

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.



Convertitore FO con diagnostica ottica integrata, contatto di allarme, per interfacce RS-232 fino 115,2 kBit/s, accoppiatore a T con due interfacce FO (FSMA), 660 nm, per cavo in fibra ai polimeri/PCF

## I vantaggi

- Ripartizione della tensione di alimentazione e dei segnali dati mediante connettori bus per guide DIN
- Connessioni a innesto mediante morsetto a vite COMBICON
- Possibilità di tensione di alimentazione ridondante mediante alimentazione di corrente dal sistema opzionale
- Separazione galvanica affidabile tra tutte le interfacce (RS-232 // porte FO // alimentazione // connettore per guide di supporto)
- Omologazione per l'impiego nella zona 2
- Interfaccia FO a sicurezza intrinseca (ex op is) per il collegamento diretto a dispositivi della zona 1
- Diagnostica ottica integrata per il monitoraggio permanente di linee in fibra ottica
- Contatto di commutazione libero da potenziale per segnalazioni di allarme preventive di linee in FO critiche
- Riconoscimento dati automatico per tutte le velocità dati fino a 115,2 kBit/s

## Dati commerciali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Codice articolo                     | 2708410       |
| Pezzi/conf.                         | 1 Pezzi       |
| Quantità di ordinazione minima      | 1 Pezzi       |
| Codice vendita                      | DNC215        |
| Codice prodotto                     | DNC215        |
| GTIN                                | 4017918974107 |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 255,9 g       |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 195,08 g      |
| Numero tariffa doganale             | 85176200      |
| Paese di origine                    | DE            |

## Dati tecnici

### Note

#### Nota per l'utilizzo

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Nota per l'utilizzo | Solo per l'uso industriale |
|---------------------|----------------------------|

#### Limitazione dell'uso

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

### Caratteristiche articolo

|                      |                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo di prodotto     | Convertitori di supporti                                                                                             |
| Famiglia di prodotti | PSI-MOS                                                                                                              |
| MTTF                 | 781 Anni (Standard SN 29500, temperatura 25 °C, ciclo operativo 21%)                                                 |
|                      | 322 Anni (Standard SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo operativo 34,25%)                                              |
|                      | 133 Anni (Standard SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo operativo 100%)                                                |
| MTBF                 | 284 Anni (Standard Telcordia, temperatura 25 °C, ciclo operativo 21% (5 giorni alla settimana, 8 ore al giorno))     |
|                      | 53 Anni (Standard Telcordia, temperatura 40 °C, ciclo operativo 34,25 % (5 giorni alla settimana, 12 ore al giorno)) |

### Caratteristiche elettriche

|                                                  |                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Separazione galvanica                            | VCC // RS-232                         |
| Potenza dissipata massima in condizioni nominali | 2,4 W                                 |
| Tensione di prova interfaccia dati/alimentazione | 1,5 kV <sub>eff</sub> (50 Hz, 1 min.) |

#### Alimentazione

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Range tensione di alimentazione | 18 V DC ... 30 V DC |
| Tensione nominale               | 24 V DC             |
| Corrente assorbita tipica       | 100 mA (24 V DC)    |
| Max. corrente assorbita         | 120 mA              |

### Dati di uscita

#### Commutazione

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| Denominazione uscita       | Uscita relè                |
| Descrizione dell'uscita    | Uscita segnalazione guasti |
| Numero uscite              | 1                          |
| Max. tensione commutabile  | 60 V DC                    |
|                            | 42 V AC                    |
| Corrente permanente limite | 0,46 A                     |

### Dati di collegamento

## Alimentazione

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Collegamento        | Morsetto a vite a innesto COMBICON |
| Coppia di serraggio | 0,56 Nm ... 0,79 Nm                |

## Interfacce

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| Distorsione bit, ingresso | ± 35 % (ammissibile)           |
| Distorsione bit, uscita   | < 6,25 %                       |
| Segnale                   | Modbus                         |
| Canali di trasmissione    | 2 (1/1), RxD, TxD, full duplex |

