# PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E - Convertitori in fibra ottica

2708290

https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708290

Si prega di notare che i dati visualizzati in questo PDF sono stati generati dal nostro catalogo online. I dati completi sono disponibili nella documentazione per l'utente. Si applicano le condizioni generali di utilizzo per i download.

CRA-READY



Convertitore FO con diagnostica ottica integrata, contatto di allarme, per PROFIBUS fino 12 MBit/s, terminale con interfaccia FO (FSMA), 660 nm, per cavo in fibra ai polimeri/PCF

## Descrizione del prodotto

I dispositivi PSI-MOS-PROFIB/FO... convertono le interfacce PROFIBUS con cavi in rame in fibra ottica. La diagnostica ottica integrata consente il controllo permanente delle linee FO durante l'installazione e durante il funzionamento. Se la potenza del segnale sulle linee FO scende al di sotto di un livello critico, si attiva una segnalazione di allarme libera da potenziale. I terminali PSI-MOS-PROFIB/FO... E convertono un'interfaccia PROFIBUS in un cavo FO. Essi trovano impiego preferibilmente per i collegamenti punto-punto.

## I vantaggi

- Combinabile in modo modulare con il repeater in rame PSI mediante il connettore bus per guide DIN
- Ripartizione della tensione di alimentazione e dei segnali dati mediante connettori bus per guide DIN
- Connessioni a innesto mediante morsetto a vite COMBICON
- Riconoscimento automatico della velocità dati o impostazione fissa della velocità dati mediante DIP switch
- Tensione di alimentazione ridondante
- Separazione galvanica affidabile tra tutte le interfacce (PROFIBUS // porte FO // alimentazione // connettore per guide di supporto)
- Omologazione per l'impiego nella zona 2
- Diagnostica ottica integrata per il monitoraggio permanente di linee in fibra ottica
- Interfaccia FO a sicurezza intrinseca (ex op is) per il collegamento diretto a dispositivi della zona 1
- Contatto di commutazione libero da potenziale per segnalazioni di allarme preventive di linee in FO critiche
- Adatto per tutte le velocità dati fino a 12 MBit/s
- Bit retiming per una profondità a piacere del collegamento in cascata
- Omologazione per la costruzione navale a norma DNV GL

# PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E - Convertitori in fibra ottica

2708290

https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708290






## Dati commerciali

| | |
|---|---|
| Codice articolo | 2708290 |
| Pezzi/conf. | 1 Pezzi |
| Quantità di ordinazione minima | 1 Pezzi |
| Codice vendita | DNC211 |
| Codice prodotto | DNC211 |
| GTIN | 4017918973995 |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 246,8 g |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 241,9 g |
| Numero tariffa doganale | 85176200 |
| Paese di origine | DE |

## Dati tecnici

### Note

| | |
|---|---|
| Nota per l'utilizzo | Solo per l'uso industriale |
| Nota per l'utilizzo | Allo stato attuale stiamo predisponendo il prodotto affinché rispetti, a partire dal giorno 11.12.2027, i requisiti del Cyber Resilience Act (CRA) dell'UE sulla base delle informazioni attualmente disponibili sul CRA. |

Limitazione dell'uso

| | |
|---|---|
| Indicazioni CCCex | In Cina non è consentito l'utilizzo nelle zone a potenziale rischio di esplosione. |

### Caratteristiche articolo

| | |
|---|---|
| Tipo di prodotto | Media Converter |
| Famiglia di prodotti | PSI-MOS |
| MTTF | 1014 Anni (Standard SN 29500, temperatura 25 °C, ciclo operativo 21%) |
| | 452 Anni (Standard SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo operativo 34,25%) |
| | 187 Anni (Standard SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo operativo 100%) |
| MTBF | 324 Anni (Standard Telcordia, temperatura 25 °C, ciclo operativo 21% (5 giorni alla settimana, 8 ore al giorno)) |
| | 70 Anni (Standard Telcordia, temperatura 40 °C, ciclo operativo 34,25 % (5 giorni alla settimana, 12 ore al giorno)) |
| Caratteristiche particolari | Il prodotto viene predisposto per soddisfare i requisiti del Cyber Resilience Act (CRA) |

### Caratteristiche elettriche

| | |
|---|---|
| Separazione galvanica | VCC // RS-485 |
| Potenza dissipata massima in condizioni nominali | 2,4 W |
| Tensione di prova interfaccia dati/alimentazione | 1,5 $kV_{eff}$ (50 Hz, 1 min.) |

Alimentazione

| | |
|---|---|
| Range tensione di alimentazione | 18 V DC ... 30 V DC (mediante morsetto a vite a innesto COMBICON) |
| Tensione nominale | 24 V DC |
| Corrente assorbita tipica | 100 mA (24 V DC) |
| Max. corrente assorbita | 130 mA |
| | ≤ 2 A (In caso di impiego in una stazione di collegamento, tramite il connettore bus per guide DIN) |

