

## DC/DC-Wandler - QUINT-PS/60-72DC/24DC/10 - 2905009

Bitte beachten Sie, dass die hier angegebenen Daten dem Online-Katalog entnommen sind. Die vollständigen Informationen und Daten entnehmen Sie bitte der Anwenderdokumentation. Es gelten die Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Internet-Downloads.  
(<http://phoenixcontact.de/download>)



Primär getakteter QUINT DC/DC-Wandler mit Weitbereichseingang zur Tragschienenmontage mit SFB (Selective Fuse Breaking) Technology, Eingang: 60-72 V DC, Ausgang: 24 V DC / 10 A

### Artikelbeschreibung

QUINT DC/DC-Wandler mit höchster Funktionalität

DC/DC-Wandler ändern das Spannungsniveau, frischen die Spannung am Ende langer Leitungen auf oder sorgen für den Aufbau unabhängiger Versorgungssysteme durch galvanische Isolation.

Für die selektive und damit wirtschaftliche Absicherung von Anlagen lösen QUINT DC/DC-Wandler Leitungsschutzschalter mit 6-fachem Nennstrom magnetisch und damit schnell aus. Die hohe Anlagenverfügbarkeit wird zudem durch die präventive Funktionsüberwachung sichergestellt, die kritische Betriebszustände meldet, bevor Fehler auftreten.

### Ihre Vorteile

- ✓ Zuverlässiges Starten schwieriger Lasten dank der statischen Leistungsreserve POWER BOOST mit bis zu 125 % Nennstrom dauerhaft
- ✓ Präventive Funktionsüberwachung meldet kritische Betriebszustände, bevor Fehler auftreten
- ✓ Konstante Spannung: Auffrischen der Ausgangsspannung auch am Ende langer Leitungen
- ✓ Ermöglichen das Umsetzen auf verschiedene Spannungsebenen
- ✓ Galvanische Isolation: Für den Aufbau unabhängiger Versorgungssysteme



### Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 046356 908436
GTIN	4046356908436
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	1.189,500 g
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	1.189,500 g
Zolltarifnummer	85044030
Herkunftsland	China
Verkaufsschlüssel	H1 - Stromversorgungen

### Technische Daten

#### Maße

Breite	48 mm
--------	-------

# DC/DC-Wandler - QUINT-PS/60-72DC/24DC/10 - 2905009

## Technische Daten

### Maße

Höhe	130 mm
Tiefe	125 mm
Breite bei alternativer Montage	122 mm
Höhe bei alternativer Montage	130 mm
Tiefe bei alternativer Montage	51 mm

### Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Umgebungstemperatur (Startup type tested)	-40 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Max. zul. Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	≤ 95 % (bei 25 °C, keine Betauung)
Klimaklasse	3K3 (nach EN 60721)
Verschmutzungsgrad	2

### Eingangsdaten

Eingangsnennspannungsbereich	60 V DC ... 72 V DC
Eingangsspannungsbereich	42 V DC ... 96 V DC
Stromaufnahme	5,6 A (60 V DC) 4,7 A (72 V DC)
Einschaltstromstoß	< 9 A (typisch)
Netzausfallüberbrückungszeit	typ. 10 ms (60 V DC)
Eingangssicherung	10 A 150 V DC (intern (Geräteschutz))
Schutzbenennung	Transientenüberspannungsschutz
Schutzschaltung/-Bauteil	Varistor

### Ausgangsdaten

Nennausgangsspannung	24 V DC ±1 %
Einstellbereich der Ausgangsspannung ( $U_{Set}$ )	18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, leistungskonstant begrenzt)
Nennausgangsstrom ( $I_N$ )	10 A (-40 °C ... 60 °C)
POWER BOOST ( $I_{Boost}$ )	12,5 A (-40 °C ... 40 °C dauerhaft, $U_{OUT} = 24$ V DC)
Selective Fuse Breaking ( $I_{SFB}$ )	60 A (12 ms)
Derating	60 °C ... 70 °C (2,5 % / K)
Parallelschaltbarkeit	ja, zur Redundanz und Leistungserhöhung
Serienschaltbarkeit	ja
Rückspeisefestigkeit	35 V DC
Schutz gegen Überspannung am Ausgang (OVP)	< 35 V DC
Last kapazitiv maximal	unbegrenzt
Aktive Strombegrenzung	18 A
Regelabweichung	< 1 % (Laständerung statisch 10 % ... 90 %) < 2 % (Laständerung dynamisch 10 % ... 90 %) < 0,1 % (Eingangsspannungsänderung ±10 %)

# DC/DC-Wandler - QUINT-PS/60-72DC/24DC/10 - 2905009

## Technische Daten

### Ausgangsdaten

Restwelligkeit	< 20 mV <sub>SS</sub>
Schaltspitzen Nennlast	< 10 mV <sub>SS</sub> (20 MHz)
Verlustleistung Leerlauf maximal	4 W (U <sub>IN</sub> 60 V DC)
Verlustleistung Nennlast maximal	24 W (U <sub>IN</sub> 60 V DC)

