PSM-ME-RS485/RS485-P - Repeater

2744429

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2744429

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.

Repeater, zur Potenzialtrennung und Reichweitenerhöhung in RS-485-2-Draht-Bussystemen, 3-Wege-Trennung, schienenmontabel

Produktbeschreibung

Durch die Verwendung von Repeatern lässt sich die Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit von Bussystemen deutlich erhöhen. Die Bussegmentierung mit Repeatern erlaubt neben der galvanischen Trennung eine Vervielfachung der zulässigen Netzwerkausdehnung und eine Erweiterung der Teilnehmerzahl. Der kompakte Repeater PSM-ME-RS485/RS485-P ist universell in RS-485-2-Draht-Bussystemen einsetzbar. Das Gerät unterstützt Bussysteme mit dem Datenformat UART/NRZ mit 10 oder 11 Bit Zeichenlänge.

Ihre Vorteile

- Montage auf Standard-EN-Tragschiene
- Übertragungsraten bis 1,5 MBit/s
- Hochwertige 3-Wege-Trennung zwischen allen Schnittstellen
- Platzoptimiertes 22,5 mm schmales Gerät
- Integrierte, zuschaltbare Abschlusswiderstände
- Alle Anschlüsse steckbar über COMBICON-Schraubklemme
- Schiffbauzulassung nach DNV GL

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2744429
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	M1 - Kommunikationstechn.
Produktschlüssel	DNC111
GTIN	4017918171797
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	199,1 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	188,8 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung

Hinweis zur Anwendung	Nur für den industriellen Einsatz

Nutzungsbeschränkung

EMV-Hinweis	EMV: Klasse-A-Produkt, siehe Herstellererklärung im Downloadbereich

Nutzungsbeschränkung

CCCex -Hinweis	Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist in China nicht erlaubt.

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Schnittstellenumsetzer
Anwendung	RS-485
MTTF	1808 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)
	796 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %)
	334 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 100 %)

Isolationseigenschaften

Verschmutzungsgrad	2

Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung	VCC // RS-485 (A) // RS-485 (B)
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	2,16 W
Prüfspannung Datenschnittstelle/Versorgung	1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min.)

Versorgung

Versorgungsspannungsbereich	18 V AC/DC ... 30 V AC/DC (über steckbare Schraubklemme COMBICON)
Versorgungsnennspannung	24 V AC/DC
Stromaufnahme typisch	25 mA (24 V DC)

Anschlussdaten

Versorgung

Einleiter/Klemmstelle starr	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Einleiter/Klemmstelle flexibel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel [AWG]	24 ... 12
Anzugsdrehmoment	0,56 Nm ... 0,79 Nm

Schnittstellen

Bitverzerrung	< 1,5 %
Bitverzerrung, Eingang	max. ± 35 %
Bitverzerrung, Ausgang	< 3,6 %
Bitverzögerung	< 200 ns
Signal	Modbus
Übertragungskanäle	2 (1/1), TD, RD, halbduplex

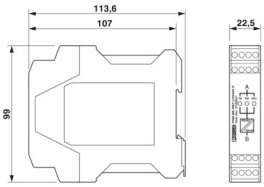
Daten: RS-485-Schnittstelle, nach EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485-2-Draht

Serielle Übertragungsrate	1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 kBit/s
Anschlussart	Steckbarer Schraubanschluss
Übertragungslänge	≤ 1200 m (in Abhängigkeit von Übertragungsrate, Bussystem und Kabeltyp)
Kaskadierbarkeit	9 (4,8 ... 93,75 kBit/s)
	8 (115,2 kBit/s)
	7 (136 kBit/s)
	6 (187,5 kBit/s)
	5 (375 ... 1500 kBit/s)
Abschlusswiderstand	390 Ω
	180 Ω
	390 Ω (zuschaltbar)
Einleiter/Klemmstelle flexibel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel AWG max	12
Leiterquerschnitt flexibel AWG min	24
Übertragungsmedium	2-Draht Twisted-Pair, geschirmt
Dateiformat/Kodierung	UART (11/10 Bit umschaltbar, NRZ)
Datenrichtungsumschaltung	selbststeuernd, min. station response time 1 Bit
Unterstützte Protokolle	protokolltransparent

Daten: RS-485-Schnittstelle, nach EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485-2-Draht