### Dati di uscita

Commutazione

| | |
|---|---|
| Denominazione uscita | Uscita relè |
| Descrizione dell'uscita | Uscita segnalazione guasti |

| | |
|---|---|
| Numero uscite | 1 |
| Max. tensione commutabile | 60 V DC (Carico ohmico, carico generale) |
| | 30 V AC (Carico ohmico) |
| | 42 V AC (Picco, carico ohmico) |
| Corrente permanente limite | 0,46 A |

## Dati di collegamento

Alimentazione

| | |
|---|---|
| Collegamento | Morsetto a vite a innesto COMBICON |
| Cavo unipolare/Punto di collegamento rigido | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Cavo unipolare/Punto di collegamento flessibile | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Sezione conduttore flessibile [AWG] | 24 ... 14 |
| Lunghezza del tratto da spelare | 7,00 mm |
| Coppia di serraggio | 0,56 Nm ... 0,79 Nm |

## Interfacce

| | |
|---|---|
| Distorsione bit, ingresso | ± 35 % (ammissibile) |
| Distorsione bit, uscita | < 6,25 % |
| Ritardo bit | < 1 Bit (DIP 7 = OFF, funzionamento standard) |
| | 11 Bit (DIP 7 = ON, funzionamento ridondante) |
| Segnale | PROFIBUS |

Dati: fibra ottica

| | |
|---|---|
| Numero di canali | 1 |
| Capacità di trasmissione minima | -3 dBm (980/1000 µm) |
| | -15,4 dBm (200/230 µm) |
| Distanza di trasmissione incl. riserva di sistema da 3 dB | 70 m (F-P 980/1000 230 dB/km con connettore a montaggio rapido) |
| | 400 m (F-K 200/230 10 dB/km con connettore a montaggio rapido) |
| Protocollo di trasmissione | trasparenza di protocollo verso l'interfaccia RS-485 |
| Collegamento | F-SMA |
| Lunghezza d'onda | 660 nm |
| Sensibilità di ricezione minima | -30 dBm |
| Sensibilità di ricezione max. | -3 dBm (980/1000 µm) |
| Mezzo trasmissivo | Fibra polimerica |
| | Fibra PCF |

Dati: PROFIBUS a norma IEC 61158, RS-485 a 2 fili, half duplex, automatica

| | |
|---|---|
| Velocità di trasmissione seriale | ≤ 12 Mbit/s |
| Collegamento | Connettore femmina D-SUB a 9 poli |
| Coppia di serraggio | 0,4 Nm |
| Lunghezza di trasmissione | ≤ 1200 m (secondo la velocità dati con linea dati schermata, twisted pair) |
| Cavo unipolare/Punto di collegamento rigido | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |

| | |
|---|---|
| Cavo unipolare/Punto di collegamento flessibile | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Sezione max. del conduttore flessibile AWG | 14 |
| Sezione min. conduttore flessibile AWG | 24 |
| Cavo unipolare/punto di connessione rigido AWG max. | 14 |
| Cavo unipolare/punto di connessione rigido AWG min. | 24 |
| Mezzo trasmissivo | 2 fili twisted pair, schermati |
| Formato dati/Codifica dati | UART (11 Bit, NRZ) |
| Commutazione direzione dati | Automatica |
| Tensione nominale in uscita | 5 V ±0,25 (50 mA) |

## Dimensioni

| | |
|---|---|
| Larghezza | 35 mm |
| Altezza | 99 mm |
| Profondità | 106 mm |

## Indicazioni materiale

| | |
|---|---|
| Colore (Custodia) | verde (RAL 6021) |
| Materiale (Custodia) | PA 6.6-FR |

## Cavo / linea

Cavo in fibra ottica

| | |
|---|---|
| Tipi di fibre | 980/1000 µm |
| | 200/230 µm |
| | Fibra polimerica |
| | fibra PCF |

## Controlli meccanici

| | |
|---|---|
| Resistenza alle vibrazioni secondo EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6 | Funzionamento: 5g, 10 ... 150 Hz, 2,5 h, in direzione XYZ |
| Urti secondo EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27 | Funzionamento: 15g, 11 ms durata, pulsazione d’urto d’onda semisinusoidale |
| Caduta libera secondo IEC 60068-2-32 | Caduta libera: 1 m |

## Condizioni ambientali e della vita elettrica

Condizioni ambientali

| | |
|---|---|
| Grado di protezione | IP20 |
| Temperatura ambiente (esercizio) | -20 °C ... 60 °C |
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto) | -40 °C ... 85 °C |
| Posizione elevata | ≤ 5000 m (Per le limitazioni, vedere la dichiarazione del produttore per il funzionamento in quota) |
| | ≤ 2000 m (Aree Ex) |
| Umidità dell'aria consentita (esercizio) | 30 % ... 95 % (senza condensa) |

