PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E - LWL-Umsetzer

2708313

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2708313

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.

LWL-Konverter mit integrierter optischer Diagnose, Alarmkontakt, für RS-485 2-Draht-Bussysteme (SUCONET K, Modbus ...) bis 500 kBit/s, NRZ-Kodierung, Endgerät mit einer LWL-Schnittstelle (FSMA), 660 nm, für Polymer-/PCF-Faserkabel

Produktbeschreibung

Die LWL-Umsetzer PSI-MOS-RS485W2/FO... wandeln protokolltransparent das elektrische in ein optisches Datensignal um. Die integrierte optische Diagnose ermöglicht eine permanente Überwachung der LWL-Strecken während der Installation und auch während des Betriebs. Fällt die Signalleistung der LWL-Strecken auf einen kritischen Pegel, wird der potenzialfreie Schaltkontakt aktiviert. Die Endgeräte PSI-MOS-RS485W2/FO... E realisieren die Umsetzung einer RS-485-Schnittstelle auf ein LWL-Kabel. Sie werden vorzugsweise für Punkt-zu-Punkt-Verbindungen eingesetzt.

Ihre Vorteile

- Über Tragschienen-Busverbinder modular kombinierbar mit dem PSI-Kupfer-Repeater
- Durchrangierung der Versorgungsspannung und Datensignale über die Tragschienen-Busverbinder
- Anschlüsse steckbar über COMBICON-Schraubklemme
- Automatische Datenratenerkennung oder feste Einstellung der Datenrate über DIP-Schalter
- Hochwertige galvanische Trennung zwischen allen Schnittstellen (RS-485 // LWL-Ports // Versorgung // Tragschienen-Busverbinder)
- Redundante Spannungsversorgung durch die optionale Systemstromversorgung möglich
- Zugelassen für den Einsatz in Zone 2
- Eigensichere LWL-Schnittstelle (ex op is) zum direkten Anschluss an Geräte in der Zone 1
- Integrierte optische Diagnose für die permanente Überwachung der LWL-Strecken
- Potenzialfreier Schaltkontakt für die voreilende Alarmierung kritischer LWL-Strecken
- Für Datenraten bis 500 kBit/s geeignet
- Bit-Retiming für eine beliebige Kaskadierungstiefe
- Schiffbauzulassung nach DNV GL

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2708313
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	M1 - Kommunikationstechn.
Produktschlüssel	DNC212
GTIN	4017918974015
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	232,266 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	186,98 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	Medienkonverter
Produktfamilie	PSI-MOS
MTTF	967 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)
	428 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %)
	176 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 100 %)
MTBF	358 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21% (5 Tage pro Woche, 8 Std pro Tag))
	73 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 % (5 Tage pro Woche, 12 Std pro Tag))

Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung	VCC // RS-485
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	2,4 W
Prüfspannung Datenschnittstelle/Versorgung	1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min.)

Versorgung

Versorgungsspannungsbereich	18 V DC ... 30 V DC (über steckbare Schraubklemme COMBICON)
Versorgungsnennspannung	24 V DC (nach UL)
Stromaufnahme typisch	100 mA (24 V DC)
Stromaufnahme maximal	130 mA
	≤ 2 A (Bei Betrieb in einer Verbundstation, über den Tragschienen-Busverbinder)

Ausgangsdaten

Schalten

Benennung Ausgang	Relaisausgang
Beschreibung des Ausgangs	Störmeldeausgang
Anzahl der Ausgänge	1
Schaltspannung maximal	60 V DC (Ohmsche Last, allgemeine Last)
	30 V AC (ohmsche Last)
	42 V AC (peak, ohmsche Last)

Grenzdauerstrom	0,46 A

Anschlussdaten

Versorgung

Anschlussart	steckbare Schraubklemme COMBICON
Abisolierlänge	7,00 mm
Anzugsdrehmoment	0,56 Nm ... 0,79 Nm

Schnittstellen

Bitverzerrung, Eingang	± 35 % (zulässig)
Bitverzerrung, Ausgang	< 6,25 %
Bitverzögerung	≤ 1 Bit
Signal	Modbus
	S-BUS
	Suconet K
	J-BUS
	DATA HIGHWAY

