall nach 24 Zyklen darf der ermittelte Wert nach 192 Zyklen um höchstens 50 % gestiegen sein. Auch eventuelle sonstige Veränderungen, die den Gebrauch des Produkts beeinträchtigen würden, sind nicht zulässig.

- Industrielatmosphären gemäß EN ISO 6988, IEC/EN 60068-2-42, IEC/EN 60068-2-60

Typische, besonders aggressive Schadstoffe im industriellen Umfeld sind Schwefel und dessen Verbrennungsprodukte. Ein Verfahren zur Simulation derartiger Belastungen ist die Beanspruchung im Kondenswasser-Wechselklima mit schwefeldioxidhaltiger Atmosphäre.



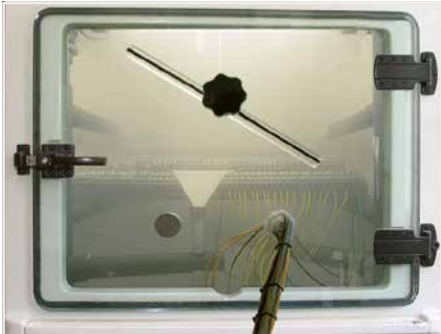
Bei diesem Test wird zunächst in einem Klimaschrank eine wässrige Schwefeldioxidlösung erwärmt. Es entsteht eine gesättigte Atmosphäre, in der der Prüfling durch kondensierende Dämpfe nach weniger als einer halben Stunde vollständig befeuchtet ist. Er verbleibt in dieser Atmosphäre für acht Stunden.

Auf diese feuchte Phase folgt eine kühlere, 16 Stunden dauernde Trockenphase bei Raumtemperatur. Je nach gefordertem Schärfegrad durchläuft der Prüfling beide Phasen mehrfach. Die Gasdichtigkeit der Klemmstelle wird durch eine Überprüfung des Spannungsfalls nachgewiesen.

Andere Prüfverfahren setzen die Produkte einer trockenen Schadgasatmosphäre aus, die z. B. Schwefelwasserstoff, Stick- und Schwefeloxide oder Chlorgas enthält. Diese Tests können zwischen vier und 21 Tagen dauern.

- Salznebel gemäß IEC/EN 60068-2-11; Schifffahrt, DNV GL, LR

Dieser Test ähnelt der zuvor beschriebenen Prüfung im Kondenswasser-Wechselklima, nur wird anstelle einer industriellen Umgebung eine Salznebelatmosphäre in einer heizbaren Prüfkammer nachgebildet (siehe Abbildung).



Der Prüfling wird mit dem Salznebel regelrecht eingesprüht, je nach Testverfahren von 16 Stunden bis zu 672 Stunden (4 Wochen).

Besonders verbreitet sind Salznebeltests bei Schiffszulassungen.

Die Prüfung verläuft jedoch anders als bei den zuvor beschriebenen Verfahren für allgemeine Anwendungen:

Bei einem typischen Test wird der Prüfling zwei Stunden mit einer Salzlösung besprüht und anschließend sieben Tage zwischen 90 % und 95 % Luftfeuchtigkeit gelagert.

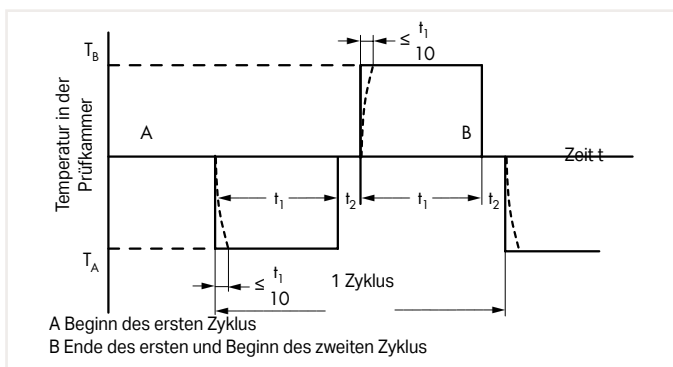
Der Vorgang wird viermal wiederholt.

Auch hier dient eine Spannungsfallmessung als Beurteilungskriterium.

- Rascher Temperaturwechsel gemäß IEC/EN 60068-2-14

Schon in nicht klimatisierten Verteiler- und Klemmenkästen im offenen Anlagenfeld ist mit extremen, wechselnden, jahreszeitlich bedingten Temperaturen zu rechnen.

Rasche Temperaturwechsel, wie sie etwa in der Prozesstechnik auftreten können, belasten eine Klemme noch höher.



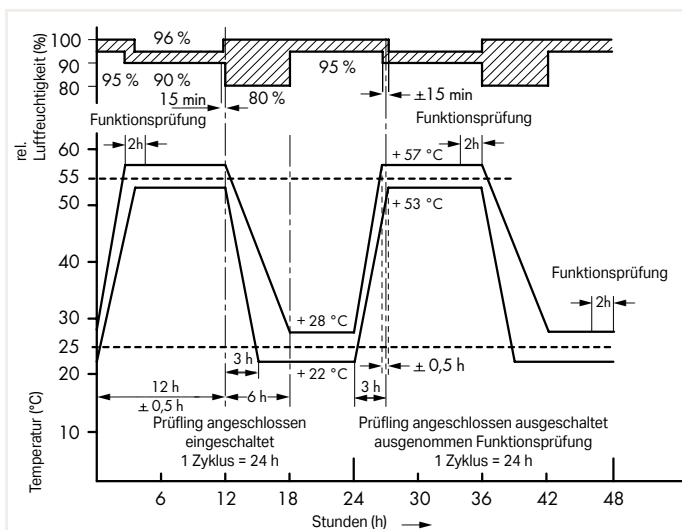
Zur Simulation dieser Verhältnisse wird der Prüfling mehreren Temperaturwechseln, z. B. zwischen $T_A -40\text{ °C}$ und $T_B +70\text{ °C}$ ausgesetzt.

Die Verweildauer t_1 hängt von der Wärmekapazität des Prüflings ab und sollte zwischen maximal 3 h und minimal w_{10} min und die Überführungsdauer t_2 2 ... 3 min, 20 ... 30 s oder weniger als 10 s betragen.

Nach Testende werden die mechanischen und elektrischen Eigenschaften des Produkts überprüft.

- Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden) gemäß IEC/EN 60068-2-30; Schifffahrt DNV GL, LR

Diese Prüfung dient zur Beurteilung der Eignung von elektrotechnischen Erzeugnissen für Betrieb und Lagerung bei hoher relativer Luftfeuchte in Verbindung mit zyklischen Temperaturänderungen, wobei im Allgemeinen auf der Oberfläche des Prüflings Betauung entsteht.



Neben den Salznebelprüfungen wird die Prüfung mit feuchter Wärme ebenfalls bei Schiffszulassungen angewandt.

Die Prüflinge werden hierbei mit Temperaturzyklen zwischen $+25\text{ °C}$ und $+55\text{ °C}$ und einer relativen Feuchte von 95 % (Toleranzen siehe Abbildung) beansprucht.

Während der Lagerung sind zu festgelegten Zeiten

Funktionsprüfungen durchzuführen.

Nach Testende werden die mechanischen und elektrischen Eigenschaften des Produkts überprüft.

Vorschriften UL – Underwriters Laboratories USA

WAGO Klemmen und Steckverbinder werden von der UL unter anderem entsprechend einer oder mehrerer der folgenden anwendbaren UL-Normen getestet:

- Klemmenleisten für Leiterplatten (z. B. Serie 236, 745) werden als unselbstständige Komponenten gemäß UL 1059 in Verbindung mit UL 486E approbiert.

UL 1059 Standard for Terminal Blocks
UL 486 E Equipment Wiring Terminals for Use with Aluminium and/or Copper Conductors
- Das *MULTI CONNECTION SYSTEM* „MCS MIDI“ hat eine doppelte Zertifizierung. Es ist als „Terminal Block“ gemäß der UL-Norm 1059 in Verbindung mit UL 486 E approbiert. Hierdurch ist es für „field and factory wiring“ mit einem Spannungswert von 300 V definiert.
- Daneben ist es als „Connector For Use In Data, Signal Control And Power Applications“ gemäß UL 1977 für „factory wiring“ mit 600 V (d. h., die Verdrahtung der Klemmstelle ist unter den kontrollierten Bedingungen einer Fertigung durchzuführen) zugelassen.

UL 1977 Component Connectors for Use in Data, Signal, Control and Power Applications
- Für Klemmen Ex e II trifft UL 60079-7 zu.

UL 60079-7 Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres – Part 7: Increased Safety
- Isolationsmaterial wird auf Entflammbarkeit und Verhalten hierbei gemäß UL 94 getestet.

UL 94 Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances

Prüfungen und Prüfverfahren gemäß UL-Standards

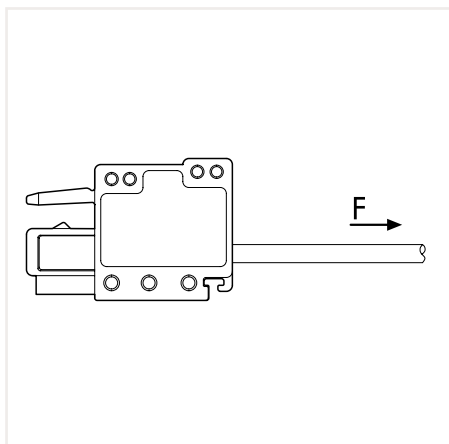
Alle WAGO Produkte erfüllen die Anforderungen der folgenden Tests.

- Zugprüfung gemäß UL 1059, UL 486 E

Bei der Prüfung werden die angeschlossenen Leiter eine Minute lang mit den entsprechenden Zugkräften der nachfolgenden Tabelle ruckfrei beansprucht.

| Leitergröße | | Auszugskraft, Pounds (N) | | | |
|-------------|--------------------|--------------------------|--------|-----------|-------|
| AWG oder | | UL 486 E, Tabelle 22 | | | |
| kcmil | (mm ²) | Kupfer | | Aluminium | |
| 30 | (0,05) | 0,5 | (2,2) | - | - |
| 28 | (0,08) | 1 | (4,5) | - | - |
| 26 | (0,13) | 2 | (8,9) | - | - |
| 24 | (0,20) | 3 | (13,4) | - | - |
| 22 | (0,32) | 4,5 | (20) | - | - |
| 20 | (0,52) | 6,75 | (30) | - | - |
| 18 | (0,82) | 6,75 | (30) | - | - |
| 16 | (1,3) | 9 | (40) | - | - |
| 14 | (2,1) | 11,5 | (50) | - | - |
| 12 | (3,3) | 13,5 | (60) | 10 | (44) |
| 10 | (5,3) | 18 | (80) | 10 | (44) |
| 8 | (8,4) | 20,5 | (90) | 10 | (44) |
| 6 | (13,3) | 21 | (94) | 28 | (124) |
| 4 | (21,2) | 30 | (133) | 36 | (160) |
| 3 | (26,7) | 35 | (156) | 42 | (187) |
| 2 | (33,6) | 42 | (186) | 50 | (222) |
| 1 | (42,4) | 53 | (236) | 61 | (271) |
| 1/0 | (53,5) | 64 | (285) | 72 | (320) |
| 2/0 | (67,4) | 64 | (285) | 78 | (347) |
| 3/0 | (85,0) | 79 | (351) | 97 | (432) |
| 4/0 | (107) | 96 | (427) | 116 | (516) |
| 250 | (127) | 96 | (427) | 116 | (516) |
| 300 | (156) | 99 | (441) | 116 | (516) |

Prüfaufbau gemäß
UL 1059, UL 486 E:



Vorschriften UL – Underwriters Laboratories USA (Fortsetzung)

Prüfungen und Prüfverfahren gemäß UL-Standards (Fortsetzung)

- Heat Cycling Test (zyklische Erwärmung) gemäß UL 1059, UL 486 E

Durchführung der Prüfung:
gemäß UL 1059

Prüfung mit maximalem Bemessungsquerschnitt
Prüfstrom: 150 % des max. Bemessungsstroms

84 Zyklen a: 3 1/2 h „ON“ / 1/2 h „OFF“

Messung der Temperaturerhöhung am Ende des
1 Zyklus und des 84 Zyklus

Der Temperaturanstieg darf am Ende des 84 Zyklus im
Vergleich mit dem Wert am Ende des 1 Zyklus nicht größer 5 °C sein.

gemäß UL 486 E (Geräteverdrahtungsklemmen)

Prüfung mit maximalem Bemessungsquerschnitt
Prüfstrom: erhöhter Teststrom gemäß UL 486 E, Tabelle 4

500 Zyklen a: 1 h „ON“ / 1 h „OFF“
1 1/2 h „ON“ / 1 1/2 h „OFF“
(ab AWG 4/0 bis 400 kcmil gemäß UL 486 E)

Am Ende des 1., 25., 50., 75., 100., 125., 175., 225., 275., 350., 425.
und des 500. Zyklus werden die Temperaturerhöhungen an den
Klemmen und am Kontrollleiter gemessen und aufgezeichnet.

Der Temperaturanstieg darf 125 °C und der zu ermittelnde Stabili-
tätswert „S“ darf ± 10 nicht überschreiten.

| Leitergröße | | Testströme für Kupferleiter in A | | | | |
|----------------------|--------------------|-----------------------------------|--|------------------------------|----------------------|----|
| | | UL 486 E, Tabelle 4 | | | | |
| AWG oder kcmil | (mm ²) | zugeordnete | | zyklische Erwärmung | | |
| | | max. Amperestärke ^b | statistische Erwärmung ^{a,c,g} | Temperaturwerte ^a | | |
| | | | | 75 °C ^{d,g} | 90 °C ^{e,g} | |
| 30 | (0,05) | - | 3 | 3,5 | 4 | |
| 28 | (0,08) | - | 3,5 | 4 | 5 | |
| 26 | (0,13) | - | 5,5 | 6 | 8 | |
| 24 | (0,20) | - | 7 | 8 | 10 | |
| 22 | (0,32) | - | 9 | 12 | 13 | |
| 20 | (0,52) | - | 12 | 16 | 17 | |
| 18 | (0,82) | - | 17 | 19 | 24 | |
| 16 | (1,3) | - | 18 | 20 | 31 | |
| 14 | (2,1) | 15 | [20] 30 | [22] 33 | [27] | 40 |
| 12 | (3,3) | 20 | [25] 35 | [28] 39 | [40] | 54 |
| 10 | (5,3) | 30 | [40] 50 | [45] 56 | [60] | 75 |
| 8 | (8,4) | 50 | 70 | 80 | 100 | |
| 6 | (13,3) | 65 | 95 | 105 | 131 | |
| 4 | (21,2) | 85 | 125 | 140 | 175 | |
| 3 | (26,7) | 100 | 145 | 165 | 205 | |
| 2 | (33,6) | 115 | 170 | 190 | 240 | |
| 1 | (42,4) | 130 | 195 | 220 | 275 | |
| 1/0 | (53,5) | 150 | 230 | 255 | 320 | |
| 2/0 | (67,4) | 175 | 265 | 300 | 370 | |
| 3/0 | (85,0) | 200 | 310 | 345 | 435 | |
| 4/0 | (107) | 230 | 360 | 405 | 505 | |
| 250 | (127) | 255 | 405 | 445 | 565 | |
| 300 | (152) | 285 | 445 | 500 | 625 | |

^a Siehe Abschnitt 7.2, 8.2 und 9.2 (UL 486 E)
^b Die Werte beziehen sich auf 75 °C, nicht mehr als 3 Leiter im Kabelkanal oder Kabelnennstrom-Belastbarkeiten, National Electric Code, ANSI/NFPA 70.
^c Die Werte beziehen sich auf 75 °C Einzelleiter in Umgebungstemperatur, National Electric Code, ANSI/NFPA 70.
^d Die Werte belaufen sich auf ca. 112 % der Werte des statischen Erwärmungstests.
^e Die Werte für AWG-8-Leiter und größere betragen ca. 140 % der Werte des statischen Erwärmungstests.
^f Siehe Abschnitt 9.2.4
^g Die Werte in Klammern beziehen sich auf Steckverbinder mit zugeordneten Stromstärken.

- Conditioning – Erwärmungsprüfung gemäß UL 1059

Durchführung der Prüfung:
gemäß UL 1059 (Klemmen)

Conditioning:

Die Klemmstellen werden 9 x mit einem Leiter des max. Bemessungsquerschnittes vorverdrahtet/vorgesteckt; beim zehnten Mal wird ein neuer Leiter angeschlossen.
Anschließend wird eine statische Erwärmungsprüfung durchgeführt.

Statische Erwärmung:

Prüfstrom: Bemessungsstrom der Klemme

Prüfdauer: 30 Tage

Max. zulässige

Temperaturerhöhung: 30 °C

Vorschriften UL – Underwriters Laboratories USA (Fortsetzung) Prüfungen und Prüfverfahren gemäß UL-Standards (Fortsetzung)

• Isolationskoordination gemäß UL 1059

Die Tabelle zeigt die Spannungsbereiche mit den dazugehörigen erforderlichen Luft- und Kriechstrecken in den unterschiedlichen Anwendungen.

Mindestabstände für Klemmen, UL-Standard 1059, Tabelle 8.1

| Use Group | Anwendung | Spannungsbereich in Volt | Abstände in Zoll (mm) zwischen unisolierten stromführenden Teilen entgegengesetzter Polarität, unisolierten Teilen, geerdeten Teilen | | | |
|-----------|---|--------------------------|--|--------------------|-------------------|--------------------|
| | | | durch Luft | über Oberflächen | | |
| A. | Nicht spannungsführende (abgeschaltete) Schaltschränke, Schalttafeln, Wartungseinrichtungen und ähnliches | 51 ... 150 | 1/2 | (12,7) | 3/4 | (19,1) |
| | | 151 ... 300 | 3/4 | (19,1) | 1...1/4 | (31,8) |
| | | 301 ... 600 | 1 | (25,4) | 2 | (50,8) |
| B. | Einrichtungen für Handel, einschl. Büroausrüstungen, elektr. Datenverarbeitungsgeräte und ähnliches | 51 ... 150 | 1/16 ^a | (1,6) ^a | 1/16 ^a | (1,6) ^a |
| | | 151 ... 300 | 3/32 ^a | (2,4) ^a | 3/32 ^a | (2,4) ^a |
| | | 301 ... 600 | 3/8 | (9,5) | 1/2 | (12,7) |
| C. | Industrie, allgemein | 51 ... 150 | 1/8 ^a | (3,2) ^a | 1/4 | (6,4) |
| | | 151 ... 300 | 1/4 | (6,4) | 3/8 | (9,5) |
| | | 301 ... 600 | 3/8 | (9,5) | 1/2 | (12,7) |
| D. | Industrie, Vorrichtungen mit begrenzten Stromwerten ^b | 51 ... 300 | 1/16 ^a | (1,6) ^a | 1/8 ^a | (3,2) ^a |
| | | 301 ... 600 | 3/16 ^a | (4,8) ^a | 3/8 | (9,5) |
| E. | Klemmen für 601 ... 1500V ^c | 601 ... 1000 | 0,55 | (14,0) | 0,85 | (21,6) |
| | | 1001 ... 1500 | 0,70 | (17,8) | 1,20 | (30,5) |

Anmerkungen

1 Schlitz-, Einkerbungen oder Ähnliches, mit einer Breite von 0,33 mm oder weniger, die sich auf der Außenfläche des Isoliermaterials befinden, werden außer Betracht gelassen.

2 Luftstrecken von 0,33 mm oder weniger zwischen stromführenden Teilen und einer isolierten Oberfläche werden außer Betracht gelassen, wenn Kriechstrecken (über die Oberfläche) gemessen werden.

^a Die Abstände zwischen Verdrahtungsklemmen entgegengesetzter Polarität und der Abstand zwischen einer Verdrahtungsklemme und einem geerdeten, nicht spannungsführenden Metallteil sollen nicht weniger als 1/4 Zoll (6,4 mm) betragen, wenn ein Kurzschluss oder ein Erdschluss solcher Klemmen durch hervorstehende Drahtlitzen hervorgerufen werden kann.

^b siehe Abschnitt 8.5 (UL 1059)
Die in Unterparagraph D in Tabelle 8.1 angegebenen Abstände gelten für Klemmen nur, wenn sie in oder mit industriellen Regel- und Kontrolleinrichtungen verwendet werden, in denen die Last jedes einzelnen Stromkreises der Klemmen nicht mehr als 15 A für 51 ... 150 V, 10 A für 151 ... 300 V, 5 A für 301 ... 600 V beträgt, oder der max. Stromwert, je nachdem welcher geringer ist, nicht überschritten wird.

^c Werte gelten nur für Klemmen, die gemäß Teil II dieses Standards untersucht wurden, siehe Abschnitt 22.1 (UL 1059).

• Entflammbarkeitsprüfung gemäß UL 94

Es wird die Fähigkeit eines Materials überprüft, nach Beflammung zu verlöschen. Beurteilungskriterien hierzu sind die Brenngeschwindigkeit, Verlöschzeit, Tropfenbildung und die Nachglimmdauer. Es sind mehrere Einstufungen für ein Material in Abhängigkeit von der Wandstärke möglich. UL-94-Beurteilungskriterien:

V2

- Prüfkörper vertikal
- Selbstverlöschend bis 30 s nach Abzug der Flamme
- Brennende Tropfen zulässig
- Nachglimmen max. 60 s

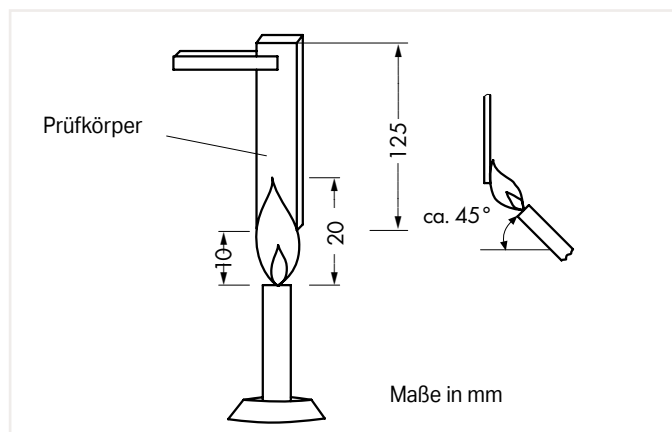
V1

- Prüfkörper vertikal
- Selbstverlöschend bis 30 s nach Abzug der Flamme
- Keine brennenden Tropfen zulässig
- Nachglimmen max. 60 s

V0

- Prüfkörper vertikal
- Selbstverlöschend bis 10 s nach Abzug der Flamme
- Keine brennenden Tropfen zulässig
- Nachglimmen max. 30 s

Die Prüfung wird an genau definierten Prüfstäben durchgeführt, die in vertikaler Position 2 Mal hintereinander jeweils für 10 Sekunden, einer 20 ± 1 mm hohen Flamme ausgesetzt werden.



Anschluss von Aluminiumleitern

Bei Verwendung der Alu-Plus-Kontaktpaste sind WAGO Federklemmverbindungen auch für das sichere Verdrahten von eindrätigen Aluminiumleitern bis 4 mm² geeignet. ❶

Alu-Plus-Kontaktpaste

- verhindert Neuoxidation an der Kontaktstelle,
- vermeidet elektrolytische Korrosion zwischen Aluminium- und Kupferleitern und
- bietet Langzeit-Korrosionsschutz.