## Omologazioni

CE

| | |
|---|---|
| Certificato | Conformità CE |

ATEX

| | |
|---|---|
| Siglatura | Ⓔx II 3(2)G Ex ec nC [op is Gb] IIC T4 Gc |
| | II(2)D [Ex op is Db] IIIC |
| Certificato | UL 24 ATEX 3196X |
| Nota | Rispettare le note particolari relative all'installazione riportate nella documentazione! |

IECEx

| | |
|---|---|
| Siglatura | Ex ec nC [op is Gb] IIC T4 Gc |
| | [Ex op is Db] IIIC |
| Certificato | IECEx ULD 24.0008X |

UL, USA / Canada

| | |
|---|---|
| Siglatura | 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 |

Interoperabilità di PROFIBUS

| | |
|---|---|
| Nota | Test eseguiti da un laboratorio PNO indipendente (PN059-485-01) |

Certificazione ABB

| | |
|---|---|
| Siglatura | Industrial$^{IT}$ enabled |
| Nota | Questa certificazione è un marchio registrato di ABB. |

Test dei gas tossici

| | |
|---|---|
| Siglatura | ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A |

Costruzioni navali

| | |
|---|---|
| Siglatura | DNV GL |

Dati cantieristica navale

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

## Dati EMC

| | |
|---|---|
| Compatibilità elettromagnetica | Conformità alla direttiva EMC 2014/30/EU |
| Immunità ai disturbi | EN 61000-6-2:2005 |

Emissione di disturbi

| | |
|---|---|
| Norme/Disposizioni | EN 55011 |

Scariche elettrostatiche

| | |
|---|---|
| Norme/Disposizioni | EN 61000-4-2 |

Scariche elettrostatiche

| | |
|---|---|
| Scarica contatti | ± 6 kV |
| Scarica in aria | ± 8 kV |
| Osservazioni | Criterio B |

Campi elettromagnetici ad alta frequenza

| | |
|---|---|
| Norme/Disposizioni | EN 61000-4-3 |

Campi elettromagnetici ad alta frequenza

| | |
|---|---|
| Intensità di campo | 10 V/m |
| Osservazioni | Criterio A |

Transitori veloci (Burst)

| | |
|---|---|
| Norme/Disposizioni | EN 61000-4-4 |

Transitori veloci (Burst)

| | |
|---|---|
| Ingresso | ± 2 kV |
| Segnale | ± 2 kV |
| Osservazioni | Criterio B |

Carico di corrente impulsiva (Surge)

| | |
|---|---|
| Norme/Disposizioni | EN 61000-4-5 |

Carico di corrente impulsiva (Surge)

| | |
|---|---|
| Ingresso | ± 0,5 kV |
| Segnale | ± 1 kV |
| Osservazioni | Criterio B |

Influenza condotta

| | |
|---|---|
| Norme/Disposizioni | EN 61000-4-6 |

Influenza condotta

| | |
|---|---|
| Osservazioni | Criterio A |
| Tensione | 10 V |

Emissione di disturbi

| | |
|---|---|
| Norme/Disposizioni | EN 55011 |
| Osservazioni | Classe A, campo di impiego industria |

Criteri

| | |
|---|---|
| Criterio A | Segnalazione di stato normale entro i limiti fissati. |
| Criterio B | Segnalazione di stato temporaneamente compromessa, corretta automaticamente dal dispositivo. |

## Normative e prescrizioni

| | |
|---|---|
| Privo di sostanze incidenti sulla reticolazione di vernici | VDMA 24364:2018-05 |