## Dati: fibra ottica

|                                                           |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero di canali                                          | 2                                                                                                                                  |
| Capacità di trasmissione minima                           | -4,6 dBm (980/1000 µm)<br>-16,6 dBm (200/230 µm)                                                                                   |
| Distanza di trasmissione incl. riserva di sistema da 3 dB | 100 m (F-P 980/1000 230 dB/km con connettore a montaggio rapido)<br>800 m (F-K 200/230 10 dB/km con connettore a montaggio rapido) |
| Protocollo di trasmissione                                | trasparenza di protocollo verso l'interfaccia RS-232                                                                               |
| Collegamento                                              | F-SMA                                                                                                                              |
| Lunghezza d'onda                                          | 660 nm                                                                                                                             |
| Sensibilità di ricezione minima                           | -31,2 dBm                                                                                                                          |
| Mezzo trasmissivo                                         | Fibra polimerica<br>Fibra PCF                                                                                                      |

## Dati: Interfaccia RS-232 secondo ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1

|                                                     |                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| Velocità di trasmissione seriale                    | 4,8 kBit/s ... 115,2 kBit/s |
| Collegamento                                        | Connettore maschio D-SUB 9  |
| Lunghezza di trasmissione                           | ≤ 15 m                      |
| 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                                   | Rame                        |
| Formato dati/Codifica dati                          | UART (11 Bit, NRZ)          |
| Commutazione direzione dati                         | Automatica                  |

## Dimensioni

|            |        |
|------------|--------|
| Larghezza  | 35 mm  |
| Altezza    | 99 mm  |
| Profondità | 105 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 | Vibrazione (esercizio): 5g, 10 ... 150 Hz, 2,5 h, in direzione XYZ            |
| Urti secondo EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27                     | Urti (esercizio): 15g, 11 ms durata, pulsazione d'urto d'onda semisinusoidale |

## 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) |
| Umidità dell'aria consentita (esercizio)    | 30 % ... 95 % (senza condensa)                                                                      |

## Omologazioni

### CE

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

### ATEX

|           |                                                                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Siglatura | Ⓔ II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X                                                             |
| Nota      | Rispettare le note particolari relative all'installazione riportate nella documentazione! |

### ATEX, interfaccia in fibra ottica

|             |                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Siglatura   | Ⓔ II (2) G [Ex op is Gb] IIC                                                              |
|             | Ⓔ II (2) D [Ex op is Db] IIIC                                                             |
| Certificato | PTB 06 ATEX 2042 U                                                                        |
| Nota        | Rispettare le note particolari relative all'installazione riportate nella documentazione! |

### 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 |

### Test dei gas tossici

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

## 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

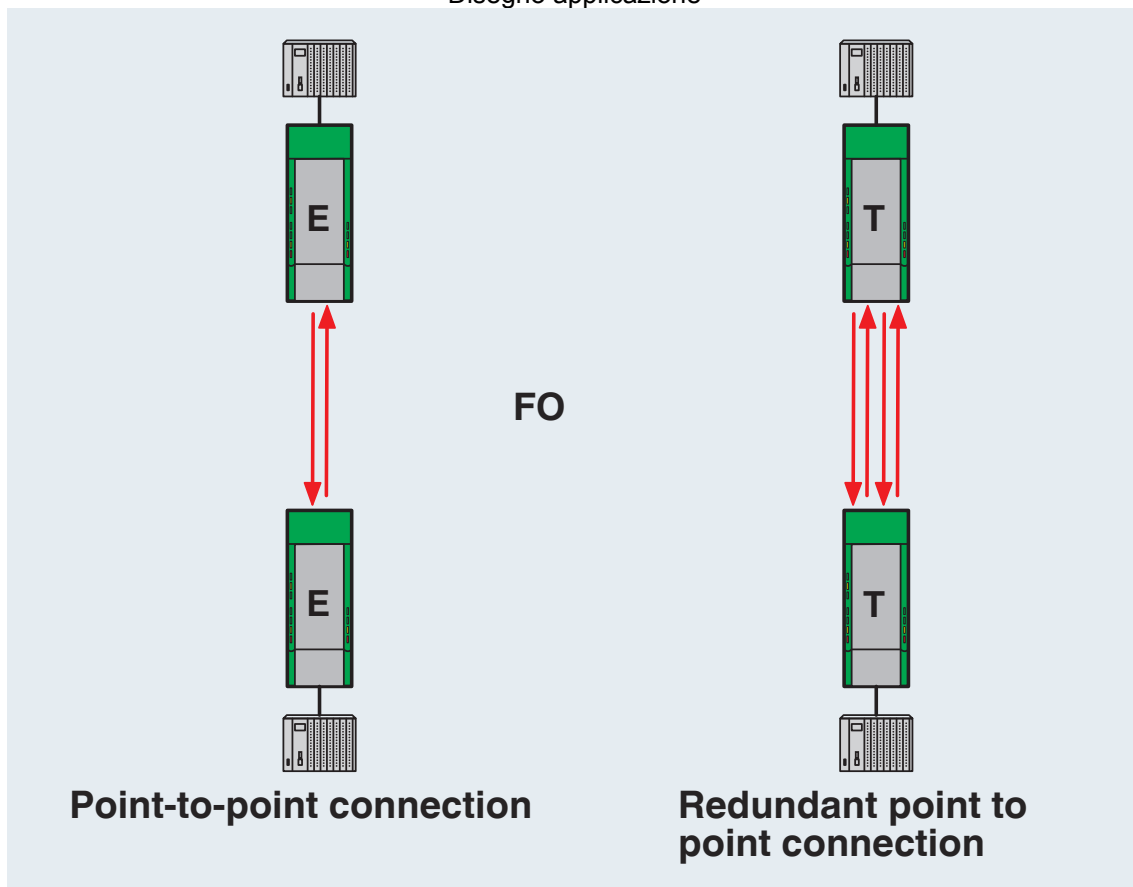
|                                                            |                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------|
| Privo di sostanze incidenti sulla reticolazione di vernici | VDMA 24364:2018-05 |
|------------------------------------------------------------|--------------------|