Bei Federklemmverbindungen mit CAGE CLAMP®-Anschlussstechnik ist der Aluminiumleiter zu reinigen und unmittelbar danach an die mit Alu-Plus-Kontaktpaste gefüllte Klemmstelle anzuschließen.

Selbstverständlich kann die Alu-Plus-Kontaktpaste vor dem Anklemmen auch zusätzlich ganzflächig auf den Aluminiumleiter aufgetragen werden.

Außerdem ist zu beachten, dass die Nennströme der geringeren Leitfähigkeit der Aluminiumleiter angepasst werden:

2,5 mm² = 16 A

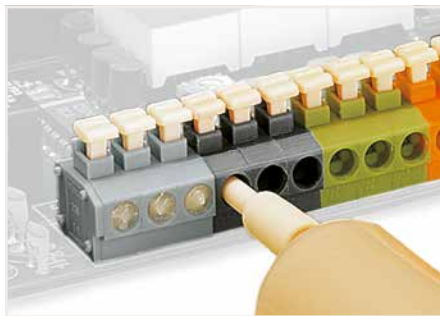
4 mm² = 22 A

❶ Aluminiumleiter gemäß IEC-Standard 61545, Klasse B, „Legierung 1370“ mit einer Zugfestigkeit von 90 ... 180 N/mm² und einer Dehnung von 1 ... 4 %.

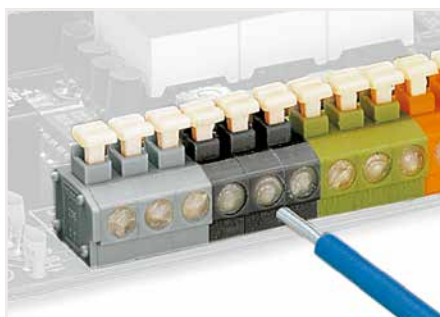
Richtwerte: Zugfestigkeit 90 ... 180 MPa, Dehnung 1 ... 4 % (gemäß EN 615.4.1)

Alu-Plus-Kontaktpaste in der Füllspritze bietet das Mehr an Sicherheit und Sauberkeit beim Verbinden eindrätiger Aluminiumleiter.

Das Füllen geschieht ganz fix, wie beispielhaft für WAGO Leiterplattenklemmen beschrieben.



1. Tülle der Alu-Plus-Füllspritze nacheinander in jede Leitereinführungsöffnung einpressen.



2. Spritzkolben jeweils soweit hinunterdrücken, bis Alu-Plus-Kontaktpaste jede dieser Öffnungen verschließt.

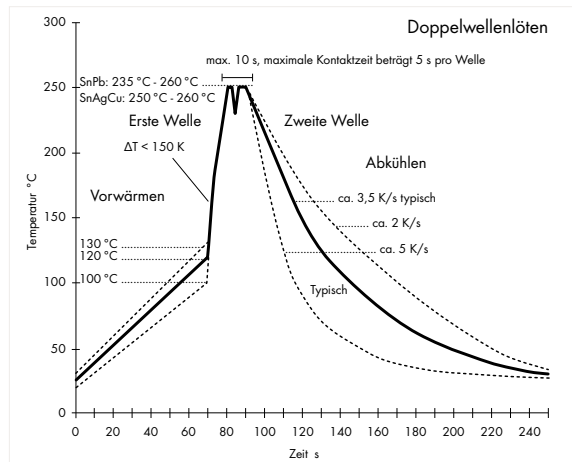
Verarbeitungshinweise und Materialangaben

• Lötinformationen

Wellenlöten

Gemäß Kennzeichnung auf der Verpackung sind WAGO Leiterplattenklemmen und Steckverbinder gemäß der aktuellen Richtlinie 2011/65/EU vom 08. Juni 2011 RoHS-konform.

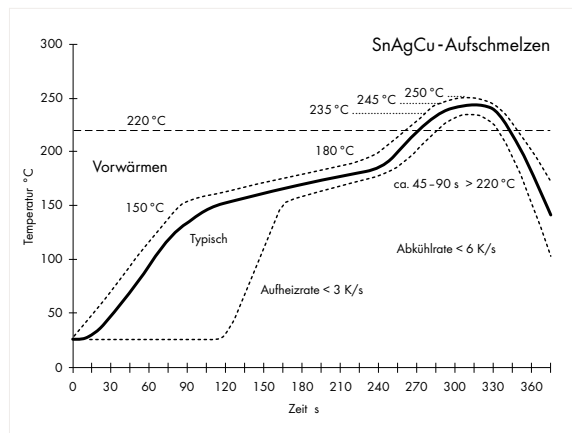
In Anlehnung an die DIN EN 61760-1 beträgt die maximale Löttemperatur beim Doppelwellenlöten 260 °C für maximal 10 Sekunden bzw. 5 Sekunden pro Welle.



Reflow-Löten

WAGO THR- und SMD-Leiterplattenklemmen und Steckverbinder besitzen hochtemperaturbeständige Isoliergehäuse und für das Reflow-Löten optimierte Lötanschlüsse.

In Anlehnung an die DIN EN 61760-1 bzw. DIN EN 60068-2-58, beträgt die maximale Löttemperatur 260 °C (Peak-Temperatur). Aufgrund von unterschiedlichen kundenspezifischen Einflussgrößen (z. B. Bauteilanordnung und -ausrichtung, Lötanlage, Lötpaste) wird empfohlen, mittels Testläufen ein geeignetes Profil unter Fertigungsbedingungen zu ermitteln.



• Isolierwerkstoffe

WAGO verwendet als Träger stromführender Teile vorzugsweise Polyamid (PA 66 und PA 46), Polyphthalamid (PPA) und Polycarbonat (PC) als Isolierstoff (siehe Tabelle). Diese haben sich bei WAGO Produkten seit über 50 Jahren in der Praxis bewährt und sind bei den Prüfstellen approbiert. Die aufgeführten Polymerwerkstoffe sind technisch halogenfrei flammgeschützt und enthalten innerhalb ihrer Rezepturbestandteile keine Schwermetalle, kein Silikon, Asbest und Formaldehyd.

Tabelle: Standardisolerwerkstoffe

| Werkstoff | PA 66 | PA 66 GF | PPA GF | PA 46 | PC | PC |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Brandschutzklasse Flammprüfung gemäß UL 94, Einstufung | V0 | V0 | V0 | V2 | V2 | V0 |
| OI (Oxygen Index) gemäß EN ISO 4589-2 | > 32 % | > 33 % | > 37 % | > 27 % | > 26 % | > 35 % |
| Glühdrahtprüfung gemäß IEC 60695-2-12 GWFI* IEC 60695-2-13 GWIT* | 850 °C | 850 °C | 850 °C | 750 °C | 800 °C | 960 °C |
| | 775 °C | 775 °C | 775 °C | 725 °C | 850 °C | 850 °C |
| CTI-Kriechstromfestigkeit gemäß IEC 60112 | 600 V | 600 V | 600 V | 375 V | 225 V | 225 V |
| Temperatur der Kugeldruckprüfung gemäß IEC 60695-10-2 | ≥ 125 °C | ≥ 175 °C | ≥ 225 °C | k.A.** | ≥ 125 °C | ≥ 125 °C |
| RTI impact gemäß UL 746B | 105 °C | 100 °C | 115 °C | 115 °C | 125 °C | 120 °C |
| Temperaturbeständigkeit HDT/B gemäß ISO 75 (bei einer Biegespannung von 0,45 MPa) | 215 °C | 235 °C | 285 °C | 280 °C | 130 °C (1.8 MPa) | 130 °C (1.8 MPa) |
| Oberflächenwiderstand gemäß IEC 60093 | 10 ¹² Ω | 10 ¹² Ω | 10 ¹⁵ Ω | 10 ¹³ Ω | 10 ¹⁵ Ω | 10 ¹⁵ Ω |
| Spezifischer Durchgangswiderstand gemäß IEC 60093 | 10 ¹⁵ Ω/cm | 10 ¹⁵ Ω/cm | 10 ¹³ Ω/cm | 10 ¹³ Ω/cm | 10 ¹¹ Ω/cm | 10 ¹³ Ω/cm |
| Durchschlagsfestigkeit gemäß IEC 60243-1 | 30 kV/mm | 40 kV/mm | 25 kV/mm | 25 kV/mm | 25 kV/mm | 29 kV/mm |

* Wert in Abhängigkeit der Wanddicke, EN-60335-Konformität auf Anfrage; ** k. A. = keine Angabe

Polyamid (PA 66)

WAGO verwendet modifizierte, halogenfrei flammgeschützte Polyamide.

Die Materialien sind korrosionsneutral, mit schwer entflammaren, selbstverlöschenden Eigenschaften (Einstufung gemäß UL 94-V0). Die bei WAGO eingesetzten Polyamide weisen eine Dauergebrauchstemperatur gemäß UL 746C von 105 °C, bezogen auf den relativen Temperaturindex mit schlagartiger Beanspruchung RTIimp, auf. Damit ist sichergestellt, dass die erforderlichen elektrischen und mechanischen Isolierstoffeigenschaften mit ausreichender Sicherheit über lange Zeiträume erhalten bleiben. Die kurzzeitige obere Temperaturgrenze liegt bei 200 °C. Im unteren Temperaturbereich ist sichergestellt, dass bei Handhabungsvorgängen bis -35 °C keine Beschädigung des Isolierstoffes auftritt. Im montierten und verdrahteten Zustand können alle WAGO Produkte bis -60 °C eingesetzt werden. Aus der Umgebungsluft aufgenommene Feuchtigkeit, im Normklima bis ca. 2,5 %, wird im Gefüge eingebunden und verleiht den Polyamiden eine optimale Elastizität und Bruchsicherheit. Die Basisstabilisierung der WAGO Polyamide hat sich in der Praxis über lange Jahre als ausreichend gegenüber Schädigungen durch Ozon oder UV-Strahlung in bestimmungsgemäßen Einsatzgebieten bewährt. Die Witterungsbeständigkeit ist gut und das PA hat sich auch beim Einsatz in den Tropen bewährt. Formteile aus Polyamid sind resistent gegen Insektenbefall. Mikroorganismen wird keine Quelle von Sauerstoff oder anderen biogenen Elementen geboten. Anaerobe Erdbakterienkulturen sowie Schimmelpilze und Enzyme bewirken keine nachteiligen Veränderungen. Polyamide sind gegen die meisten Kraftstoffe, Fette und Öle sowie die gebräuchlichsten Reinigungsmittel wie Alkohole, Freon, Frigen, Tetrachlorkohlenstoff beständig. Die Beständigkeit gegen Säuren ist abhängig von der Art der Säure, der Konzentration und der Einwirkdauer. Der Einsatz der Isolierstoffe in der Produktion im Hause WAGO erfolgt nach Abnahme von Werksprüfzeugnissen und spezifizierten Materialprüfungen.

Glasfaserverstärktes Polyamid (PA 66 GF)

WAGO setzt für Bauteile mit erhöhten mechanischen Anforderungen wie z. B. Hebel, Drücker oder hoch beanspruchte Gehäuse glasfaserverstärkte Polyamide ein, da diese ein deutlich höheres mechanisches Eigenschaftsprofil gegenüber unverstärkten Polyamiden abbilden. Es werden in der Regel Werkstoffe mit sehr guter Kriechstromfestigkeit, Brennbarkeitsklasse und hoher Temperaturbeständigkeit verwendet. Weitere Daten können der Tabelle entnommen werden.

Polyphthalamid (PPA GF)

Die glasfaserverstärkten Hochleistungs-polyamid-Typen PPA-GF sind aufgrund ihrer hohen Wärmeformbeständigkeit, der geringen Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen und den guten Festigkeitseigenschaften für Hochtemperaturanwendungen prädestiniert. Durch die exzellente Kriechstromfestigkeit können miniaturisierte Bauteile realisiert werden. Die Brandschutzausrüstung ermöglicht die Einstufung in Brennbarkeitsklasse V0 gemäß UL 94 bei extrem dünnen Wandstärken. PPA GF nimmt nur geringe Mengen an Feuchtigkeit aus der Umgebungsluft auf und eignet sich daher besonders für Reflow-Anwendungen und dünnwandige, dimensionsstabile Bauteile. Weitere Daten können der Tabelle entnommen werden.

Polyamid (PA 46)

PA 46 weist gegenüber PA 66 eine wesentlich höhere Formbeständigkeit in der Wärme auf. Der relative Temperaturindex mit schlagartiger Beanspruchung RTIimp beträgt bei PA 46 115 °C. Die zulässige Kurzzeittemperatur des bei WAGO eingesetzten Typs beträgt 280 °C. Weitere Daten können der Tabelle entnommen werden.

Polycarbonat (PC)

Polycarbonat zeichnet sich durch eine hohe Formbeständigkeit in der Wärme aus. Die elektrischen und mechanischen Eigenschaften bleiben gemäß UL-Yellow-Card bis ca. 120 °C auf einem hohen Niveau erhalten. Die guten elektrischen Isolationseigenschaften und die Dimensionsstabilität sind nahezu unabhängig von den Umgebungsbedingungen wie Luftfeuchtigkeit und Temperatur. Durch die geringe Schwindung des Materials beim Spritzgussprozess können hochpräzise Formteile realisiert werden. Polycarbonat zeigt eine sehr gute Witterungsbeständigkeit und Beständigkeit gegen energiereiche Strahlung. Formteile aus nicht eingefärbtem PC weisen eine glasklare Transparenz auf. Aufgrund der Gesamtheit der Eigenschaften wie Dimensionsstabilität, Wärmebeständigkeit, Flammwidrigkeit, Zähigkeit und Transparenz ist PC ein in der Elektroindustrie bewährter und weit verbreiteter Werkstoff. WAGO setzt je nach Produkthanforderung Polycarbonattypen in den Brennbarkeitsklassen V2 und V0 gemäß UL 94 ein. Die eingesetzten PC-Typen sind mittelviskose Typen mit einer guten Chemikalienresistenz.

Materialangaben (Fortsetzung)

Kontaktwerkstoffe

Elektrolytkupfer ECu hart und federhart sowie federharte Kupferlegierungen sind die Standardwerkstoffe für die stromführenden Teile der WAGO Produkte.

Damit wird eine optimale Leitfähigkeit, gute chemische Beständigkeit und Unempfindlichkeit gegen Spannungsrisskorrosion erreicht.

Kontaktoberfläche

Die spezielle Zinnschicht als Standardoberfläche auf den stromführenden Teilen der WAGO Produkte garantiert einen ausgezeichneten Langzeitschutz gegen korrosive Einflüsse. Ferner bewirken die entsprechend dicken Zinnschichten an der speziell gestalteten Kontaktübergangsstelle eine gasdichte Verbindung und sichern damit die Langzeitkonstanz des Übergangswiderstandes.

An der Klemmstelle bettet sich ein Kreisabschnitt des angeschlossenen Leiters in der definierten Kontaktzone mit hoher spezifischer Flächenpressung in die weiche Zinnschicht ein. Dadurch wird die Übergangsstelle vor korrosiven Einflüssen geschützt.

Die Dicke der aufgetragenen Zinnschichten sichert auch an den Einlötschäften von Anschlussklemmen und Steckverbindern für Leiterplatten eine gute Lötbarkeit.

Klemmfederwerkstoff

Als Klemmfederwerkstoff verwendet WAGO hochwertige, sorgfältig geprüfte austenitische Chrom-Nickel-Federstähle (CrNi) mit hohen Zugfestigkeiten, die ihre Korrosionsbeständigkeit in der langjährigen Praxis bewiesen haben.

Sie sind gegen Seeluft, Stadtgas und gegen die Industriegase Schwefeldioxyd oder Schwefelwasserstoff beständig.

Bei normalen Temperaturen um 20 °C verursachen z. B. auch Salzlösungen bis 30 % oder verdünnte Phosphorsäurelösungen bis 30 % keinen korrosiven Angriff.

Kontaktkorrosion der Chrom-Nickel-Federstähle in Verbindung mit den von WAGO verwendeten Kontaktwerkstoffen sowie mit den angeschlossenen Kupferleitern wurde bisher auch nach jahrzehntelangen Praxiseinsätzen nicht festgestellt.

Die Relaxation (Belastungsverlust) als Funktion der Zeit bei den Anwendungsfällen bis 105 °C Betriebstemperatur ist vernachlässigbar gering. Selbst bei einer Temperatur von 250 °C wurde an definierten Proben bei einer Belastung von 500 N/mm² nur eine Relaxation von 1,5 % ermittelt.

Für einige Artikelserien werden die Klemmfedern nach der Herstellung thermisch (bei Temperaturen zwischen 350 °C und 420 °C) nachbehandelt.

Dadurch werden die bei der mechanischen Formgebung erzeugten inneren Spannungen abgebaut.

Die Klemmfedern weisen nach diesem Prozess eine leicht bräunliche Farbe auf.

Die Werksabnahme der Chrom-Nickel-Federstahlbänder erfolgt grundsätzlich mit Werkzeugeinsatz und spezifizierten Materialprüfungen.

Allgemeine technische Informationen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen

Voraussetzung für eine potentielle Explosionsgefährdung ist die Entstehung einer explosionsfähigen Atmosphäre. Diese kann sich überall dort bilden, wo brennbare Gase oder Flüssigkeiten hergestellt, verarbeitet, transportiert und gelagert werden. Derartige **explosionsgefährdete Bereiche** können sich z. B. in chemischen Fabriken, Raffinerien, Tankanlagen, Kraftwerken, Lackfabriken, Lackieranstalten, Tankstellen, Fahrzeugen, Kläranlagen, Flughäfen, Getreidemöhlen oder Hafenanlagen bilden.

ALS RICHTLINIE FÜR DAS GRUNDPRINZIP DES EXPLOSIONSSCHUTZES GELTEN:

Allgemeine Bestimmungen

Die Europäische Norm EN 60079-0 – Klassifikation VDE 0170-1 – enthält die „Allgemeinen Bestimmungen“ für die Bauart und Prüfung von elektrischen Betriebsmitteln, die für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt sind. Damit soll sichergestellt werden, dass diese Betriebsmittel keine Explosion der sie umgebenden Atmosphäre verursachen.

Elektrische Betriebsmittel

Elektrische Betriebsmittel sind alle Gegenstände, die im Ganzen oder teilweise dem Anwenden elektrischer Energie dienen. Hierzu gehören unter anderem Gegenstände zum Erzeugen, Fortleiten, Verteilen, Speichern, Messen, Regeln, Umwandeln und Verbrauchen elektrischer Energie, auch für die Fernmeldetechnik.

Ex-Bauteile

Ex-Bauteile sind Teile eines elektrischen Betriebsmittels für explosionsgefährdete Bereiche, welche mit dem Symbol „U“ gekennzeichnet werden. Sie dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen nicht für sich allein verwendet werden und bedürfen bei Verwendung in diesen Bereichen einer zusätzlichen Bescheinigung beim Einbau in die elektrischen Betriebsmittel.

Zündschutzarten

In Bereichen, in denen trotz der Anwendung primärer Explosionsschutzmaßnahmen mit dem Auftreten gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre zu rechnen ist, dürfen nur explosionsgeschützte Betriebsmittel verwendet werden.

Elektrische explosionsgeschützte Betriebsmittel können gemäß den Baubestimmungen der EN-60079-Normenreihe in verschiedenen Zündschutzarten ausgeführt werden. Welche Zündschutzart der Hersteller bei einem Gerät oder Betriebsmittel anwendet, hängt im Wesentlichen von der Art und der Funktion des Gerätes ab. Aus sicherheitstechnischer Betrachtung sind alle genormten Zündschutzarten als gleichwertig zu betrachten.

Die Zündschutzart „n“ beschreibt ausschließlich den Einsatz explosionsgeschützter elektrischer Betriebsmittel in Zone 2. Diese Zone umfasst dabei Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre nur selten und dann auch nur kurzzeitig auftritt. Sie stellt den Übergang zwischen dem Bereich der Zone 1, in dem Explosionsschutz erforderlich ist, und dem sicheren Bereich, in dem z. B. jederzeit geschweißt werden darf, dar. Zur Vermeidung nationaler Alleingänge wird international an Bestimmungen für diese elektrischen Betriebsmittel gearbeitet. Auf Basis der Norm EN 60079-15 zertifizieren Behörden, wie z. B. KEMA in den Niederlanden oder PTB in Deutschland, dass die Geräte normenkonform sind. Die Definition der Zündschutzart „n“ macht es außerdem erforderlich, elektrische Betriebsmittel wie folgt mit einer erweiterten Kennzeichnung zu versehen:

A – nicht funkenreißend (Funktionsmodule ohne Relais/ohne Schalter)

AC – funkenreißend, Kontakte mit Dichtung geschützt (Funktionsmodule mit Relais / ohne Schalter)

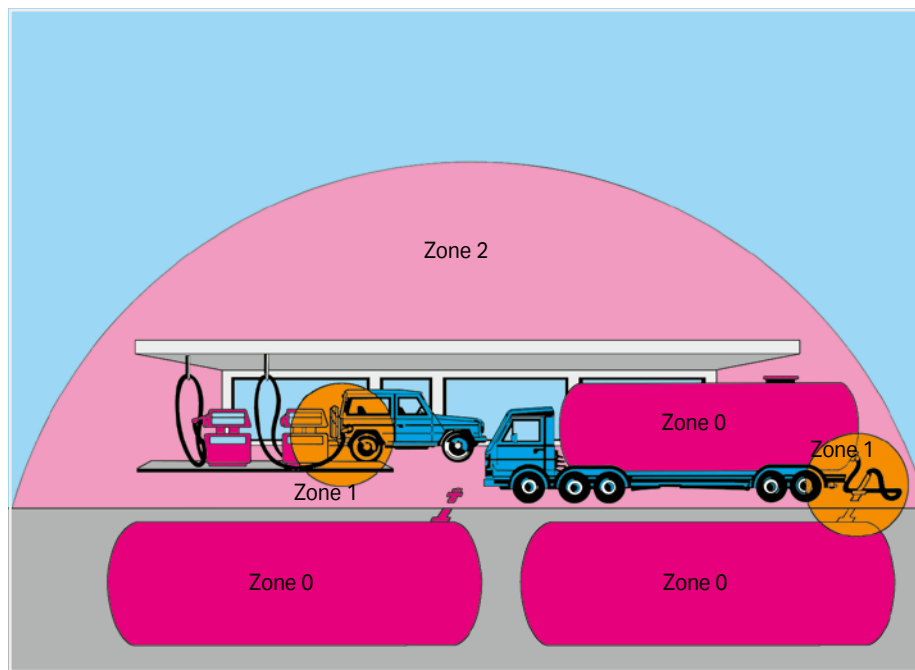
L – energiebegrenzt (Funktionsmodule mit Schalter)

Allgemeine technische Informationen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen (Fortsetzung)

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 Nebeln mit Luft unter atmosphärischen Bedingungen, in welchem bei übermäßig hoher Temperatur, durch Lichtbogen oder Funken, eine Explosion hervorgerufen werden kann.