Serielle Übertragungsrate	1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 kBit/s
Übertragungslänge	≤ 1200 m (in Abhängigkeit von Übertragungsrate, Bussystem und Kabeltyp)
Kaskadierbarkeit	9 (4,8 ... 93,75 kBit/s)
	8 (115,2 kBit/s)
	7 (136 kBit/s)
	6 (187,5 kBit/s)
	5 (375 ... 1500 kBit/s)
Einleiter/Klemmstelle flexibel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel AWG max	12
Leiterquerschnitt flexibel AWG min	24
Übertragungsmedium	2-Draht Twisted-Pair, geschirmt
Dateiformat/Kodierung	UART (11/10 Bit umschaltbar, NRZ)
Datenrichtungsumschaltung	selbststeuernd, min. station response time 1 Bit
Unterstützte Protokolle	protokolltransparent

Maße

Maßzeichnung	
Breite	22,5 mm
Höhe	99 mm
Tiefe	114,5 mm

Materialangaben

Farbe (Gehäuse)	grün (RAL 6021)
Material (Gehäuse)	PA 6.6-FR

Mechanische Prüfungen

Freier Fall nach IEC 60068-2-32	Freier Fall: 1 m
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	Vibration (Betrieb): 5g, 10 ... 150 Hz, 2,5 h, in XYZ-Richtung
Schock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	Schock (Betrieb): 25g, 11 ms Dauer, Halbsinus-Schockimpuls

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Höhenlage	≤ 5000 m (Einschränkung siehe Herstellererklärung für Höhenbetrieb)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 95 % (keine Betauung)

Zulassungen

CE

Zertifikat	CE-konform

ATEX

Kennzeichnung	Ⓔx II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Zertifikat	IBExU16ATEXB004 X
Hinweis	Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!

IECEx

Kennzeichnung	Ex nA IIC T4 Gc
Zertifikat	IECEx IBE 15.0034X

UL, USA / Kanada

Kennzeichnung	508 Recognized
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4
	Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

Zulassung Südkorea, KC

Zertifikat	KCC-REI-PCK-FL2744429

Schadgastest

Kennzeichnung	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A

Schiffbau

Kennzeichnung	DNV GL

Schiffbau-Daten

Temperature	B
Humidity	A
Vibration	A
EMC	B
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2005

Störabstrahlung

Normen/Bestimmungen	EN 61000-6-4

Entladung statischer Elektrizität

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-2

Entladung statischer Elektrizität

Kontaktentladung	± 6 kV (Prüfschärfegrad 3)
Luftentladung	± 8 kV (Prüfschärfegrad 3)
Indirekte Entladung	± 6 kV (Prüfschärfegrad 3)
Bemerkung	Kriterium B

Elektromagnetisches HF-Feld

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3

Elektromagnetisches HF-Feld

Frequenzbereich	26 MHz ... 3 GHz (Prüfschärfegrad 3)
Feldstärke	10 V/m
Bemerkung	Kriterium A

Schnelle Transienten (Burst)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4

Schnelle Transienten (Burst)

Eingang	± 4 kV (Prüfschärfegrad 3)
Signal	± 2 kV (Prüfschärfegrad 3)
Bemerkung	Kriterium B

Stoßstrombelastung (Surge)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5

Stoßstrombelastung (Surge)

Eingang	± 0,5 kV (Versorgung DC)
Signal	± 2 kV (Datenleitung, asymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium B