## 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. |

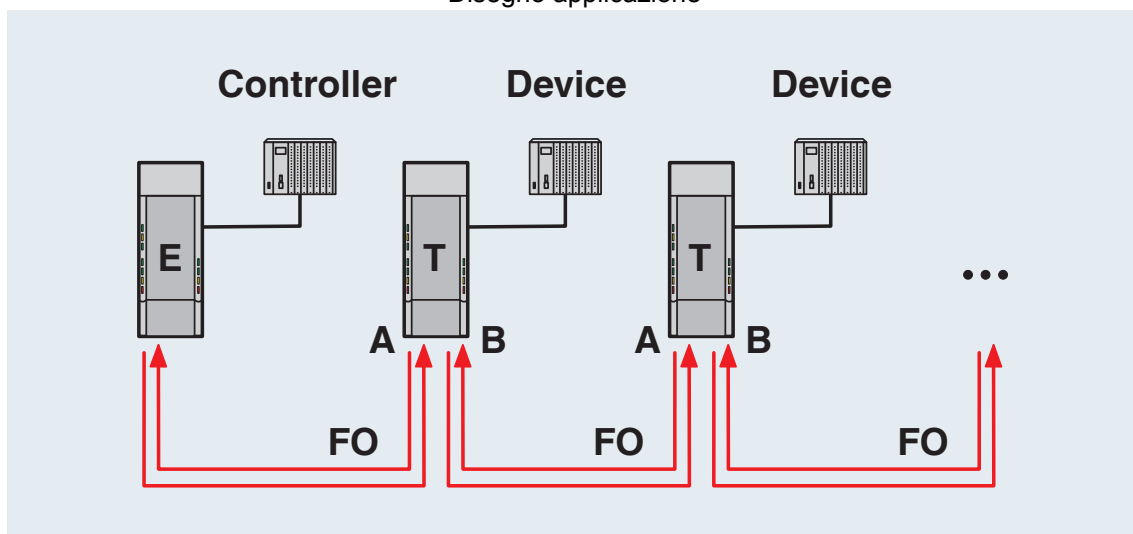
## Disegni

Disegno applicazione



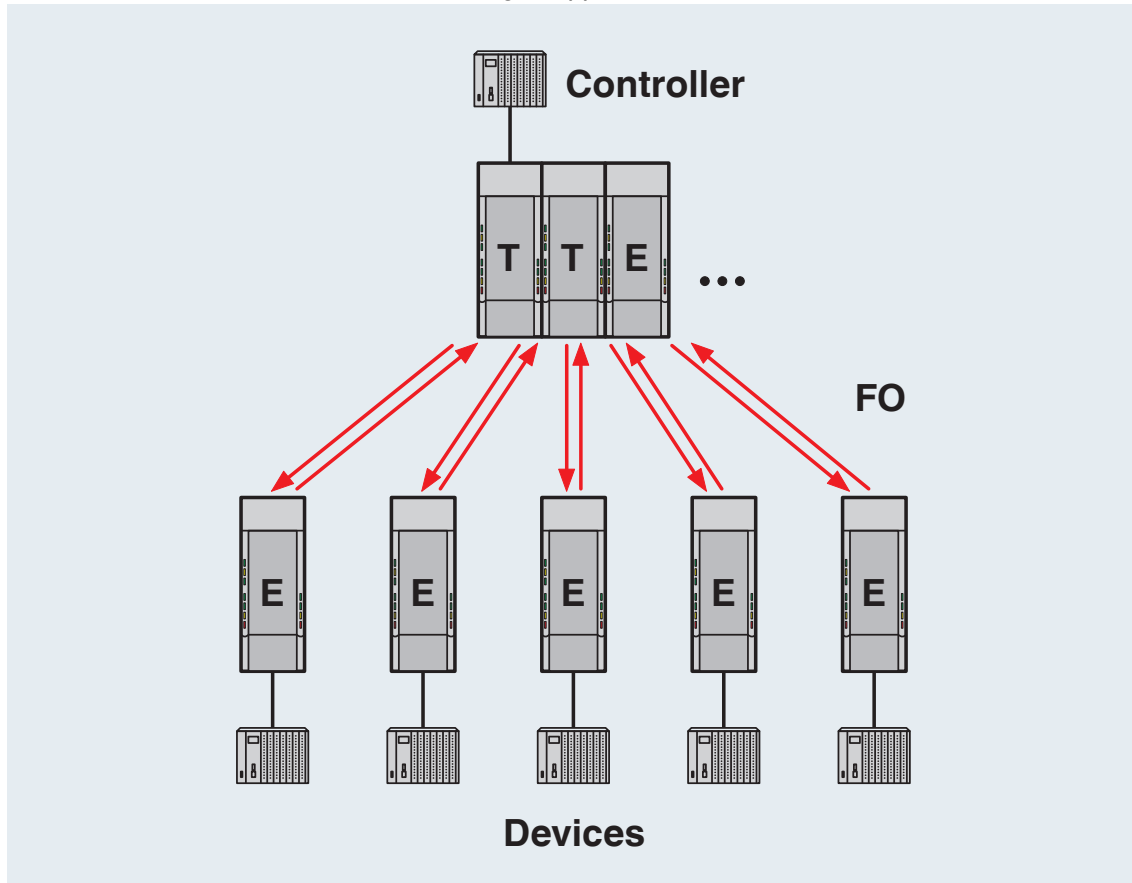
Collegamento punto-punto ridondante

Disegno applicazione



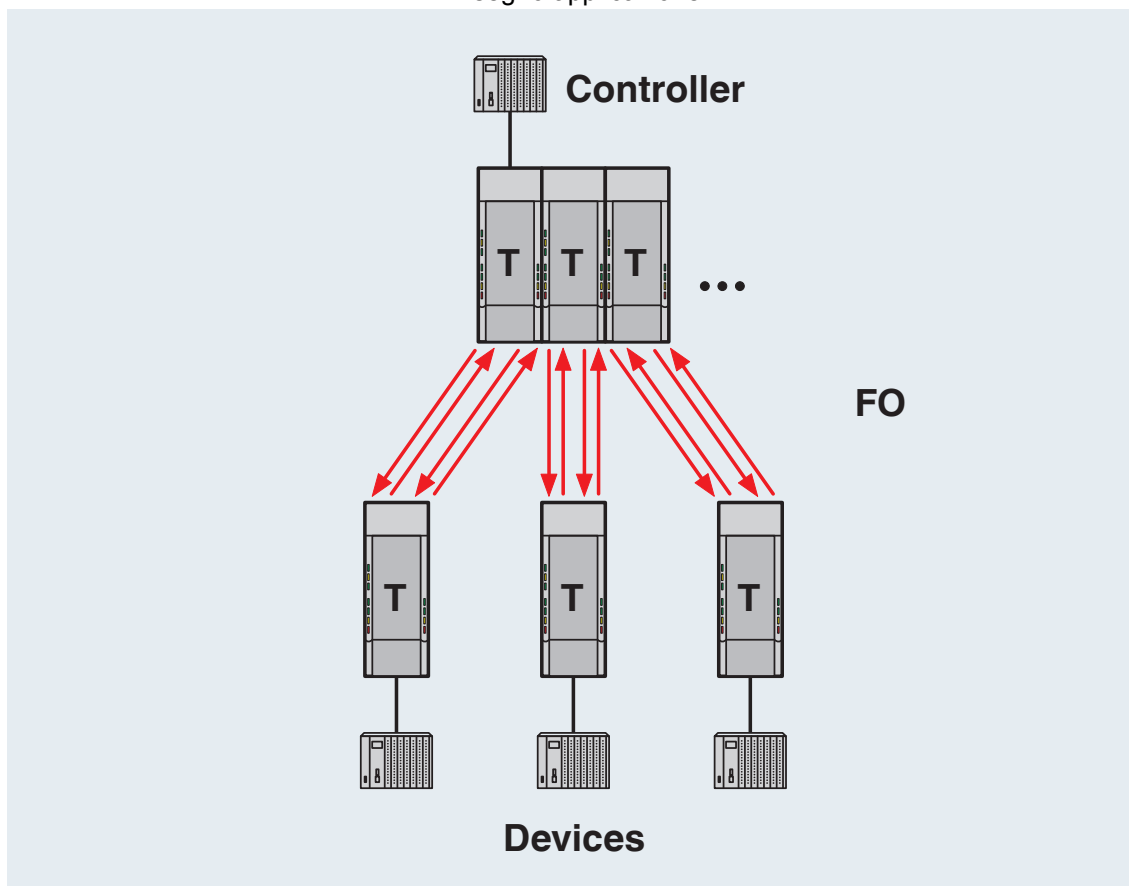
Topologia lineare Controller-Device

Disegno applicazione



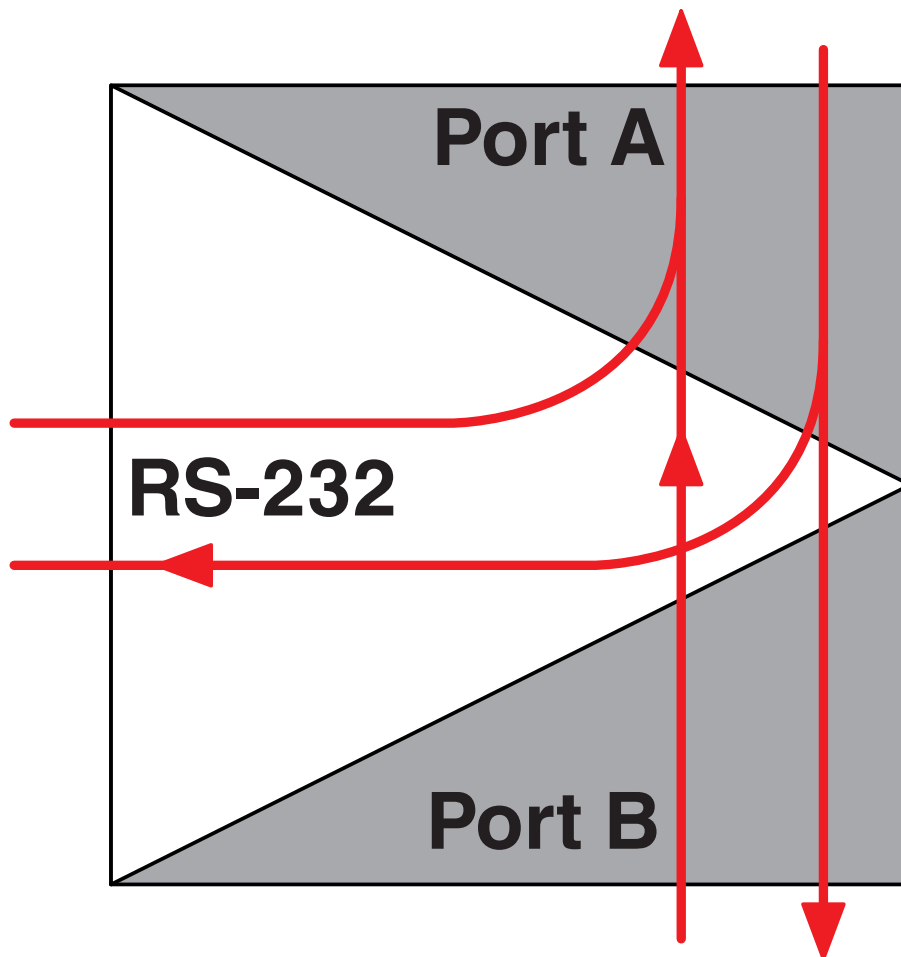