Die 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

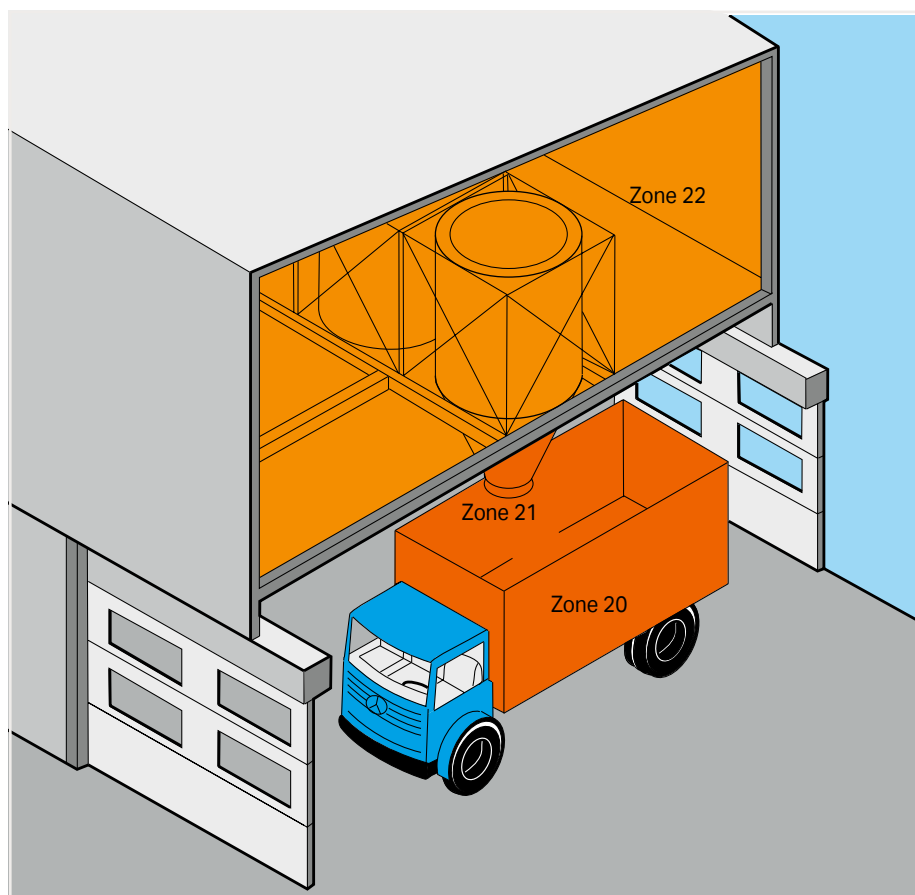
umfasst Bereiche, in denen gefährliche explosionsgefährdete Atmosphäre ständig, langfristig oder häufig vorhanden ist.

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 Normalbetrieb nur selten und dann auch nur kurzzeitig auftritt.



- ❷ Durch brennbare Stäube explosionsgefährdete Bereiche

Zone 20

umfasst Bereiche, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Staubwolke in Luft ständig oder langfristig oder häufig vorhanden ist. Staubablagerungen in bekannter oder übermäßiger Dicke können gebildet werden. Staubablagerungen alleine bilden keine Zone 20.

Zone 21

umfasst Bereiche, in denen 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 denen 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 Bereich, in dem Anhäufungen oder Schichten von brennbarem Staub vorhanden sind.

Die EN 60079-0 teilt ferner die elektrischen Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche in zwei Gruppen ein:

Gruppe I:

Elektrische Betriebsmittel für schlagwettergefährdete Grubenbaue;

Gruppe II:

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche, außer schlagwettergefährdete Grubenbaue.

Da dieses breite Einsatzgebiet eine große Anzahl in Frage kommender brennbarer Gase bedingt, ergibt sich eine Unterteilung der Gruppe II in IIA, IIB und IIC. Die Unterteilung trägt der Tatsache Rechnung, dass unterschiedliche Stoffe/Gase auch unterschiedliche Zündenergien als Kennwerte aufweisen. Aus diesem Grund werden den drei Untergruppen repräsentative Gase zugeordnet:

- IIA – Propan
- IIB – Äthylen
- IIC – Wasserstoff

Veröffentlichung der WBK-Bergbau-Versuchsstrecke vom März 1989.
Zitat: „... werden z. B. für Gruppe I – Betriebsmittel in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ – auch Klemmen akzeptiert, für die die Zündschutzart Ex e II bescheinigt wurde.“

Diese Aussage findet sich auch im Punkt 12 der EG-Baumusterprüfbescheinigungen wieder, mit der die Klemmen sowohl für Gruppe I als auch für die Gruppe II zugelassen sind.

| Temperaturklasse | Maximale Oberflächentemperatur °C |
|------------------|-----------------------------------|
| T1 | 450 |
| T2 | 300 |
| T3 | 200 |
| T4 | 135 |
| T5 | 100 |
| T6 | 85 |

Entsprechend der maximalen Oberflächentemperatur werden für alle Zündschutzarten die elektrischen Betriebsmittel der Gruppe II in Temperaturklassen T 1 bis T 6 eingeteilt. Die Umgebungstemperatur, die bei der Bemessung berücksichtigt werden muss, ist auf 40 °C festgelegt (Abweichungen sind mit bestimmten Auflagen möglich).

Klemmen für die Zündschutzart – Erhöhte Sicherheit „e“ – werden im Allgemeinen der Temperaturklasse T 6 zugeordnet. Bei Einsatz der Klemmen in Betriebsmitteln der Temperaturklassen T 1 bis T 5 ist sicherzustellen, dass die höchste Temperatur an den Isolationsteilen den Wert von 85 °C nicht überschreitet.

Die höchste bei den Temperaturmessungen festgestellte Oberflächentemperaturerhöhung darf 40 Kelvin nicht überschreiten.

Die Wärmebeständigkeit des Isolierstoffes muss mindestens 20 °C über der höchsten Betriebstemperatur liegen. Die Kältebeständigkeit ist ausreichend, wenn der Isolierstoff einer 24-stündigen Lagerung bei einer Temperatur von bis zu –60 °C widersteht, ohne die Zündschutzart aufzuheben.

Besondere Bestimmungen

„Erhöhte Sicherheit Ex e“

Die Europäische Norm EN 60079-7 – Klassifikation VDE 0170, Teil 6 – enthält die „Besonderen Bestimmungen“ für die Bauart und Prüfung elektrischer Betriebsmittel in der Zündschutzart – Erhöhte Sicherheit „e“, die für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt sind.

Sie ergänzt die EN 60079-0 und gilt für solche Betriebsmittel oder Teile davon, die unter normalen Betriebsbedingungen weder Funken noch Lichtbögen erzeugen, noch gefährliche Temperaturen annehmen.

Diese Norm beschreibt besondere Maßnahmen, die zutreffend sind, um den in der Zündschutzart – Erhöhte Sicherheit „e“ – erforderlichen Sicherheitsgrad zu erreichen. Ex-Bauteile wie Leiterplattenklemmen fallen unter Abschnitt 4.2 „Anschlussklemmen für äußere Zuleitungen“.

Für Anschlussklemmen für äußere Zuleitungen elektrischer Betriebsmittel gelten folgende wesentliche Baubestimmungen: Sie müssen:

- für äußere Zuleitungen reichlich bemessen sein und den zuverlässigen Anschluss von äußeren Zuleitungen zulassen, deren Querschnitt mindestens so groß ist, wie es der Nennstrom des Betriebsmittels erfordert;
- gegen Selbstlockern gesichert und so ausgeführt sein, dass sich die Zuleitungen nicht aus den Klemmstellen lösen können;
- derart gestaltet sein, dass ein ausreichender Kontaktdruck sichergestellt ist, ohne dass die Zuleitungen beschädigt werden;
- so ausgeführt sein, dass sich ihr Kontaktdruck praktisch durch die Temperaturwechsel nicht verändert;
- für den Anschluss mehrdrähtiger Leiter mit einem elastischen Zwischenglied ausgestattet sein;
- für Anschlussklemmen für Leiterquerschnitte bis 4 mm² so ausgebildet sein, dass auch Leiter mit kleineren Querschnitten sicher angeschlossen werden können.

Mindestzündenergie repräsentativer Gase:

| Explosionsgruppe | I | IIA | IIB | IIC |
|------------------|--------|--------|---------|-------------|
| Gas | Methan | Propan | Äthylen | Wasserstoff |
| Zündenergie | 280 | 250 | 82 | 16 |

Eine Gegenüberstellung der bisherigen Praxis aus der ElexV, DIN VDE 0165: 1991 zur neuen EN 1127-1 zeigt die folgende Tabelle:

| Gerätegruppe II | | | | |
|---|--------------|--|------------------------------------|-------------------|
| Kategorie | Schutzumfang | ausreichende Sicherheit bei | vergleichbar zur bisherigen Praxis | neu gemäß EN 1127 |
| 1 hohe Wahrscheinlichkeit Ex-Atmosphäre, aufgewirbelter Staub | höchster | 2 Schutzmaßnahmen 2 Fehler | Gruppe II, Zone 0 Zone 10 | Zone 0 Zone 20 |
| 2 gelegentlich Ex-Atmosphäre | erhöhter | üblicherweise zu erwartende Gerätestörung oder Fehlerzustand | Gruppe II, Zone 1 | Zone 1 Zone 21 |
| 3 geringe Wahrscheinlichkeit Ex-Atmosphäre, abgelagerter Stau | gewöhnlicher | störungsfreiem Betrieb | Gruppe II, Zone 2 Zone 11 | Zone 2 Zone 22 |

Allgemeine technische Informationen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen (Fortsetzung)

Es ist ausdrücklich untersagt, Isolierteile für die Übertragung der Kontaktkraft zu verwenden. Anschlussklemmen mit scharfen Kanten, die die Zuleitungen beschädigen können und solche, die sich beim üblichen Befestigen drehen, verdrehen oder bleibend verformen können, sind nicht zulässig. Klemmen für Verbindungen im Inneren von elektrischen Betriebsmitteln dürfen nicht unzulässig mechanisch beansprucht werden. Sie müssen die Bedingungen für Anschlussklemmen für äußere Zuleitungen erfüllen.

Die Luftstrecken zwischen leitfähigen Teilen verschiedenen Potentials müssen laut Tabelle 1 mit einem Mindestwert von 3 mm für äußere Anschlüsse genügen. Die Bemessung der Kriechstrecken ist abhängig von der Arbeitsspannung und der Oberflächengestaltung der Formteile sowie der Kriechstromfestigkeit des Isolierstoffes. Nuten auf der Oberseite können nur dann berücksichtigt werden, wenn sie mindestens 2,5 mm tief und mindestens 2,5 mm breit sind und Rippen auf der Oberfläche nur dann, wenn ihre Höhe mindestens 2,5 mm beträgt und ihre Breite auf die mechanische Festigkeit des Werkstoffes abgestimmt, jedoch nicht kleiner als 1 mm ist.

Tabelle 1: Kriech- und Luftstrecken

| Spannung ¹⁾ Effektivwert der Wechselspannung oder Gleichspannung V | Mindestkriechstrecke mm | | | Mindestluftstrecke mm |
|--|----------------------------|------|-------|------------------------------|
| | Werkstoffgruppe | | | |
| | I | II | III a | |
| 10 ²⁾ | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| 12,5 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| 16 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| 20 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| 25 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| 32 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
| 40 | 1,9 | 2,4 | 3 | 1,9 |
| 50 | 2,1 | 2,6 | 3,4 | 2,1 |
| 63 | 2,1 | 2,6 | 3,4 | 2,1 |
| 80 | 2,2 | 2,8 | 3,6 | 2,2 |
| 100 | 2,4 | 3 | 3,8 | 2,4 |
| 125 | 2,5 | 3,2 | 4 | 2,5 |
| 160 | 3,2 | 4 | 5 | 3,2 |
| 200 | 4 | 5 | 6,3 | 4 |
| 250 | 5 | 6,3 | 8 | 5 |
| 320 | 6,3 | 8 | 10 | 6 |
| 400 (440) ¹⁾ | 8 | 10 | 12,5 | 6 |
| 500 (550) ¹⁾ | 10 | 12,5 | 16 | 8 |
| 630 (690) ¹⁾ | 12 | 16 | 20 | 10 |
| 800 | 16 | 20 | 25 | 12 |
| 1000 | 20 | 25 | 32 | 14 |
| 1250 | 22 | 26 | 32 | 18 |
| 1600 | 23 | 27 | 32 | 20 |
| 2000 | 25 | 28 | 32 | 23 |
| 2500 | 32 | 36 | 40 | 29 |
| 3200 | 40 | 45 | 50 | 36 |
| 4000 | 50 | 56 | 63 | 44 |
| 5000 | 63 | 71 | 80 | 50 |
| 6300 | 80 | 90 | 100 | 60 |
| 8000 | 100 | 110 | 125 | 80 |
| 10000 | 125 | 140 | 160 | 100 |

1) Die angegebenen Spannungen sind der IEC 60664-1 entnommen. Die Arbeitsspannung *) darf den in der Tabelle angegebenen Spannungspegel um 10 % übersteigen. Dies basiert auf der Vereinfachung der Versorgungsspannungen gemäß Tabelle 3b der IEC 60664-1. Die angegebenen Werte für die Kriech- und Luftstrecken basieren auf einer höchsten Grenzabweichung der Versorgungsspannung von ± 10 %.
2) Bei 10 V und darunter trifft der CTI-Wert nicht zu und es dürfen Werkstoffe, die die Anforderungen der Werkstoffgruppe IIIa nicht erfüllen, eingesetzt werden.

Die Einstufung der Isolierstoffe nach ihrer Kriechstromfestigkeit erfolgt entsprechend ihrer vergleichenden Kriechstromzahl (CTI) und ist in der Tabelle 2 wie folgt festgelegt: Diese Einstufung bezieht sich auf Isolierteile ohne Rippen und Nuten.

Sind die Isolierteile mit anrechenbaren Rippen und Nuten versehen, so sind die Mindestkriechstrecken nach den Werten für die Isolierstoffe der nächsthöheren Stufe zu bemessen, z. B. Gruppe I anstelle von Gruppe II.

Unter Berücksichtigung der bei der Bemessung elektrischer Betriebsmittel auf 40 °C festgelegten Umgebungstemperatur reduziert sich gemäß DIN VDE 0298-4: 2013-06, Tabelle 12, die Strombelastbarkeit gummiisolierter Leitungen auf 82 % und PVC-isolierter Leitungen auf 87 % der bei 30 °C festgelegten Strombelastbarkeit gemäß Punkt 4.3.3 in der DIN VDE 0298-4: 2013-06.

Tabelle 2: Kriechstromfestigkeit von Isolierstoffen

| Material-gruppe | Vergleichende Kriechstromzahl |
|-----------------|-------------------------------|
| I | 600 ≤ CTI |
| II | 400 ≤ CTI < 600 |
| III a | 175 ≤ CTI < 400 |

Leiterarten und deren Vorbehandlung

Gemäß der Errichtungsbestimmung EN 60079-14/DIN VDE 0165-1 müssen bei der Verwendung von mehr- und feindrähtigen Leitern die Enden gegen Aufspleißen der einzelnen Adern geschützt sein, z. B. durch Kabelschuhe oder Aderendhülsen oder durch die Art der Klemmen, nicht jedoch durch Löten allein. Diese Anforderung ist bei WAGO Leiterplat-

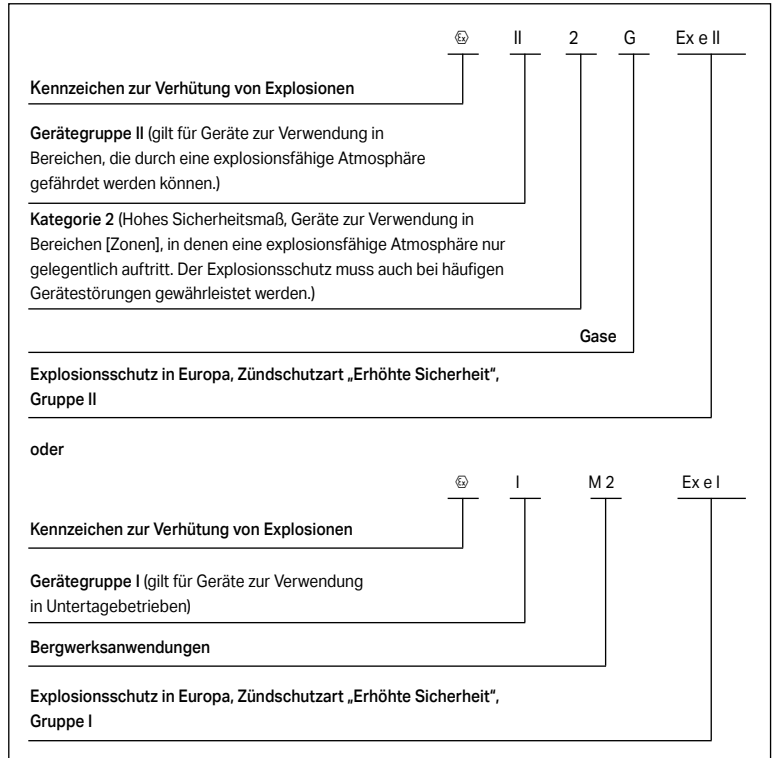
tenklemmen durch die Leitereinführungstrichter erfüllt.

Durch den Anschluss von Betriebsmitteln an Anschlussklemmen der Zündschutzart – Erhöhte Sicherheit „e“ – dürfen die Kriech- und Luftstrecken gemäß EN 60079-7/DIN VDE 0170-6, nicht verringert werden. Aufgrund der Erfahrungen beim Einsatz in aggressiven Atmosphären in der chemischen Industrie sind bei der Verwendung von feindrähtigen Leitern zum Anschluss an Klemmen in korrosiven Atmosphären, als Leitervorbehandlung entweder gasdicht aufgedrimpte, (schmelz-)verzinnete Kupfer-Aderendhülsen oder (schmelz-)verzinnete Stiftkabelschuhe aus Kupfer zu empfehlen.

Zulassungen

Klemmen können in den Zonen 1 und 2 eingesetzt werden. Voraussetzung ist, dass die Klemmen in einem Anschlussraum untergebracht sind, der mindestens der Schutzart IP54 entspricht und für den ebenfalls die Bescheinigung Ex e vorliegt. Bei Komponenten gelten Klemmen als Ex-Bauteil, da sie nur ein Teil eines Betriebsmittels sind. Deshalb stellen die Ex-Prüfstellen Teilbescheinigungen als Grundlage zur Ausstellung der vollständigen Konformitätsbescheinigung für die Anlage aus. Gemäß der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU wird eine EG-Baumusterprüfbescheinigung entsprechend ausgestellt. Parallel hierzu kann gemäß dem IECEx-Zertifizierungsabkommen, welches europäübergreifend auch in den Ländern wie derzeit Kanada, China und Australien und weiteren akzeptiert wird, ein IEXEx-Zertifikat bei der entsprechend anerkannten Prüfstelle erlangt werden. Diese sind auch unter: www.iecex.com abrufbar.

Die Beschriftung der Klemme wird entsprechend der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU wie folgt aussehen:

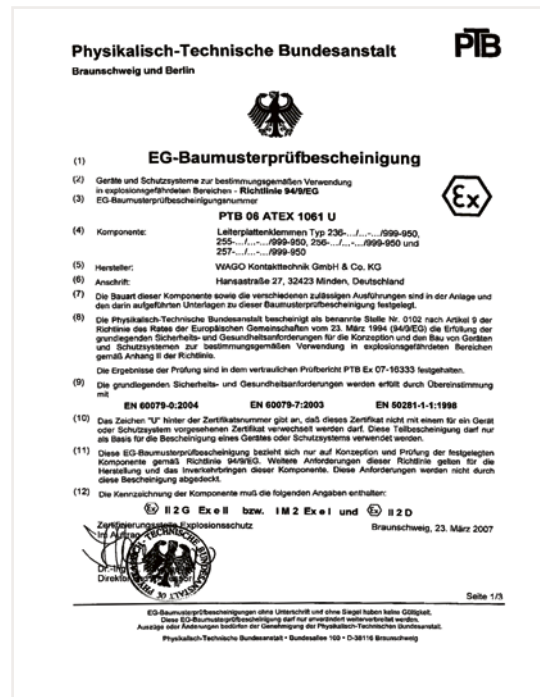
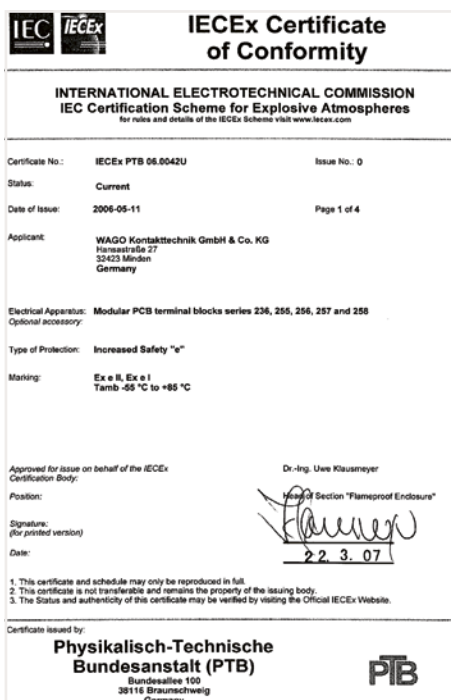


Alternativ ist auch die Beschriftung nur mit dem Ex-Kennzeichen 4 ausreichend.

Für die in diesem Katalog aufgeführten WAGO Klemmen liegen EG-Baumusterprüfbescheinigungen vor. Die für die Zündschutzart Ex e II zugelassenen WAGO Klemmen werden wie die übrigen Klemmen für den – Nicht-Ex-Bereich – auch aus schwer

entflammbarem, selbstverlöschendem Polyamid 66 hergestellt, das eine Kriechstromfestigkeit mit einem CTI-Wert von 600 gemäß IEC 60112 und eine Dauergebrauchstemperatur von 105 °C gemäß IEC 60216-1 und -2 aufweist. Zur Überwachung der oben beschriebenen

Qualitätsmerkmale erfolgt werkseitig eine Stückprüfung aller Leiterplattenklemmen mit Zulassung Ex e II.



Allgemeine technische Informationen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen (Fortsetzung)

Besondere Bestimmungen

„Eigensicherheit Ex i“

Die Europäische Norm EN 60079-11 – Klassifikation DIN EN 60079-11 (VDE 0170-7) – enthält die besonderen Bestimmungen für die Konstruktion und Prüfung elektrischer Betriebsmittel in der Zündschutzart Eigensicherheit „i“, die für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt sind.

Als eigensicher wird ein Stromkreis bezeichnet, bei dem im normalen Betrieb und bei bestimmten auftretenden Fehlerbedingungen kein Funke und kein thermischer Effekt eine Zündung einer bestimmten explosionsfähigen Atmosphäre verursachen kann.

Es wird unterschieden zwischen:

- einem eigensicheren elektrischen Betriebsmittel (hier sind alle Stromkreise eigensicher), und
- einem zugehörigen elektrischen Betriebsmittel, das sowohl eigensichere als auch nicht eigensichere Stromkreise enthält und so aufgebaut ist, dass die nicht eigensicheren Stromkreise die eigensicheren nicht beeinträchtigen können.