Distanze in aria e linee di fuga

| | |
|---|---|
| | DIN EN 60664-1 |

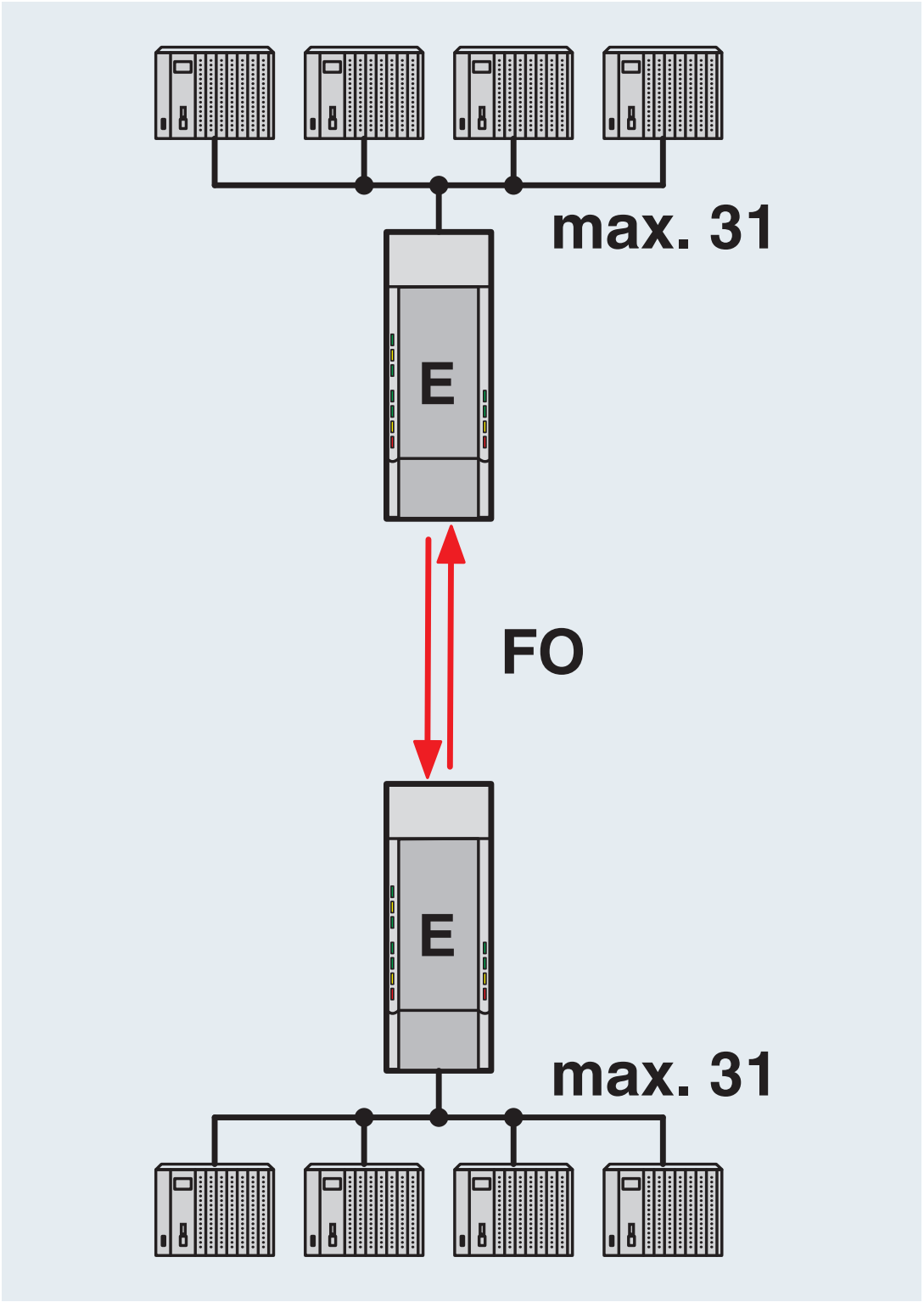
| | |
|---|---|
| Norme/Disposizioni | VDE 0110-1 |
| | DIN EN 50178 |
| | EN 60950 |

## Montaggio

| | |
|---|---|
| Tipo di montaggio | Montaggio su guida DIN |
| Nota per il montaggio | Il prodotto si inserisce a scatto su tutte le guide DIN da 35 mm secondo EN/IEC 60715. |