Daten: Optisch LWL

Anzahl der Kanäle	1
Sendeleistung minimal	-4,6 dBm (980/1000 µm)
	-16 dBm (200/230 µm)
Übertragungslänge inkl. 3 dB Systemreserve	100 m (F-P 980/1000 230 dB/km mit Schnellmontagestecker)
	800 m (F-K 200/230 10 dB/km mit Schnellmontagestecker)
Übertragungsprotokoll	protokolltransparent zur RS-485-Schnittstelle
Anschlussart	F-SMA
Wellenlänge	660 nm
Empfängerempfindlichkeit minimal	-30,2 dBm
Empfängerempfindlichkeit maximal	-3 dBm (980/1000 µm)
Übertragungsmedium	Polymerfaser
	PCF-Faser

Daten: RS-485-Schnittstelle, 2-Draht

Serielle Übertragungsrate	4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500 kBit/s
Anschlussart	Steckbarer Schraubanschluss
Übertragungslänge	≤ 1200 m (abhängig von Datenrate mit geschirmter, verdrillter Datenleitung)
Abschlusswiderstand	390 Ω (zuschaltbar)
	220 Ω
	390 Ω
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
Übertragungsmedium	Kupfer
Dateiformat/Kodierung	UART (11/10 Bit umschaltbar, NRZ), schlupftolerant
Datenrichtungsumschaltung	selbststeuernd

Maße

Breite	35 mm
Höhe	99 mm
Tiefe	105 mm

Materialangaben

Farbe (Gehäuse)	grau (RAL 7042)
Material (Gehäuse)	PA 6.6-FR

Kabel / Leitung

LWL-Leitung

Fasertypen	980/1000 µm
	200/230 µm
	Polymerfaser
	PCF-Faser

Mechanische Prüfungen

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): 15g, 11 ms Dauer, Halbsinus-Schockimpuls

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Höhenlage	≤ 5000 m (Einschränkung siehe Herstellererklärung für Höhenbetrieb)
	≤ 2000 m (Ex-Bereiche)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	30 % ... 95 % (keine Betauung)

Zulassungen

CE

Zertifikat	CE-konform

ATEX

Kennzeichnung	Ⓔx II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	UL 21 ATEX 2550X
Hinweis	Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der

	Dokumentation!

ATEX, LWL-Schnittstelle

Kennzeichnung	Ⓔx II (2) G [Ex op is Gb] IIC
	Ⓔx II (2) D [Ex op is Db] IIIC
Zertifikat	PTB 06 ATEX 2042 U
Hinweis	Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!

IECEx

Kennzeichnung	Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	IECEx ULD 21.0013X

UL, USA / Kanada

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

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 55011

Entladung statischer Elektrizität

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-2

Entladung statischer Elektrizität

Kontaktentladung	± 6 kV
Luftentladung	± 8 kV
Bemerkung	Kriterium B

Elektromagnetisches HF-Feld

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3

Elektromagnetisches HF-Feld

Feldstärke	10 V/m
Bemerkung	Kriterium A

Schnelle Transienten (Burst)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4

Schnelle Transienten (Burst)

Eingang	± 2 kV
Signal	± 2 kV
Bemerkung	Kriterium B

Stoßstrombelastung (Surge)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5

Stoßstrombelastung (Surge)

Eingang	± 0,5 kV
Signal	± 1 kV
Bemerkung	Kriterium B

Leitungsgeführte Beeinflussung

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6

Leitungsgeführte Beeinflussung

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.

