

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.



Industrieller SHDSL-Extender für serielle RS-232/422/485 Schnittstellen, Punkt-zu-Punkt- und Linienstrukturen, serielle Datenübertragung bis 2000 kBit/s auf betriebseigenen Leitungen, Diagnose via USB und LEDs, zwei konfigurierbare Alarmausgänge

Ihre Vorteile

- Distanzen bis zu 20 km
- RS-232, bis zu 230,4 kBit/s
- RS-422, bis zu 2000 kBit/s
- RS-485, bis zu 2000 kBit/s
- Robustes Modulationsverfahren (SHDSL)
- 2 digitale Ausgänge für die Alarmierung externer Steuerungen
- Einfache Konfiguration
- für betriebseigene Leitungen



RS-232



Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2313669
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DL
Produktschlüssel	DNC441
GTIN	4046356509220
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	353,7 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	339,4 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung

Hinweis zur Anwendung	Nur für den industriellen Einsatz
-----------------------	-----------------------------------

Nutzungsbeschränkung

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

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Modem
MTTF	693 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)
	301 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %)
	121 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 100 %)
MTBF	1004 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21% (5 Tage pro Woche, 8 Std pro Tag))
	199 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 % (5 Tage pro Woche, 12 Std pro Tag))

Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung	VCC, RS-232 // RS-422, RS-485 // DSL (A) // DSL (B) // FE
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	4,32 W
Netzart	Standleitung
Prüfspannung Datenschnittstelle/Versorgung	500 V AC (Nach EN/IEC 60079-7)
	1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min.)

Versorgung

Versorgungsspannungsbereich	18 V DC ... 30 V DC (über steckbare Schraubklemme COMBICON)
Versorgungsnennspannung	24 V DC ±5 % (alternativ oder redundant, über Backplane-Buskontakt- und Systemstromversorgung)
	5 V DC (nur Konfiguration, über Mini USB Typ B)
Stromaufnahme typisch	< 180 mA (24 V DC)
Stromaufnahme maximal	≤ 2 A (Bei Betrieb in einer Verbundstation, über den Tragschienen-Busverbinder)

Funktion

Management	Bedienerfreundliche Software: geführte Konfiguration, Plausibilitätsprüfung, Diagnosefunktionen, Logbuch
Status- und Diagnoseanzeigen	LEDs: VCC (Versorgungsspannung), RD/TD (serieller Datenverkehr), ERR (Störungen), TERM (Abschlusswiderstand aktiv), RS-232 (RS-232 aktiv) 2x LINK / 2x STAT (DSL-Datenverkehr Port A und Port B), DIAG (Diagnosemeldungen)

Ausgangsdaten

Signal

Benennung Ausgang	Digitaler Ausgang
Anzahl der Ausgänge	2
Ausgangssignal Spannung	18 V DC ... 30 V DC (Abhängig von der Betriebsspannung)
Ausgangssignal Strom	≤ 150 mA (Kurzschlussfest)

Anschlussdaten

Versorgung

Anschlussart	steckbare Schraubklemme COMBICON
Anzugsdrehmoment	0,56 Nm ... 0,79 Nm

Schnittstellen

Signal	RS-232
	RS-422
	RS-485
	Modbus

Daten: RS-232-Schnittstelle, nach ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1

Serielle Übertragungsrate	0,11 / 0,3 / 1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 115,2 / 230,4 kBit/s, NRZ
Anschlussart	D-SUB-9-Stecker
Übertragungslänge	max. 15 m
Abschlusswiderstand	390 Ω - 180 Ω - 390 Ω (zuschaltbar)
Datenflusskontrolle/Protokolle	Software-Handshake, Xon/Xoff, Hardware-Handshake (RTS/CTS), 3964 R kompatibel, Modbus (RTU/ASCII), protokolltransparent - Unterstützung weiterer Protokolle