Eigensichere elektrische Betriebsmittel und eigensichere Teile von zugehörigen elektrischen Betriebsmitteln werden in Schutzniveau „ia“ oder „ib“ eingeordnet. Elektrische Betriebsmittel des Schutzniveaus „ia“ dürfen in keinem Fall in der Lage sein, bei angelegter Spannung in folgenden Fällen eine Zündung zu verursachen:

- Im ungestörten Betrieb und bei Vorhandensein derjenigen nicht zählbaren Fehler, die die ungünstigste Bedingung ergeben;
- Im ungestörten Betrieb und bei Vorhandensein eines zählbaren Fehlers zuzüglich

derjenigen nicht zählbaren Fehler, die die ungünstigste Bedingung ergeben;

- Im ungestörten Betrieb und bei Vorhandensein von zwei zählbaren Fehlern zuzüglich derjenigen nicht zählbaren Fehler, die die ungünstigste Bedingung ergeben.

Elektrische Betriebsmittel des Schutzniveaus „ib“ dürfen in keinem Fall in der Lage sein, bei angelegter Spannung in folgenden Fällen eine Zündung zu verursachen:

- Im ungestörten Betrieb und bei Vorhandensein derjenigen nicht zählbaren Fehler, die die ungünstigste Bedingung ergeben;
- Im ungestörten Betrieb und bei Vorhandensein eines zählbaren Fehlers, zuzüglich derjenigen nicht zählbaren Fehler, die die ungünstigste Bedingung ergeben.

Für die Zündschutzart „Ex i“ ist für Klemmen als einfaches elektrisches Betriebsmittel keine gesonderte Zulassung erforderlich, da sie keine Spannungsquelle enthalten und eine eindeutige Kenntnis der elektrischen Kenndaten und des Erwärmungsverhaltens vorliegt.

Die Klemmen müssen identifizierbar sein, z. B. durch ihre Typbezeichnung, und es müssen folgende Baubestimmungen eingehalten werden:

- Die Luftstrecke zwischen blanken, leitenden Teilen von Anschlussklemmen verschiedener eigensicherer Stromkreise muss gleich oder größer als die in der Norm angegebenen Werte sein. Zusätzlich müssen Luftstrecken zwischen den Anschlussklemmen so ausgeführt sein, dass die Luftstrecken zwischen blanken, leitenden Teilen der angeschlossenen Außenleiter bei einer Messung mindestens 6 mm betragen. Es muss jede mögliche Bewegung von metallischen Teilen, die nicht starr befestigt sind, berücksichtigt werden.
- Die Mindestluftstrecke zwischen nicht isolierten leitenden Teilen der an den Anschlussstellen angeschlossenen Leiter und

geerdeten Metall- oder anderen leitenden Teilen muss 3 mm betragen, wenn in der Sicherheitsanalyse eine mögliche Verbindung nicht berücksichtigt worden ist.

Die Kennzeichnung der Anschlusssteile muss eindeutig und leicht erkennbar sein. Wenn man hierfür eine Farbe verwendet, muss es Hellblau sein (etwa RAL 5015).

Beim Einsatz von Klemmen ist ferner zu beachten:

Anschlussklemmen für eigensichere Stromkreise müssen von denen für nicht eigensichere Stromkreise getrennt sein. Wenn die Trennung durch Abstand erzielt wird, muss der Abstand zwischen Anschlussklemmen mindestens 50 mm betragen. Die Trennung kann dadurch erreicht werden, dass die Anschlussklemmen für eigensichere und nicht-eigensichere Stromkreise in getrennten Gehäusen untergebracht werden oder, dass entweder eine isolierende oder geerdete Metalltrennwand zwischen den Anschlussklemmen mit einer gemeinsamen Abdeckung verwendet wird. Hierzu muss sichergestellt werden, dass Trennwände, wenn sie zur Trennung der Anschlussklemmen verwendet werden, mindestens bis 1,5 mm an die Gehäusewände heranreichen oder aber einen Mindestabstand von 50 mm zwischen den Anschlussklemmen, gemessen um die Trennwand, nach allen Richtungen haben.

Anforderungen an die notwendigen Abstände in Abhängigkeit der Anwendung für Anschlussklemmen im Bereich DIN EN 60079-11 (VDE 0170-7) „Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“ (IEC 60079-11)“ werden unter Punkt 6.2 „Anschlusssteile für äußere Stromkreise“ Abschnitt 6.2.1 „Anschlussklemmen“ definiert. Grob lässt sich Folgendes für Anschlussklemmen in Anlehnung an Bild 1b: „Beispiel der Trennung von eigensicheren Anschlussklemmen mit einer Trennwand“ in Verbindung mit Bild 2: „Beispiel für die Trennung von leitfähigen Teilen“ unter Berücksichtigung der Tabelle 5 – „Luft- und Kriechstrecken und Trennabstände“ sagen.

Extern

a) Getrennte eigensichere Stromkreise mindestens 6 mm

Sämtliche auf den Bestellseiten als „Ex i“-geeignet aufgelisteten Leiterplattenklemmen erfüllen diese Anforderungen.

b) Eigensichere Stromkreise zu gewöhnlichen Stromkreisen (nicht eigensichere Stromkreise) ≥ 50 mm

Intern

a) Ex i gegen Ex i

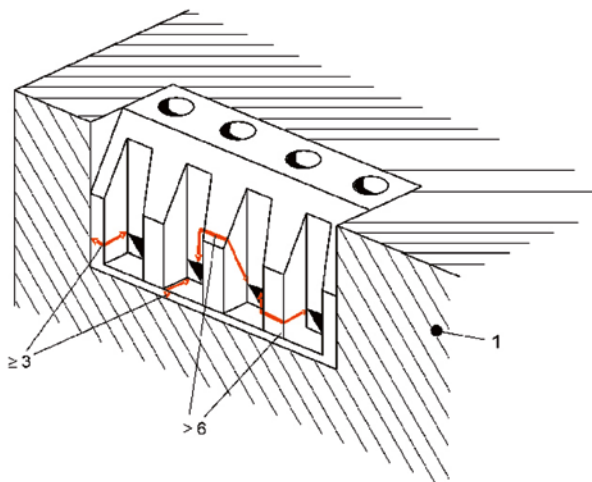
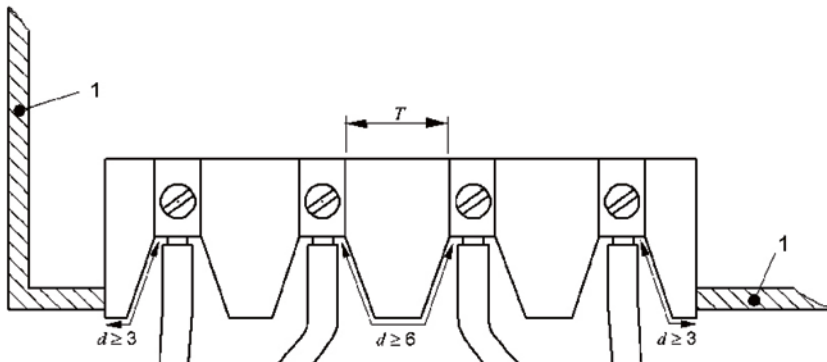
b) Ex i gegen gewöhnliche Stromkreise

c) Ex i gegen Masse

gemäß Bild 2 und Tabelle 5 (siehe nächste Seite) in Abhängigkeit des gewählten Schutzniveaus und den speziellen Anforderungen an Trennabstände gemäß den Abschnitten 6.3.1 bis 6.3.13 oder dem alternativen Verfahren für die Bemessung von Trennabständen des Anhangs F.

Für interne Anschlüsse können auch Klemmen mit kleinerem Rastermaß genommen werden, wenn sie den Anforderungen der Tabelle 5 entsprechen (siehe unten).

Die genauen Luft- und Kriechstrecken sowie Trennabstände gemäß Tabelle 5 sind aus den oben genannten Punkten der Anwendung abzuleiten.



Legende

1 Leitfähige Abdeckung

T Abstände gemäß Tabelle 5

d Abstand an äußeren Anschlusssteilen der Anschlussklemmen gemäß 6.2.1

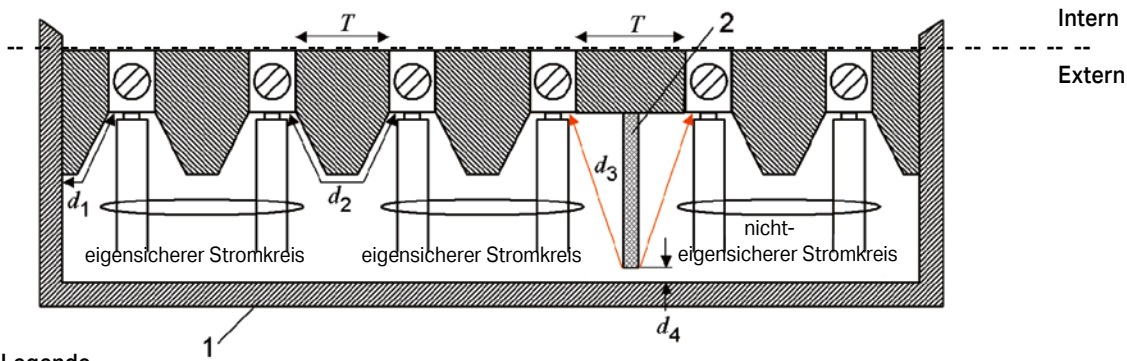
Anmerkung:

Die hier wiedergegebenen Maße sind die Kriech- und Luftstrecken um die Isolierung herum, nicht die Dicke der Isolierung.

Maße in Millimeter

Bild 1a – Anforderungen an Kriech- und Luftstrecken bei Anschlussklemmen mit getrennten eigensicheren Stromkreisen

Allgemeine technische Informationen für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen (Fortsetzung)



Legende

- 1 Abdeckung: nicht leitfähig oder leitfähig und geerdet
- 2 Trennwand gemäß 6.2.1 b); bei diesem Beispiel muss sie mit der Basis abschließen oder mit ihr verklebt sein
- T Abstände gemäß Tabelle 5
- d1 ≥ 3 mm, wenn die Abdeckung leitfähig und geerdet ist
- d2 ≥ 6 mm
- d3 ≥ 50 mm oder d4 ≤ 1,5 mm

Anmerkung:

Die hier wiedergegebenen Maße sind die Luftstrecken um die Isolierung herum, nicht die Dicke der Isolierung.

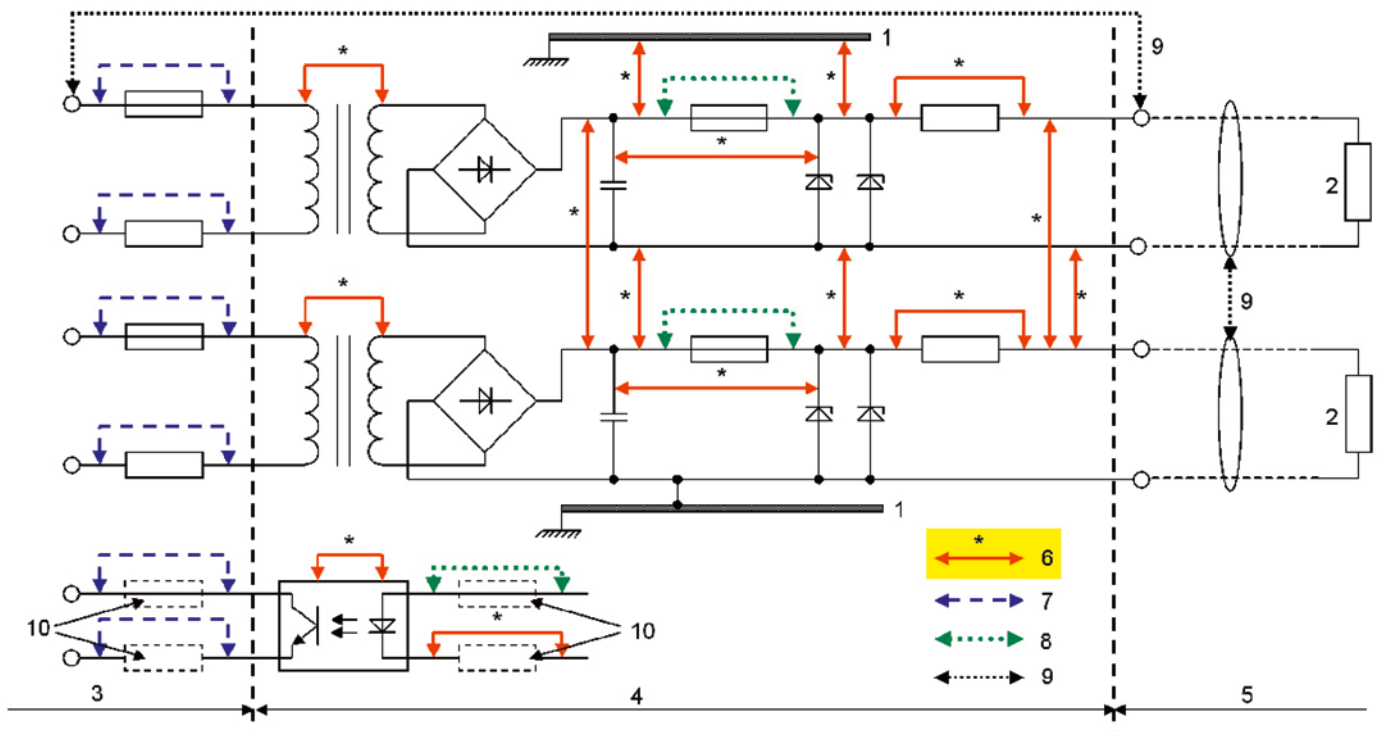
Bild 1b – Beispiel der Trennung von eigensicheren und nicht-eigensicheren Anschlussklemmen mit einer Trennwand

Tabelle 5 - Luft- und Kriechstrecken und Trennabstände

| 1 Spannung (Spitzenwert) V | 2 Luftstrecke mm | | 3 Trennabstand durch Verguss mm | | 4 Trennabstand durch feste Isolierung mm | | 5 Kriechstrecke in Luft mm | | 6 Kriechstrecke unter der Schutzschicht mm | | 7 Kriechstromzahl (CTI) | |
|-------------------------------------|------------------------|------|--|-----|---|-----|----------------------------------|-------|---|-----|----------------------------|--------|
| | ia, ib | ic | ia, ib | ic | ia, ib | ic | ia, ib | ic | ia, ib | ic | ia | ib, ic |
| 10 | 1,5 | 0,4 | 0,5 | 0,2 | 0,5 | 0,2 | 1,5 | 1,0 | 0,5 | 0,3 | -- | |
| 30 | 2,0 | 0,8 | 0,7 | 0,2 | 0,5 | 0,2 | 2,0 | 1,3 | 0,7 | 0,3 | 100 | 100 |
| 60 | 3,0 | 0,8 | 1,0 | 0,3 | 0,5 | 0,3 | 3,0 | 1,9 | 1,0 | 0,6 | 100 | 100 |
| 90 | 4,0 | 0,8 | 1,3 | 0,3 | 0,7 | 0,3 | 4,0 | 2,1 | 1,3 | 0,6 | 100 | 100 |
| 190 | 5,0 | 1,5 | 1,7 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 8,0 | 2,5 | 2,6 | 1,1 | 175 | 175 |
| 375 | 6,0 | 2,5 | 2,0 | 0,6 | 1,0 | 0,6 | 10,0 | 4,0 | 3,3 | 1,7 | 175 | 175 |
| 550 | 7,0 | 4,0 | 2,4 | 0,8 | 1,2 | 0,8 | 15,0 | 6,3 | 5,0 | 2,4 | 275 | 175 |
| 750 | 8,0 | 5,0 | 2,7 | 0,9 | 1,4 | 0,9 | 18,0 | 10,0 | 6,0 | 2,9 | 275 | 175 |
| 1000 | 10,0 | 7,0 | 3,3 | 1,1 | 1,7 | 1,1 | 25,0 | 12,5 | 8,3 | 4,0 | 275 | 175 |
| 1300 | 14,0 | 8,0 | 4,6 | 1,7 | 2,3 | 1,7 | 36,0 | 13,0 | 12,0 | 5,8 | 275 | 175 |
| 1575 | 16,0 | 10,0 | 5,3 | * | 2,7 | * | 49,0 | 15,0 | 16,3 | * | 275 | 175 |
| 3,3k | * | 18,0 | 9,0 | * | 4,5 | * | * | 32,0 | * | * | * | * |
| 4,7k | * | 22,0 | 12,0 | * | 6,0 | * | * | 50,0 | * | * | * | * |
| 9,5k | * | 45,0 | 20,0 | * | 10,0 | * | * | 100,0 | * | * | * | * |
| 15,6k | * | 70,0 | 33,0 | * | 16,5 | * | * | 150,0 | * | * | * | * |

Anmerkung 1 * Gegenwärtig werden für diese Spannungen keine Werte vorgeschlagen.

Anmerkung 2 Der Nachweis für die Einhaltung der CTI-Anforderungen der Isolierstoffe muss vom Hersteller erbracht werden. Bei Spannungen bis zu 10 V braucht muss keine Kriechstromzahl für Isolierstoffe festgelegt werden.



Legende

- 1 Chassis
- 2 Last
- 3 Nicht eigensicherer Stromkreis, der mit U_m definiert ist
- 4 Teil des eigensicheren Stromkreises, selbst nicht eigensicher
- 5 Eigensicherer Stromkreis
- 6 Maße, für die Tabelle 5 gilt
- 7 Maße, für die allgemeine Industrienormen gelten
- 8 Maße gemäß 7.3
- 9 Maße gemäß 6.2.1 für Ausgangsklemmen zwischen getrennten eigensicheren Stromkreisen ($d_2 \geq 6 \text{ mm}$) und zwischen eigensicheren Stromkreisen und nicht-eigensicheren Stromkreisen ($d_3 \geq 50 \text{ mm}$)
- 10 falls erforderlich





Bild 2 – Beispiele für die Trennung von leitfähigen Teilen



Gemäß der Errichtungsbestimmung DIN EN 60079-14 (VDE 0165-1) sind bei der Verwendung von mehr- und feindrätigen Leitern in eigensicheren Stromkreisen die Leiterenden gegen Aufspleißen einzelner Adern, z. B. durch Kabelschuhe oder Aderendhülsen **oder durch die Art der Klemmen** zu schützen, nicht jedoch durch Löten allein.

Diese Anforderung ist bei WAGO Leiterplattenklemmen durch die Leitereinführungstrichter erfüllt.

Zum Anschluss von feindrätigen Leitern an Klemmen in korrosiven Atmosphären sind als Leitervorbehandlung entweder gasdicht aufgecrimpte (schmelz-)verzinnte Kupfer-Aderendhülsen oder (schmelz-)verzinnte Stiftkabelschuhe aus Kupfer zu empfehlen.

Internationale Zulassungsstellen – Übersicht

| | Kürzel für Onlinesuche | | Kürzel für Onlinesuche |
|--|---------------------------|---|---------------------------|
|  Underwriters Laboratories USA http://www.ul.com | UL |  Danmarks Elektriske Materielkontrol Dänemark http://www.demko.dk | DEMKO |
|  Underwriters Laboratories USA http://www.ul.com | UL |  CENELEC CERTIFICATION AGREEMENT Danmarks Elektriske Materielkontrol Dänemark http://www.cenelec.org | CCA Zul.-Nr. mit NL |
| Y Underwriters Laboratories USA http://www.ul.com | cURus |  SETI – FEMKO Sähkötarkastuskeskus Elinspektionscentralen Finnland http://www.seti.fi | |
|  Underwriters Laboratories USA http://www.ul.com | cULus |  Sähkötarkastuskeskus Elinspektionscentralen Finnland http://www.fimko.com | FIMKO |
|  Canadian Standards Association Kanada http://www.csa.ca | CSA |  South African Bureau of Standards Süd-Afrika http://www.sabs.co.za | SABS |
|  VDE-Gutachten mit Fertigungsüberwachung Bundesrepublik Deutschland http://www.vde.de/vde/html/e/home.htm | VDE |  RosTesT Russland http://www.rostest.ru | ROTEST |
|  VDE – Deutscher Verband für Elektrotechnik Bundesrepublik Deutschland http://www.vde.de | VDE |  Departamentul Moldovastandard Moldawien http://www.moldova.md/ro/government/oll/D_STAND/en/strcent2.htm | CSM |
| VDE VDE – Prüfbericht Bundesrepublik Deutschland | VDE |  Certificate of Registration Großbritannien http://www.astacertification.com | ASTA |
|  Österreichischer Verband für Elektrotechnik Österreich http://www.ove.at | ÖVE |  Rheinisch-Westfälischer Technischer Überwachungsverein e.V. Bundesrepublik Deutschland http://www.rwtuv.de | RWTÜV |
|  Schweizerischer Elektrotechnischer Verein Schweiz http://www.sev.ch/ | SEV |  Elektrotechnický ústav Tschechien http://www.ezu.cz | EZU |
|  N.V. tot Keuring van Elektrotechnische Materialen Niederlande http://www.kema.nl | KEMA |  Stowarzyszenie Elektryków Polskich Polen http://www.sep.com.pl | BBJ |
| CCA CENELEC CERTIFICATION AGREEMENT N.V. tot Keuring van Elektrotechnische Materialen Niederlande http://www.cenelec.org | CCA Zul.-Nr. mit NL |  Stowarzyszenie Elektryków Polskich Polen http://www.bbj.pl | SEP |
|  Norges Elektriske Materialkontroll Norwegen http://express.nemko.com | NEMKO | | |
|  Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten AB Schweden http://www.semko.com | SEMKO | | |

| | | Kürzel für On- linesuche | | Kürzel für On- linesuche | |
|---|---|-----------------------------|---|---|-------------------|
| CNET | Centre National d'Etudes des Télécommunications Frankreich http://www.lannion.cnet.fr | CNET | ' | Robbanásbiztos Villamos Beren- dezések Ungarn http://www.bki.hu | BKI |
| LCIE | Laboratoire Central des Industries Electriques Frankreich http://www.lcie.fr | LCIE | CB | CB – TEST CERTIFICATE Indien http://www.ul-europe.com | CB |
|  | Fyzikální Technická Zkušební Ústav, Ostrava-Radvanice Tschechien http://www.ftzu.cz | FTZU | CB | CB – TEST CERTIFICATE China http://www.ul-europe.com | CB |
| | | |  | UL-International Demko A/S Dänemark http://www.ul-europe.com | ENEC |
| Schiffahrtszulassungen | | | | | |
| | Germanischer Lloyd Bundesrepublik Deutschland http://www.gl-group.com | GL | EX-Zulassungen | | |
| | Bureau Veritas Frankreich http://www.bureauveritas.fr | BV | P | Physikalisch Technische Bundes- anstalt Bundesrepublik Deutschland Ex e ll http://www.ptb.de | PTB |
| | Lloyd's Register of Shipping Großbritannien http://www.lloydsregister.com | LR | Y | Underwriters Laboratories USA http://www.ul.com | cURus-EX |
| | NV – Det Norske Veritas Norwegen http://www.dnv.com | DNV | K | N.V. tot Keuring van Elektrotechni- sche Materialien Niederlande http://www.kemaquality.com | KEMA-EX |
| | Russian Maritime Register of Shipping GUS http://www.rs-head.spb.ru | RMR | GOSENERGO-Ex GOSENERGONADZOR Russland | | GOSENER- GO-EX |
| | Polski Rejestr Statków Polen http://www.prs.pl | PRS | - | Fyzikální Technická Zkušební Ústav, Ostrava-Radvanice Tschechien http://www.ftzu.cz | FTZU |
| | Korean Register of Shipping Korea http://www.krs.co.kr | KR | ' | Robbanásbiztos Villamos Beren- dezések Ungarn http://www.bki.hu | BKI-Ex |
| | American Bureau of Shipping USA http://www.eagle.org | ABS | | | |

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 Prüfverfahren, von denen wir einige exemplarisch vorstellen.

