PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E-SO - LWL-Umsetzer

2708711

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2708711

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.

CRA-READY



LWL-Konverter mit integrierter optischer Diagnose, lackierter Leiterplatte, Alarmkontakt, für PROFIBUS bis 12 Mbit/s, T-Koppler mit zwei LWL-Schnittstellen (BFOC), 850 nm, für PCF- oder Glasfaserkabel (Multimode)

Produktbeschreibung

Die Geräte PSI-MOS-PROFIB/FO... setzen kupfergebundene PROFIBUS-Schnittstellen auf Lichtwellenleiter 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-PROFIB/FO... E realisieren die Umsetzung einer PROFIBUS-Schnittstelle auf ein LWL-Kabel. Sie werden vorzugsweise für Punkt-zu-Punkt-Verbindungen eingesetzt.

Ihre Vorteile

- Mit lackierter Leiterplatte zur erhöhten Widerstandsfähigkeit gegen salzhaltige Atmosphären
- Anschlüsse steckbar über COMBICON-Schraubklemme
- Über Tragschienen-Busverbinder modular kombinierbar mit dem PSI-Kupfer-Repeater
- Durchrangierung der Versorgungsspannung und Datensignale über die Tragschienen-Busverbinder
- Automatische Datenratenerkennung oder feste Einstellung der Datenrate über DIP-Schalter
- Hochwertige galvanische Trennung zwischen allen Schnittstellen (PROFIBUS // LWL-Ports // Versorgung // Tragschienen-Busverbinder)
- Redundante Spannungsversorgung durch die optionale Systemstromversorgung möglich
- Zugelassen für den Einsatz in Zone 2
- Integrierte optische Diagnose für die permanente Überwachung der LWL-Strecken
- Eigensichere LWL-Schnittstelle (ex op is) zum direkten Anschluss an Geräte in der Zone 1
- Potenzialfreier Schaltkontakt für die voreilende Alarmierung kritischer LWL-Strecken
- Für alle Datenraten bis 12 Mbit/s geeignet
- Bit-Retiming für eine beliebige Kaskadierungstiefe
- Schiffbauzulassung nach DNV GL



Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2708711
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DK
Produktschlüssel	DNC211
GTIN	4046356041461
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	252,6 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	186,98 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung	Nur für den industriellen Einsatz
Hinweis zur Anwendung	Nach dem derzeitigen Stand bereiten wir das Produkt so vor, dass es ab dem 11.12.2027 die Anforderungen des Cyber Resilience Acts der EU (CRA) auf Basis der aktuell zum CRA verfügbaren Informationen einhalten wird.

Nutzungsbeschränkung

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

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Medienkonverter
Produktfamilie	PSI-MOS
MTTF	247 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)
	200 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %)
	130 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 100 %)
MTBF	252 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21% (5 Tage pro Woche, 8 Std pro Tag))
	42 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 % (5 Tage pro Woche, 12 Std pro Tag))
Besondere Eigenschaften	Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet

Elektrische Eigenschaften

Galvanische Trennung	VCC // RS-485
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	2,88 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	120 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 (DIP 7 = OFF, Standardbetrieb)
	11 Bit (DIP 7 = ON, Redundanzbetrieb)
Signal	PROFIBUS

Daten: Optisch LWL

Anzahl der Kanäle	1
Sendeleistung minimal	-4,2 dBm (200/230 µm)
	-17,8 dBm (50/125 µm)
	-14,6 dBm (62,5/125 µm)
Übertragungslänge inkl. 3 dB Systemreserve	2600 m (mit F-G 50/125 2,5 dB/km)
	3300 m (mit F-G 62,5/125 3,0 dB/km)
	800 m (F-K 200/230 10 dB/km mit Schnellmontagestecker)
Übertragungsprotokoll	protokolltransparent zur RS-485-Schnittstelle
Anschlussart	B-FOC (ST®)
Wellenlänge	850 nm
Empfängerempfindlichkeit minimal	-30 dBm (50/125 µm)
Empfängerempfindlichkeit maximal	-3 dBm (200/230 µm)
Übertragungsmedium	PCF-Faser
	Multimode-Glasfaser