Normen und Bestimmungen

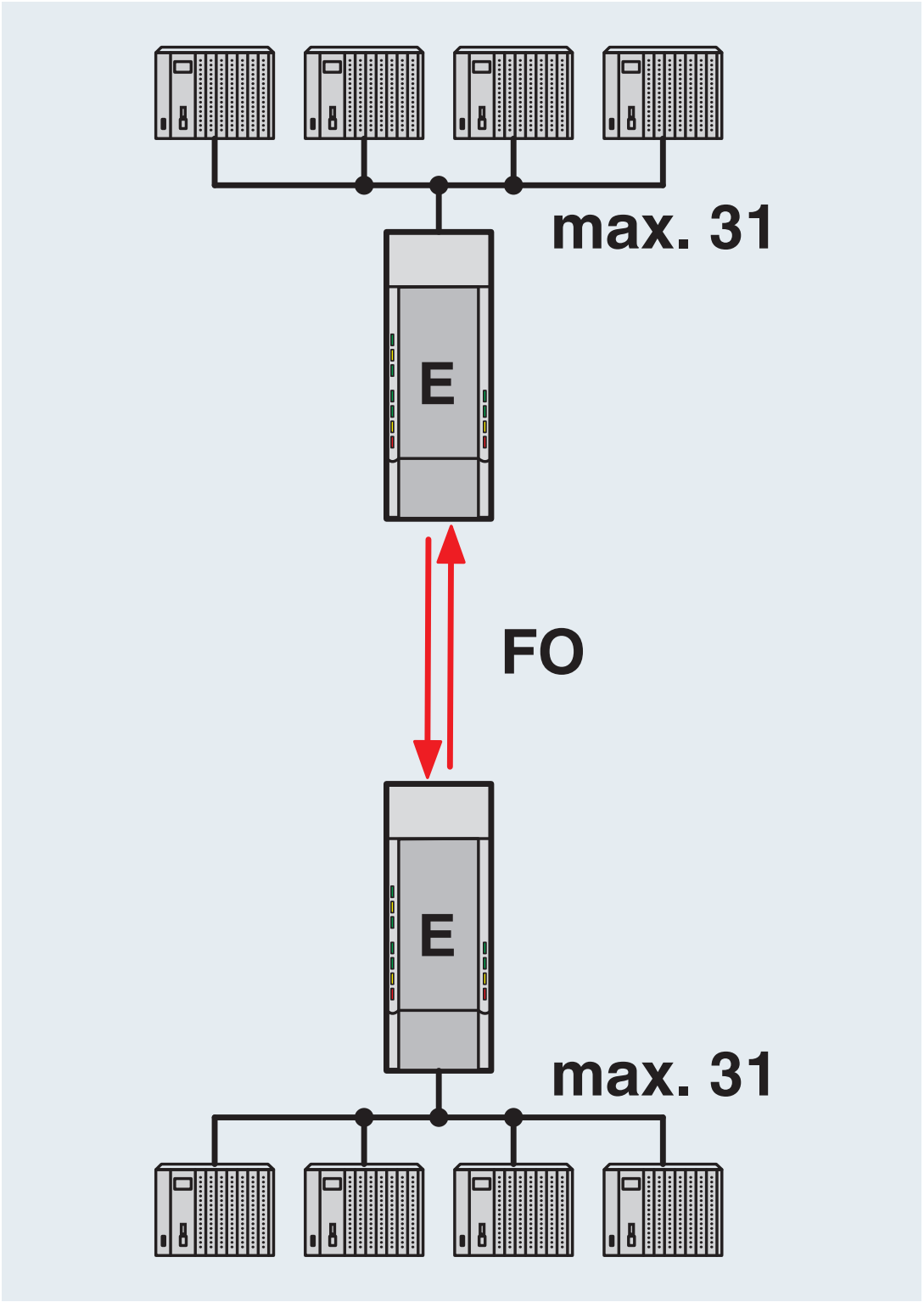
Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen	VDMA 24364:2018-05