Struttura a stella

Disegno applicazione



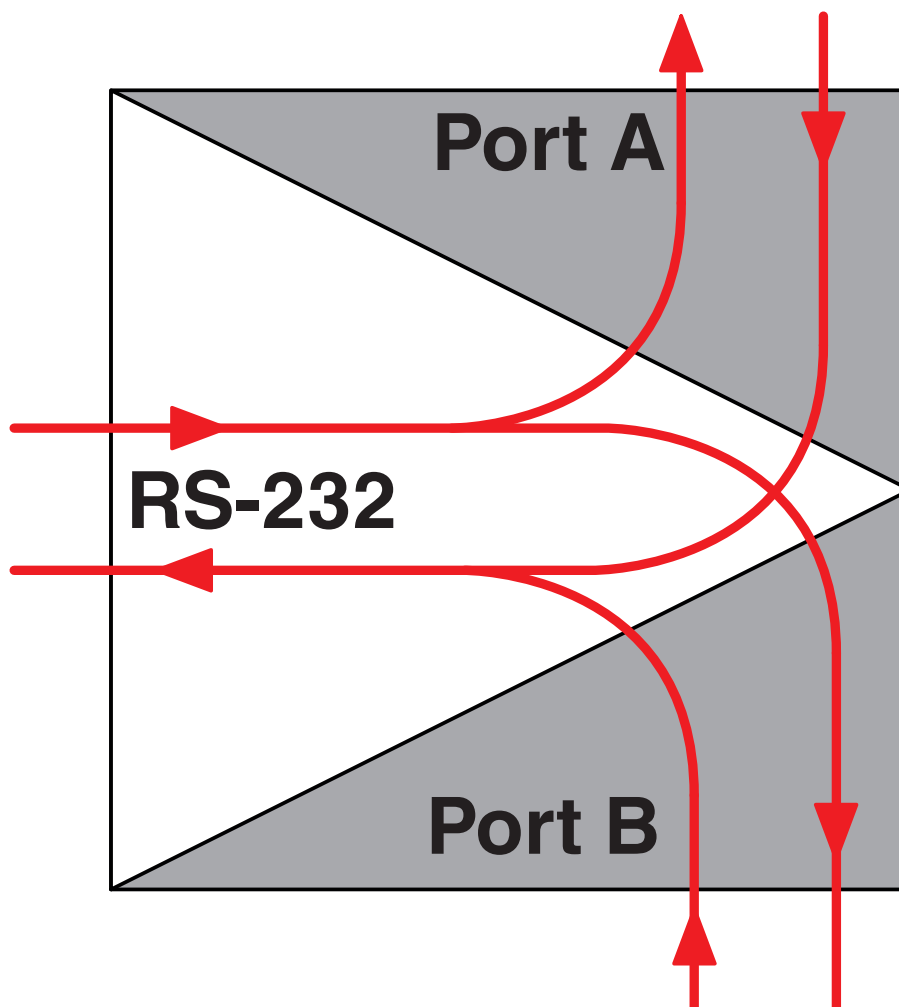
Struttura a stella ridondante

Disegno schema



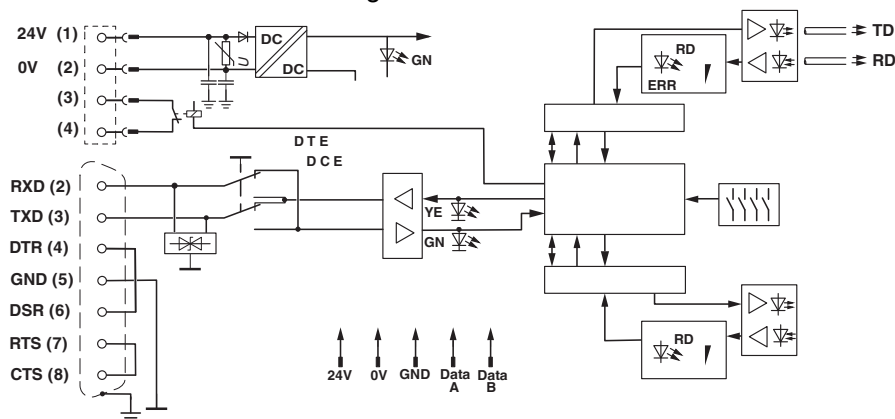
Assegnazione porta in una struttura lineare

Disegno schema



Assegnazione porte nelle topologie a stella

Diagramma a blocchi



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

2708410

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708410>

## Omologazioni

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708410>



**cULus Recognized**

ID omologazione: E238705



**cUL Listed**

ID omologazione: E199827



**UL Listed**

ID omologazione: E199827

2708410

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708410>

## Classifiche

### ECLASS

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

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | 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 all'articolo è disponibile nell'area 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                                        | 085eb071-976c-444f-bc6a-b8a699b81205 |