### Allgemein

Nettogewicht	1 kg
Wirkungsgrad	> 91 % (U <sub>IN</sub> 60 V DC / U <sub>OUT</sub> 24 V DC)
	> 91 % (U <sub>IN</sub> 72 V DC / U <sub>OUT</sub> 24 V DC)
Isolationsspannung Eingang/Ausgang	1,5 kV (Typprüfung)
	1 kV (Stückprüfung)
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1349000 h (25 °C)
	> 765000 h (40 °C)
Einbaulage	waagerechte Tragschiene NS 35, EN 60715
Montagehinweis	anreihbar: P <sub>N</sub> ≥ 50 %, horizontal 5 mm, neben aktiven Bauteilen 15 mm, vertikal 50 mm anreihbar: P <sub>N</sub> < 50 %, horizontal 0 mm, vertikal oben 40 mm, vertikal unten 20 mm

### Anschlussdaten Eingang

Anschlussart	Steckbarer Schraubanschluss
Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	12
Abisolierlänge	8 mm
Schraubengewinde	M3

### Anschlussdaten Ausgang

Anschlussart	Steckbarer Schraubanschluss
Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	12
Abisolierlänge	7 mm
Schraubengewinde	M3

### Anschlussdaten Signalisierung

# DC/DC-Wandler - QUINT-PS/60-72DC/24DC/10 - 2905009

## Technische Daten

### Anschlussdaten Signalisierung

Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	12
Schraubengewinde	M3

### Normen

EMV-Anforderungen Störfestigkeit	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2
EMV-Anforderungen Störaussendung	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-4
Norm - Elektrische Sicherheit	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Norm - Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Norm - Schutzkleinspannung	EN 60950-1 (SELV)
	EN 60204 (PELV)
Norm - Sichere Trennung	DIN VDE 0100-410
Bahn-Anwendungen	EN 50121-4

### Konformität / Zulassungen

UL-Zulassungen	UL/C-UL Listed UL 508
	UL/C-UL Recognized UL 60950-1
	UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (Hazardous Location)

### EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Entladung statischer Elektrizität	EN 61000-4-2
Kontaktentladung	8 kV (Prüfschärfegrad 4)
Luftentladung	15 kV (Prüfschärfegrad 4)
Elektromagnetisches HF-Feld	EN 61000-4-3
Frequenzbereich	80 MHz ... 1 GHz
Prüffeldstärke	20 V/m (Prüfschärfegrad 3)
Frequenzbereich	1 GHz ... 2 GHz
Prüffeldstärke	20 V/m (Prüfschärfegrad 3)
Frequenzbereich	2 GHz ... 3 GHz
Prüffeldstärke	10 V/m (Prüfschärfegrad 3)
Bemerkung	Kriterium A
Schnelle Transienten (Burst)	EN 61000-4-4
Eingang	4 kV (Prüfschärfegrad 4 - unsymmetrisch)
Ausgang	2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)

# DC/DC-Wandler - QUINT-PS/60-72DC/24DC/10 - 2905009

## Technische Daten

### EMV-Daten

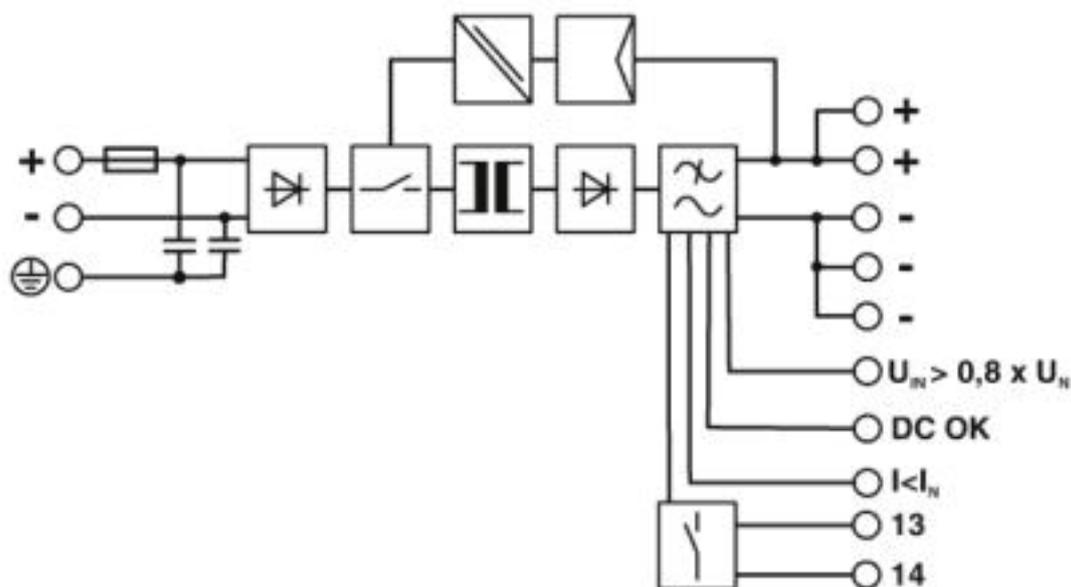
Signal	2 kV (Prüfschärfegrad 4 - unsymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium A
Stoßspannungsbelastung (Surge)	EN 61000-4-5
Eingang	2 kV (Prüfschärfegrad 4 - symmetrisch)
	4 kV (Prüfschärfegrad 4 - unsymmetrisch)
Ausgang	1 kV (Prüfschärfegrad 3 - symmetrisch)
	2 kV (Prüfschärfegrad 3 - unsymmetrisch)
Signal	1 kV (Prüfschärfegrad 2 - unsymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium A
E/A/S	unsymmetrisch
Frequenzbereich	0,9 MHz ... 80 MHz
Spannung	10 V (Prüfschärfegrad 3)
Bemerkung	Kriterium A
Kriterium A	Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen.
Kriterium B	Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert.

### Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung (EFUP): 25 Jahre;
	Informationen über gefährliche Substanzen finden Sie in der Herstellererklärung unter dem Reiter "Downloads"

## Zeichnungen

Blockschaltbild



# DC/DC-Wandler - QUINT-PS/60-72DC/24DC/10 - 2905009

## Klassifikationen

### eCl@ss

eCl@ss 4.0	27210900
eCl@ss 4.1	27210900
eCl@ss 5.0	27210900
eCl@ss 5.1	27210900
eCl@ss 6.0	27210900
eCl@ss 7.0	27210901
eCl@ss 8.0	27210901
eCl@ss 9.0	27210901

### ETIM

ETIM 5.0	EC002046
ETIM 6.0	EC002046
ETIM 7.0	EC002046

### UNSPSC

UNSPSC 13.2	39121041
UNSPSC 18.0	39121041
UNSPSC 19.0	39121041
UNSPSC 20.0	39121041
UNSPSC 21.0	39121041

## Approbationen

### Approbationen

Approbationen

EAC

Ex Approbationen

UL Listed / cUL Listed / cULus Listed

### Approbationsdetails

EAC		RU C- DE.A*30.B.01082
-----	--	--------------------------

## Zubehör

### Zubehör

Geräteschutzschalter thermomagnetisch

## DC/DC-Wandler - QUINT-PS/60-72DC/24DC/10 - 2905009

### Zubehör

Thermomagnetischer Geräteschutzschalter - CB TM1 1A SFB P - 2800836



Thermomagnetischer Geräteschutzschalter, 1-polig, Auslösekennlinie SFB, 1 Wechslerkontakt, Stecker für Basiselement.

---

Thermomagnetischer Geräteschutzschalter - CB TM1 2A SFB P - 2800837



Thermomagnetischer Geräteschutzschalter, 1-polig, Auslösekennlinie SFB, 1 Wechslerkontakt, Stecker für Basiselement.

---

Thermomagnetischer Geräteschutzschalter - CB TM1 3A SFB P - 2800838



Thermomagnetischer Geräteschutzschalter, 1-polig, Auslösekennlinie SFB, 1 Wechslerkontakt, Stecker für Basiselement.

---

Thermomagnetischer Geräteschutzschalter - CB TM1 4A SFB P - 2800839



Thermomagnetischer Geräteschutzschalter, 1-polig, Auslösekennlinie SFB, 1 Wechslerkontakt, Stecker für Basiselement.

---

Thermomagnetischer Geräteschutzschalter - CB TM1 5A SFB P - 2800840



Thermomagnetischer Geräteschutzschalter, 1-polig, Auslösekennlinie SFB, 1 Wechslerkontakt, Stecker für Basiselement.

---

## DC/DC-Wandler - QUINT-PS/60-72DC/24DC/10 - 2905009

### Zubehör

Thermomagnetischer Geräteschutzschalter - CB TM1 12A SFB P - 2800844



Thermomagnetischer Geräteschutzschalter, 1-polig, Auslösekennlinie SFB, 1 Wechslerkontakt, Stecker für Basiselement.

---

Thermomagnetischer Geräteschutzschalter - CB TM1 16A SFB P - 2800845



Thermomagnetischer Geräteschutzschalter, 1-polig, Auslösekennlinie SFB, 1 Wechslerkontakt, Stecker für Basiselement.

---

### Montageadapter

Montageadapter - UTA 107/30 - 2320089



Universal-Tragschienenadapter

---

Montageadapter - UWA 182/52 - 2938235



Universal-Wandadapter zur festen Montage des Geräts bei starken Vibrationen. Das Gerät wird direkt auf die Montagefläche geschraubt. Die Befestigung des Universal-Wandadapters erfolgt oben / unten.

---

Montageadapter - QUINT-PS-ADAPTERS7/1 - 2938196



Montageadapter für QUINT-PS... Stromversorgung auf S7-300-Schiene

---

### Redundanzmodul

## DC/DC-Wandler - QUINT-PS/60-72DC/24DC/10 - 2905009

### Zubehör

Redundanzmodul, schutzlackiert - QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20 - 2320173



Aktives QUINT-Redundanzmodul zur Tragschienenmontage mit ACB Technology (Auto Current Balancing) und Überwachungsfunktionen, Eingang: 24 V DC, Ausgang: 24 V DC / 2 x 10 A oder 1 x 20 A, inkl. montiertem Universaltragschienenadapter UTA 107/30