

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, 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	M1 - Kommunikationstechn.
Produktschlüssel	DNC211
GTIN	4046356041461
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	252,6 g

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



2708711

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

Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	186,98 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Hinweise

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	Medienkonverter
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))

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)
Anschlussart	steckbare Schraubklemme COMBICON

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)

2708711

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

	42 V AC (peak, ohmsche Last)
Grenzdauerstrom	0,46 A

Anschlussdaten

Versorgung

Anschlussart	steckbare Schraubklemme COMBICON
Abisolierlänge	7 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 (mit 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 verdrehter Datenleitung)
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm ²
Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel AWG max	14
Leiterquerschnitt flexibel AWG min	24
Einleiter/Klemmstelle starr AWG max.	14
Einleiter/Klemmstelle starr AWG min.	24

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



2708711

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

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	PA 6.6-FR (Gehäuse)

Kabel / Leitung

LWL-Leitung

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

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)

Approbationsdaten

CE

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

ATEX

Kennzeichnung	<input type="checkbox"/> II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
Hinweis	Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!

ATEX, LWL-Schnittstelle

Kennzeichnung	<input type="checkbox"/> II (2) G [Ex op is Gb] IIC
	<input type="checkbox"/> II (2) D [Ex op is Db] IIIC
Zertifikat	PTB 06 ATEX 2042 U
Hinweis	Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!

2708711

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

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
---------------	--------

DNV GL-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
Störabstrahlung	EN 55011
Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2005

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.