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.

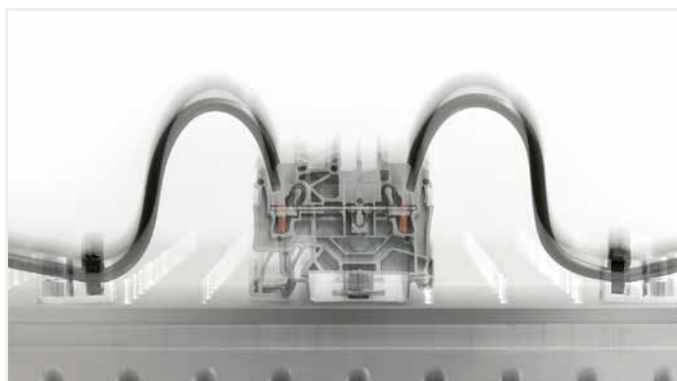
Das WAGO Prüflabor

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 ausgewiesene hohe Produktsicherheit sowie die genaue Erfüllung und Verlässlichkeit der technischen Daten präsentieren, 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.



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.





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 Prüflaboratorium

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG
Hansastraße 27, 32423 Minden

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 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 18.12.2014 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-19704-01 und ist gültig bis 17.12.2019. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 5 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-19704-01-00**

Frankfurt am Main, 18.12.2014


Im Auftrag Dipl.-Ing. (FH) Ralf Egner
Abteilungsleiter

Siehe Hinweise auf der Rückseite

Erfolg für Generationen: Umweltschutz bei WAGO



Umweltschutz sehen wir bei WAGO nicht nur als die Einhaltung von Umweltschutzauflagen.

Engagement für die Umwelt ist unser Antrieb für die Umsetzung von neuen Ideen, neuen Konzepten und neuen Technologien entlang des Produktlebensweges. Hierbei unterstützen uns unsere Mitarbeiter und Geschäftspartner. Gleichzeitig sind wir mit unserem Produktportfolio auch Lösungsanbieter und unterstützen unsere Kunden bei einem effizienten Energiemanagement.

Unternehmensbezogener Umweltschutz

Unternehmenswachstum führt auch zu einem höheren Verbrauch an Ressourcen. Wir haben erkannt, dass der wirtschaftliche Erfolg eines Unternehmens auch an der Erreichung von Umweltzielen hängt. Als produzierendes Unternehmen unterstützen wir daher Entwicklungen, die einen Beitrag zum Umweltschutz leisten. Dabei verfolgen wir immer einzelne Stoffströme entlang der Wertschöpfungskette, denn Ressourcen, Produktdesign, Produktion und Konsum sehen wir als Ganzes. Wir sind bestrebt, Kreisläufe zu schließen und Ressourcen einzusparen.

Mit unserem gemäß der DIN EN ISO 14001 und DIN EN ISO 50001 zertifizierten Umwelt- und Energiemanagementsystem stellen wir sicher, dass in allen Bereichen des Unternehmens die geforderten nationalen und internationalen Auflagen eingehalten werden und der Umweltschutzgedanke in allen Unternehmensprozessen gelebt wird. Darüber hinaus betreibt WAGO weitere Anstrengungen im Bereich des Umweltschutzes, die über die Anforderungen der ISO hinaus gehen. Dazu gehören zum Beispiel Mitarbeiteraktionen im Bereich Abfallvermeidung oder unsere Energiescouts. Weitere Beispiele sind die Kunststoff- und Wasseraufbereitung, Ressourceneinsparungen bei Produkt- und Verpackungsmaterial, die Nutzung von Recyclingpapier im ganzen Unternehmen und die Abwärmenutzung von Produktionsprozessen.

Produktbezogener Umweltschutz

Der produktbezogene Umweltschutz ist ein bedeutender Teil des nachhaltigen Umweltmanagements bei WAGO. Die Sicherstellung der Einhaltung von Stoffverboten/-beschränkungen weltweit, wie z. B. REACH, RoHS hat hierbei einen hohen Stellenwert.

Erfolg für Generationen: Umweltschutz bei WAGO

RoHS – Restriction of the use of certain Hazardous Substances

Es handelt sich um eine EG-Richtlinie, die die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten regelt. Die Gesetzgebung hat neben der Reduktion der schädlichen Einwirkung auf Mensch und Umwelt die Verbesserung der Recyclingmöglichkeiten zum Ziel. WAGO beobachtet die Entwicklung bezüglich RoHS genau und reagiert entsprechend zeitnah auf Vorgaben. Für weitere Informationen zu RoHS kontaktieren Sie bitte ehs-product-compliance@wago.com.

RoHS 
Compliant

REACH – Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals

Am 01.06.2007 ist die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung) in Kraft getreten und bildet seitdem für alle EU-Mitgliedsstaaten eine gültige Rechtsgrundlage. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt zielt diese EU-Chemikalienverordnung auf eine Klassifizierung und Identifizierung aller Chemikalien inklusive deren Wirkungen.

Aus der REACH-Verordnung entstehen für jeden Akteur in der Lieferkette bestimmte Pflichten. Die von WAGO hergestellten Produkte sind im Sinne der Verordnung als Erzeugnisse zu bezeichnen. Da Erzeugnisse nicht registrierungspflichtig sind, nimmt WAGO in der Lieferkette üblicherweise die Rolle des nachgeschalteten Anwenders ein. Somit hat WAGO gemäß REACH Artikel 33 eine Informationspflicht entlang der Lieferkette. WAGO ist sich dieser Pflicht selbstverständlich bewusst.

Weitere Informationen bezüglich unserer Informationspflicht nach Artikel 33 finden Sie auf unserer Seite „REACH SVHC Declaration“ unter folgendem Link: www.wago.com/svhc

BOMcheck

Europäische Gesetzgebungen wie REACH oder RoHS erfordern die Bereitstellung von Informationen über beschränkte Inhaltsstoffe in Produkten. Diese Informationen müssen von den Herstellern und Lieferanten in der Lieferkette weitergegeben werden. WAGO stellt sich dieser Herausforderung im produktbezogenen Umweltschutz erfolgreich und effizient mit BOMcheck.

BOMcheck.net 

BOMcheck ist eine zentralisierte Datenbank zur Deklaration von Inhaltsstoffen. Es handelt sich um ein Compliance-Tool, das speziell konzipiert wurde, um Herstellern und Lieferanten die Erstellung ihrer Stoffdeklarationen unter REACH, RoHS und anderen Verordnungen zur Beschränkung von Inhaltsstoffen in effizienter und strukturierter Weise zu ermöglichen. Dieses Internet-Datenbanksystem steigert die Datenqualität im Bereich des produktbezogenen Umweltschutzes.

Weitere Informationen zu BOMcheck finden Sie unter folgendem Link: <http://www.bomcheck.net>

Weniger ist mehr: unsere Verpackungen

Das Thema Recycling bildet die Basis bei der Auswahl unserer Verpackungsmaterialien. Alle von WAGO verwendeten Verpackungen können ohne weitere Vorbehandlung im Wirtschaftskreislauf recycelt werden. Neben dem Aspekt der Wiederverwertung wird vor allem Wert auf Ressourcenschonung gelegt. Aus diesem Grund bestehen unsere Kartonagen zu 80 % aus Altpapier und sind mit dem Resy-Symbol gekennzeichnet. Das Resy-Symbol garantiert die Einhaltung des Verpackungsgesetzes für Transportverpackungen. Die Kennzeichnung erfolgt teilweise durch Perforation. Dieses Verfahren ermöglicht die farbfreie Bedruckung von WAGO Kartonagen. Hierdurch werden unnötige Umweltbelastungen vermieden.



Index und Adressen

Index und Adressen

| | Seite |
|---------------------|-------|
| Bestellnummernindex | 324 |
| WAGO – weltweit | 334 |
| WAGO in Deutschland | 336 |

Bestellnummernindex

| Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite |
|------------------|-------|------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|
| Serie 206 | | Serie 216 | | Serie 221 | | Serie 231 | |
| 206-294 | 263 | 216-101 | 269 | 221-503 | 243 | 231-302/026-000 | 105 |
| 206-804 | 270 | 216-102 | 269 | 221-503/000-004 | 243 | 231-302/031-000 | 105 |
| 206-841 | 263 | 216-103 | 269 | 221-505 | 243 | 231-302/037-000 | 105 |
| 206-859 | 261 | 216-104 | 269 | 221-505/000-004 | 243 | 231-302/107-000 | 105 |
| 206-860 | 261 | 216-106 | 269 | 221-510 | 241 | 231-316/107-000 | 105 |
| 206-861 | 51 | 216-107 | 269 | 221-510/000-006 | 241 | 231-324/008-000 | 105 |
| 206-866 | 261 | 216-108 | 269 | 221-510/000-053 | 241 | 231-324/026-000 | 105 |
| 206-912 | 270 | 216-109 | 269 | 221-511 | 245 | 231-324/031-000 | 105 |
| 206-1125 | 267 | 216-110 | 269 | 221-512 | 243 | 231-324/037-000 | 105 |
| 206-1126 | 267 | 216-121 | 269 | 221-512/000-004 | 243 | 231-332/001-000 | 105 |
| 206-1127 | 267 | 216-122 | 269 | 221-513 | 243 | 231-332/108-000 | 105 |
| 206-1128 | 267 | 216-123 | 269 | 221-513/000-004 | 243 | 231-346/108-000 | 105 |
| 206-1129 | 267 | 216-124 | 269 | 221-515 | 243 | 231-354/001-000 | 105 |
| 206-1131 | 267 | 216-131 | 269 | 221-515/000-004 | 243 | 231-362/001-000 | 105 |
| 206-1132 | 267 | 216-132 | 269 | 221-522 | 243 | 231-384/001-000 | 105 |
| 206-1204 | 268 | 216-151 | 269 | 221-522/000-004 | 243 | 231-432/001-000 | 104 |
| 206-1205 | 268 | 216-152 | 269 | 221-523 | 243 | 231-432/001-000/105-604 | 104 |
| 206-1206 | 268 | 216-201 | 269 | 221-523/000-004 | 243 | 231-432/040-000 | 104 |
| 206-1216 | 268 | 216-202 | 269 | 221-525 | 243 | 231-442/001-000/105-604 | 104 |
| 206-1400 | 264 | 216-203 | 269 | 221-525/000-004 | 243 | 231-444/040-000 | 104 |
| 206-1403 | 264 | 216-204 | 269 | 221-612 | 241 | 231-454/001-000 | 104 |
| 206-1411 | 264 | 216-205 | 269 | 221-613 | 241 | 231-532/001-000 | 105 |
| 206-1412 | 264 | 216-206 | 269 | 221-615 | 241 | 231-532/108-000 | 105 |
| 206-1413 | 264 | 216-207 | 269 | 221-682 | 245 | 231-546/108-000 | 105 |
| 206-1414 | 264 | 216-208 | 269 | 221-683 | 245 | 231-554/001-000 | 105 |
| 206-1415 | 264 | 216-209 | 269 | 221-685 | 245 | 231-562/001-000 | 105 |
| 206-1418 | 264 | 216-210 | 269 | 221-2401 | 247 | 231-584/001-000 | 105 |
| 206-1419 | 264 | 216-221 | 269 | 221-2411 | 247 | 231-602 | 104 |
| 206-1441 | 265 | 216-222 | 269 | 221-2501 | 249 | 231-602/017-000 | 41 |
| 206-1442 | 265 | 216-223 | 269 | 221-2502 | 249 | 231-602/018-000 | 104 |
| 206-1451 | 265 | 216-224 | 269 | 221-2503 | 249 | 231-602/019-000 | 104 |
| 206-1481 | 266 | 216-241 | 269 | 221-2504 | 249 | 231-602/114-000 | 104 |
| 206-1482 | 266 | 216-242 | 269 | 221-2505 | 249 | 231-612/017-000 | 41 |
| 206-1491 | 266 | 216-243 | 269 | 221-2511 | 249 | 231-624 | 104 |
| 206-1492 | 266 | 216-244 | 269 | 221-2512 | 249 | 231-624/018-000 | 104 |
| | | 216-246 | 269 | 221-2513 | 249 | 231-624/019-000 | 104 |
| | | 216-262 | 269 | 221-2514 | 249 | 231-624/114-000 | 104 |
| | | 216-263 | 269 | 221-2515 | 249 | 231-632 | 105 |
| Serie 207 | | 216-264 | 269 | 221-2521 | 249 | 231-632/018-000 | 105 |
| 207-1331 | 250 | 216-266 | 269 | 221-2522 | 249 | 231-632/019-000 | 105 |
| 207-1332 | 250 | 216-267 | 269 | 221-2523 | 249 | 231-632/109-000 | 105 |
| 207-1333 | 250 | 216-284 | 269 | 221-2524 | 249 | 231-632/114-000 | 105 |
| 207-1431 | 250 | 216-286 | 269 | 221-2525 | 249 | 231-632/129-000 | 105 |
| 207-1432 | 250 | 216-287 | 269 | 221-2531 | 249 | 231-646/109-000 | 105 |
| 207-1433 | 250 | 216-288 | 269 | 221-2532 | 249 | 231-646/129-000 | 105 |
| | | 216-289 | 269 | 221-2533 | 249 | 231-654 | 105 |
| Serie 209 | | 216-301 | 269 | 221-2534 | 249 | 231-654/018-000 | 105 |
| 209-119 | 138 | 216-302 | 269 | 221-2535 | 249 | 231-654/019-000 | 105 |
| 209-120 | 138 | 216-321 | 269 | | | 231-654/114-000 | 105 |
| 209-122 | 151 | 216-322 | 269 | Serie 222 | | 231-902 | 260 |
| 209-123 | 138 | 216-542 | 269 | 222-505 | 241 | 231-2102/026-000 | 104 |
| 209-130 | 260 | 216-545 | 269 | 222-510 | 241 | 231-2102/037-000 | 104 |
| 209-132 | 260 | 216-546 | 269 | | | 231-2116/026-000 | 104 |
| 209-137 | 138 | 216-547 | 269 | Serie 224 | | 231-2116/037-000 | 104 |
| 209-290 | 150 | | | 224-101 | 233 | 231-2302/026-000 | 105 |
| 209-1115 | 249 | Serie 218 | | 224-104 | 233 | 231-2302/037-000 | 105 |
| 209-1116 | 249 | 218-102 | 40 | 224-112 | 233 | 231-2302/107-000 | 105 |
| | | 218-102/000-604 | 40 | 224-114 | 233 | 231-2316/026-000 | 105 |
| Serie 210 | | 218-107/000-604 | 40 | 224-201 | 233 | 231-2316/037-000 | 105 |
| 210-110 | 128 | 218-124 | 40 | | | 231-2316/107-000 | 105 |
| 210-111 | 157 | 218-502 | 40 | Serie 231 | | | |
| 210-112 | 156 | 218-502/000-604 | 40 | 231-102/008-000 | 104 | Serie 232 | |
| 210-113 | 156 | 218-507/000-604 | 40 | 231-102/026-000 | 104 | 232-102/026-000 | 104 |
| 210-136 | 270 | 218-524 | 40 | 231-102/031-000 | 104 | 232-132 | 104 |
| 210-137 | 134 | | | 231-102/037-000 | 104 | 232-132/005-000 | 104 |
| 210-154 | 138 | Serie 221 | | 231-124/008-000 | 104 | 232-132/031-000 | 104 |
| 210-196 | 156 | 221-412 | 241 | 231-124/026-000 | 104 | 232-150/005-000 | 104 |
| 210-295 | 157 | 221-413 | 241 | 231-124/031-000 | 104 | 232-154 | 104 |
| 210-296 | 157 | 221-415 | 241 | 231-124/037-000 | 104 | 232-154/031-000 | 104 |
| 210-334 | 241 | 221-482 | 245 | 231-132/001-000 | 104 | 232-162 | 105 |
| 210-647 | 258 | 221-483 | 245 | 231-132/001-000/105-604 | 104 | 232-162/031-000 | 105 |
| 210-648 | 258 | 221-485 | 245 | 231-142/001-000/105-604 | 104 | 232-162/039-000 | 105 |
| 210-657 | 258 | 221-500 | 241 | 231-144/040-000 | 104 | 232-184 | 105 |
| 210-658 | 258 | 221-500/000-006 | 241 | 231-154/001-000 | 104 | 232-184/031-000 | 105 |
| 210-719 | 258 | 221-500/000-053 | 241 | 231-162/003-000 | 104 | 232-184/039-000 | 105 |
| 210-720 | 258 | 221-501 | 245 | 231-180/003-000 | 104 | 232-202/026-000 | 104 |
| 210-721 | 258 | 221-502 | 243 | 231-302/008-000 | 105 | | |
| 210-722 | 258 | 221-502/000-004 | 243 | | | | |

| Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite |
|------------------|-------|------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|
| Serie 232 | | Serie 235 | | Serie 236 | | Serie 250 | |
| 232-224/026-000 | 104 | 235-407 | 83 | 236-324 | 43 | 250-206/353-604 | 63 |
| 232-232 | 104 | 235-407/331-000 | 77 | 236-324 | 44 | 250-206/353-604/997-406 | 63 |
| 232-232/031-000 | 104 | 235-408 | 83 | 236-332 | 259 | 250-207 | 57 |
| 232-232/039-000 | 104 | 235-408/331-000 | 77 | 236-335 | 259 | 250-207/353-604 | 63 |
| 232-254 | 104 | 235-409 | 83 | 236-402/334-604 | 41 | 250-207/353-604/997-406 | 63 |
| 232-254/031-000 | 104 | 235-409/331-000 | 77 | 236-406/334-604 | 41 | 250-208 | 57 |
| 232-254/039-000 | 104 | 235-410 | 83 | | | 250-208/353-604 | 63 |
| 232-262 | 105 | 235-410/331-000 | 77 | Serie 243 | | 250-208/353-604/997-406 | 63 |
| 232-262/031-000 | 105 | 235-412 | 83 | 243-112 | 251 | 250-209 | 57 |
| 232-262/039-000 | 105 | 235-412/331-000 | 41 | 243-113 | 251 | 250-210 | 57 |
| 232-284 | 105 | 235-448 | 41 | 243-144 | 251 | 250-211 | 57 |
| 232-284/031-000 | 105 | 235-500 | 73 | 243-204 | 251 | 250-212 | 57 |
| 232-284/039-000 | 105 | 235-501 | 81 | 243-208 | 251 | 250-213 | 57 |
| 232-302/026-000 | 105 | 235-501/331-000 | 75 | 243-211 | 251 | 250-214 | 57 |
| 232-324/026-000 | 105 | 235-524 | 42 | 243-212 | 251 | 250-215 | 57 |
| 232-332 | 104 | 235-524/331-000 | 42 | 243-304 | 251 | 250-216 | 57 |
| 232-346 | 104 | 235-550 | 73 | 243-308 | 251 | 250-217 | 57 |
| 232-362 | 105 | 235-600 | 73 | 243-504 | 251 | 250-218 | 57 |
| 232-376 | 105 | 235-650 | 75 | 243-508 | 251 | 250-219 | 57 |
| 232-402/026-000 | 105 | 235-700 | 73 | 243-742 | 45 | 250-220 | 57 |
| 232-424/026-000 | 105 | 235-701 | 75 | 243-748 | 45 | 250-221 | 57 |
| 232-502/007-000 | 104 | 235-740/331-000 | 75 | 243-804 | 251 | 250-222 | 57 |
| 232-524/007-000 | 104 | 235-741/331-000 | 75 | 243-808 | 251 | 250-223 | 57 |
| 232-532/007-000 | 105 | 235-742 | 81 | | | 250-224 | 57 |
| 232-554/007-000 | 105 | 235-742/331-000 | 75 | Serie 248 | | 250-302 | 55 |
| | | 235-743 | 81 | 248-501 | 150 | 250-303 | 55 |
| | | 235-743/331-000 | 75 | | | 250-304 | 55 |
| | | 235-744 | 81 | Serie 249 | | 250-305 | 55 |
| | | 235-744/331-000 | 75 | 249-100 | 128 | 250-306 | 55 |
| Serie 233 | | 235-745/331-000 | 75 | 249-101 | 157 | 250-307 | 55 |
| 233-102 | 40 | 235-746 | 81 | 249-116 | 156 | 250-308 | 55 |
| 233-124 | 40 | 235-746/331-000 | 75 | 249-130 | 271 | 250-309 | 55 |
| 233-202 | 40 | 235-747 | 81 | 249-135 | 138 | 250-310 | 55 |
| 233-224 | 40 | 235-747/331-000 | 75 | 249-136 | 140 | 250-311 | 55 |
| 233-331 | 259 | 235-748/331-000 | 75 | 249-137 | 144 | 250-312 | 55 |
| 233-332 | 259 | 235-749/331-000 | 75 | 249-138 | 138 | 250-313 | 55 |
| 233-335 | 259 | 235-752 | 81 | 249-139 | 140 | 250-314 | 55 |
| 233-402 | 40 | 235-752/331-000 | 75 | 249-140 | 144 | 250-315 | 55 |
| 233-424 | 40 | 235-753 | 81 | | | 250-316 | 55 |
| 233-502 | 40 | 235-753/331-000 | 75 | | | 250-317 | 55 |
| 233-524 | 40 | 235-754 | 81 | Serie 250 | | 250-318 | 55 |
| | | 235-754/331-000 | 75 | 250-102 | 57 | 250-319 | 55 |
| Serie 234 | | 235-756 | 81 | 250-103 | 57 | 250-320 | 55 |
| 234-202 | 40 | 235-756/331-000 | 75 | 250-104 | 57 | 250-321 | 55 |
| 234-224 | 40 | 235-757 | 81 | 250-105 | 57 | 250-322 | 55 |
| 234-502 | 40 | 235-757/331-000 | 75 | 250-106 | 57 | 250-323 | 55 |
| 234-524 | 40 | 235-758/331-000 | 75 | 250-107 | 57 | 250-324 | 55 |
| Serie 235 | | 235-762 | 81 | 250-108 | 57 | 250-402 | 53 |
| 235-100 | 73 | 235-762/331-000 | 75 | 250-109 | 57 | 250-402/353-604 | 61 |
| 235-101 | 41 | 235-763 | 81 | 250-110 | 57 | 250-403 | 53 |
| 235-101/330-000 | 41 | 235-763/331-000 | 75 | 250-111 | 57 | 250-403/353-604 | 61 |
| 235-102 | 73 | 235-764 | 81 | 250-112 | 57 | 250-404 | 53 |
| 235-103 | 73 | 235-764/331-000 | 75 | 250-113 | 57 | 250-404/353-604 | 61 |
| 235-104 | 73 | 235-766 | 81 | 250-114 | 57 | 250-405 | 53 |
| 235-105 | 73 | 235-766/331-000 | 75 | 250-115 | 57 | 250-405/353-604 | 61 |
| 235-106 | 73 | 235-767 | 81 | 250-116 | 57 | 250-406 | 53 |
| 235-107 | 73 | 235-767/331-000 | 75 | 250-117 | 57 | 250-406/353-604 | 61 |
| 235-108 | 73 | 235-768/331-000 | 75 | 250-118 | 57 | 250-407 | 53 |
| 235-109 | 73 | 235-770 | 73 | 250-119 | 57 | 250-407/353-604 | 61 |
| 235-110 | 73 | 235-771 | 73 | 250-120 | 57 | 250-408 | 53 |
| 235-148 | 41 | 235-772 | 73 | 250-121 | 57 | 250-408/353-604 | 61 |
| 235-148/330-000 | 41 | 235-774 | 73 | 250-122 | 57 | 250-409 | 53 |
| 235-200 | 73 | 235-775 | 73 | 250-123 | 57 | 250-410 | 53 |
| 235-300 | 75 | 235-776 | 73 | 250-124 | 40 | 250-411 | 53 |
| 235-316 | 73 | 235-777 | 73 | 250-124 | 57 | 250-412 | 53 |
| 235-400 | 73 | 235-778 | 73 | 250-202 | 57 | 250-413 | 53 |
| 235-400 | 81 | 235-800 | 73 | 250-202/353-604 | 63 | 250-414 | 53 |
| 235-401 | 42 | 235-801 | 81 | 250-202/353-604/997-404 | 63 | 250-415 | 53 |
| 235-401/331-000 | 75 | 235-801/331-000 | 75 | 250-203 | 57 | 250-416 | 53 |
| 235-402 | 41 | 235-824 | 43 | 250-203/353-604 | 63 | 250-417 | 53 |
| 235-402/331-000 | 41 | 235-850 | 73 | 250-203/353-604/997-404 | 63 | 250-418 | 53 |
| 235-403 | 83 | | | 250-204 | 57 | 250-419 | 53 |
| 235-403/331-000 | 77 | Serie 236 | | 250-204/353-604 | 63 | 250-420 | 53 |
| 235-404 | 83 | 236-101 | 41 | 250-204/353-604/997-405 | 63 | 250-421 | 53 |
| 235-404/331-000 | 77 | 236-148 | 41 | 250-205 | 57 | 250-422 | 53 |
| 235-405 | 83 | 236-201 | 42 | 250-205/353-604 | 63 | 250-423 | 53 |
| 235-405/331-000 | 77 | 236-224 | 42 | 250-205/353-604/997-405 | 63 | 250-424 | 53 |
| 235-406 | 83 | 236-301 | 43 | 250-206 | 57 | 250-502 | 59 |
| 235-406/331-000 | 77 | | | | | 250-503 | 59 |