Leitungsgeführte Beeinflussung

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6

Leitungsgeführte Beeinflussung

Frequenzbereich	0,15 MHz ... 80 MHz
Bemerkung	Kriterium A
Spannung	10 V

Störaussendung

Normen/Bestimmungen	EN 55011
Bemerkung	Klasse A, Einsatzgebiet Industrie

Kriterien

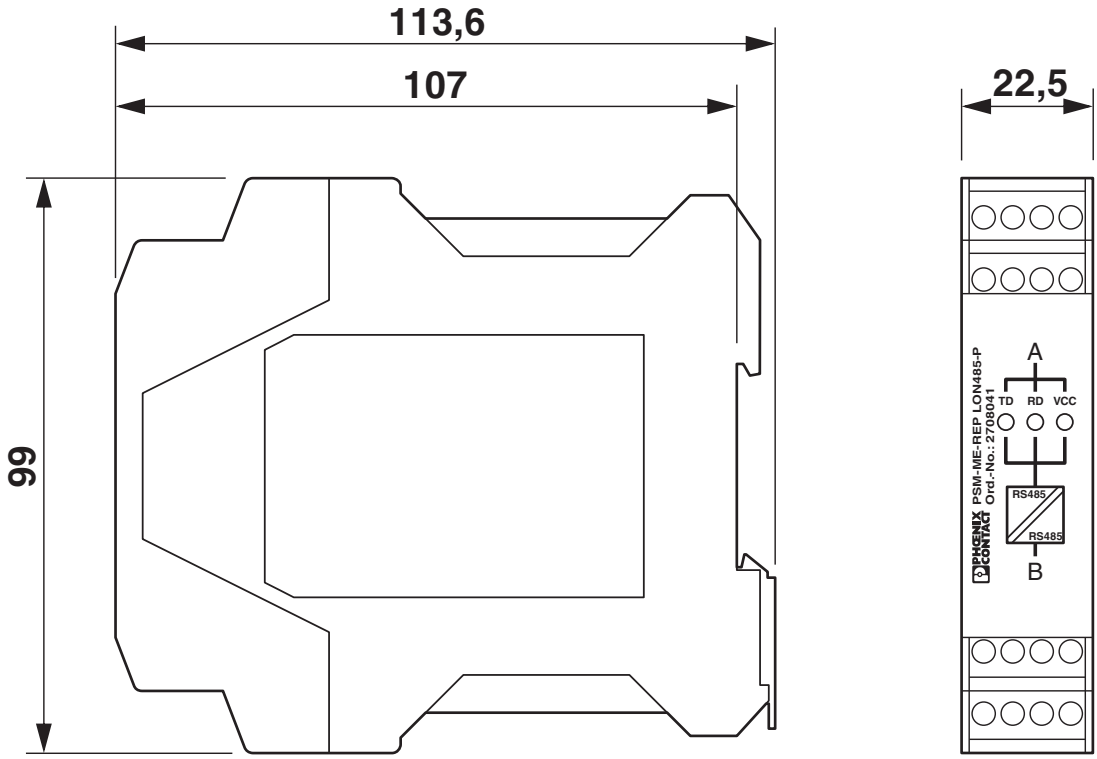
Kriterium A	Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen.
Kriterium B	Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert.