Montage

Montageart	Tragschienenmontage

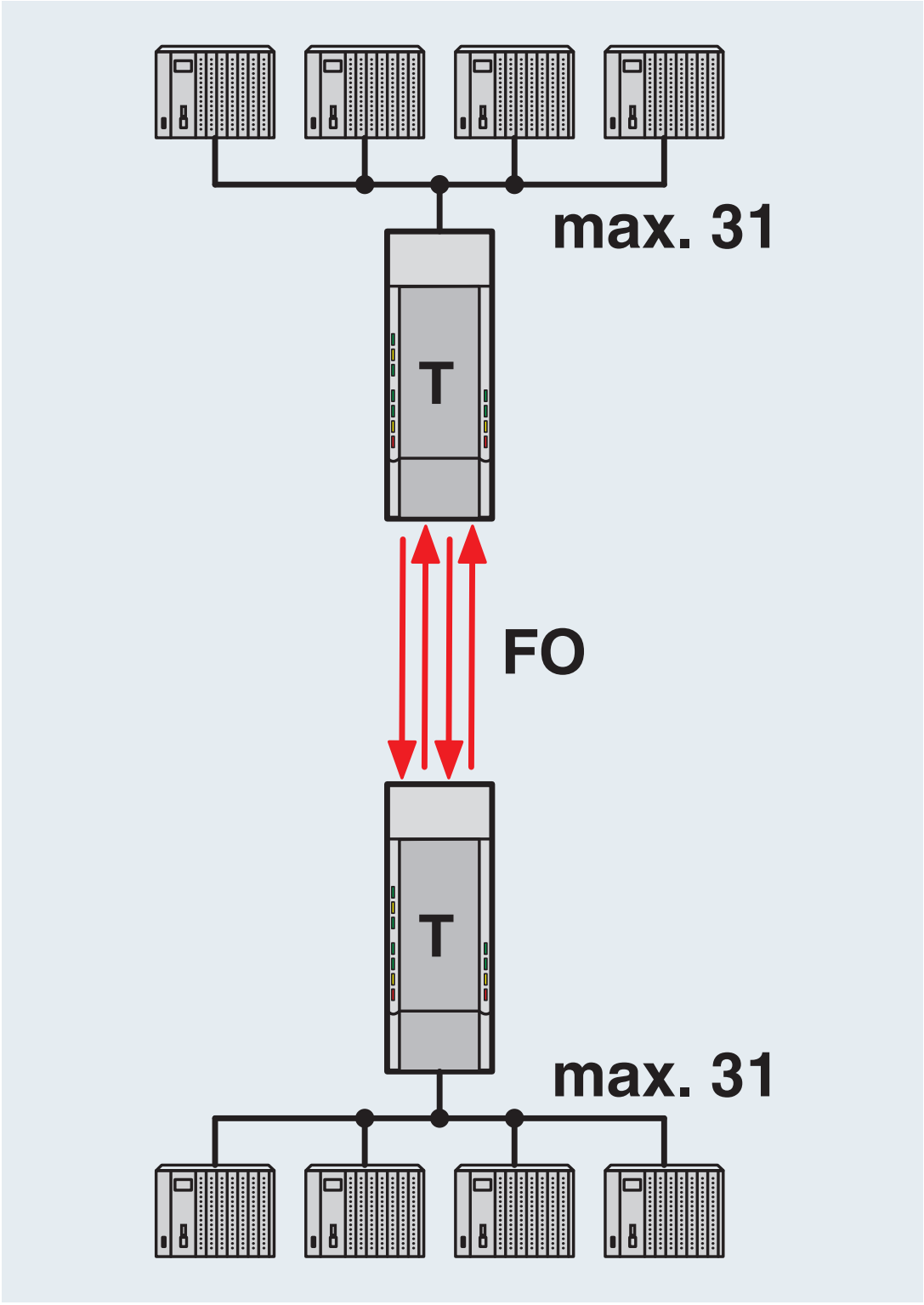
Zeichnungen

Applikationszeichnung



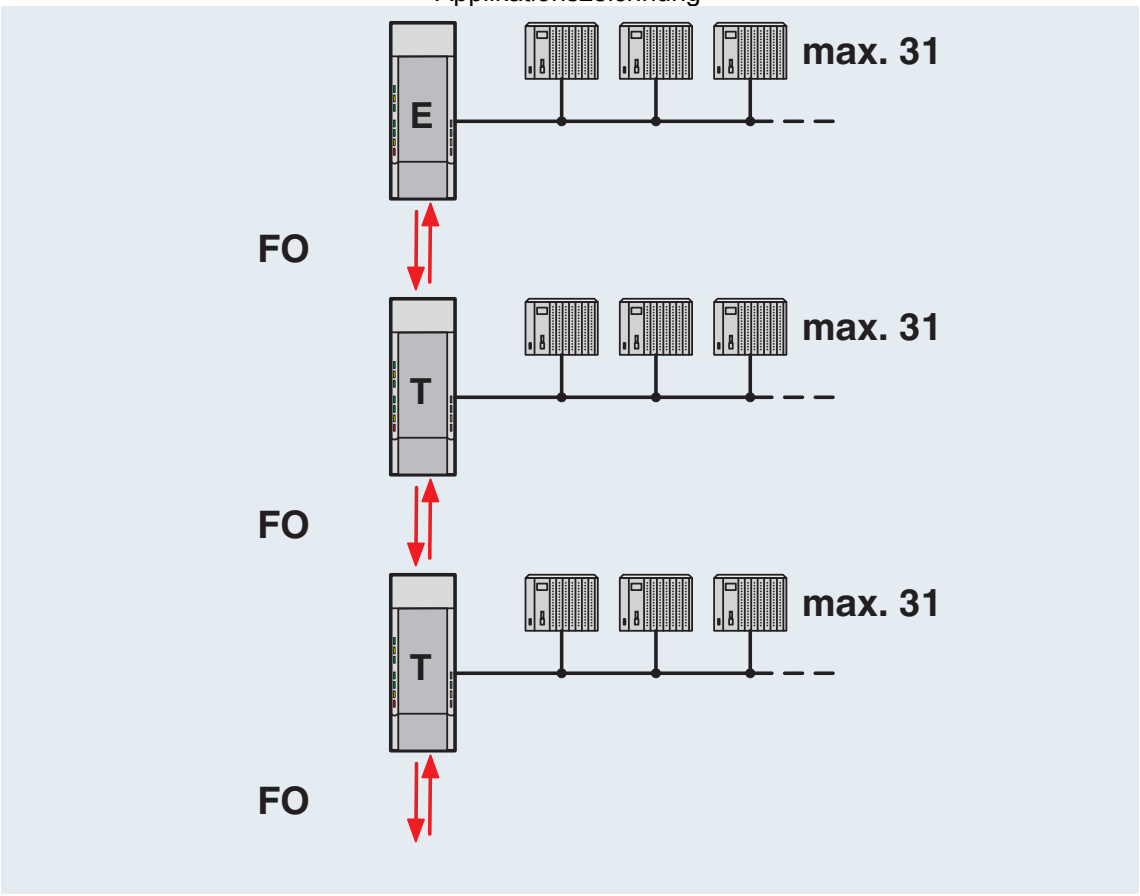
Punkt-zu-Punkt-Verbindung

Applikationszeichnung



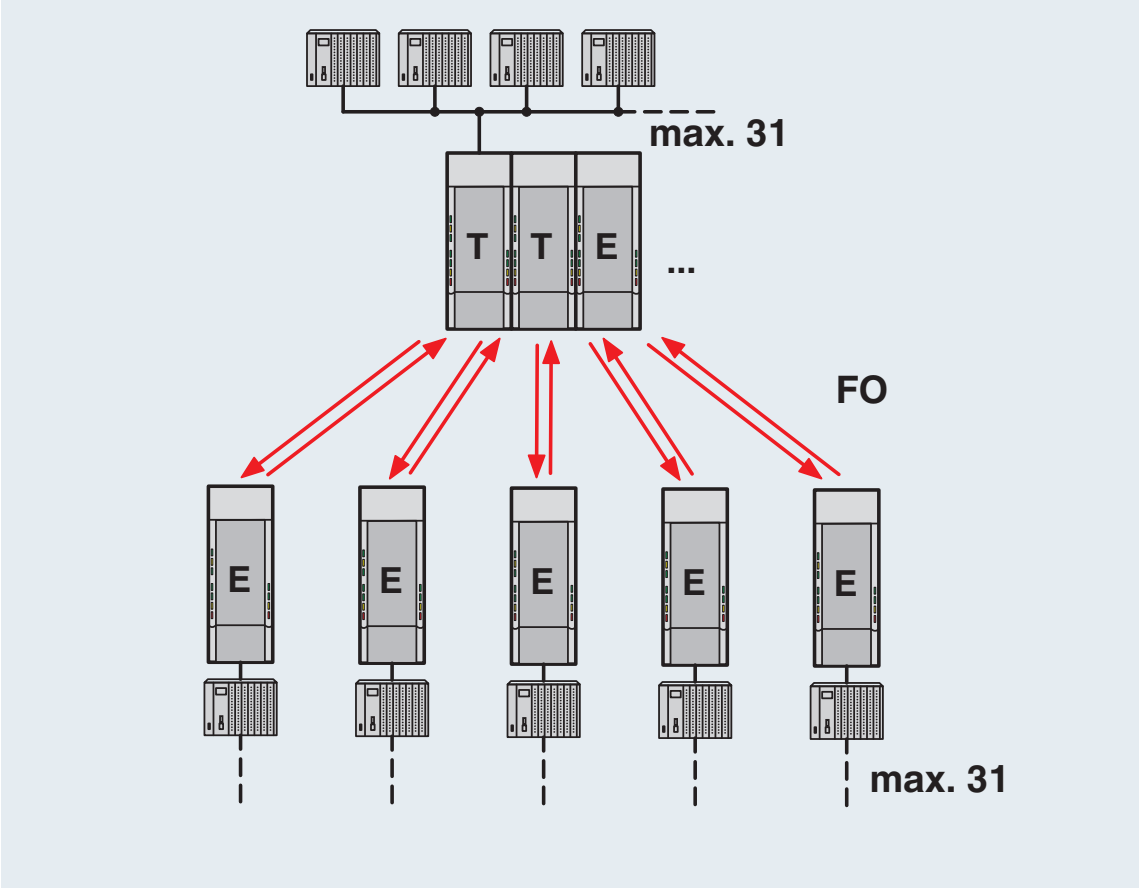
Redundante Punkt-zu-Punkt-Verbindung