Daten: SHDSL-Schnittstelle nach ITU-T G.991.2.bis

Serielle Übertragungsrate	4-Draht-Betrieb: 64 kBit/s ... 30 MBit/s
	2-Draht-Betrieb: 32 kBit/s ... 15,3 MBit/s
Anschlussart	2x 2-polig steckbare Schraubklemme COMBICON
Anzugsdrehmoment	0,56 Nm ... 0,79 Nm
Übertragungslänge	≤ 20 km (abhängig von Datenrate und Leitungsquerschnitt)
Einleiter/Klemmstelle starr	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Einleiter/Klemmstelle flexibel	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel AWG max	14
Leiterquerschnitt flexibel AWG min	24
Einleiter/Klemmstelle starr AWG max.	14
Einleiter/Klemmstelle starr AWG min.	24
Abisolierlänge	7 mm

Daten: USB 2.0

Anschlussart	Mini USB Typ B, 5-polig
Übertragungslänge	< 5 m (nur für Konfiguration und Diagnose)

Daten: RS-422-Schnittstelle, nach ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1

Serielle Übertragungsrate	1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 kBit/s, NRZ
Anschlussart	Steck-/Schraubanschluss über COMBICON
Übertragungslänge	≤ 1200 m
Abschlusswiderstand	390 Ω - 180 Ω - 390 Ω (zuschaltbar)
Dateiformat/Kodierung	Seriell asynchron UART/NRZ, 7/8 Datenbit, 1/2 Stoppbit, 1 Paritätsbit (Even, Odd, Mark, Space, None), 9/10/11 Bit Zeichenlänge
Datenflusskontrolle/Protokolle	selbststeuernd // Modbus RTU/ASCII

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

Serielle Übertragungsrate	1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 kBit/s, NRZ
Anschlussart	Steck-/Schraubanschluss über COMBICON
Übertragungslänge	≤ 1200 m
Abschlusswiderstand	390 Ω - 180 Ω - 390 Ω (zuschaltbar)
Dateiformat/Kodierung	Seriell asynchron UART/NRZ, 7/8 Daten, 1/2 Stopp, 1 Parity, 10/11 Bit Zeichenlänge
Unterstützte Protokolle	transparent, inkl. 3964R-Protokoll
Datenflusskontrolle/Protokolle	selbststeuernd // Modbus RTU/ASCII

Maße

Breite	35 mm
Höhe	99 mm
Tiefe	114,5 mm

Materialangaben

Farbe (Gehäuse)	grün (RAL 6021)
Material (Gehäuse)	PA 6.6-FR
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0

Mechanische Prüfungen

Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	Betrieb: 5g, 10 ... 150 Hz, 2,5 h, in XYZ-Richtung
Schock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	Betrieb: 15g, 11 ms Dauer, Halbsinus-Schockimpuls

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 60 °C (freistehend (rechts und links 40 mm Abstand), keine Versorgung anderer Baugruppen über das Gerät) -20 °C ... 55 °C (angereicht ohne Abstand und geringe Verlustleistung nebenstehender Baugruppen) -20 °C ... 50 °C (angereicht ohne Abstand) -20 °C ... 45 °C (angereicht ohne Abstand und Versorgung anderer Baugruppen über das Gerät, 1,5 A)

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

Zulassungen

CE

Zertifikat	CE-konform
------------	------------

ATEX

Kennzeichnung	II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
Zertifikat	PxCIF11ATEX2313643X
Hinweis	Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!

UKEX

Kennzeichnung	II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
Zertifikat	PxCIMA22UKEX2313643X