Bestellnummernindex

| Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite |
|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| Serie 250 | | Serie 254 | | Serie 260 | | Serie 261 | |
| 250-504 | 59 | 254-451 | 41 | 260-306 | 138 | 261-303 | 140 |
| 250-505 | 59 | 254-498 | 41 | 260-307 | 138 | 261-304 | 140 |
| 250-506 | 59 | 254-551 | 42 | 260-311 | 138 | 261-306 | 140 |
| 250-507 | 59 | 254-574 | 42 | 260-313 | 138 | 261-307 | 140 |
| 250-508 | 59 | 254-651 | 43 | 260-314 | 138 | 261-311 | 140 |
| 250-509 | 59 | 254-674 | 43 | 260-316 | 138 | 261-313 | 140 |
| 250-510 | 59 | | | 260-317 | 138 | 261-314 | 140 |
| 250-511 | 59 | Serie 255 | | 260-321 | 138 | 261-316 | 140 |
| 250-512 | 59 | 255-401 | 41 | 260-323 | 138 | 261-317 | 140 |
| 250-513 | 59 | 255-448 | 41 | 260-324 | 138 | 261-321 | 140 |
| 250-514 | 59 | 255-501 | 42 | 260-326 | 138 | 261-323 | 140 |
| 250-515 | 59 | 255-524 | 42 | 260-327 | 138 | 261-324 | 140 |
| 250-516 | 59 | 255-601 | 43 | 260-331 | 138 | 261-326 | 140 |
| 250-602 | 59 | 255-624 | 43 | 260-333 | 138 | 261-327 | 140 |
| 250-603 | 59 | | | 260-334 | 138 | 261-331 | 140 |
| 250-604 | 59 | Serie 256 | | 260-336 | 138 | 261-333 | 140 |
| 250-605 | 59 | 256-401 | 41 | 260-337 | 138 | 261-334 | 140 |
| 250-606 | 59 | 256-448 | 41 | 260-341 | 138 | 261-336 | 140 |
| 250-607 | 59 | 256-501 | 42 | 260-343 | 138 | 261-337 | 140 |
| 250-608 | 59 | 256-524 | 42 | 260-344 | 138 | 261-341 | 140 |
| 250-609 | 59 | 256-601 | 43 | 260-346 | 138 | 261-343 | 140 |
| 250-610 | 59 | 256-624 | 43 | 260-347 | 138 | 261-344 | 140 |
| 250-611 | 59 | | | 260-351 | 138 | 261-346 | 140 |
| 250-612 | 59 | Serie 257 | | 260-353 | 138 | 261-347 | 140 |
| 250-702 | 41 | 257-401 | 41 | 260-354 | 138 | 261-351 | 140 |
| 250-724 | 41 | 257-448 | 41 | 260-356 | 138 | 261-353 | 140 |
| 250-1402 | 53 | 257-501 | 42 | 260-357 | 138 | 261-354 | 140 |
| 250-1403 | 53 | 257-524 | 42 | 260-361 | 138 | 261-356 | 140 |
| 250-1404 | 53 | 257-601 | 43 | 260-371 | 138 | 261-357 | 140 |
| 250-1405 | 53 | 257-624 | 43 | 260-402 | 138 | 261-361 | 140 |
| 250-1406 | 53 | | | 260-404 | 138 | 261-371 | 140 |
| 250-1407 | 53 | Serie 260 | | 260-405 | 138 | 261-402 | 140 |
| 250-1408 | 53 | 260-102 | 139 | | | 261-404 | 140 |
| 250-1409 | 53 | 260-103 | 139 | Serie 261 | | 261-405 | 140 |
| 250-1410 | 53 | 260-104 | 139 | 261-102 | 141 | 261-422 | 142 |
| 250-1411 | 53 | 260-105 | 139 | 261-103 | 141 | 261-422/331-000 | 142 |
| 250-1412 | 53 | 260-106 | 139 | 261-104 | 141 | 261-422/341-000 | 142 |
| 250-1413 | 53 | 260-107 | 139 | 261-105 | 141 | 261-423 | 142 |
| 250-1414 | 53 | 260-108 | 139 | 261-106 | 141 | 261-423/331-000 | 142 |
| 250-1415 | 53 | 260-109 | 139 | 261-107 | 141 | 261-423/341-000 | 142 |
| 250-1416 | 53 | 260-110 | 139 | 261-108 | 141 | 261-424 | 142 |
| 250-1417 | 53 | 260-111 | 139 | 261-109 | 141 | 261-424/331-000 | 142 |
| 250-1418 | 53 | 260-112 | 139 | 261-110 | 141 | 261-424/341-000 | 142 |
| 250-1419 | 53 | 260-152 | 139 | 261-111 | 141 | 261-425 | 142 |
| 250-1420 | 53 | 260-153 | 139 | 261-112 | 141 | 261-425/331-000 | 142 |
| 250-1421 | 53 | 260-154 | 139 | 261-152 | 141 | 261-425/341-000 | 142 |
| 250-1422 | 53 | 260-155 | 139 | 261-153 | 141 | 261-426 | 142 |
| 250-1423 | 53 | 260-156 | 139 | 261-154 | 141 | 261-426/331-000 | 142 |
| 250-1424 | 53 | 260-157 | 139 | 261-155 | 141 | 261-426/341-000 | 142 |
| | | 260-158 | 139 | 261-156 | 141 | 261-427 | 142 |
| | | 260-159 | 139 | 261-157 | 141 | 261-427/331-000 | 142 |
| | | 260-160 | 139 | 261-158 | 141 | 261-427/341-000 | 142 |
| | | 260-161 | 139 | 261-159 | 141 | 261-428 | 142 |
| | | 260-162 | 139 | 261-160 | 141 | 261-428/331-000 | 142 |
| | | 260-202 | 139 | 261-161 | 141 | 261-428/341-000 | 142 |
| | | 260-203 | 139 | 261-162 | 141 | 261-429 | 142 |
| | | 260-204 | 139 | 261-202 | 141 | 261-429/331-000 | 142 |
| | | 260-205 | 139 | 261-203 | 141 | 261-429/341-000 | 142 |
| | | 260-206 | 139 | 261-204 | 141 | 261-430 | 142 |
| | | 260-207 | 139 | 261-205 | 141 | 261-430/331-000 | 142 |
| | | 260-208 | 139 | 261-206 | 141 | 261-430/341-000 | 142 |
| | | 260-209 | 139 | 261-207 | 141 | 261-431 | 142 |
| | | 260-210 | 139 | 261-208 | 141 | 261-431/331-000 | 142 |
| | | 260-211 | 139 | 261-209 | 141 | 261-431/341-000 | 142 |
| | | 260-212 | 139 | 261-210 | 141 | 261-432 | 142 |
| | | 260-252 | 139 | 261-211 | 141 | 261-432/331-000 | 142 |
| | | 260-253 | 139 | 261-212 | 141 | 261-432/341-000 | 142 |
| | | 260-254 | 139 | 261-252 | 141 | | |
| | | 260-255 | 139 | 261-253 | 141 | | |
| | | 260-256 | 139 | 261-254 | 141 | Serie 262 | |
| | | 260-257 | 139 | 261-255 | 141 | 262-102 | 145 |
| | | 260-258 | 139 | 261-256 | 141 | 262-103 | 145 |
| | | 260-259 | 139 | 261-257 | 141 | 262-104 | 145 |
| | | 260-260 | 139 | 261-258 | 141 | 262-105 | 145 |
| | | 260-261 | 139 | 261-259 | 141 | 262-106 | 145 |
| | | 260-262 | 139 | 261-260 | 141 | 262-107 | 145 |
| | | 260-301 | 138 | 261-261 | 141 | 262-108 | 145 |
| | | 260-303 | 138 | 261-262 | 141 | 262-109 | 145 |
| | | 260-304 | 138 | 261-301 | 140 | 262-110 | 145 |

| Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite |
|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| Serie 262 | | Serie 262 | | Serie 264 | | Serie 264 | |
| 262-111 | 145 | 262-287 | 147 | 264-185 | 152 | 264-356 | 150 |
| 262-112 | 145 | 262-288 | 147 | 264-186 | 152 | 264-357 | 150 |
| 262-130 | 146 | 262-289 | 147 | 264-187 | 152 | 264-361 | 150 |
| 262-132 | 147 | 262-290 | 147 | 264-188 | 152 | 264-363 | 150 |
| 262-133 | 147 | 262-291 | 147 | 264-189 | 152 | 264-364 | 150 |
| 262-134 | 147 | 262-292 | 147 | 264-190 | 152 | 264-367 | 156 |
| 262-135 | 147 | 262-301 | 144 | 264-191 | 152 | 264-368 | 156 |
| 262-136 | 147 | 262-304 | 144 | 264-192 | 152 | 264-369 | 156 |
| 262-137 | 147 | 262-306 | 144 | 264-202 | 152 | 264-370 | 156 |
| 262-138 | 147 | 262-307 | 144 | 264-203 | 152 | 264-371 | 151 |
| 262-139 | 147 | 262-311 | 144 | 264-204 | 152 | 264-373 | 151 |
| 262-140 | 147 | 262-314 | 144 | 264-205 | 152 | 264-374 | 151 |
| 262-141 | 147 | 262-316 | 144 | 264-206 | 152 | 264-402 | 150 |
| 262-142 | 147 | 262-317 | 144 | 264-207 | 152 | 264-701 | 157 |
| 262-152 | 145 | 262-321 | 144 | 264-208 | 152 | 264-704 | 157 |
| 262-153 | 145 | 262-324 | 144 | 264-209 | 152 | 264-706 | 157 |
| 262-154 | 145 | 262-326 | 144 | 264-210 | 152 | 264-711 | 156 |
| 262-155 | 145 | 262-327 | 144 | 264-211 | 152 | 264-714 | 156 |
| 262-156 | 145 | 262-331 | 144 | 264-212 | 152 | 264-716 | 156 |
| 262-157 | 145 | 262-334 | 144 | 264-220 | 157 | 264-721 | 157 |
| 262-158 | 145 | 262-336 | 144 | 264-225 | 156 | 264-724 | 157 |
| 262-159 | 145 | 262-337 | 144 | 264-230 | 150 | 264-726 | 157 |
| 262-160 | 145 | 262-341 | 144 | 264-231 | 150 | 264-727 | 157 |
| 262-161 | 145 | 262-344 | 144 | 264-232 | 152 | 264-727/999-950 | 157 |
| 262-162 | 145 | 262-346 | 144 | 264-233 | 152 | 264-731 | 156 |
| 262-180 | 146 | 262-347 | 144 | 264-234 | 152 | 264-734 | 156 |
| 262-181 | 146 | 262-351 | 144 | 264-235 | 152 | 264-736 | 156 |
| 262-182 | 147 | 262-354 | 144 | 264-236 | 152 | 264-737 | 156 |
| 262-183 | 147 | 262-356 | 144 | 264-237 | 152 | 264-737/999-950 | 156 |
| 262-184 | 147 | 262-357 | 144 | 264-238 | 152 | 264-900 | 150 |
| 262-185 | 147 | 262-361 | 144 | 264-239 | 152 | | |
| 262-186 | 147 | 262-363 | 146 | 264-240 | 152 | Serie 267 | |
| 262-187 | 147 | 262-371 | 144 | 264-241 | 152 | 267-101 | 170 |
| 262-188 | 147 | 262-373 | 146 | 264-242 | 152 | 267-109 | 170 |
| 262-189 | 147 | 262-402 | 144 | 264-252 | 152 | 267-110 | 170 |
| 262-190 | 147 | 262-402 | 146 | 264-253 | 152 | 267-113 | 166 |
| 262-191 | 147 | | | 264-254 | 152 | 267-114 | 166 |
| 262-192 | 147 | Serie 264 | | 264-255 | 152 | 267-115 | 166 |
| 262-202 | 145 | 264-102 | 152 | 264-256 | 152 | 267-119 | 170 |
| 262-203 | 145 | 264-103 | 152 | 264-257 | 152 | 267-120 | 170 |
| 262-204 | 145 | 264-104 | 152 | 264-258 | 152 | 267-123 | 166 |
| 262-205 | 145 | 264-105 | 152 | 264-259 | 152 | 267-124 | 166 |
| 262-206 | 145 | 264-106 | 152 | 264-260 | 152 | 267-125 | 166 |
| 262-207 | 145 | 264-107 | 152 | 264-261 | 152 | 267-140 | 165 |
| 262-208 | 145 | 264-108 | 152 | 264-262 | 152 | 267-141 | 165 |
| 262-209 | 145 | 264-109 | 152 | 264-280 | 151 | 267-143 | 165 |
| 262-210 | 145 | 264-110 | 152 | 264-282 | 152 | 267-163 | 169 |
| 262-211 | 145 | 264-111 | 152 | 264-283 | 152 | 267-164 | 169 |
| 262-212 | 145 | 264-112 | 152 | 264-284 | 152 | 267-165 | 169 |
| 262-230 | 146 | 264-120 | 157 | 264-285 | 152 | 267-166 | 169 |
| 262-232 | 147 | 264-125 | 156 | 264-286 | 152 | 267-167 | 169 |
| 262-233 | 147 | 264-130 | 150 | 264-287 | 152 | 267-173 | 169 |
| 262-234 | 147 | 264-131 | 150 | 264-288 | 152 | 267-174 | 169 |
| 262-235 | 147 | 264-132 | 152 | 264-289 | 152 | 267-175 | 169 |
| 262-236 | 147 | 264-133 | 152 | 264-290 | 152 | 267-176 | 169 |
| 262-237 | 147 | 264-134 | 152 | 264-291 | 152 | 267-177 | 169 |
| 262-238 | 147 | 264-135 | 152 | 264-292 | 152 | 267-223 | 169 |
| 262-239 | 147 | 264-136 | 152 | 264-301 | 150 | 267-224 | 169 |
| 262-240 | 147 | 264-137 | 152 | 264-304 | 150 | 267-225 | 169 |
| 262-241 | 147 | 264-138 | 152 | 264-306 | 150 | 267-226 | 169 |
| 262-242 | 147 | 264-139 | 152 | 264-307 | 150 | 267-227 | 169 |
| 262-252 | 145 | 264-140 | 152 | 264-311 | 151 | 267-232 | 170 |
| 262-253 | 145 | 264-141 | 152 | 264-314 | 151 | 267-233 | 170 |
| 262-254 | 145 | 264-142 | 152 | 264-316 | 151 | 267-234 | 170 |
| 262-255 | 145 | 264-152 | 152 | 264-317 | 151 | 267-303 | 167 |
| 262-256 | 145 | 264-153 | 152 | 264-321 | 150 | 267-304 | 167 |
| 262-257 | 145 | 264-154 | 152 | 264-324 | 150 | 267-305 | 167 |
| 262-258 | 145 | 264-155 | 152 | 264-326 | 150 | 267-313 | 167 |
| 262-259 | 145 | 264-156 | 152 | 264-327 | 150 | 267-314 | 167 |
| 262-260 | 145 | 264-157 | 152 | 264-331 | 150 | 267-315 | 167 |
| 262-261 | 145 | 264-158 | 152 | 264-334 | 150 | 267-324 | 168 |
| 262-262 | 145 | 264-159 | 152 | 264-336 | 150 | 267-328 | 168 |
| 262-280 | 146 | 264-160 | 152 | 264-337 | 150 | 267-412 | 168 |
| 262-281 | 146 | 264-161 | 152 | 264-341 | 151 | 267-422 | 168 |
| 262-282 | 147 | 264-162 | 152 | 264-344 | 151 | 267-435 | 168 |
| 262-283 | 147 | 264-180 | 151 | 264-346 | 151 | 267-437 | 168 |
| 262-284 | 147 | 264-182 | 152 | 264-347 | 151 | 267-501 | 171 |
| 262-285 | 147 | 264-183 | 152 | 264-351 | 150 | 267-502 | 171 |
| 262-286 | 147 | 264-184 | 152 | 264-354 | 150 | 267-506 | 171 |

Bestellnummernindex

| Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite |
|------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|------------------|-------|
| Serie 267 | | Serie 294 | | Serie 294 | | Serie 709 | |
| 267-507 | 171 | 294-4003 | 115 | 294-5055 | 114 | 709-178 | 135 |
| 267-510 | 171 | 294-4004 | 115 | 294-5072 | 114 | | |
| 267-516 | 171 | 294-4005 | 115 | 294-5075 | 114 | | |
| 267-518 | 171 | 294-4006 | 115 | 294-5093/3025-000 | 114 | Serie 713 | |
| 267-519 | 171 | 294-4007 | 115 | 294-5094/4025-000 | 114 | 713-1103 | 100 |
| 267-520 | 171 | 294-4012 | 115 | 294-5095/5025-000 | 114 | 713-1103/037-000 | 100 |
| 267-521 | 171 | 294-4013 | 115 | 294-5095/5026-000 | 114 | 713-1103/107-000 | 100 |
| 267-552 | 172 | 294-4014 | 115 | 294-5095/5027-000 | 114 | 713-1118 | 100 |
| 267-563 | 172 | 294-4015 | 115 | 294-5113 | 114 | 713-1118/037-000 | 100 |
| | | 294-4022 | 115 | 294-5114 | 114 | 713-1118/107-000 | 100 |
| | | 294-4023 | 115 | 294-5123 | 114 | 713-1403 | 100 |
| | | 294-4024 | 115 | 294-5124 | 114 | 713-1403/037-000 | 100 |
| Serie 271 | | 294-4025 | 115 | 294-5153 | 114 | 713-1403/105-000 | 100 |
| 271-120 | 128 | 294-4032 | 115 | 294-5155 | 114 | 713-1403/107-000 | 100 |
| 271-702 | 128 | 294-4035 | 115 | 294-5175 | 114 | 713-1403/116-000 | 100 |
| 271-711 | 128 | 294-4042 | 115 | 294-5213 | 114 | 713-1403/117-000 | 100 |
| 271-712 | 128 | 294-4043 | 115 | 294-5214 | 114 | 713-1418 | 100 |
| | | 294-4044 | 115 | 294-5215 | 114 | 713-1418/037-000 | 100 |
| Serie 272 | | 294-4045 | 115 | 294-5223 | 114 | 713-1418/105-000 | 100 |
| 272-101 | 128 | 294-4052 | 115 | 294-5224 | 114 | 713-1418/107-000 | 100 |
| 272-102 | 128 | 294-4053 | 115 | 294-5225 | 114 | 713-1418/116-000 | 100 |
| 272-102/001-000 | 129 | 294-4055 | 115 | 294-5235 | 114 | 713-1418/117-000 | 100 |
| 272-103 | 128 | 294-4072 | 115 | 294-5253 | 114 | 713-1423 | 100 |
| 272-103/001-000 | 129 | 294-4075 | 115 | 294-5255 | 114 | 713-1423/037-000 | 100 |
| 272-103/201-000 | 129 | 294-4093/3025-000 | 115 | 294-5275 | 114 | 713-1423/105-000 | 100 |
| 272-104 | 128 | 294-4094/4025-000 | 115 | 294-5313 | 114 | 713-1423/107-000 | 100 |
| 272-104/001-000 | 129 | 294-4095/5025-000 | 115 | 294-5314 | 114 | 713-1423/116-000 | 100 |
| 272-105 | 128 | 294-4095/5026-000 | 115 | 294-5315 | 114 | 713-1423/117-000 | 100 |
| 272-105/001-000 | 129 | 294-4095/5027-000 | 115 | 294-5323 | 114 | 713-1438 | 100 |
| 272-112 | 128 | 294-4213 | 115 | 294-5324 | 114 | 713-1438/037-000 | 100 |
| 272-122 | 131 | 294-4214 | 115 | 294-5325 | 114 | 713-1438/105-000 | 100 |
| 272-131 | 131 | 294-4215 | 115 | 294-5335 | 114 | 713-1438/107-000 | 100 |
| 272-132 | 131 | 294-4223 | 115 | 294-5353 | 114 | 713-1438/116-000 | 100 |
| 272-133 | 131 | 294-4224 | 115 | 294-5355 | 114 | 713-1438/117-000 | 100 |
| 272-134 | 131 | 294-4225 | 115 | 294-5375 | 114 | | |
| 272-135 | 131 | 294-4235 | 115 | 294-5413 | 114 | Serie 714 | |
| 272-142 | 131 | 294-4253 | 115 | 294-5414 | 114 | 714-102 | 100 |
| 272-301 | 128 | 294-4255 | 115 | 294-5415 | 114 | 714-116 | 100 |
| 272-302 | 128 | 294-4275 | 115 | 294-5423 | 114 | 714-132 | 100 |
| 272-303 | 128 | 294-4313 | 115 | 294-5424 | 114 | 714-146 | 100 |
| 272-304 | 128 | 294-4314 | 115 | 294-5425 | 114 | 714-162 | 100 |
| 272-305 | 128 | 294-4315 | 115 | 294-5435 | 114 | 714-176 | 100 |
| 272-312 | 128 | 294-4323 | 115 | 294-5453 | 114 | | |
| 272-581 | 130 | 294-4324 | 115 | 294-5455 | 114 | Serie 721 | |
| 272-582 | 130 | 294-4325 | 115 | 294-5475 | 114 | 721-102/008-000 | 103 |
| 272-583 | 130 | 294-4335 | 115 | 294-8013 | 179 | 721-102/026-000 | 103 |
| 272-584 | 130 | 294-4353 | 115 | 294-8015 | 179 | 721-102/031-000 | 103 |
| 272-585 | 130 | 294-4355 | 115 | 294-8022 | 179 | 721-102/037-000 | 103 |
| 272-592 | 130 | 294-4375 | 115 | 294-8024 | 179 | 721-120/008-000 | 103 |
| 272-681 | 130 | 294-4413 | 115 | 294-8025 | 179 | 721-120/026-000 | 103 |
| 272-682 | 130 | 294-4414 | 115 | 294-8032 | 179 | 721-120/031-000 | 103 |
| 272-683 | 130 | 294-4415 | 115 | 294-8035 | 179 | 721-120/037-000 | 103 |
| 272-684 | 130 | 294-4423 | 115 | 294-8093/3025-000 | 179 | 721-132/001-000 | 103 |
| 272-685 | 130 | 294-4424 | 115 | 294-8094/4025-000 | 179 | 721-150/001-000 | 103 |
| 272-692 | 130 | 294-4425 | 115 | 294-8095/5025-000 | 179 | 721-162/001-000 | 103 |
| | | 294-4435 | 115 | 294-8095/5026-000 | 179 | 721-162/003-000 | 103 |
| | | 294-4453 | 115 | 294-8095/5027-000 | 179 | 721-180/001-000 | 103 |
| | | 294-4455 | 115 | 294-8113 | 179 | 721-180/003-000 | 103 |
| Serie 280 | | 294-4475 | 115 | 294-8115 | 179 | 721-302/008-000 | 103 |
| 280-432 | 260 | 294-5002 | 114 | 294-8124 | 179 | 721-302/031-000 | 103 |
| 280-433 | 260 | 294-5003 | 114 | 294-8125 | 179 | 721-320/008-000 | 103 |
| 280-434 | 260 | 294-5004 | 114 | 294-8135 | 179 | 721-320/031-000 | 103 |
| 280-435 | 260 | 294-5005 | 114 | 294-8213 | 179 | 721-432/001-000 | 103 |
| 280-436 | 260 | 294-5012 | 114 | 294-8215 | 179 | 721-450/001-000 | 103 |
| 280-437 | 260 | 294-5013 | 114 | 294-8224 | 179 | 721-462/001-000 | 103 |
| 280-438 | 260 | 294-5014 | 114 | 294-8225 | 179 | 721-480/001-000 | 103 |
| 280-439 | 260 | 294-5015 | 114 | 294-8235 | 179 | 721-602 | 103 |
| 280-440 | 260 | 294-5022 | 114 | 294-8313 | 179 | 721-602/018-000 | 103 |
| 280-492 | 151 | 294-5023 | 114 | 294-8315 | 179 | 721-602/019-000 | 103 |
| | | 294-5024 | 114 | 294-8324 | 179 | 721-602/114-000 | 103 |
| Serie 281 | | 294-5025 | 114 | 294-8325 | 179 | 721-620 | 103 |
| 281-492 | 150 | 294-5032 | 114 | 294-8335 | 179 | 721-620/018-000 | 103 |
| | | 294-5035 | 114 | 294-8413 | 179 | 721-620/019-000 | 103 |
| | | 294-5042 | 114 | 294-8415 | 179 | 721-620/114-000 | 103 |
| Serie 294 | | 294-5043 | 114 | 294-8424 | 179 | 721-620/114-000 | 103 |
| 294-364 | 125 | 294-5044 | 114 | 294-8425 | 179 | 721-2102/026-000 | 103 |
| 294-370 | 125 | 294-5045 | 114 | 294-8435 | 179 | 721-2102/037-000 | 103 |
| 294-375 | 125 | 294-5052 | 114 | | | 721-2116/026-000 | 103 |
| 294-384 | 125 | 294-5053 | 114 | | | 721-2116/037-000 | 103 |
| 294-4002 | 115 | | | | | | |

| Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite |
|-------------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| Serie 722 | | Serie 734 | | Serie 737 | | Serie 745 | |
| 722-102/026-000 | 103 | 734-242/105-604 | 102 | 737-616 | 43 | 745-195 | 45 |
| 722-120/026-000 | 103 | 734-250 | 102 | 737-702 | 43 | 745-202 | 43 |
| 722-132 | 103 | 734-262 | 102 | 737-712 | 43 | 745-212 | 43 |
| 722-132/005-000 | 103 | 734-262/105-604 | 102 | 737-802 | 44 | 745-281 | 45 |
| 722-132/005-000/039-000 | 103 | 734-272/105-604 | 102 | 737-812 | 44 | 745-285 | 45 |
| 722-132/031-000 | 103 | 734-280 | 102 | | | 745-302 | 42 |
| 722-132/039-000 | 103 | 734-302 | 101 | | | 745-312 | 42 |
| 722-132/047-000 | 103 | 734-302/018-000 | 101 | Serie 738 | | 745-352 | 43 |
| 722-150 | 103 | 734-302/019-000 | 101 | 738-102 | 41 | 745-362 | 43 |
| 722-150/005-000 | 103 | 734-302/109-000 | 101 | 738-124 | 41 | 745-381 | 45 |
| 722-150/005-000/039-000 | 103 | 734-324 | 101 | 738-302 | 42 | 745-385 | 45 |
| 722-150/031-000 | 103 | 734-324/018-000 | 101 | 738-324 | 42 | 745-391 | 45 |
| 722-150/039-000 | 103 | 734-324/019-000 | 101 | | | 745-395 | 45 |
| 722-150/047-000 | 103 | 734-324/109-000 | 101 | Serie 739 | | 745-502/006-000 | 43 |
| 722-202/026-000 | 103 | 734-332 | 102 | 739-102 | 41 | 745-505/006-000 | 43 |
| 722-220/026-000 | 103 | 734-332/018-000 | 102 | 739-124 | 41 | 745-582 | 45 |
| 722-232 | 103 | 734-332/019-000 | 102 | 739-152 | 42 | 745-585 | 45 |
| 722-232/031-000 | 103 | 734-350 | 102 | 739-174 | 42 | 745-602/006-000 | 44 |
| 722-232/039-000 | 103 | 734-350/018-000 | 102 | 739-202 | 42 | 745-605/006-000 | 44 |
| 722-232/047-000 | 103 | 734-350/019-000 | 102 | 739-212 | 42 | 745-631 | 45 |
| 722-250 | 103 | 734-362 | 101 | 739-232 | 43 | 745-635 | 45 |
| 722-250/031-000 | 103 | 734-362/008-000 | 101 | 739-242 | 43 | 745-652/006-000 | 45 |
| 722-250/039-000 | 103 | 734-362/037-000 | 101 | 739-302 | 40 | 745-655/006-000 | 45 |
| 722-250/047-000 | 103 | 734-372 | 101 | 739-312 | 40 | 745-681 | 45 |
| | | 734-372/008-000 | 101 | 739-332 | 41 | 745-685 | 45 |
| | | 734-372/037-000 | 101 | 739-342 | 41 | 745-1352 | 43 |
| Serie 731 | | 734-402 | 101 | 739-3202 | 43 | 745-1362 | 43 |
| 731-132 | 41 | 734-402/001-000 | 101 | 739-3212 | 43 | 745-1402 | 44 |
| 731-142/048-000 | 41 | 734-412 | 101 | | | 745-1412 | 44 |
| 731-502/008-000 | 104 | 734-412/001-000 | 101 | Serie 740 | | 745-1452 | 44 |
| 731-502/031-000 | 104 | 734-432 | 102 | 740-102 | 41 | 745-1462 | 44 |
| 731-520/008-000 | 104 | 734-432/001-000 | 102 | 740-124 | 41 | 745-3102 | 41 |
| 731-520/031-000 | 104 | 734-442 | 102 | | | 745-3112 | 41 |
| | | 734-442/001-000 | 102 | Serie 741 | | 745-3152 | 42 |
| Serie 733 | | 734-462 | 101 | 741-102 | 41 | 745-3162 | 42 |
| 733-102 | 100 | 734-462/037-000 | 101 | 741-116 | 41 | 745-3202 | 43 |
| 733-102/037-000 | 100 | 734-484 | 101 | 741-202 | 42 | 745-3212 | 43 |
| 733-112 | 100 | 734-484/037-000 | 101 | 741-216 | 42 | 745-3252 | 44 |
| 733-112/037-000 | 100 | 734-502 | 102 | 741-302 | 42 | 745-3262 | 44 |
| 733-202 | 100 | 734-502/037-000 | 102 | 741-310 | 42 | | |
| 733-212 | 100 | 734-520 | 102 | 741-402 | 43 | Serie 746 | |
| 733-332 | 100 | 734-520/037-000 | 102 | 741-410 | 43 | 746-2302 | 42 |
| 733-332/105-604 | 100 | 734-532 | 101 | 741-502 | 43 | 746-2312 | 42 |
| 733-342 | 100 | 734-532/037-000 | 101 | 741-508 | 43 | | |
| 733-342/105-604 | 100 | 734-554 | 101 | 741-602 | 44 | Serie 750 | |
| 733-362 | 100 | 734-554/037-000 | 101 | 741-608 | 44 | 750-495 | 255 |
| 733-362/105-604 | 100 | 734-562 | 102 | | | 750-600 | 255 |
| 733-372 | 100 | 734-562/037-000 | 102 | Serie 742 | | 750-640 | 255 |
| 733-372/105-604 | 100 | 734-580 | 102 | 742-101 | 41 | 750-652 | 255 |
| | | 734-580/037-000 | 102 | 742-106 | 42 | 750-1405 | 255 |
| | | | | 742-111 | 41 | 750-1504 | 255 |
| Serie 734 | | | | 742-116 | 42 | 750-8212 | 255 |
| 734-102 | 101 | Serie 735 | | 742-121 | 41 | | |
| 734-102/008-000 | 101 | 735-302 | 41 | 742-126 | 42 | Serie 753 | |
| 734-102/037-000 | 101 | 735-307 | 41 | 742-153 | 41 | 753-646 | 255 |
| 734-102/107-000 | 101 | 735-500 | 270 | 742-158 | 42 | 753-647 | 255 |
| 734-124 | 101 | | | 742-163 | 41 | | |
| 734-124/008-000 | 101 | Serie 736 | | 742-168 | 42 | Serie 758 | |
| 734-124/037-000 | 101 | 736-102 | 41 | 742-176 | 42 | 758-940/001-000 | 255 |
| 734-124/107-000 | 101 | 736-124 | 41 | 742-178 | 41 | 758-940/003-000 | 255 |
| 734-132 | 101 | 736-302 | 42 | Serie 744 | | | |
| 734-132/105-604 | 101 | 736-324 | 42 | 744-303 | 79 | Serie 770 | |
| 734-132/108-000 | 101 | 736-502 | 42 | 744-303/364-000 | 79 | 770-101 | 217 |
| 734-146/105-604 | 101 | 736-516 | 42 | 744-304 | 79 | 770-111 | 217 |
| 734-154 | 101 | 736-602 | 43 | 744-306 | 79 | 770-121 | 217 |
| 734-154/108-000 | 101 | 736-616 | 43 | 744-307 | 79 | 770-131 | 217 |
| 734-162 | 101 | 736-702 | 43 | 744-308 | 79 | 770-201 | 191 |
| 734-162/105-604 | 101 | 736-712 | 43 | 744-310 | 79 | 770-202 | 217 |
| 734-162/108-000 | 101 | 736-802 | 44 | 744-392 | 79 | 770-203 | 219 |
| 734-176/105-604 | 101 | 736-812 | 44 | | | 770-204 | 223 |
| 734-184 | 101 | | | Serie 745 | | 770-205 | 227 |
| 734-184/108-000 | 101 | Serie 737 | | 745-102 | 41 | 770-212 | 217 |
| 734-202 | 102 | 737-102 | 41 | 745-112 | 41 | 770-213 | 219 |
| 734-202/008-000 | 102 | 737-124 | 41 | 745-152 | 42 | | |
| 734-202/037-000 | 102 | 737-302 | 42 | 745-162 | 42 | Serie 770 | |
| 734-220 | 102 | 737-324 | 42 | 745-181 | 45 | 770-214 | 223 |
| 734-220/008-000 | 102 | 737-502 | 42 | 745-185 | 45 | | |
| 734-220/037-000 | 102 | 737-516 | 42 | 745-191 | 45 | | |
| 734-230 | 98 | 737-602 | 43 | | | | |
| 734-232 | 102 | | | | | | |
| 734-232/105-604 | 102 | | | | | | |

Bestellnummernindex

| Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite |
|------------------|-------|------------------|-------|-------------------------|-------|------------------|-------|
| Serie 770 | | Serie 770 | | Serie 805 | | Serie 805 | |
| 770-215 | 227 | 770-2343 | 221 | 805-113 | 65 | 805-359 | 67 |
| 770-221 | 191 | 770-2353 | 221 | 805-114 | 65 | 805-360 | 67 |
| 770-222 | 217 | 770-2363 | 221 | 805-115 | 65 | 805-361 | 67 |
| 770-223 | 219 | 770-6223 | 190 | 805-116 | 65 | 805-362 | 67 |
| 770-224 | 223 | 770-6224 | 190 | 805-117 | 65 | 805-363 | 67 |
| 770-225 | 227 | 770-6225 | 191 | 805-118 | 65 | 805-364 | 67 |
| 770-232 | 217 | 770-6229 | 189 | 805-119 | 65 | 805-365 | 67 |
| 770-233 | 219 | 770-7102 | 190 | 805-120 | 65 | 805-366 | 67 |
| 770-234 | 223 | 770-7105 | 191 | 805-121 | 65 | 805-367 | 67 |
| 770-235 | 227 | 770-7502 | 190 | 805-122 | 65 | 805-368 | 67 |
| 770-360 | 191 | 770-7505 | 191 | 805-123 | 65 | 805-369 | 67 |
| 770-382 | 262 | | | 805-124 | 65 | 805-370 | 67 |
| 770-383 | 262 | | | 805-152 | 67 | 805-371 | 67 |
| 770-384 | 211 | Serie 773 | | 805-153 | 67 | 805-372 | 67 |
| 770-401 | 190 | 773-102 | 239 | 805-154 | 67 | 805-373 | 67 |
| 770-502/041-000 | 217 | 773-104 | 239 | 805-155 | 67 | 805-374 | 67 |
| 770-503 | 189 | 773-106 | 239 | 805-156 | 67 | Serie 806 | |
| 770-503/021-000 | 189 | 773-108 | 239 | 805-157 | 67 | 806-102 | 45 |
| 770-503/023-000 | 189 | 773-173 | 239 | 805-158 | 67 | 806-112 | 45 |
| 770-503/032-000 | 189 | 773-331 | 239 | 805-159 | 67 | Serie 816 | |
| 770-503/035-000 | 189 | 773-332 | 239 | 805-160 | 67 | 816-102 | 41 |
| 770-504 | 223 | 773-492 | 239 | 805-161 | 67 | 816-112 | 41 |
| 770-505 | 227 | 773-493 | 239 | 805-162 | 67 | Serie 859 | |
| 770-512/041-000 | 217 | 773-494 | 239 | 805-163 | 67 | 859-500 | 270 |
| 770-513 | 189 | 773-496 | 239 | 805-164 | 67 | Serie 862 | |
| 770-513/021-000 | 189 | 773-498 | 239 | 805-165 | 67 | 862-482 | 134 |
| 770-513/023-000 | 189 | 773-504 | 239 | 805-166 | 67 | 862-503 | 134 |
| 770-513/032-000 | 189 | 773-602 | 239 | 805-167 | 67 | 862-504 | 135 |
| 770-513/035-000 | 189 | 773-604 | 239 | 805-168 | 67 | 862-505 | 135 |
| 770-514 | 223 | 773-606 | 239 | 805-169 | 67 | 862-515 | 135 |
| 770-515 | 227 | Serie 787 | | 805-170 | 67 | 862-525 | 135 |
| 770-643 | 207 | 787-1007 | 255 | 805-171 | 67 | 862-532 | 134 |
| 770-644 | 211 | 787-1012 | 255 | 805-172 | 67 | 862-533 | 134 |
| 770-645 | 215 | | | 805-173 | 67 | 862-534 | 135 |
| 770-693 | 207 | Serie 788 | | 805-174 | 67 | 862-552 | 134 |
| 770-694 | 211 | 788-357 | 255 | 805-302 | 65 | 862-562 | 134 |
| 770-695 | 215 | | | 805-302/200-604 | 69 | 862-593 | 134 |
| 770-703 | 221 | Serie 804 | | 805-302/200-604/997-404 | 69 | 862-594 | 135 |
| 770-704 | 225 | 804-102 | 71 | 805-303 | 65 | 862-603 | 134 |
| 770-705 | 229 | 804-103 | 71 | 805-303/200-604 | 69 | 862-604 | 135 |
| 770-713 | 221 | 804-104 | 71 | 805-303/200-604/997-405 | 69 | 862-605 | 135 |
| 770-714 | 225 | 804-105 | 71 | 805-304 | 65 | 862-615 | 135 |
| 770-715 | 229 | 804-106 | 71 | 805-304/200-604 | 69 | 862-625 | 135 |
| 770-723 | 221 | 804-105 | 71 | 805-304/200-604/997-405 | 69 | 862-632 | 134 |
| 770-724 | 225 | 804-106 | 71 | 805-305 | 65 | 862-633 | 134 |
| 770-725 | 229 | 804-107 | 71 | 805-305/200-604 | 69 | 862-634 | 135 |
| 770-733 | 221 | 804-108 | 71 | 805-305/200-604/997-405 | 69 | 862-652 | 134 |
| 770-734 | 225 | 804-108 | 71 | 805-306 | 65 | 862-662 | 134 |
| 770-735 | 229 | 804-109 | 71 | 805-306/200-604 | 69 | 862-693 | 134 |
| 770-1102 | 217 | 804-110 | 71 | 805-306/200-604/997-406 | 69 | 862-694 | 135 |
| 770-1105 | 227 | 804-111 | 71 | 805-307 | 65 | 862-1503 | 134 |
| 770-1112 | 217 | 804-112 | 71 | 805-307/200-604 | 69 | 862-1504 | 135 |
| 770-1115 | 227 | 804-113 | 71 | 805-307/200-604/997-406 | 69 | 862-1505 | 135 |
| 770-1162 | 217 | 804-114 | 71 | 805-308 | 65 | 862-1515 | 135 |
| 770-1165 | 227 | 804-115 | 71 | 805-308/200-604 | 69 | 862-1525 | 135 |
| 770-1172 | 217 | 804-116 | 71 | 805-308/200-604/997-406 | 69 | 862-1532 | 134 |
| 770-1175 | 227 | 804-302 | 71 | 805-309 | 65 | 862-1533 | 134 |
| 770-1303 | 219 | 804-303 | 71 | 805-310 | 65 | 862-1534 | 135 |
| 770-1305 | 227 | 804-304 | 71 | 805-311 | 65 | 862-1552 | 134 |
| 770-1313 | 219 | 804-305 | 71 | 805-312 | 65 | 862-1562 | 134 |
| 770-1315 | 227 | 804-306 | 71 | 805-313 | 65 | 862-1593 | 134 |
| 770-1324 | 223 | 804-307 | 71 | 805-314 | 65 | 862-1594 | 135 |
| 770-1325 | 227 | 804-308 | 71 | 805-315 | 65 | 862-1603 | 134 |
| 770-1334 | 223 | 804-309 | 71 | 805-316 | 65 | 862-1604 | 135 |
| 770-1335 | 227 | 804-310 | 71 | 805-317 | 65 | 862-1605 | 135 |
| 770-1343 | 219 | 804-311 | 71 | 805-318 | 65 | 862-1615 | 135 |
| 770-1353 | 219 | 804-312 | 71 | 805-319 | 65 | 862-1625 | 135 |
| 770-1363 | 219 | Serie 805 | | 805-320 | 65 | 862-1632 | 134 |
| 770-1373 | 219 | 805-102 | 65 | 805-321 | 65 | 862-1633 | 134 |
| 770-2105 | 229 | 805-103 | 65 | 805-322 | 65 | 862-1634 | 135 |
| 770-2115 | 229 | 805-104 | 65 | 805-323 | 65 | 862-1652 | 134 |
| 770-2303 | 221 | 805-105 | 65 | 805-324 | 65 | 862-1662 | 134 |
| 770-2305 | 229 | 805-106 | 65 | 805-352 | 67 | 862-1693 | 134 |
| 770-2313 | 221 | 805-107 | 65 | 805-353 | 67 | 862-1694 | 135 |
| 770-2315 | 229 | 805-108 | 65 | 805-354 | 67 | 862-1694 | 135 |
| 770-2324 | 225 | 805-109 | 65 | 805-355 | 67 | | |
| 770-2325 | 229 | 805-110 | 65 | 805-356 | 67 | | |
| 770-2334 | 225 | 805-111 | 65 | 805-357 | 67 | | |
| 770-2335 | 229 | 805-112 | 65 | 805-358 | 67 | | |