Applikationszeichnung



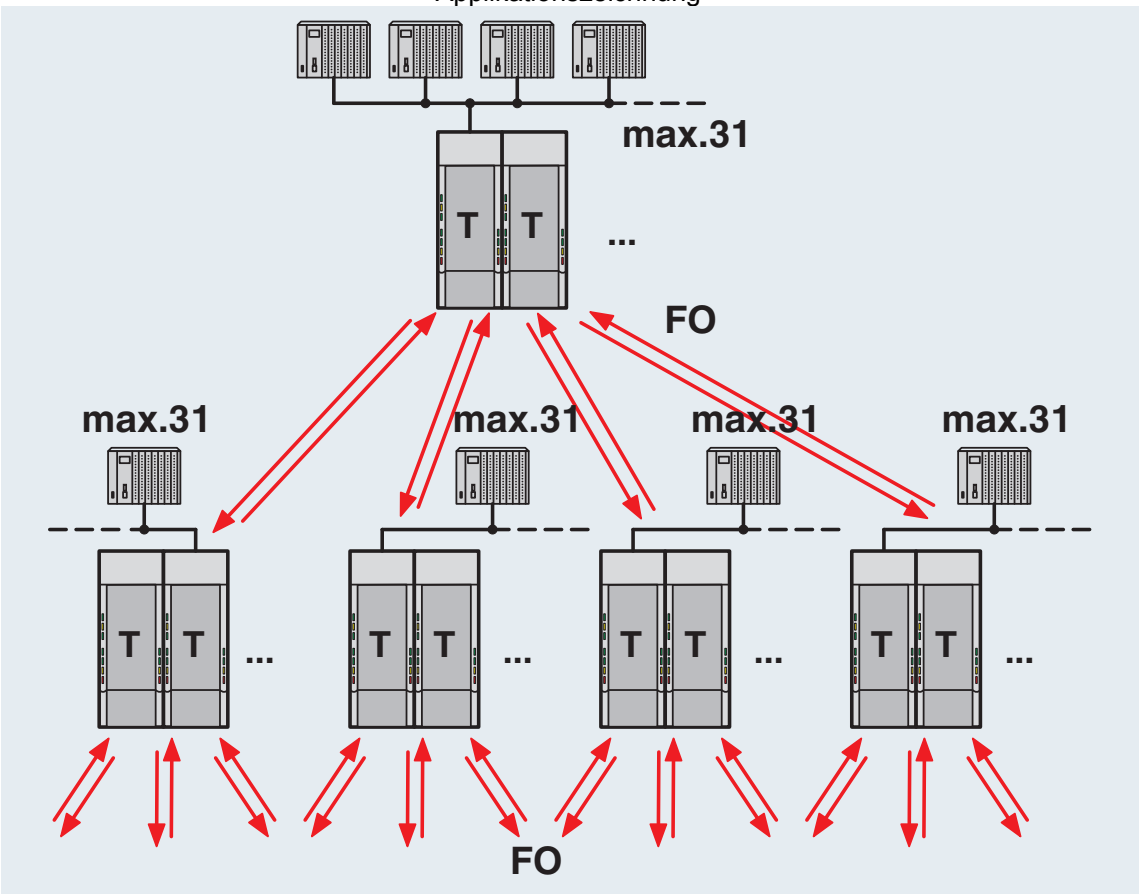
Linienstruktur

Applikationszeichnung



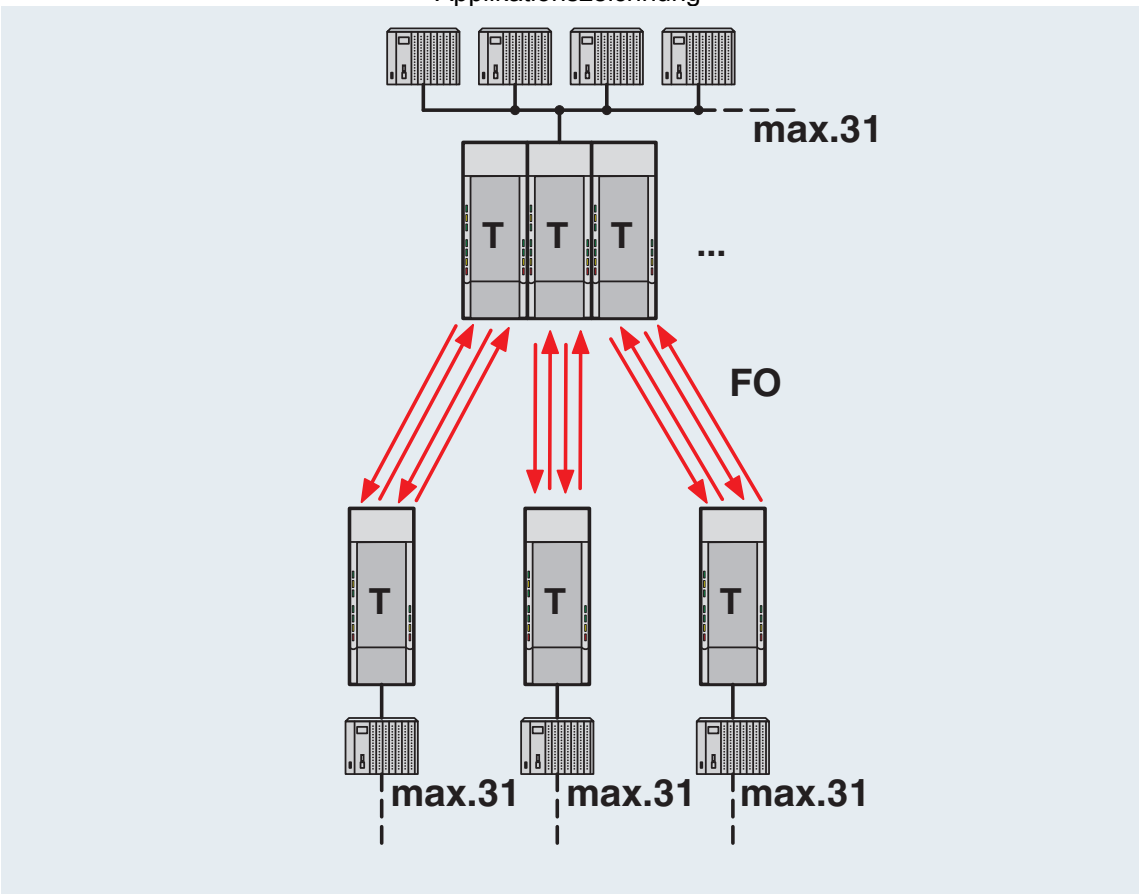
Sternstruktur

Applikationszeichnung



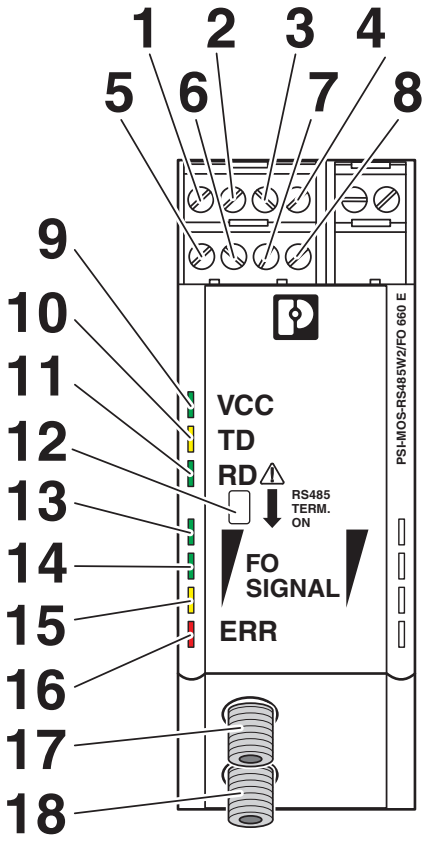
Baumstruktur

Applikationszeichnung