UL, USA / Kanada

Kennzeichnung	508 Listed
---------------	------------

Schadgastest

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

EMV-Daten

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

Störabstrahlung

Normen/Bestimmungen	EN 55011
---------------------	----------

Normen und Bestimmungen

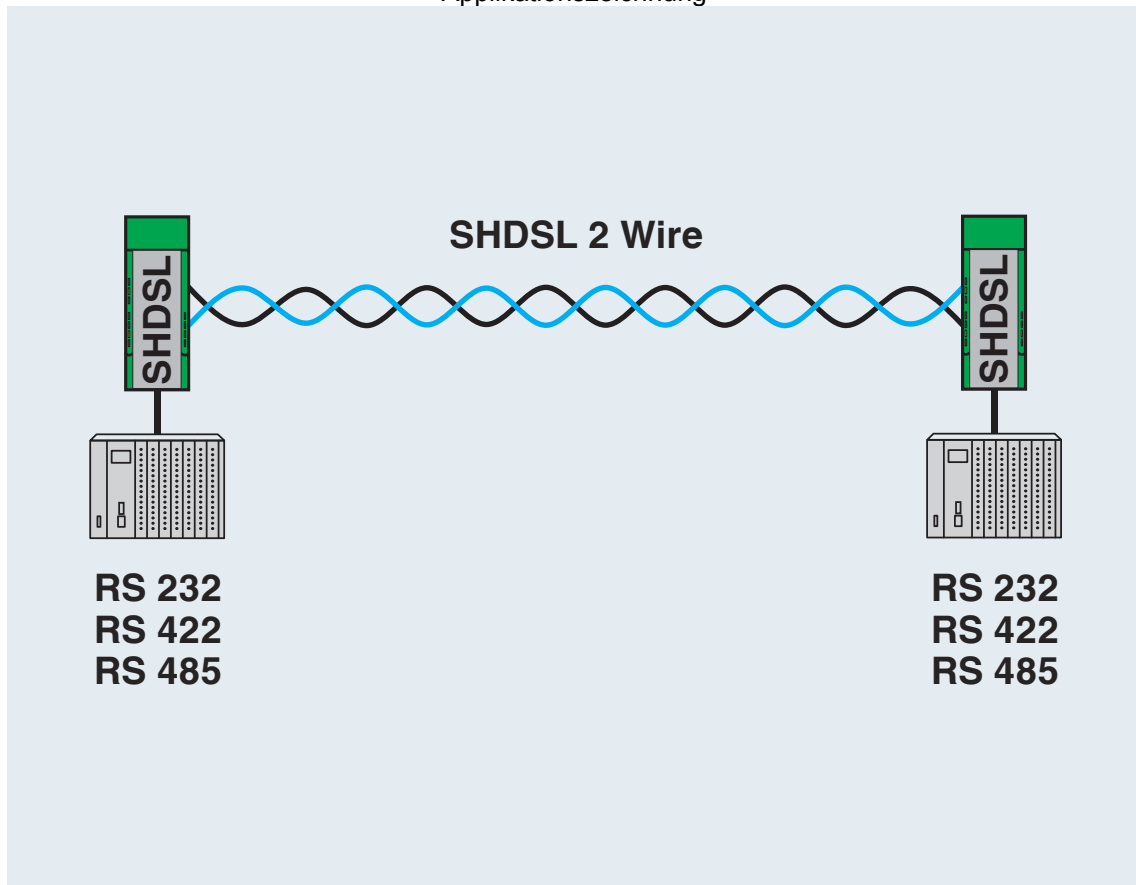
Normen/Bestimmungen	EN 50121-4
Normbezeichnung	Bahnanwendungen

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Montagehinweis	Das Produkt ist auf alle 35-mm-Tragschienen nach EN 60715 aufrastbar.
Verwendbare Tragschienenart	Tragschiene: 35 mm