Bestellnummernindex

| Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite | Bestellnr. | Seite |
|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|--------------------|-------|
| Serie 2092 | | Serie 2601 | | Serie 2606 | | Serie 2624 | |
| 2092-3155 | 109 | 2601-3112 | 87 | 2606-3362 | 44 | 2624-3512 | 95 |
| 2092-3172 | 109 | | | | | | |
| 2092-3175 | 109 | Serie 2604 | | Serie 2616 | | Serie 2626 | |
| 2092-3352 | 109 | 2604-1101 | 89 | 2616-1102/020-000 | 43 | 2626-1102/020-000 | 42 |
| 2092-3355 | 109 | 2604-1102 | 89 | 2616-1112/020-000 | 43 | 2626-1112/020-000 | 42 |
| 2092-3372 | 109 | 2604-1103 | 89 | 2616-1352 | 44 | 2626-1352 | 44 |
| 2092-3375 | 109 | 2604-1104 | 89 | 2616-1358 | 44 | | |
| 2092-3600 | 109 | 2604-1105 | 89 | 2616-3352 | 44 | | |
| 2092-3600/002-000 | 109 | 2604-1106 | 89 | 2616-3358 | 44 | | |
| 2092-3603 | 109 | 2604-1107 | 89 | | | Serie 2636 | |
| 2092-3603/002-000 | 109 | 2604-1108 | 89 | Serie 2624 | | 2636-1102/020-000 | 43 |
| | | 2604-1109 | 89 | 2624-1101 | 93 | 2636-1112/020-000 | 43 |
| | | 2604-1110 | 89 | 2624-1102 | 93 | 2636-1352 | 44 |
| Serie 2231 | | 2604-1111 | 89 | 2624-1103 | 93 | 2636-1358 | 44 |
| 2231-102/008-000 | 104 | 2604-1112 | 89 | 2624-1104 | 93 | 2636-1362 | 44 |
| 2231-102/026-000 | 104 | 2604-1302 | 89 | 2624-1105 | 93 | 2636-3352 | 44 |
| 2231-102/031-000 | 104 | 2604-1303 | 89 | 2624-1106 | 93 | 2636-3358 | 44 |
| 2231-102/037-000 | 104 | 2604-1304 | 89 | 2624-1107 | 93 | 2636-3362 | 44 |
| 2231-102/102-000 | 104 | 2604-1305 | 89 | 2624-1108 | 93 | | |
| 2231-124/008-000 | 104 | 2604-1306 | 89 | 2624-1109 | 93 | | |
| 2231-124/026-000 | 104 | 2604-1307 | 89 | 2624-1110 | 93 | Serie 2706 | |
| 2231-124/031-000 | 104 | 2604-1308 | 89 | 2624-1111 | 93 | 2706-102 | 42 |
| 2231-124/037-000 | 104 | 2604-1309 | 89 | 2624-1112 | 93 | 2706-112 | 42 |
| 2231-124/102-000 | 104 | 2604-1310 | 89 | 2624-1302 | 93 | 2706-152 | 42 |
| 2231-302/008-000 | 105 | 2604-1311 | 89 | 2624-1303 | 93 | 2706-162 | 42 |
| 2231-302/026-000 | 105 | 2604-1312 | 89 | 2624-1304 | 93 | 2706-202 | 43 |
| 2231-302/031-000 | 105 | 2604-1502 | 89 | 2624-1305 | 93 | 2706-212 | 43 |
| 2231-302/037-000 | 105 | 2604-1503 | 89 | 2624-1306 | 93 | 2706-252 | 43 |
| 2231-302/107-000 | 105 | 2604-1504 | 89 | 2624-1307 | 93 | 2706-262 | 43 |
| 2231-316/107-000 | 105 | 2604-1505 | 89 | 2624-1308 | 93 | 2706-302 | 44 |
| 2231-324/008-000 | 105 | 2604-1506 | 89 | 2624-1309 | 93 | 2706-312 | 44 |
| 2231-324/026-000 | 105 | 2604-1507 | 89 | 2624-1310 | 93 | | |
| 2231-324/031-000 | 105 | 2604-1508 | 89 | 2624-1311 | 93 | Serie 2716 | |
| 2231-324/037-000 | 105 | 2604-1509 | 89 | 2624-1312 | 93 | 2716-102 | 43 |
| | | 2604-1510 | 89 | 2624-1502 | 93 | 2716-108 | 43 |
| Serie 2250 | | 2604-1511 | 89 | 2624-1503 | 93 | 2716-152 | 43 |
| 2250-301 | 159 | 2604-1512 | 89 | 2624-1504 | 93 | 2716-158 | 43 |
| 2250-304 | 159 | 2604-3101 | 91 | 2624-1505 | 93 | 2716-202 | 44 |
| 2250-307 | 159 | 2604-3102 | 91 | 2624-1506 | 93 | 2716-208 | 44 |
| 2250-311 | 159 | 2604-3103 | 91 | 2624-1507 | 93 | 2716-252 | 44 |
| 2250-314 | 159 | 2604-3104 | 91 | 2624-1508 | 93 | 2716-258 | 44 |
| 2250-317 | 159 | 2604-3105 | 91 | 2624-1509 | 93 | | |
| 2250-321 | 159 | 2604-3106 | 91 | 2624-1510 | 93 | Serie 2721 | |
| 2250-324 | 159 | 2604-3107 | 91 | 2624-1511 | 93 | 2721-102/008-000 | 103 |
| 2250-327 | 159 | 2604-3108 | 91 | 2624-1512 | 93 | 2721-102/026-000 | 103 |
| 2250-1201 | 159 | 2604-3109 | 91 | 2624-3101 | 95 | 2721-102/031-000 | 103 |
| 2250-1204 | 159 | 2604-3110 | 91 | 2624-3102 | 95 | 2721-102/037-000 | 103 |
| 2250-1207 | 159 | 2604-3111 | 91 | 2624-3103 | 95 | 2721-120/008-000 | 103 |
| | | 2604-3112 | 91 | 2624-3104 | 95 | 2721-120/026-000 | 103 |
| Serie 2273 | | 2604-3302 | 91 | 2624-3105 | 95 | 2721-120/031-000 | 103 |
| 2273-202 | 235 | 2604-3303 | 91 | 2624-3106 | 95 | 2721-120/037-000 | 103 |
| 2273-203 | 235 | 2604-3304 | 91 | 2624-3107 | 95 | | |
| 2273-204 | 235 | 2604-3305 | 91 | 2624-3108 | 95 | Serie 2734 | |
| 2273-205 | 235 | 2604-3306 | 91 | 2624-3109 | 95 | 2734-102 | 101 |
| 2273-208 | 235 | 2604-3307 | 91 | 2624-3110 | 95 | 2734-102/031-000 | 101 |
| 2273-500 | 235 | 2604-3308 | 91 | 2624-3111 | 95 | 2734-102/037-000 | 101 |
| | | 2604-3309 | 91 | 2624-3112 | 95 | 2734-102/107-000 | 101 |
| Serie 2601 | | 2604-3310 | 91 | 2624-3302 | 95 | 2734-124 | 101 |
| 2601-1102 | 87 | 2604-3311 | 91 | 2624-3303 | 95 | 2734-124/031-000 | 101 |
| 2601-1103 | 87 | 2604-3312 | 91 | 2624-3304 | 95 | 2734-124/037-000 | 101 |
| 2601-1104 | 87 | 2604-3502 | 91 | 2624-3305 | 95 | 2734-124/107-000 | 101 |
| 2601-1105 | 87 | 2604-3503 | 91 | 2624-3306 | 95 | 2734-202 | 102 |
| 2601-1106 | 87 | 2604-3504 | 91 | 2624-3307 | 95 | 2734-202/031-000 | 102 |
| 2601-1107 | 87 | 2604-3505 | 91 | 2624-3308 | 95 | 2734-202/037-000 | 102 |
| 2601-1108 | 87 | 2604-3506 | 91 | 2624-3309 | 95 | 2734-220 | 102 |
| 2601-1109 | 87 | 2604-3507 | 91 | 2624-3310 | 95 | 2734-220/031-000 | 102 |
| 2601-1110 | 87 | 2604-3508 | 91 | 2624-3311 | 95 | 2734-220/037-000 | 102 |
| 2601-1111 | 87 | 2604-3509 | 91 | 2624-3312 | 95 | 2734-1102/327-000 | 101 |
| 2601-1112 | 87 | 2604-3510 | 91 | 2624-3502 | 95 | 2734-1116/327-000 | 101 |
| 2601-3102 | 87 | 2604-3511 | 91 | 2624-3503 | 95 | | |
| 2601-3103 | 87 | 2604-3512 | 91 | 2624-3504 | 95 | Serie 2759 | |
| 2601-3104 | 87 | | | 2624-3505 | 95 | 2759-204/261-1000 | 255 |
| 2601-3105 | 87 | Serie 2606 | | 2624-3506 | 95 | 2759-2101/271-1000 | 255 |
| 2601-3106 | 87 | 2606-1102/020-000 | 42 | 2624-3507 | 95 | 2759-2102/271-1000 | 255 |
| 2601-3107 | 87 | 2606-1112/020-000 | 42 | 2624-3508 | 95 | 2759-2103/271-1000 | 255 |
| 2601-3108 | 87 | 2606-1352 | 44 | 2624-3509 | 95 | | |
| 2601-3109 | 87 | 2606-1362 | 44 | 2624-3510 | 95 | | |
| 2601-3110 | 87 | 2606-3352 | 44 | 2624-3511 | 95 | | |
| 2601-3111 | 87 | | | | | | |

| Bestellnr. | Seite |
|-------------------|-------|
| Serie 2773 | |
| 2773-402 | 237 |
| 2773-403 | 237 |
| 2773-404 | 237 |
| 2773-405 | 237 |
| 2773-406 | 237 |
| 2773-408 | 237 |
| 2773-500 | 237 |
| Serie 2852 | |
| 2852-7101 | 255 |
| 2852-7102 | 255 |
| 2852-7210 | 255 |
| 2852-7213 | 255 |
| 2852-7214 | 255 |
| 2852-7215 | 255 |
| 2852-7220 | 255 |
| 2852-7221 | 255 |
| 2852-7223 | 255 |
| 2852-7225 | 255 |
| 2852-7230 | 255 |
| 2852-7231 | 255 |
| 2852-7232 | 255 |
| 2852-7233 | 255 |
| 2852-7901 | 255 |

WAGO weltweit Gesellschaften und Vertretungen

Ägypten
über WAGO Vereinigte Arabische Emirate

Algerien
über WAGO Frankreich

Argentinien
Bruno Schillig S.A.
Arenales 4030, B1604CFD
Florida, PBA
Tel. +54 11 4730 1100
wago@schillig.com.ar

Armenien
ROOT ITSP LLC
33 Halabyan str.
38, Yerevan
info@root.am

Aserbaidzhan
über WAGO Türkei

Australien
WAGO Pty. Ltd.
2-4 Overseas Drive
Noble Park Victoria 3174
Tel. +61 03 8791 6300
sales.anz@wago.com

Bangladesch
über WAGO Indien

Belarus
ATAVA Techno Ltd.
vulica Dzianisauskaja 47
220006 Minsk
Telefon: +375 173 881 018
E-Mail: atava@atava.by

DemsEnerg LLC
Vostochnaya Str. 39
220040 Minsk
Tel. +375 17 2102189
dems@dems.by

Belgien
WAGO BeLux nv
Excelsiorlaan 11
1930 Zaventem
Tel. +32 2 717 9090
info-be@wago.com

Bolivien
ISOTEK S.R.L.
Barrio 23 de Junio, Avenida San Juan,
Entre Calle 4 y 5.
Santa Cruz
Tel. +593 311 2470
info@isotek.bo

Bosnien & Herzegowina
über WAGO Bulgarien

Brasilien
WAGO Eletroeletrônicos Ltda
Rua Trípoli, 640
13212-217 Jundiá - SP
Tel. +55 (11) 2923 7200
info.br@wago.com

Bulgarien
WAGO BULGARIA OOD
2E Akad. Ivan Geshov Blvd.
1330 Sofia
Tel. +359 2 489 46 09
sales.bg@wago.com

Chile
Desimat Chile
Puerto Vespucio 9670
Pudahuel Santiago
Tel. +56 747 0152
ventaschile@desimat.cl

China
WAGO Electronic (Tianjin) Co., Ltd.
No.5, Quan Hui Road
Tianjin 301700
Tel. +86 22 5967 7688
info-cn@wago.com

Dänemark
WAGO Denmark A/S
Lejrvej 17
3500 Værløse
Tel. +45 44 357 777
info.dk@wago.com

Deutschland
WAGO GmbH & Co. KG
Hansastraße 27
32423 Minden
Tel. +49 571 887-0
info@wago.com

WAGO GmbH & Co. KG
Waldstraße 1
99706 Sondershausen
Tel. +49 3632 659-0
info@wago.com

Ecuador
ECUAINSETEC CIA LTDA
Yugoslavia N34-110 y Azuay
Azuay
Tel. +593 2 24 50 475
g.castro@ecuainsetec.com.ec

Estland
Eltarko OÜ
Treliali tee 2
75312 Harjumaa
Tel. +372 503 2740
andres@eltarko.ee

Finnland
WAGO Finland Oy
Äyritie 12 B
01510 Vantaa
Tel. +358 9 7744 060
info.fi@wago.com

Frankreich
WAGO Contact SAS
83 Rue des Chardonnerets
93290 - Tremblay en France
Tel. +33 1 4717 2590
info-fr@wago.com

Griechenland
PANAGIOTIS SP. DIMOULAS
DIMOULAS AUTOMATIONS
Kritis Str. 26
10439 Athens
Tel. +30 210 883 3337
wago.info@dimoulas.com.gr

Honduras
CILASAS S.A. de C.V.
7 Calle entre 14 y 15 Ave. N.O.
P.O. Box. 1061
San Pedro Sula
Tel. +504 2557 1146/7
ventas@iecilasa.com

Hong Kong
National Concord Eng., Ltd.
611-619 Castle Peak Road
Tsuen Wan, N.T.
Tel. +852 2429 2611
sales@nce.com.hk

Indien
WAGO India
Block No. 94 Mumbai - Agra, National
Highway, Untiya, Gujarat 391243
Tel. +91-265-6812100
info.india@wago.com

Indonesien
über WAGO Singapur

Irak
EBDAA ALWAKEEL COMPANY
Mosque, Koya rd Near sayd gharib
44001 Erbil
Tel. +964 7504920300
info@ebdaalwakeel.com

Irland
Drives & Controls
Nangor Road
Dublin 12
Tel. +353 1 4604474
info@drivesandcontrols.ie

Island
FAGKAUP EHF.
Smidjuvegur 3
200 Kopavogur
Tel. +354 520-4500
export@wago.com

Israel
Comtel Israel Electronic Solutions Ltd.
20 Hataas Street
P.O. Box 66
44425200 Kfar-Saba
Tel. +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
info-ita@wago.com

Japan
WAGO Co. of JAPAN Ltd.
1-5-7, Kameido
Tokyo 136-0071
Tel. +81 3 5627 2050
info-jp@wago.com

Jordanien
Oxgen for Engineering Systems Co. L.L.C
11953 Jordan
Tel. +962 79 9 860 869
info@oxgn-grp.com

Kanada
WAGO Canada, Inc.
1550 Yorkton Ct
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
sales@axima.kz
or@axima.kz

Technik-Tade LLC
Kabanbay Str. 11
70004 Ust-Kamenogorsk
Tel. +7 7232 254064
info@technik.kz

Katar
über WAGO Vereinigte Arabische Emirate

Kolumbien
T.H.L. Ltda.
Cra. 49 B # 91-33
Bogotá
Tel. +57 1 621 85 50
ventas-thl2@thl.com.co

Korea
WAGO Korea Co., Ltd.
Imiro 40,
16006, Uiwang-Si
Tel. +82 31 421 9500
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
mba@ri.htnet.hr

Kroatien
MICROSTAR d.o.o.
Siget 18 b
10010 Zagreb
Tel. +385 3647 849
wago@microstar.hr

Lettland
INSTABALT LATVIA SIA
Vestienas iela 14
Riga, LV-1035
Tel. +370 52 322 295
info@instabalt.lv

Libanon
Gemayel Trading & Contracting
Rue 55
P.O. BOX 70-1096 Antelias
Tel. +961 3 22 30 29
info@gtclb.com

Litauen
INSTABALT LIT UAB
Savanorių 187
Vilnius, 2053
Tel. +370 52 322 295
info@instabalt.lt

Luxemburg
über WAGO Belgien

Malaysia
HPH MATERIALS (M) SDN BHD
Jalan Nilam 1/6
40000 Shah Alam, Selangor D.E.
Tel. +60 3 5638 2213
info@hphmaterials.com

WAGO Automation Sdn. Bhd.
Jalan PJS 8/9,
46150 Petaling Jaya,
Selangor Darul Ehsan
Tel. +60 3 7877 1776
info-my@wago.com

Malediven
über WAGO Indien

Marokko
Automatisme & Connection Maroc
23, Rue Boured
20300 Casablanca
Tel. +33 1 4717 2590
info-fr@wago.com

Mexiko
WAGO S.A. de C.V.
Carretera estatal 431 Km. 2+200
Lote 99 Módulo 6
762460 Qro.
Tel. +52 442 221 5946
info.mx@wago.com

Nepal
über WAGO Indien

Neuseeland
Engineering Computer Services Ltd
7-19 Ruffell Rd
Hamilton, 3200
Tel. +64 (0) 7 849 2211
sales@ecsnz.com

Niederlande
WAGO Nederland B.V.
Laan van de Ram 19
7234 BW APELDOORN
Tel. +31 55 36 83 500
info-nl@wago.com

Nigeria
GIL Automations Ltd.
2 Lateef Jakande Rd.
100271 Ikeja, Lagos State
Tel. +234 17132672335
sales@gilautomation.com

Norwegen

WAGO Norge AS
Jerikoveien 20
1067 Oslo
Tel. +47 22 30 94 50
info.no@wago.com

Oman

über WAGO Vereinigte Arabische Emirate

Österreich

WAGO Kontakttechnik Ges.m.b.H.
Europaring F15 602
2345 Brunn am Gebirge
Tel. +43 1 6150780
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
info@fuzilogix.com

S.A. Hamid & Co.

7 Brandreth Road
Lahore, 54000
Tel. +92 42 376 500 99
sales@sahamid.com

Paraguay

AESA
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
wago.elwag@wago.com

WAGO ELWAG WRÓBLOWICE

ul. Innowacyjna 2
55-330 Miękinia
Tel. +48 71 360 22 95
wago.elwag@wago.com

Portugal

MORGADO & CA. LDA - SEDE
Estrada Exterior da
Circunvalação 3558/3560
4435 Rio Tinto
Tel. +351 22 9770600
geral@morgadocl.pt

Republik Nordmazedonien

Kompjnet Inzenering
Vladimir Komarov 1A-3/9
1000 Skopje
Tel. +389 2 521 12 00
info@compunet.com.mk

Republik Moldawien

Smart Delight SRL
Bulgara Str. 9/6
2001 Chisinau
Tel. +373 (373) 69 10 22 01
alexandres@starnet.md

Rumänien

WAGO KONTAKTECHNIK ROMANIA S.R.L.
Sos. Pipera-Tunari nr. 1/1
77190 Voluntari, Ilfov
Tel. +40-(0)31 421 85 68
sales.ro@wago.com

VDR & SERVICE SRL

Str. Valeriu Branişten no. 60
030718 Bukarest
Tel. +40 21 32250 74/76
office@componente-automatizari.ro

Russland

OOO WAGO Contact Rus
Iljimskaya strret 5
127576 Moscow
Tel. +7 495 223 4747
info.ru@wago.com
www.wago.ru

OOO PROSOFT

ul. Profsouznaya, 108
117437 Moscow
Tel. +7 495 2340636
info@prosoft.ru

Saudi Arabien

Saudi Electronic Trading
P.O. Box 60712
Riyadh 11555
Tel. +966 11 2063 377
info@setra.com.sa

Schweden

WAGO Sverige AB
Box 11127
Adolfsbergsv. 31
Tel. +46 858 410 680
info.se@wago.com

Schweiz

WAGO CONTACT SA
Rte. de l'Industrie 19
1564 Domdidier
Tel. +41/26 676 75 00
info.switzerland@wago.com

Serbien

Mehatronik Sistem d.o.o.
Bul. Oslobođenja 30
32000 Cacak
Tel. +381 (0)32 310 088
office@mehatronik.com

Sigma Controls Engineering d.o.o.

Jovana Skerlica 22
18000 Nis
Tel. +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
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
info@ic-elect.si

Elektronabava d.o.o.

Cesta 24 junija 3
1231 Ljubljana
Tel. +386 58 99 300
info@elektronabava.si

Spanien

DICOMAT S.L.
Avda. de la Industria, 36
28108 Alcobendas (Madrid)
Tel. +34 91 662 1362
clientes@dicomat-asetyc.com

Sri Lanka

über WAGO Indien

Südafrika

Shorrock Automation CC
5 Regency Drive, Route 21 Corp. Park
51 Centurion
Tel. +27 12 4500300
sales@shorrock.co.za

Syrien

über WAGO Vereinigte Arabische Emirate

Taiwan

WAGO Contact, Ltd.
5F., No.168, Jiankang Rd
Taipei County 23585
Tel. +886 2 2225 0123
info.taiwan@wago.com

Thailand

WAGO REPRESENTATIVE OFFICE
THAILAND
213/6-8 Rachada-Phisek Road
10400 Dingaeng Bangkok
Tel. +66 2 6935611
warongkon.khankham@wago.com

ITTHIRIT TECHNOLOGY CO., LTD.

Watcharapon Road
10220 Bangkok
Tel. +66 2 347 0780
sales@itthirittechnology.com

JJ-LAPP (T) LTD.

Soi Sukhamvit Road 62
10110 Wattana, Bangkok, Thailand
Tel. +66 2 787 8288
Sales_jjlt@jjsea.com

US POWER DISTRIBUTION CO., LTD.

213/6-8 Rachada-Phisek Road
10400 Dingaeng Bangkok
Tel. +66 2 2763040
uspowers2014@gmail.com

Tschechische Republik

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.
Cad. Hattat Sok. No. 10
34775 Ümraniye - İstanbul
Tel. +90 216 482 1133
info.tr@wago.com

Ukraine

LLC RPE „Logicon“
Predslavinskaya street, 37
3150 Kiev
Tel. +380 44 522 8019
info@logicon.ua

Micropribor Ltd.

4, Krzhizhanovsky Str.
3142 Kiev
Tel. +380 44 392 93 86
sales@micropribor.kiev.ua

Ungarn

WAGO Hungária KFT
Szabadság út 117.
2040 Budaörs
Tel. +36 23 791 000
info.hu@wago.com

Uruguay

Fivisa Electricidad
Avda. Uruguay 1274
11100 Montevideo
Tel. +59 829 020 808
info@fivisa.com.uy

Venezuela

PETROBORNAS, C.A.
C.C. PLAZA AEROPUERTO - PISO 1
(8015) UNARE - PUERTO ORDAZ -
ESTADO BOLÍVAR
Tel. +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
info.uae@wago.com

Vereinigte Staaten von Amerika

WAGO CORPORATION
N120 W19129 Freistadt Road
Germantown, WI 53022
Tel. +1 262 255 6222
info.us@wago.com

Vereinigtes Königreich Großbritannien

und Nordirland
WAGO Limited
Swift Valley Industrial Estate
CV21 1SG Rugby
ukmarketing@wago.com

Vietnam

ASEAN TRADING AN ENGINEERING JOINT
STOCK COMPANY (ASEATEC)
No 1, lane 18 Nguyen Hong Str.
100000 DONG DA DIST: HANOI
Tel. +84 24 3773 5355
info@aseatec.com

ETEC AUTOMATION TECHNOLOGY CO., LTD.

173 Nguyen Suy Str.
700000 HO CHI MINH CITY,
Tel. +84 8 6252 9141 - 49
etec@etecvnm.com

Stand: 10/2021

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
 E-Mail vb.hamburg@wago.com

PLZ-Region _____

17000 – 17199, 17300 – 17599,
 18000 – 18699, 19000 – 19299,
 19400 – 19499, 20000 – 29999



Vertriebsbüro Halle-Leipzig
 Fischweg 17
 06217 Merseburg
 Tel. +49 34 61/27 73-0
 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
 Johannes-Rau-Allee 37
 45889 Gelsenkirchen
 Tel. +49 2 09/361 967-0
 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
 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
 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
 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
 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
 E-Mail vb.muenchen@wago.com

PLZ-Region _____

80000 – 87999, 89000 – 89999,
 93000 – 94999

WAGO 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 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 GmbH & Co. KG von Dritten zur Verfügung gestellt wurden.“