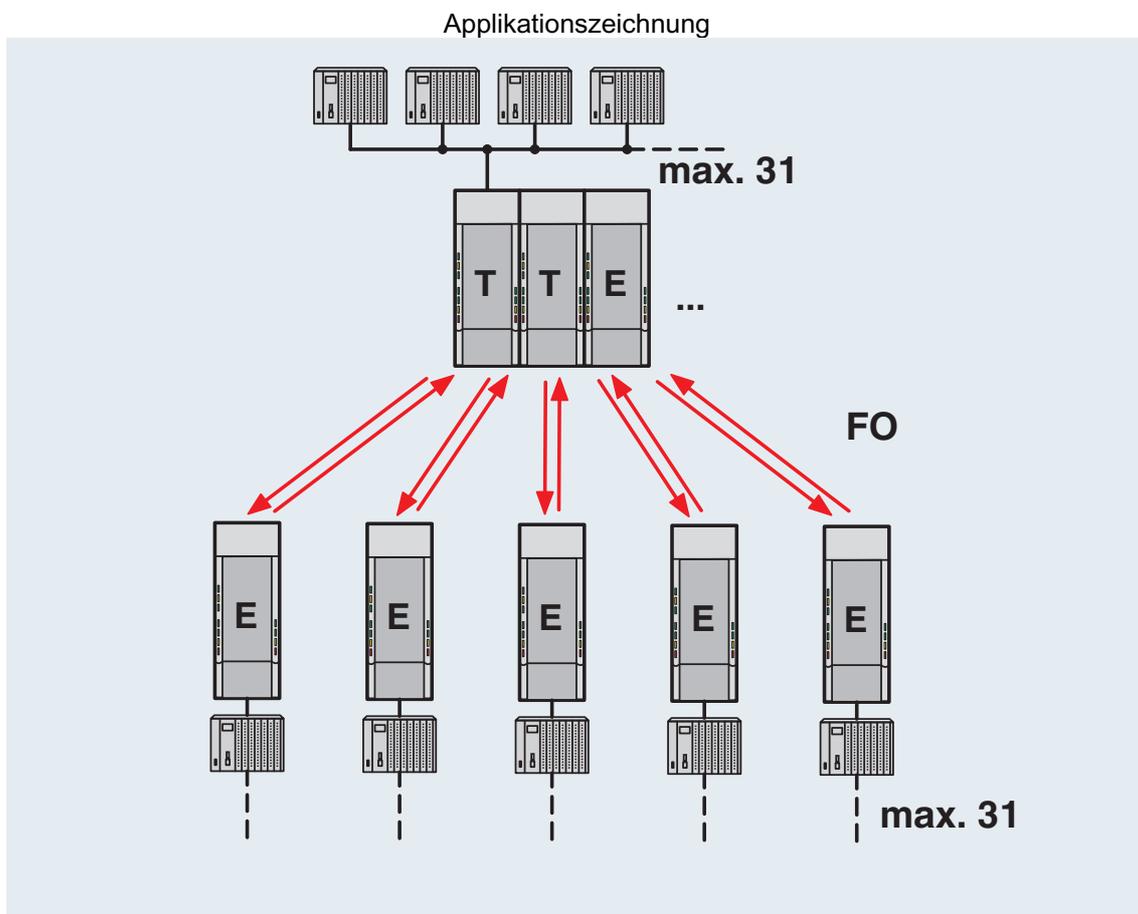
Normen und Bestimmungen

Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen	gemäß VW-AUDI-Seat-Zentralnorm P-VW 3.10.7 57 65 0
Luft- und Kriechstrecken	