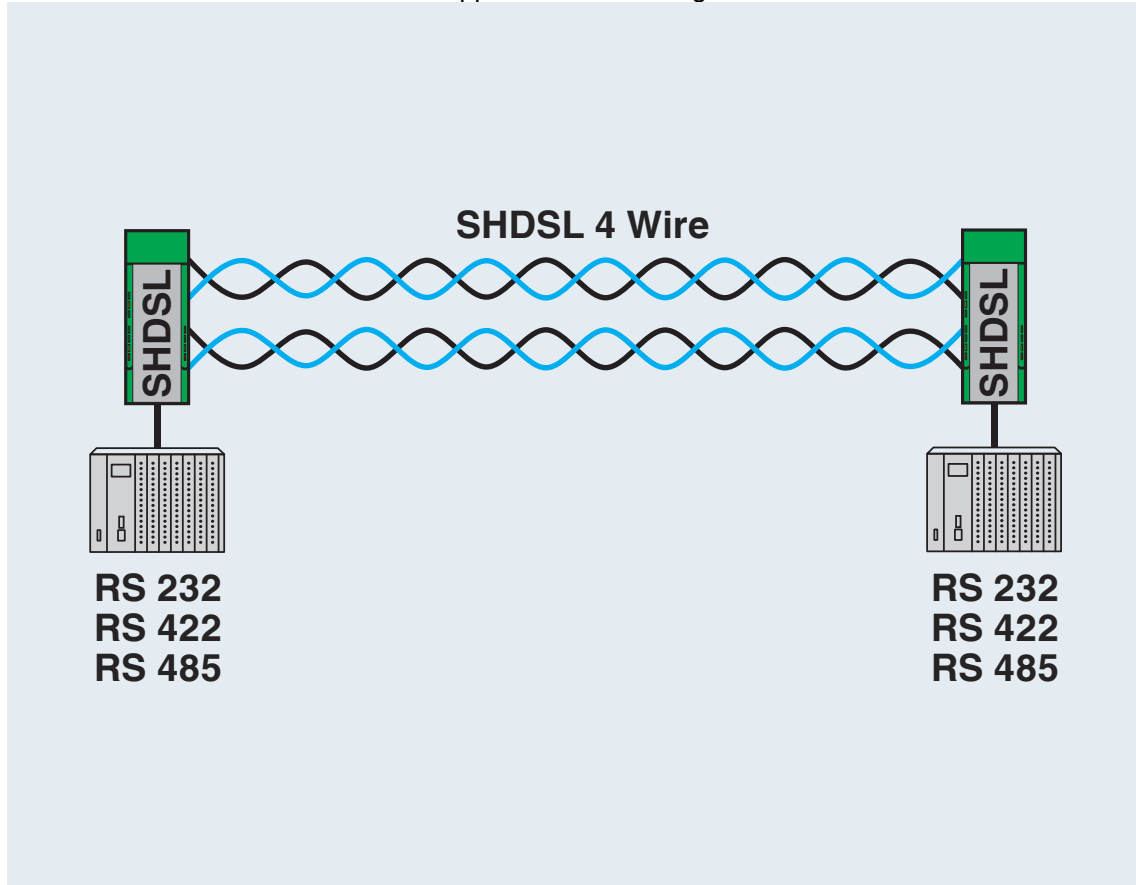
Zeichnungen

Applikationszeichnung



Punkt-zu-Punkt-Verbindung (2-Draht)