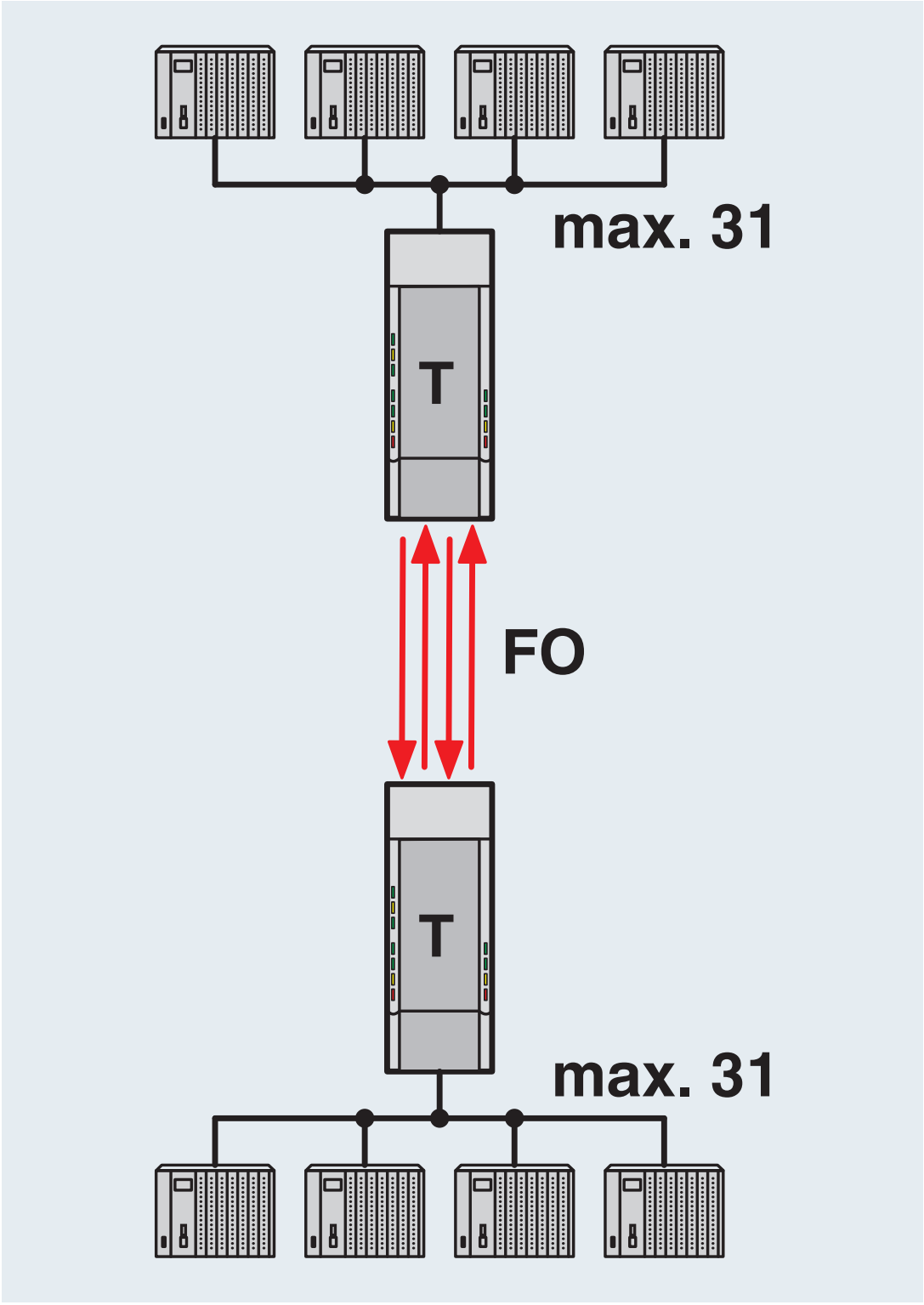
## Disegni

Disegno applicazione



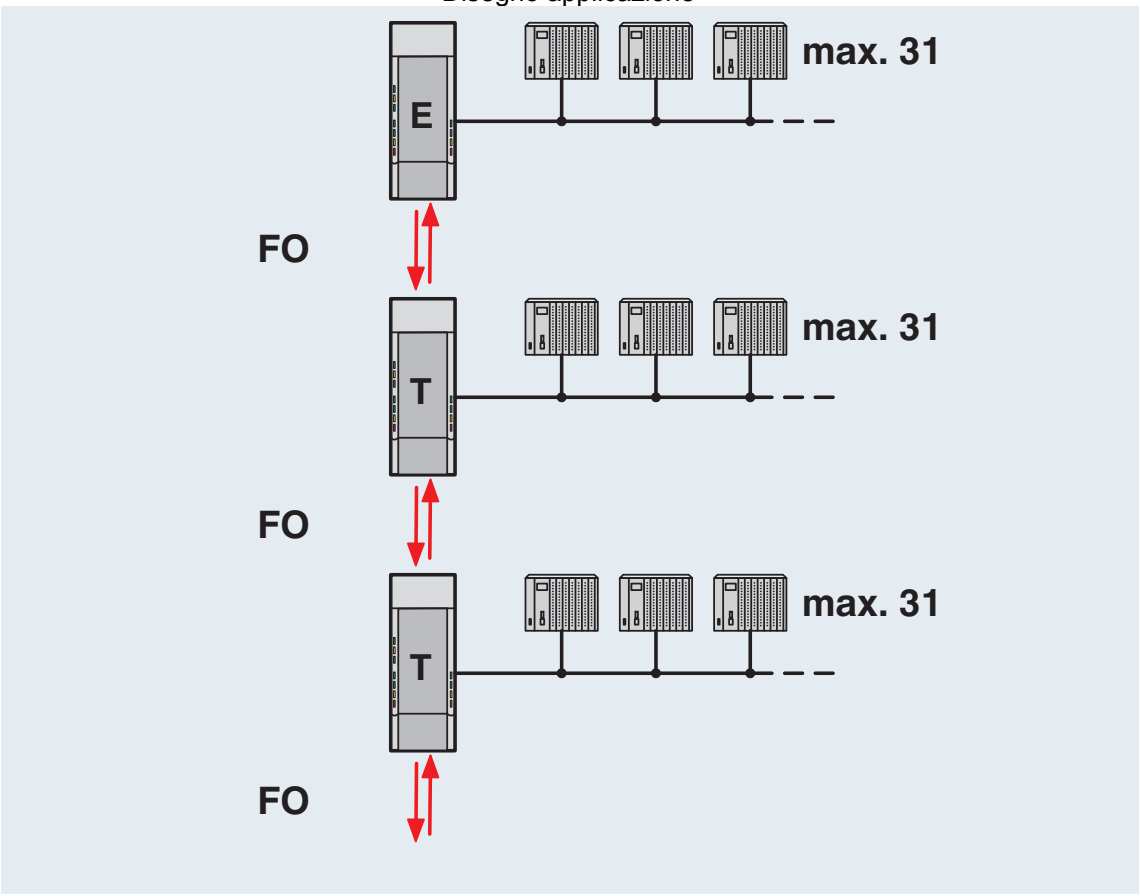

Collegamento punto-punto

Disegno applicazione



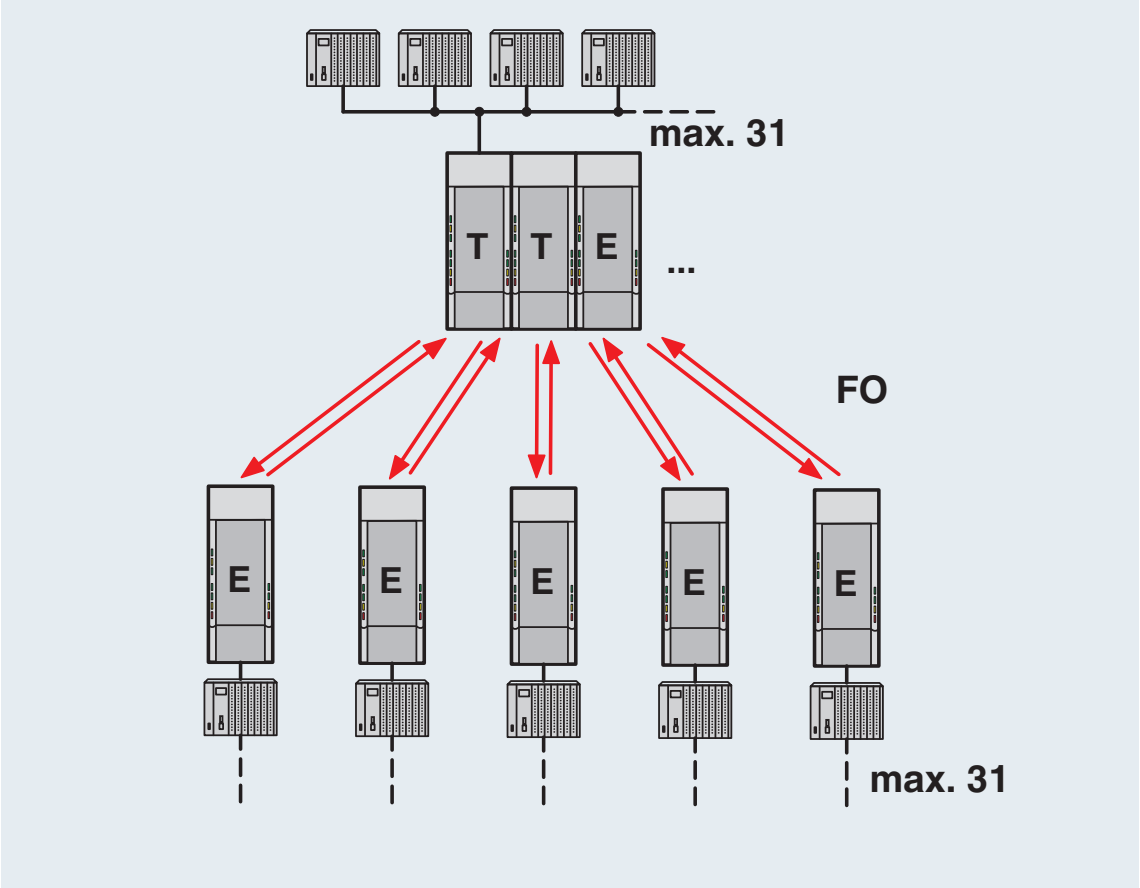

Collegamento punto-punto ridondante

Disegno applicazione



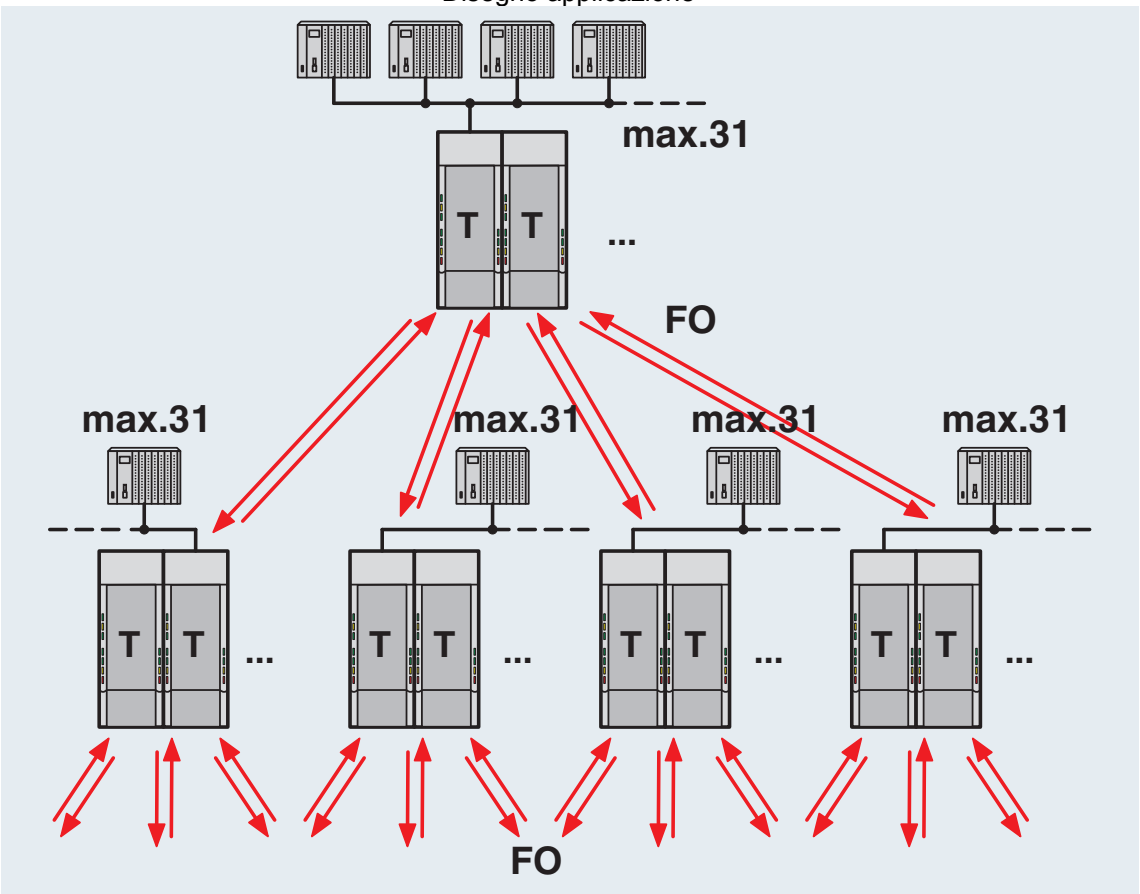

In linea

Disegno applicazione



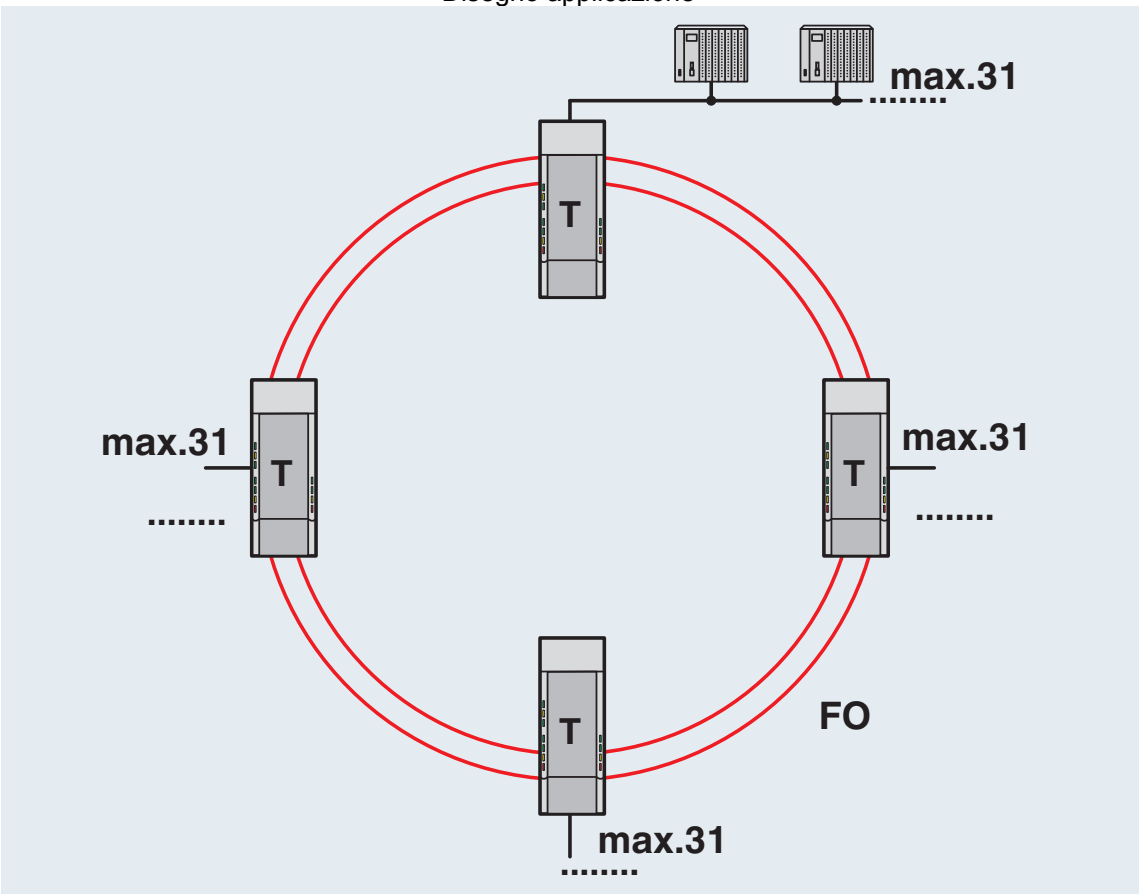

Struttura a stella

Disegno applicazione



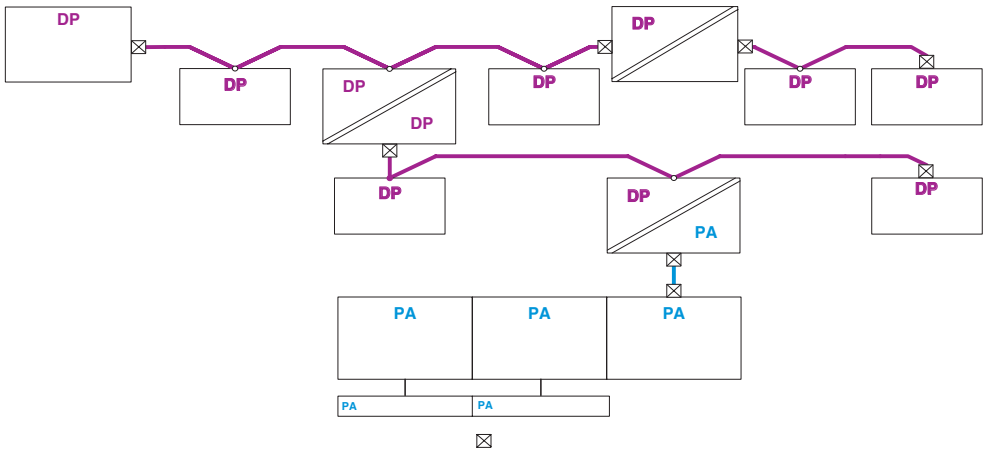

Struttura ad albero

Disegno applicazione