Daten: PROFIBUS nach IEC 61158, RS-485 2-Draht, halbduplex, selbststeuernd

Serielle Übertragungsrate	≤ 12 Mbit/s
Anschlussart	D-SUB-9-Buchse
Übertragungslänge	≤ 1200 m (abhängig von der Datenrate mit geschirmter, paarweise verdrillter Datenleitung)
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 Bit, NRZ)
Datenrichtungsumschaltung	selbststeuernd
Ausgangsnennspannung	5 V ±0,25 (50 mA)

Maße

Breite	35 mm
Höhe	99 mm
Tiefe	105 mm

Materialangaben

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

Kabel / Leitung

LWL-Leitung

Fasertypen	50/125 µm
	62,5/125 µm
	Glasfaser

Mechanische Prüfungen

Freier Fall nach IEC 60068-2-32	Freier Fall: 1 m
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
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 nA nC IIC T4 Gc X
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!

UL, USA / Kanada

Kennzeichnung	Class I, Zone 2, AEx nc IIC T5
	Class I, Zone 2, Ex nC nL IIC T5 X
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

PROFIBUS-Interoperabilität

Hinweis	Getestet durch unabhängiges PNO-Prüflabor (PN059-485-01)

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

Luft- und Kriechstrecken

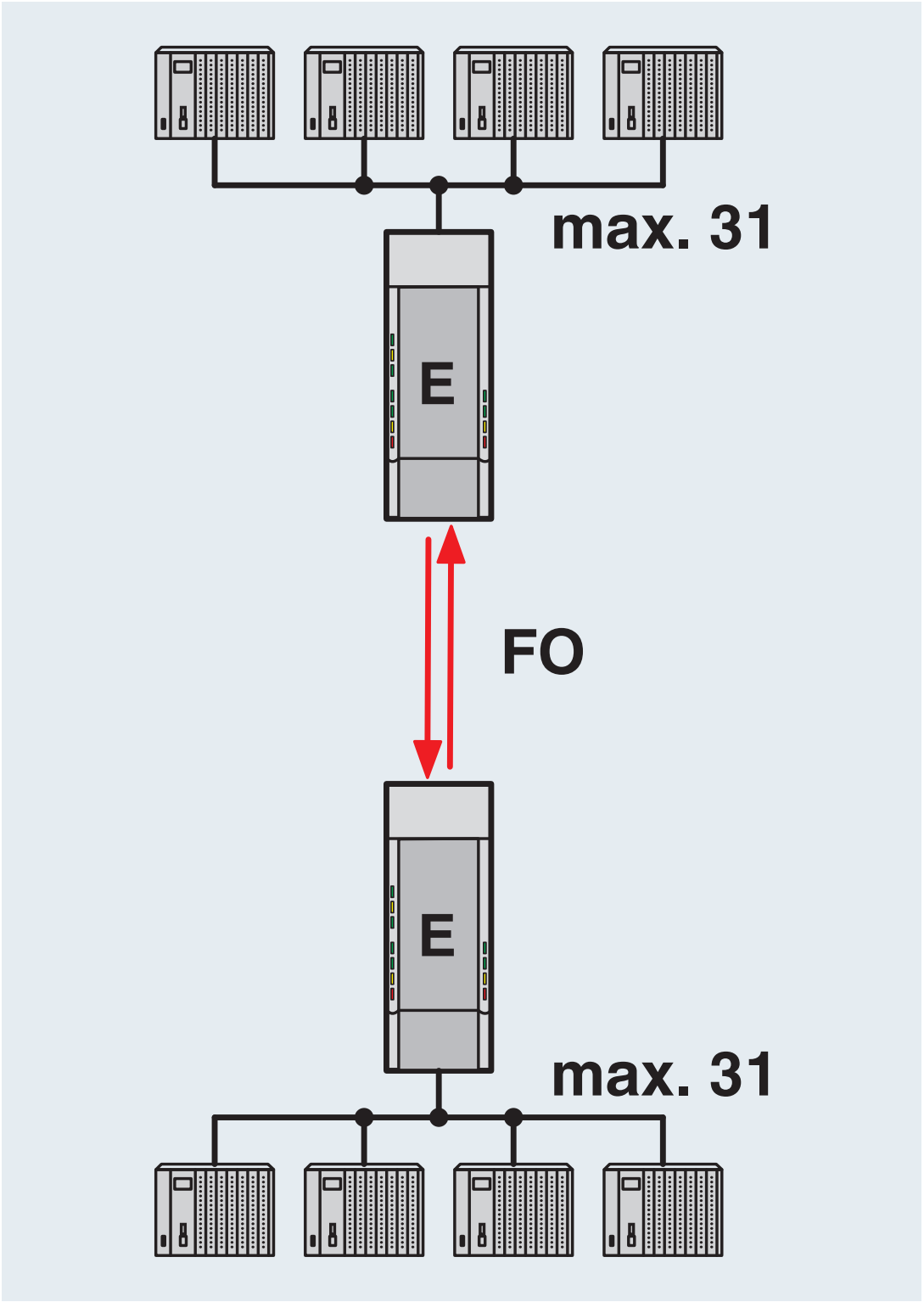
Normen/Bestimmungen	DIN EN 60664-1
	VDE 0110-1
	DIN EN 50178
	EN 60950