Applikationszeichnung

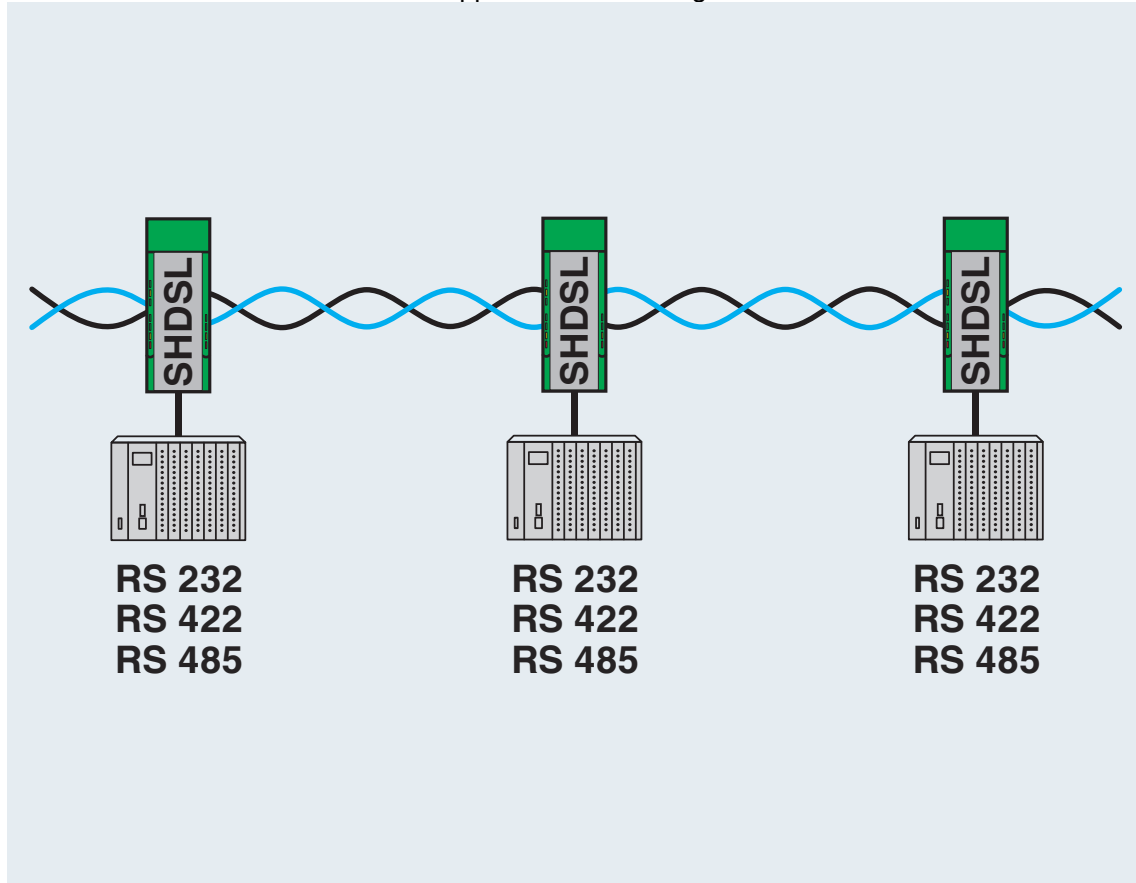


Punkt-zu-Punkt-Verbindung (4-Draht)