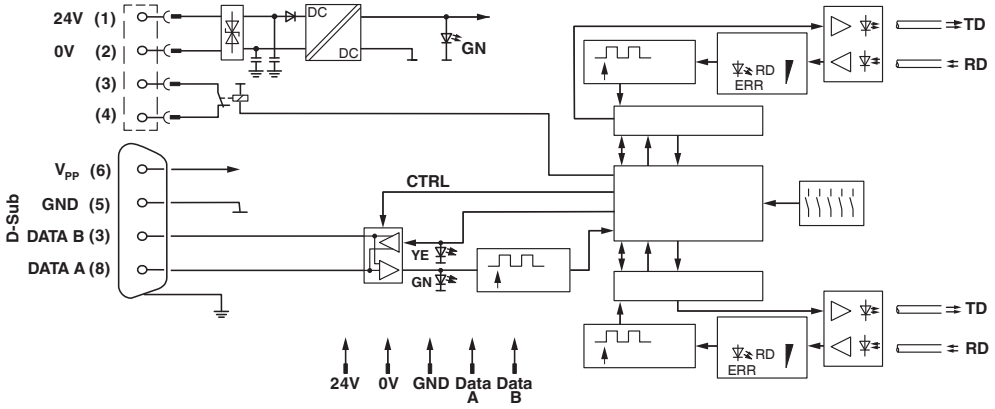

Anello ridondante in fibra ottica

Disegno applicazione




Esempio applicativo

Diagramma a blocchi




*) Solo con PSI-MOS.../FO...T

## Omologazioni

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708290

**cULus Recognized**
ID omologazione: E238705

**DNV GL**
ID omologazione: TAA00001KR_7

**IECEx**
ID omologazione: IECEx ULD 24.0008X

**ATEX**
ID omologazione: UL 24 ATEX 3196X

**cULus Listed**
ID omologazione: E199827

## Classifiche

### ECLASS

| | |
|---|---|