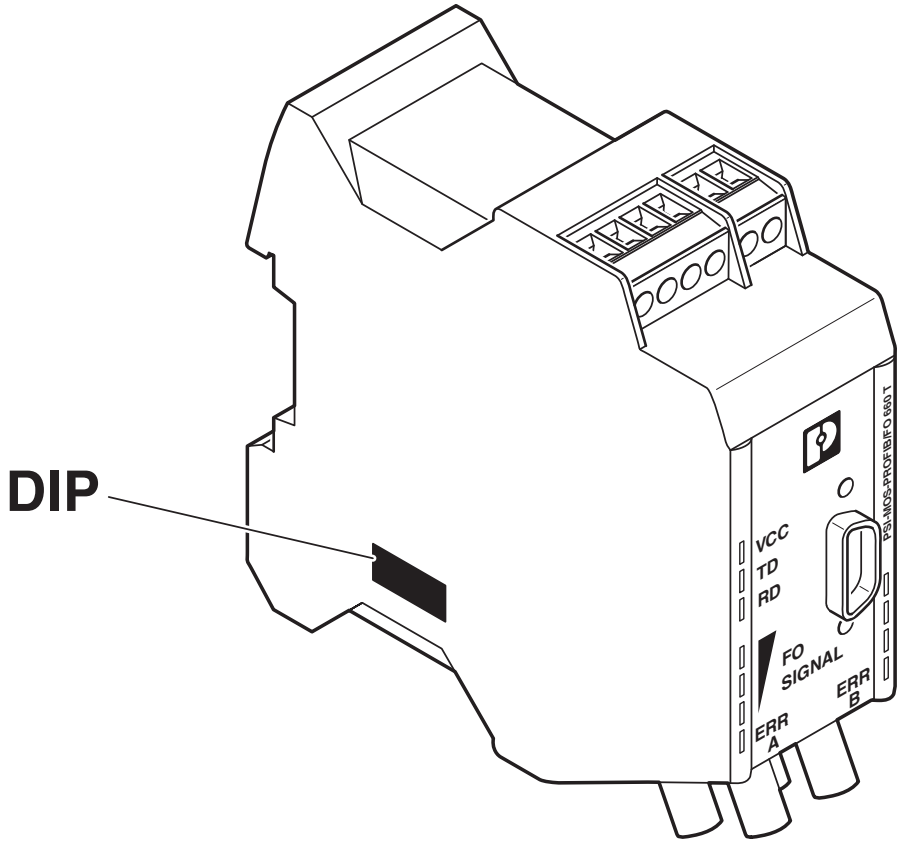
Redundante Sternstruktur

Schemazeichnung



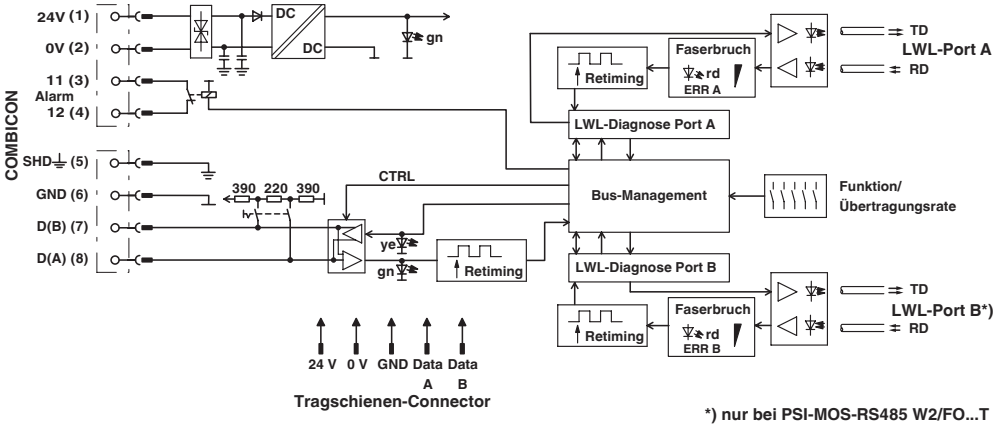
Frontansicht

Schemazeichnung



Position der DIP-Schalter

Blockschaltbild



*) nur bei PSI-MOS.../FO...T

Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2708313

DNV GL
Zulassungs-ID: TAA00001KR

cULus Listed
Zulassungs-ID: E238705

cULus Recognized
Zulassungs-ID: E238705

cUL Listed
Zulassungs-ID: E199827

UL Listed
Zulassungs-ID: E199827

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	19170411
ECLASS-15.0	19170411

ETIM

ETIM 9.0	EC001467

UNSPSC

UNSPSC 21.0	43201500

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	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.)	Kein Stoff mit einem Massenanteil von mehr als 0,1 %

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