2313669

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313669>

Applikationszeichnung

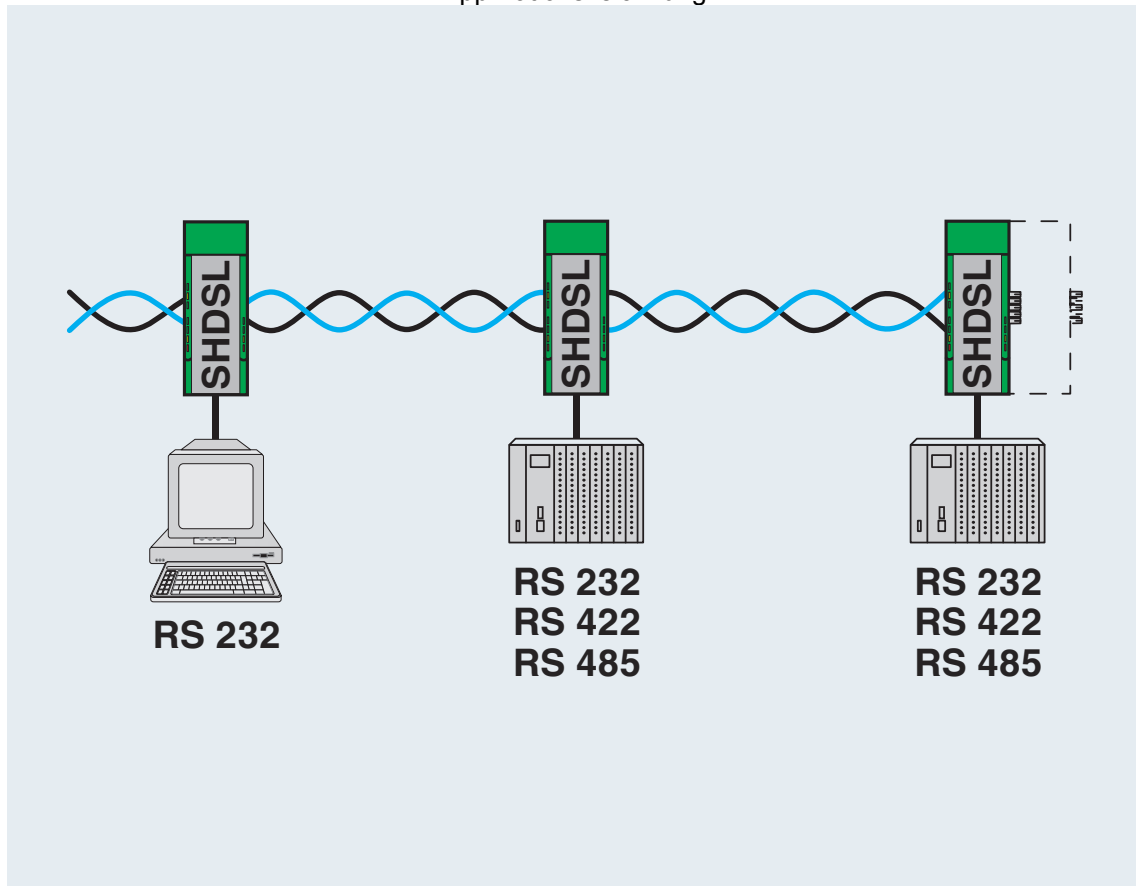


Linienstruktur (2-Draht)

2313669

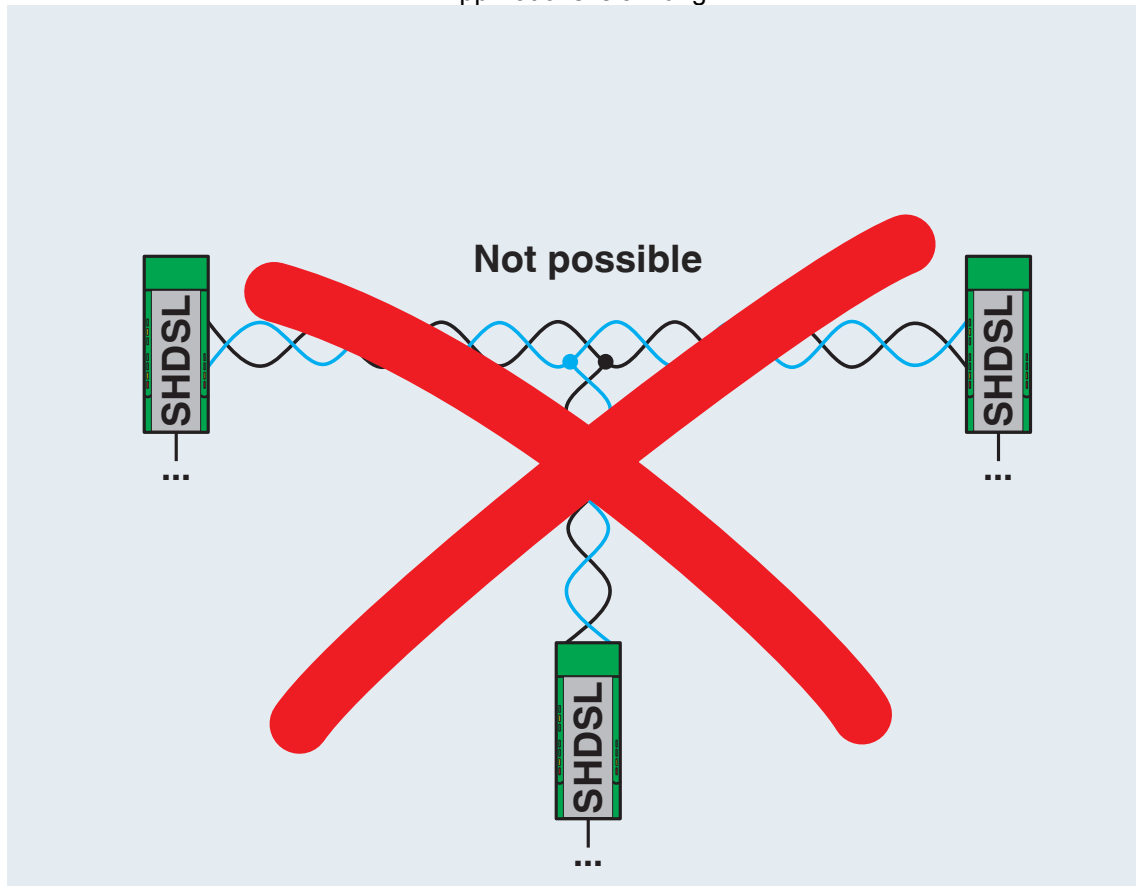
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313669>