Montage

Montageart	Tragschienenmontage

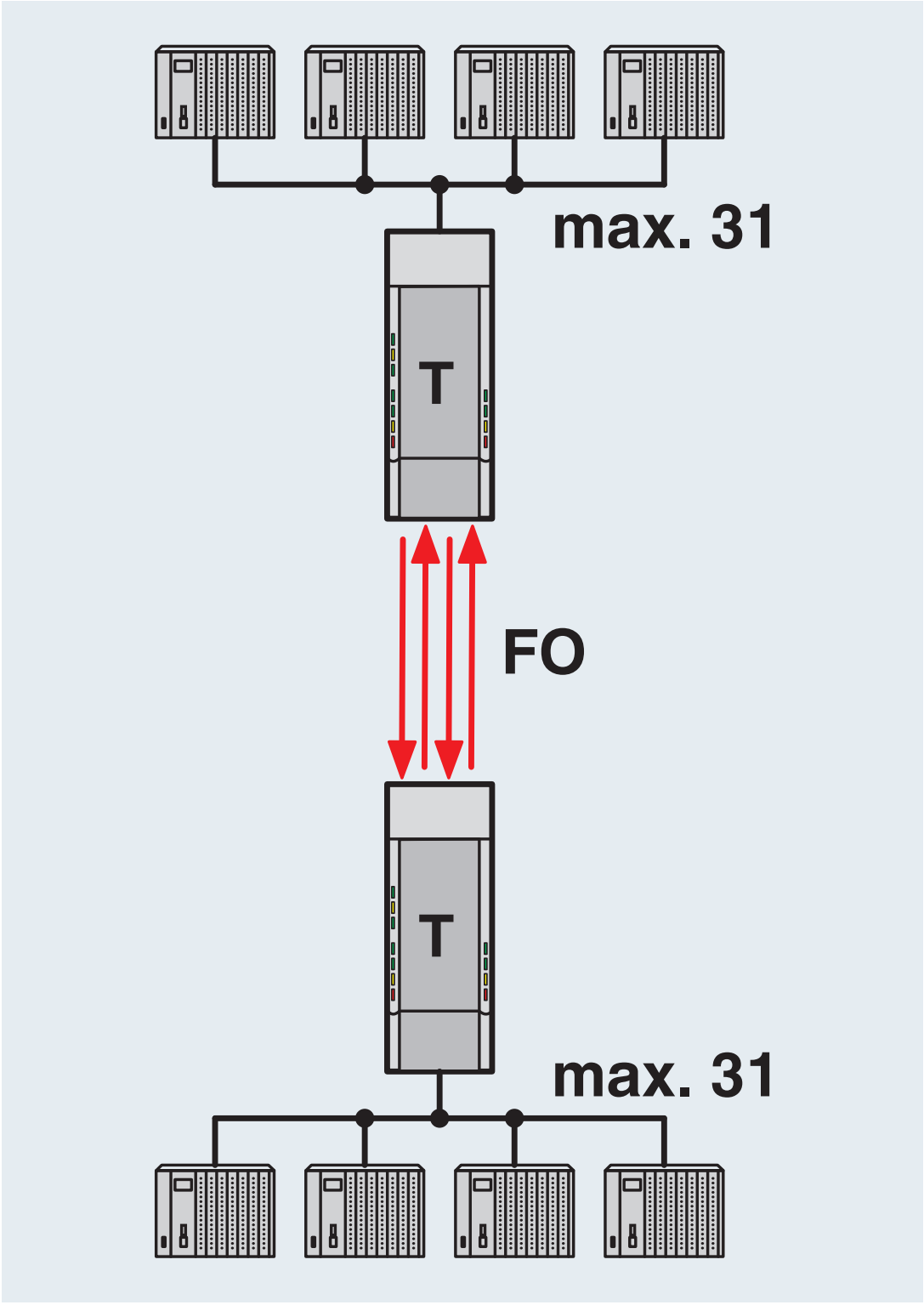
Zeichnungen

Applikationszeichnung



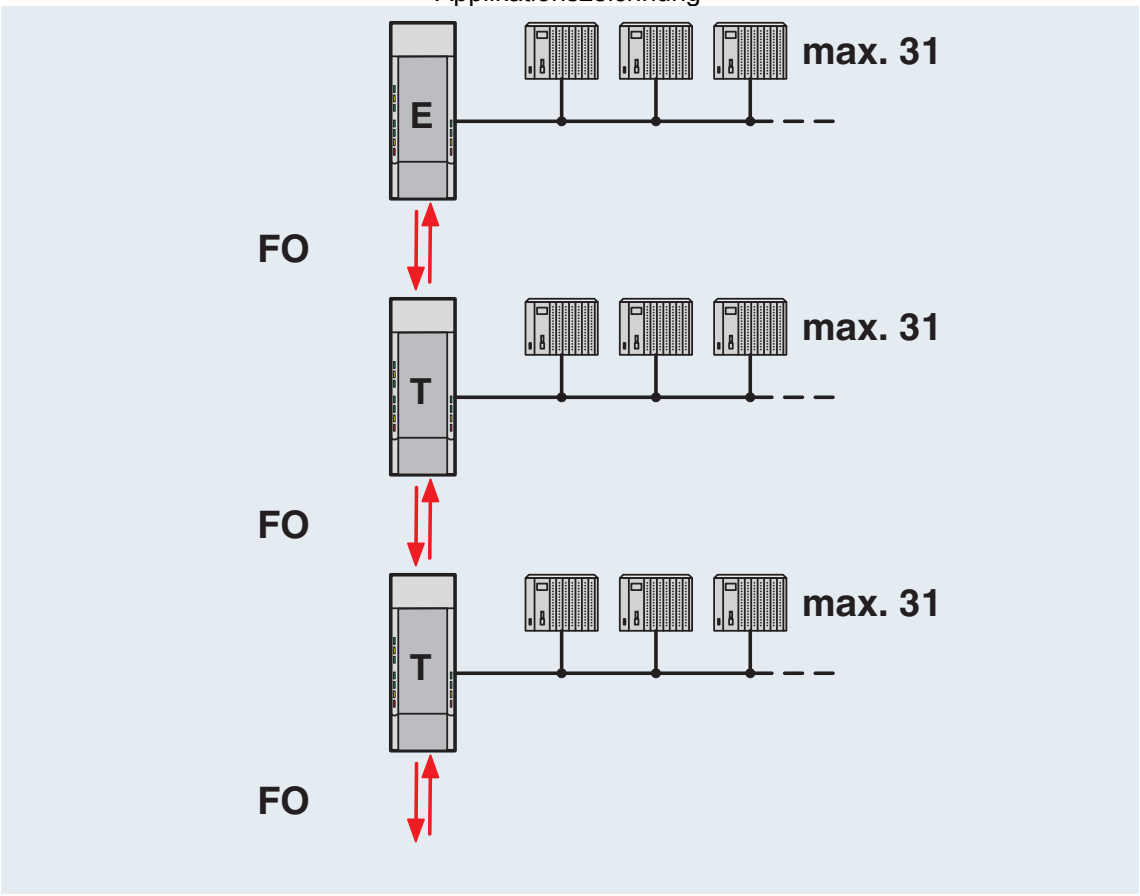
Punkt-zu-Punkt-Verbindung

Applikationszeichnung