Montage

Montageart	Tragschienenmontage

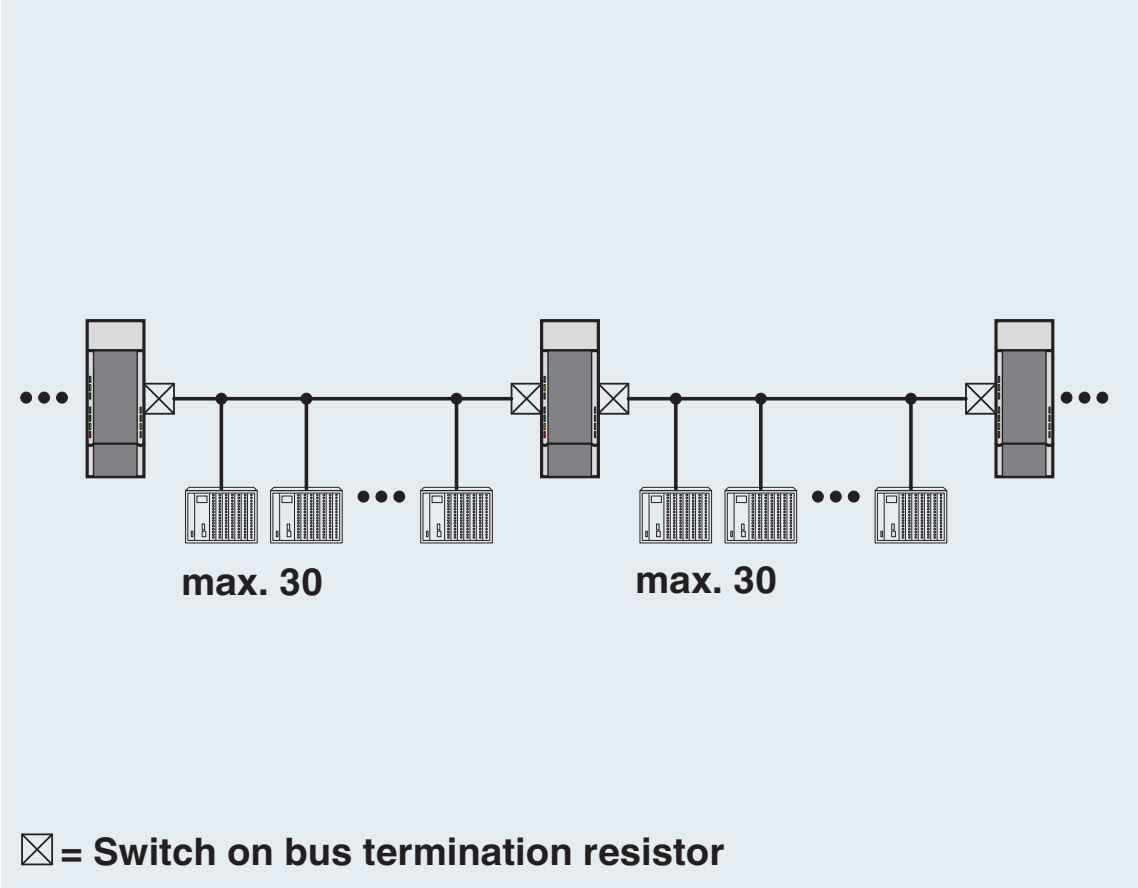
Zeichnungen

Maßzeichnung



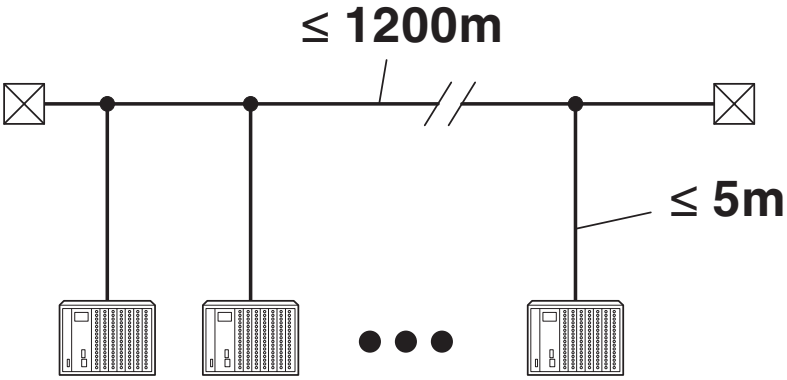
Schmale Bauform

Applikationszeichnung



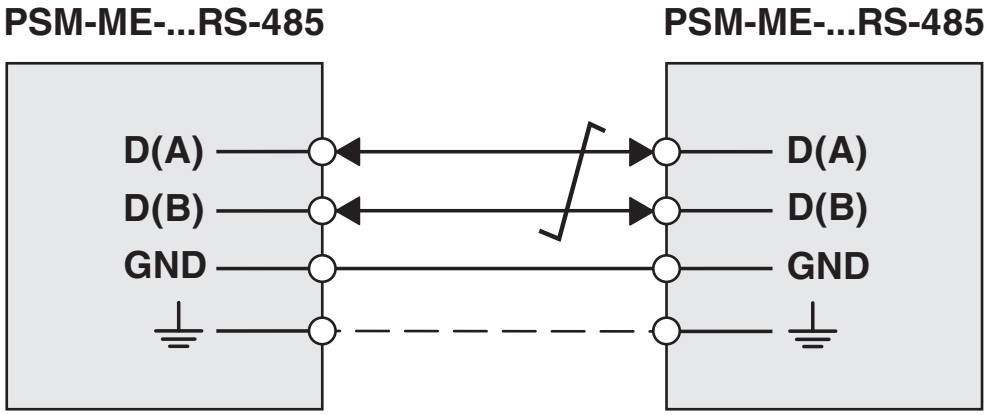
Linienstruktur

Applikationszeichnung



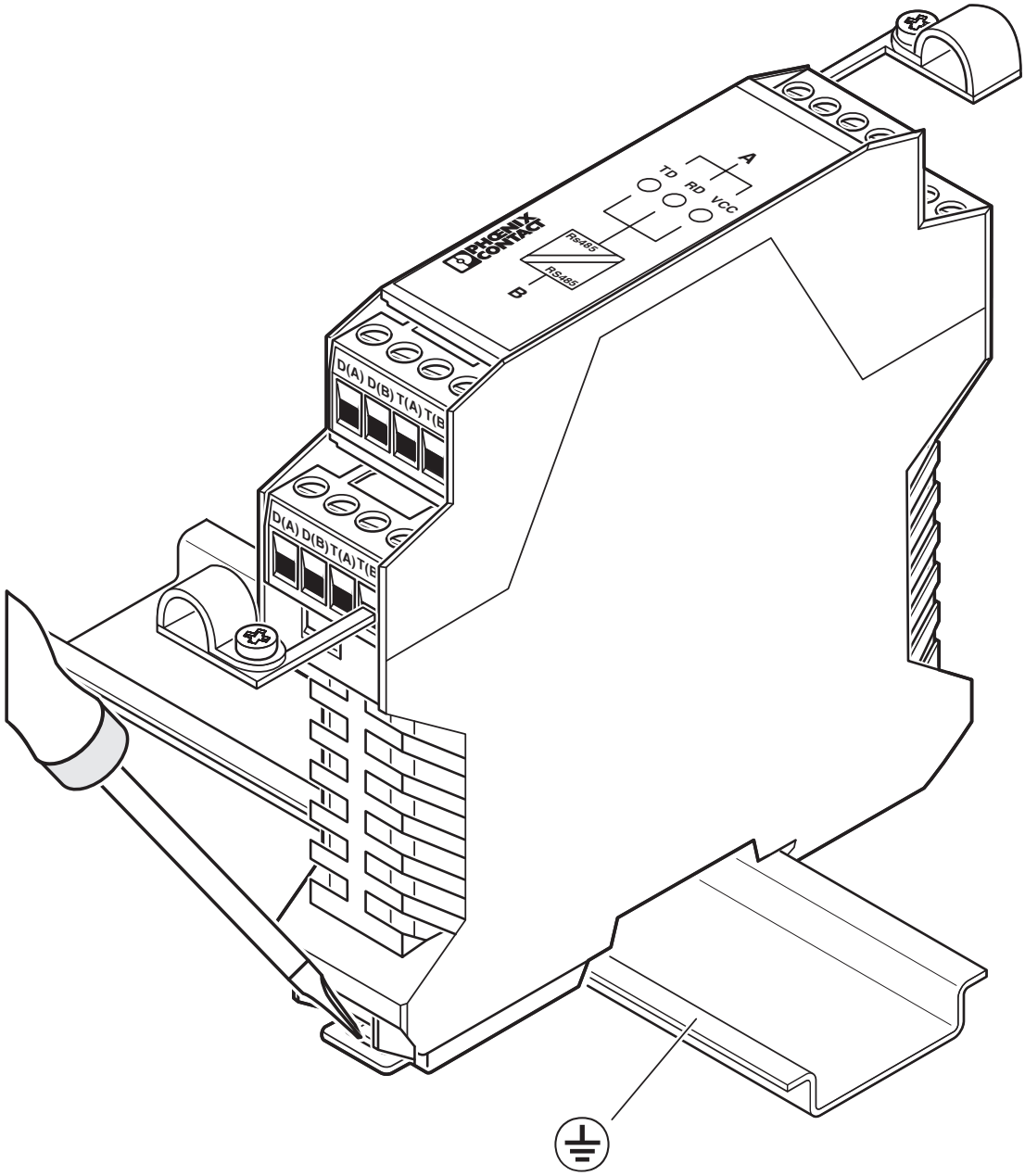
Leitungslängen nach der RS-485-Norm

Anschlusszeichnung



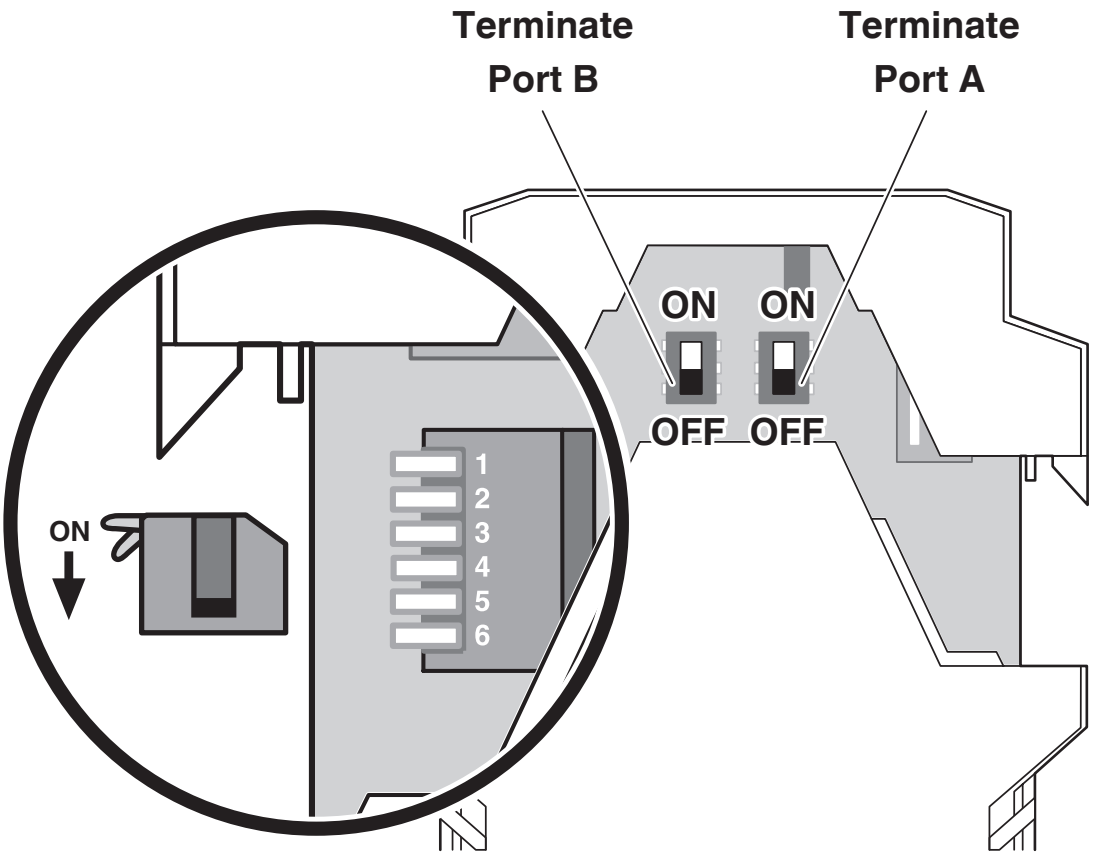
RS-485-Schnittstelle

Schemazeichnung



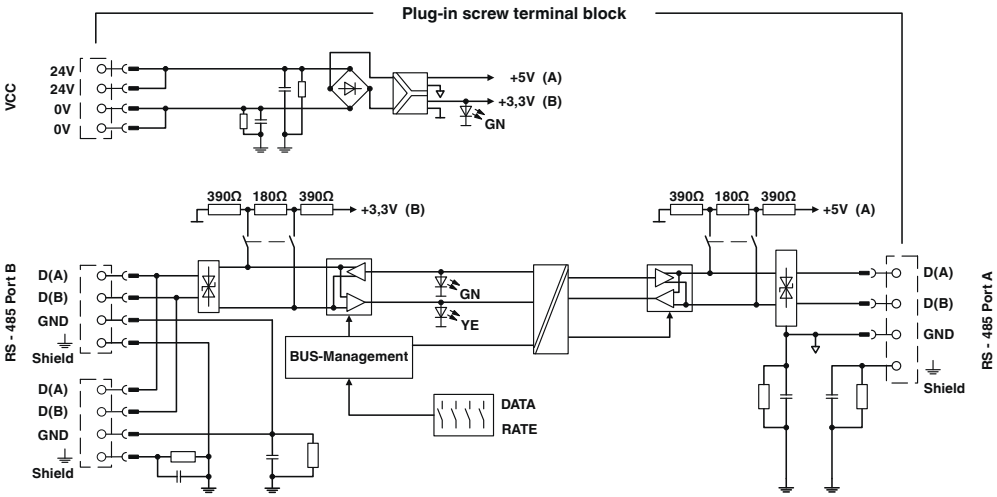
Demontage

Schemazeichnung



DIP-Schalter

Schaltplan



Prinzipschaltbild

Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2744429

cUL Recognized
Zulassungs-ID: E238705

UL Recognized
Zulassungs-ID: E238705

DNV GL
Zulassungs-ID: TAA00001KR

KC
Zulassungs-ID: KCC-REI-PCK-FL274442

cUL Recognized
Zulassungs-ID: E199827

	Nennspannung U_N	Nennstrom I_N	Querschnitt AWG	Querschnitt mm^2
keine				
	24 V	0,09 A	-	-

IECEx
Zulassungs-ID: IECEx IBE 15.0034 X

cUL Listed
Zulassungs-ID: E199827

UL Listed
Zulassungs-ID: E199827

ATEX
Zulassungs-ID: IBExU 16 ATEX B004 X

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	27242208
ECLASS-15.0	27242208

ETIM

ETIM 9.0	EC001423

UNSPSC

UNSPSC 21.0	43222600

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellererklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: Nicht zutreffend)
SCIP	b200ca38-45c4-46eb-aeff-1f9e8c2e30dd

EF3.0 Klimawandel

CO2e kg	3,683 kg CO2e

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de