Applikationszeichnung



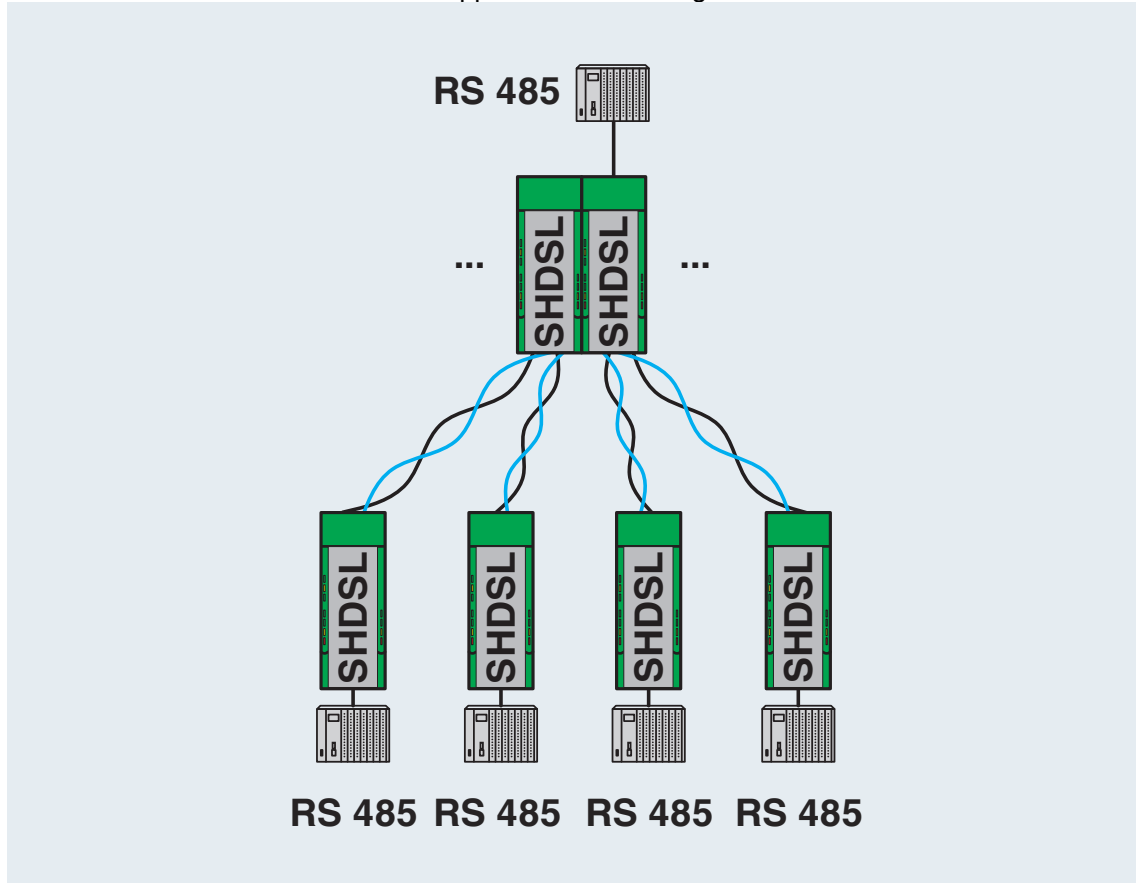
Linienstruktur (2-Draht)

Applikationszeichnung



Multipunkt-Kommunikation über SHDSL nicht möglich

Applikationszeichnung



Sternstruktur über den Tragschienen-Verbinder

PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL - Modem



2313669

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313669>

Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313669>



cULus Listed

Zulassungs-ID: E238705

2313669

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313669>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	19170407
ECLASS-15.0	19170407

ETIM

ETIM 10.0	EC000309
-----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	43223100
-------------	----------

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	6(c), 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.: 7439-92-1)
SCIP	289e5825-9e7b-46c3-ab9a-6b494bf7e3b7