Normen/Bestimmungen	DIN EN 60664-1
	VDE 0110-1
	DIN EN 50178
	EN 60950

Montage

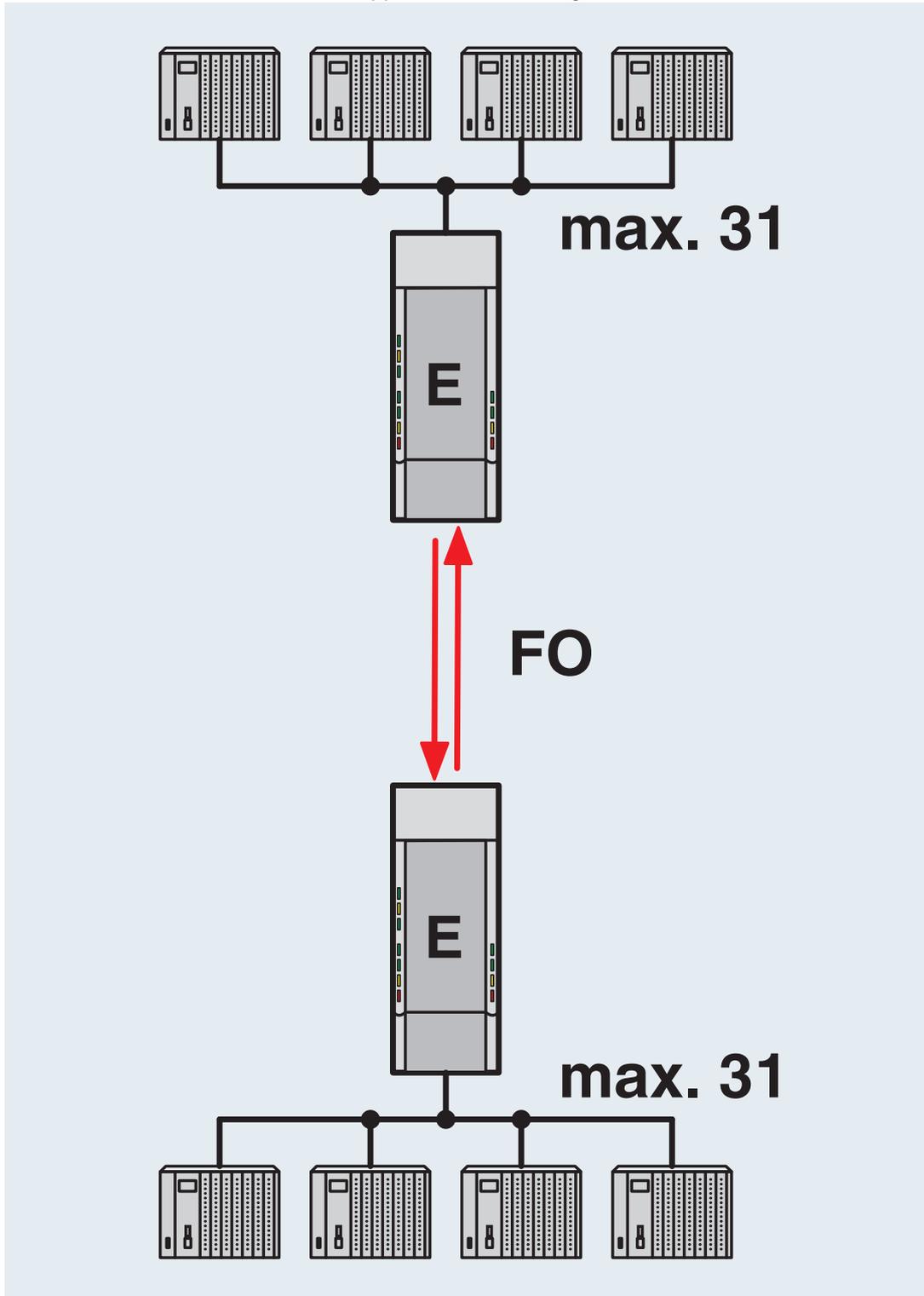
Montageart	Tragschienenmontage
------------	---------------------