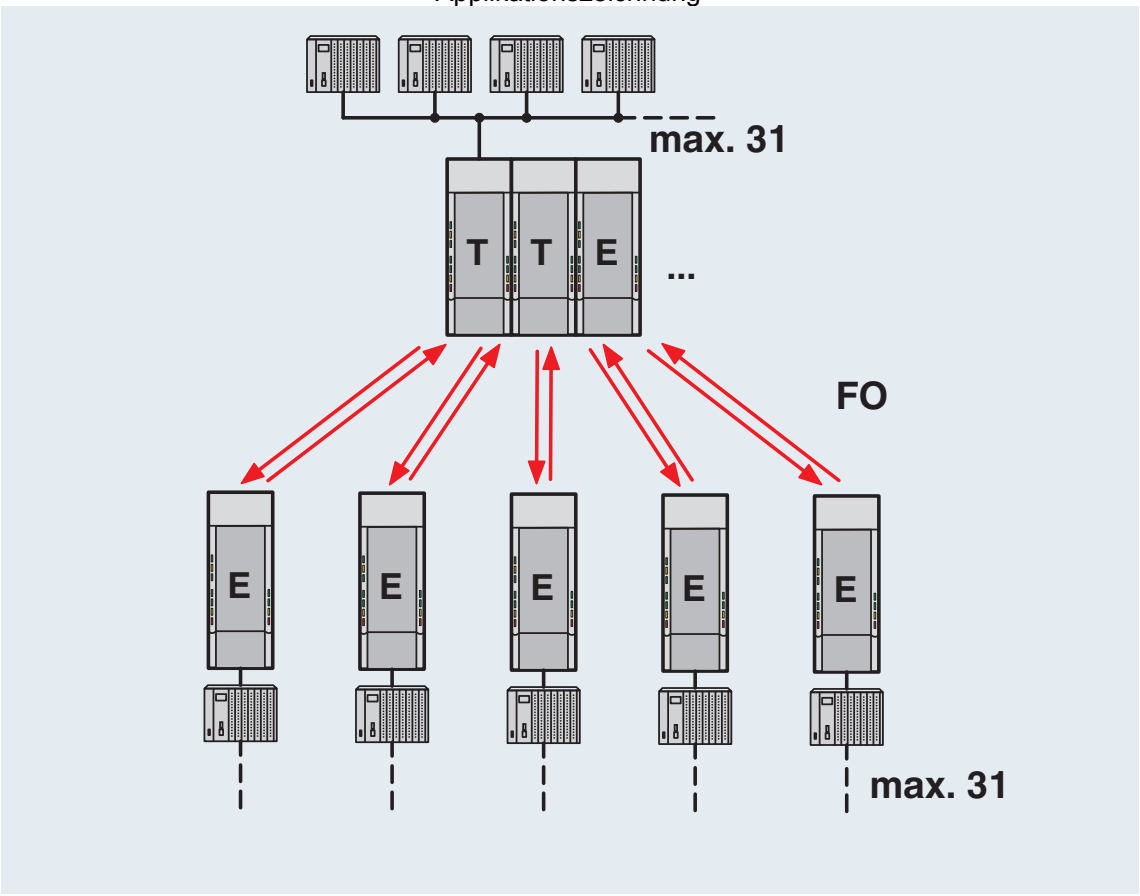
Redundante Punkt-zu-Punkt-Verbindung

Applikationszeichnung



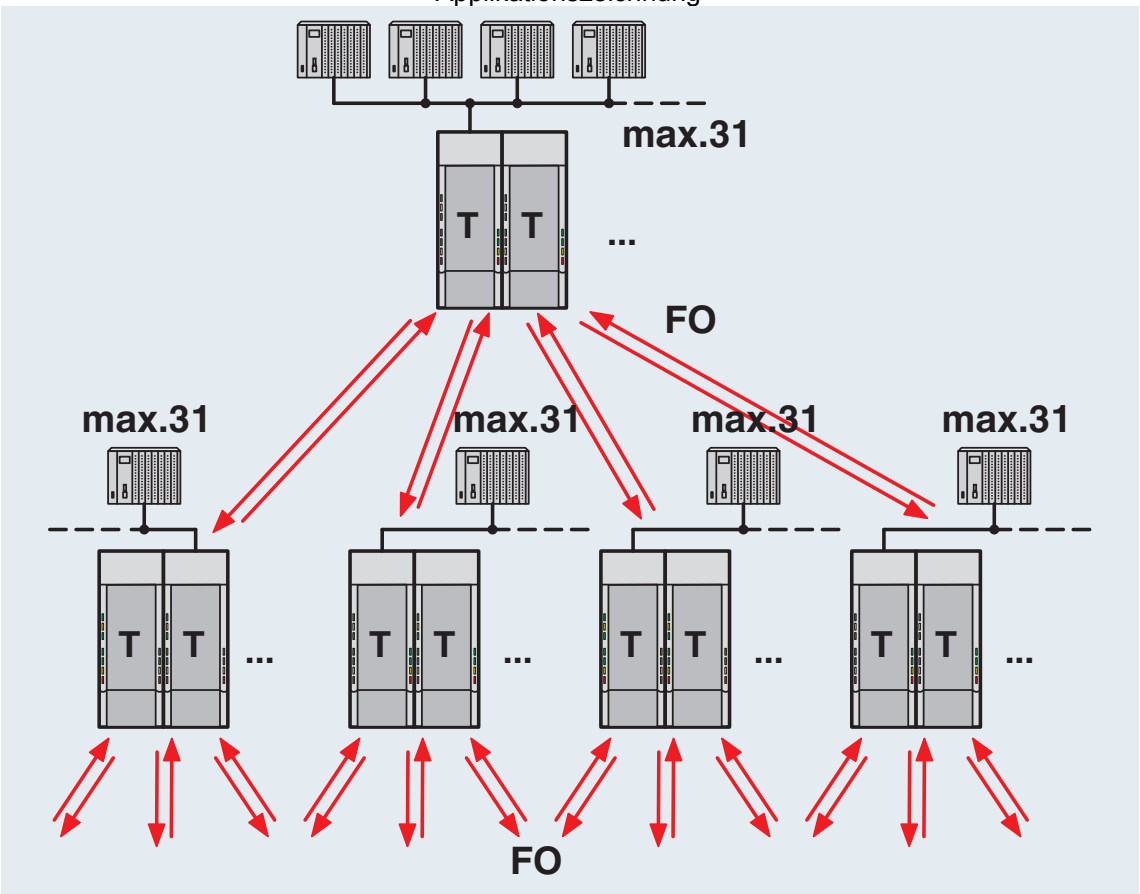
Linienstruktur

Applikationszeichnung



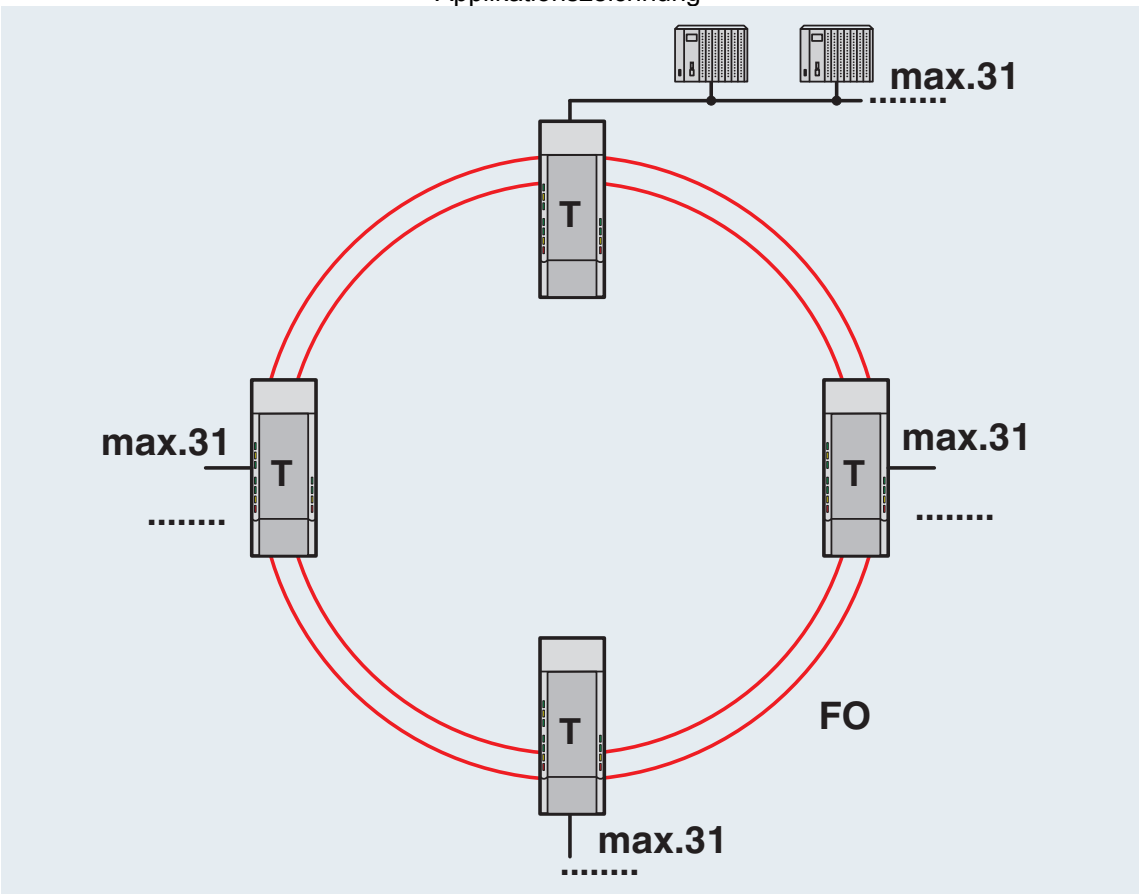