| ECLASS-13.0 | 19170411 |
| ECLASS-15.0 | 19170411 |

### ETIM

| | |
|---|---|
| ETIM 10.0 | EC001467 |

### UNSPSC

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

## Environmental product compliance

EU RoHS

| | |
|---|---|
| Soddisfa i requisiti della direttiva RoHS | Sì |
| con eccezione delle deroghe, se note | 6(c), 7(a), 7(c)-I |

China RoHS

| | |
|---|---|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50 |
| | Una tabella per la dichiarazione China RoHS in base allarticolo è disponibile nellarea di download di ciascun articolo alla voce "Dichiarazione del produttore". Per tutti gli articoli con EFUP-E non viene allestita né richiesta alcuna tabella per la dichiarazione China RoHS. |

EU REACH SVHC

| | |
|---|---|
| Avviso di sostanza candidata REACH (n. CAS) | Lead(n. CAS: 7439-92-1) |
| SCIP | 8a9a1cf4-ab8f-4cfa-98c8-809798590fcd |


Phoenix Contact 2026 © - Tutti i diritti riservati
https://www.phoenixcontact.com



PHOENIX CONTACT S.p.a.
Via Bellini, 39/41
20095 Cusano Milanino (MI)
+39 02 660591
info_it@phoenixcontact.com