Zeichnungen



Sternstruktur

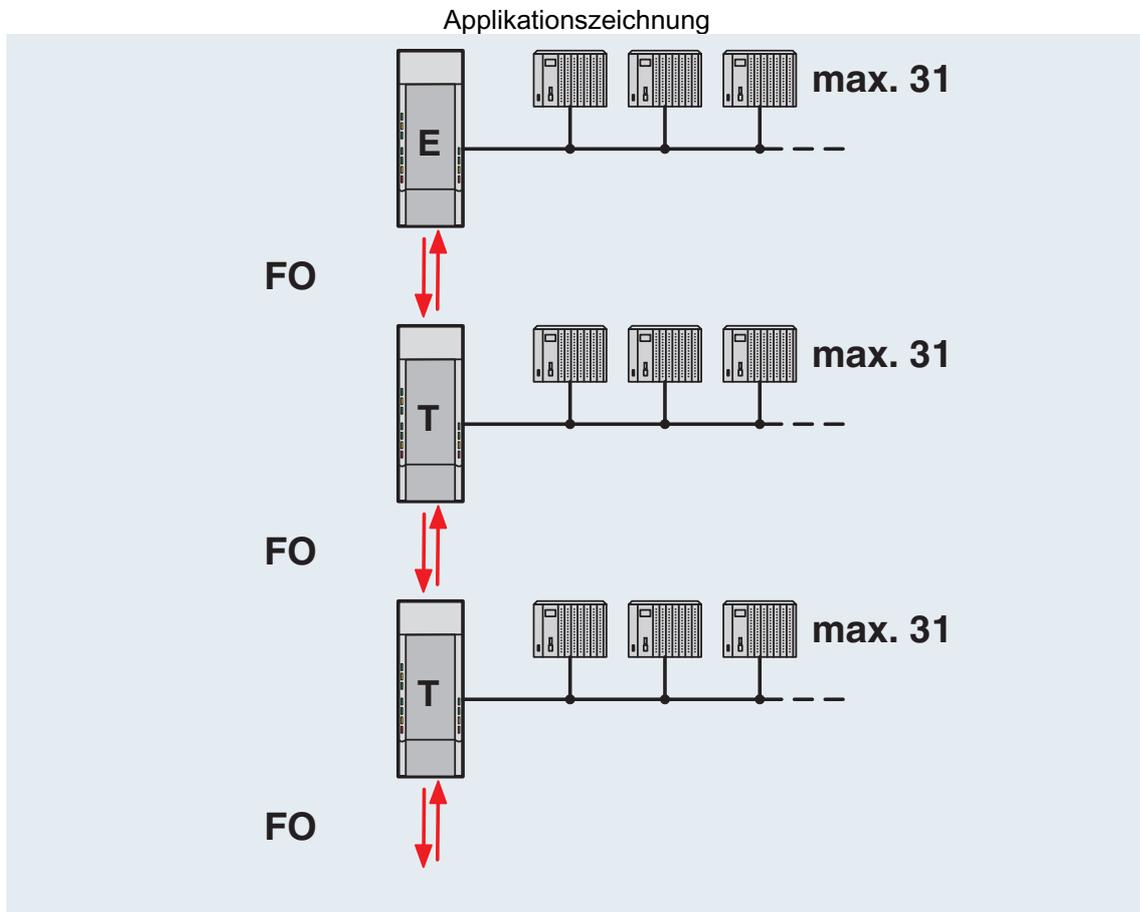
Applikationszeichnung



Punkt-zu-Punkt-Verbindung

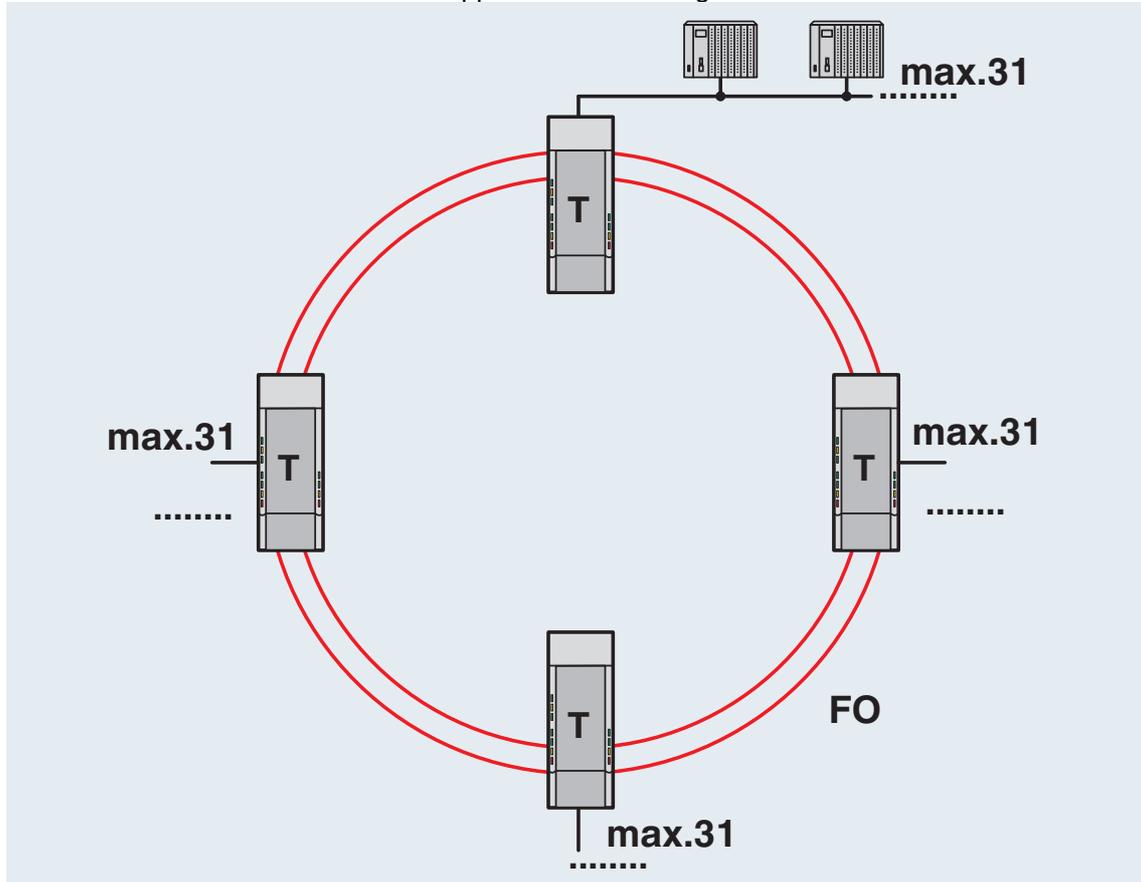
2708711

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

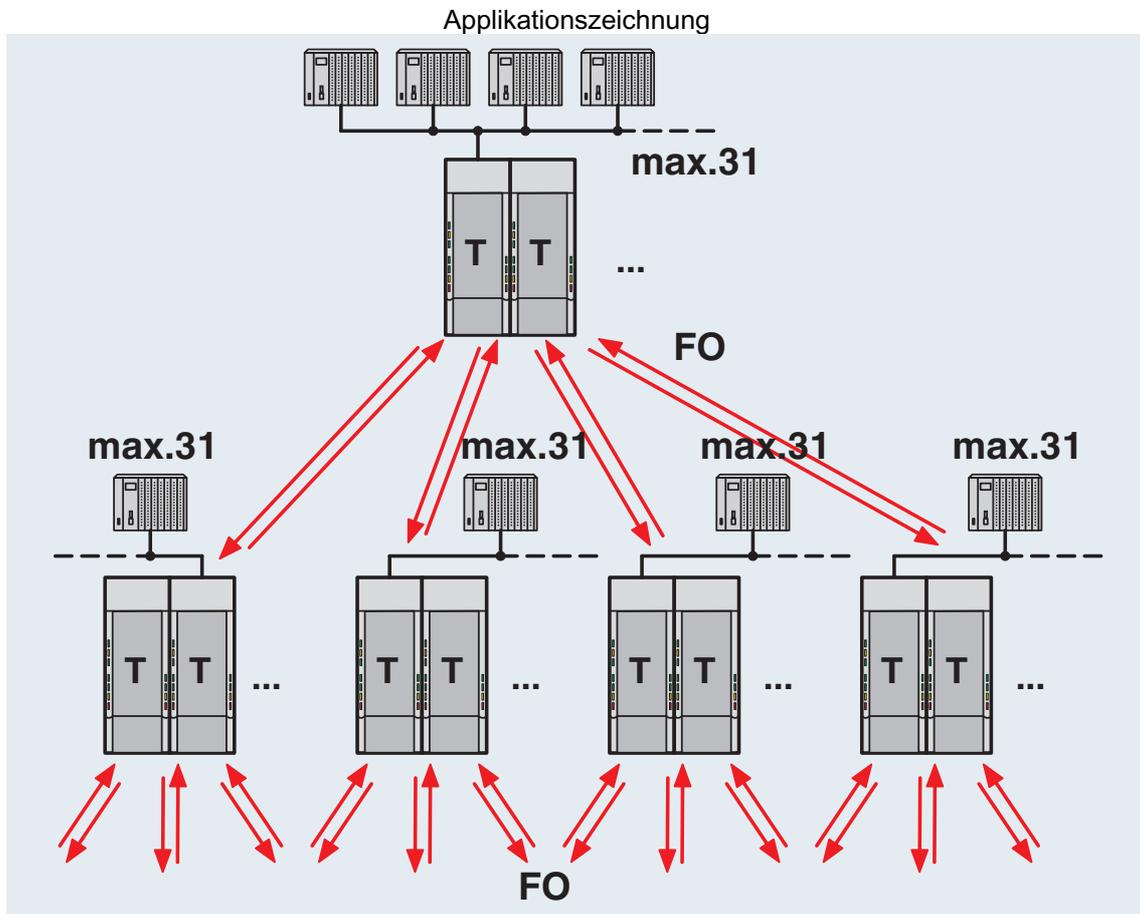


Linienstruktur

Applikationszeichnung

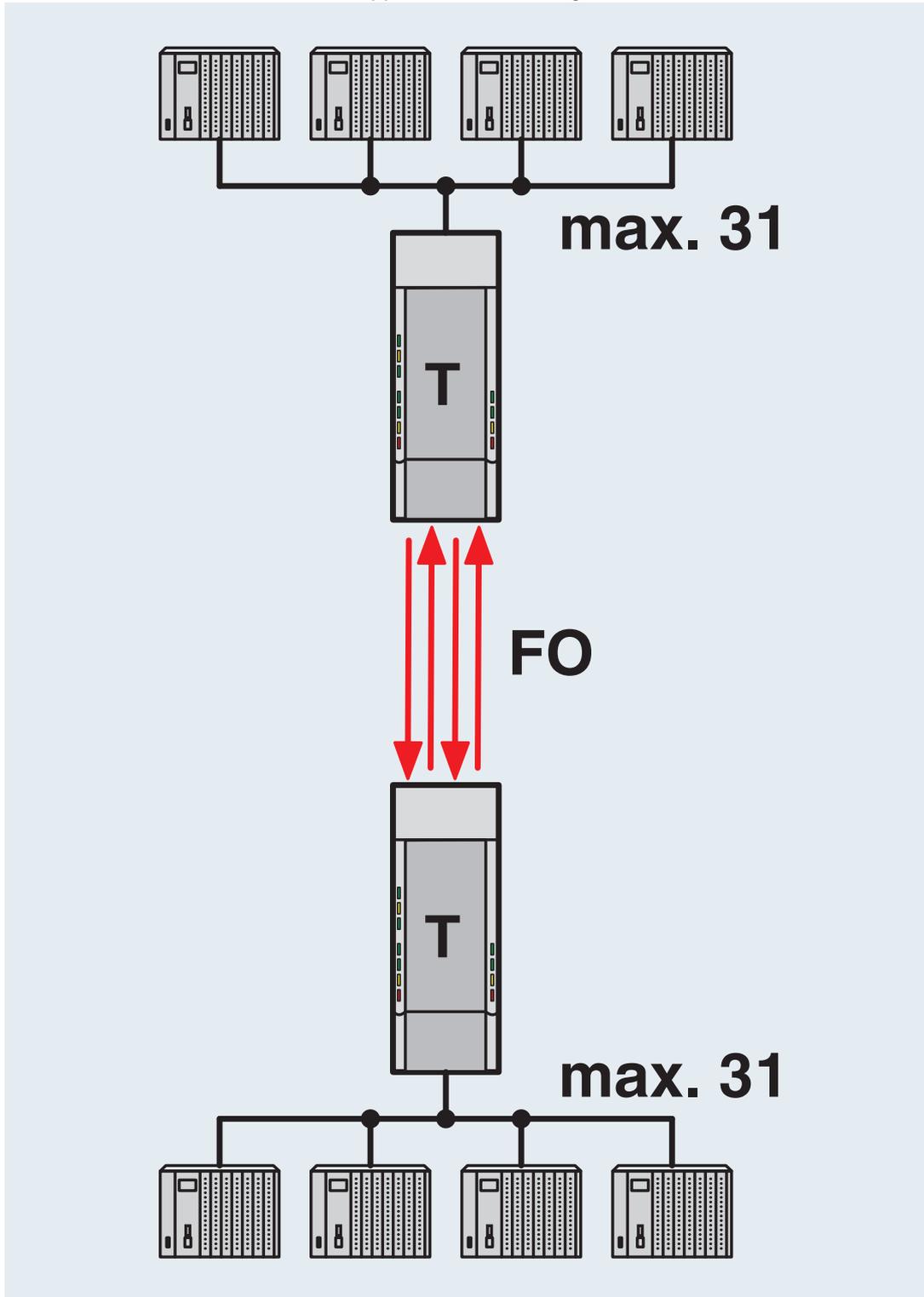


Redundanter LWL-Ring



Baumstruktur

Applikationszeichnung



Redundante Punkt-zu-Punkt-Verbindung

2708711

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

Zulassungen



cUL Recognized
Zulassungs-ID: FILE E 238705



UL Recognized
Zulassungs-ID: FILE E 238705



DNV GL
Zulassungs-ID: TAA00001KR

Nennspannung U_N	Nennstrom I_N	Querschnitt AWG	Querschnitt mm^2
		-	-



ATEX
Zulassungs-ID: PTB 06 ATEX 2042U

Nennspannung U_N	Nennstrom I_N	Querschnitt AWG	Querschnitt mm^2
		-	-



ATEX
Zulassungs-ID: PxCIF06ATEX2708261X



cUL Listed
Zulassungs-ID: FILE E 199827



UL Listed
Zulassungs-ID: FILE E 199827

cULus Recognized

cULus Listed

2708711

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

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-9.0	19170114
ECLASS-10.0.1	19170132
ECLASS-11.0	19170411

ETIM

ETIM 8.0	EC001467
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	43201500
-------------	----------

2708711

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

Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung (EFUP): 50 Jahre
	Informationen über gefährliche Substanzen finden Sie in der Herstellereklärung unter "Downloads"

Phoenix Contact 2023 © - Alle Rechte vorbehalten
<https://www.phoenixcontact.com>

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