Sternstruktur

Applikationszeichnung



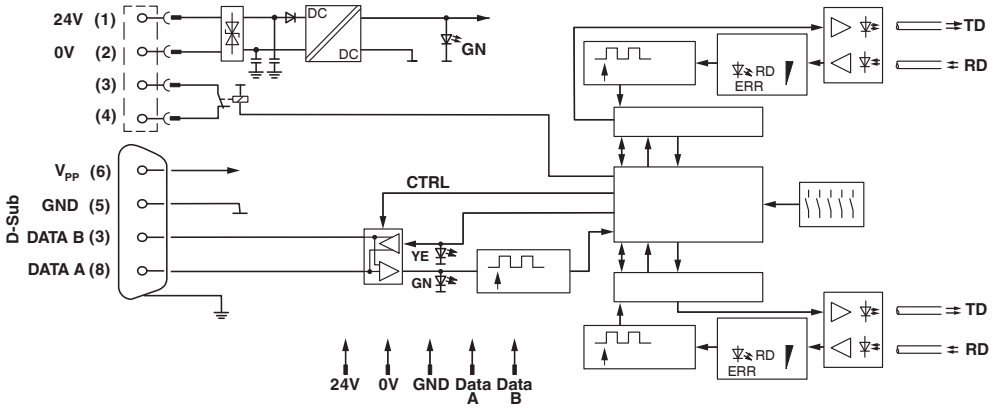
Baumstruktur

Applikationszeichnung



Redundanter LWL-Ring

Blockschaltbild



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

Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2708711

cULus Recognized
Zulassungs-ID: E238705

DNV GL
Zulassungs-ID: TAA00001KR_7

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	19170411
ECLASS-15.0	19170411

ETIM

ETIM 10.0	EC001467

UNSPSC

UNSPSC 21.0	43201500

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)

EF3.1 Klimawandel

CO2e kg	15,443 kg CO2e

Phoenix Contact 2026 © - 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