

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica



2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

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 sistemi bus a 2 fili RS-485 (SUCONET K, Modbus...) fino 500 kBit/s, codifica NRZ, terminale con interfaccia FO (BFOC), 850 nm, per PCF/fibra di vetro (Multimode)

## Descrizione del prodotto

I convertitori FO **PSI-MOS-RS485W2/FO...** convertono con la massima trasparenza di protocollo il segnale dati elettrico in uno ottico. 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-RS485W2/FO... E** effettuano la conversione di un'interfaccia RS-485 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
- Separazione galvanica affidabile tra tutte le interfacce (RS-485 // porte FO // alimentazione // connettore per guide di supporto)
- Possibilità di tensione di alimentazione ridondante mediante alimentazione di corrente dal sistema opzionale
- 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
- Per velocità dati fino a 500 kBit/s
- Bit retiming per una profondità a piacere del collegamento in cascata
- Omologazione per la costruzione navale a norma DNV GL

## Dati commerciali

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Codice articolo                     | 2708339               |
| Pezzi/conf.                         | 1 Pezzi               |
| Quantità di ordinazione minima      | 1 Pezzi               |
| Codice vendita                      | DNC212                |
| Codice prodotto                     | DNC212                |
| Pagina del catalogo                 | Pagina 435 (C-6-2019) |
| GTIN                                | 4017918974039         |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 235,8 g               |

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica



2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 154,38 g |
| Numero tariffa doganale             | 85176200 |
| Paese di origine                    | DE       |

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica



2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

## 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                                                                                             |
| MTTF             | 957 Anni (Standard SN 29500, temperatura 25 °C, ciclo operativo 21%)                                                 |
|                  | 426 Anni (Standard SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo operativo 34,25%)                                              |
|                  | 176 Anni (Standard SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo operativo 100%)                                                |
| MTBF             | 272 Anni (Standard Telcordia, temperatura 25 °C, ciclo operativo 21% (5 giorni alla settimana, 8 ore al giorno))     |
|                  | 44 Anni (Standard Telcordia, temperatura 40 °C, ciclo operativo 34,25 % (5 giorni alla settimana, 12 ore al giorno)) |

### Caratteristiche elettriche

|                                                  |                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Separazione galvanica                            | VCC // RS-485                         |
| Potenza dissipata massima in condizioni nominali | 2,88 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 (mediante morsetto a vite a innesto COMBICON)                                   |
| Tensione nominale               | 24 V DC (secondo UL)                                                                                |
| Corrente assorbita tipica       | 120 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 di carico permanente | 0,46 A                                   |

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica



2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

## Dati di collegamento

### Alimentazione

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Collegamento                    | Morsetto a vite a innesto COMBICON |
| 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              |
| Segnale                   | Modbus               |
|                           | S-BUS                |
|                           | Suconet K            |
|                           | J-BUS                |
|                           | DATA HIGHWAY         |

### Dati: fibra ottica

|                                                           |                                                                |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Numero di canali                                          | 1                                                              |
| Capacità di trasmissione minima                           | -4 dBm (200/230 µm)                                            |
|                                                           | -17,6 dBm (50/125 µm)                                          |
|                                                           | -14 dBm (62,5/125 µm)                                          |
| Distanza di trasmissione incl. riserva di sistema da 3 dB | 2800 m (F-K 200/230 8 dB/km con connettore a montaggio rapido) |
|                                                           | 4200 m (con F-G 50/125 2,5 dB/km)                              |
|                                                           | 3300 m (con F-G 62,5/125 3,0 dB/km)                            |
| Protocollo di trasmissione                                | trasparenza di protocollo verso l'interfaccia RS-485           |
| Collegamento                                              | B-FOC (ST®)                                                    |
| Lunghezza d'onda                                          | 850 nm                                                         |
| Sensibilità di ricezione minima                           | -32,5 dBm (50/125 µm)                                          |
|                                                           | -32,5 dBm (62,5/125 µm)                                        |
|                                                           | -32,1 dBm (200/230 µm)                                         |
| Sensibilità di ricezione max.                             | -3 dBm (200/230 µm)                                            |
| Mezzo trasmissivo                                         | Fibra PCF                                                      |
|                                                           | Fibra di vetro Multimode                                       |

### Dati: Interfaccia RS-485, 2 fili

|                                             |                                                                         |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Velocità di trasmissione seriale            | 4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/75/93,75/115,2/136/187,5/375/500 kBit/s          |
| Collegamento                                | Morsetto a vite estraibile                                              |
| Lunghezza di trasmissione                   | ≤ 1200 m (in base alla velocità dati con linea dati schermata, twisted) |
| Resistenza terminale                        | 390 Ω (inseribile)                                                      |
|                                             | 220 Ω                                                                   |
|                                             | 390 Ω                                                                   |
| Cavo unipolare/Punto di collegamento rigido | 0,2 mm² ... 2,5 mm²                                                     |

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica



2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

|                                                     |                                                             |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 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 (conversione 11/10 bit, NRZ), tolleranza a slittamento |
| Commutazione direzione dati                         | Automatica                                                  |

## Dimensioni

|            |        |
|------------|--------|
| Larghezza  | 35 mm  |
| Altezza    | 99 mm  |
| Profondità | 105 mm |

## Indicazioni materiale

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Colore (Custodia)    | grigio (RAL 7042) |
| Materiale (Custodia) | PA 6.6-FR         |

## Cavo / linea

### Cavo in fibra ottica

|               |                |
|---------------|----------------|
| Tipi di fibre | 200/230 µm     |
|               | 50/125 µm      |
|               | 62,5/125 µm    |
|               | fibra PCF      |
|               | fibra di vetro |

## Controlli meccanici

|                                                               |                                                               |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Resistenza alle vibrazioni secondo EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6 | : 5g, 10 ... 150 Hz, 2,5 h, in direzione XYZ                  |
| Urti secondo EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27                     | : 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)<br>≤ 2000 m (Aree Ex) |
| Umidità dell'aria consentita (esercizio)    | 30 % ... 95 % (senza condensa)                                                                                            |

## Omologazioni

### CE

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

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica



2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

## ATEX

|             |                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Siglatura   | Ex II 3 G Ex ec IIC T4 Gc                                                                 |
| Certificato | UL 21 ATEX 2550X                                                                          |
| Nota        | Rispettare le note particolari relative all'installazione riportate nella documentazione! |

## ATEX, interfaccia in fibra ottica

|             |                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Siglatura   | Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC<br>Ex 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! |

## IECEX

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| Siglatura   | Ex ec IIC T4 Gc    |
| Certificato | IECEX ULD 21.0013X |

## UL, USA / Canada

|           |                                                                                              |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Siglatura | Class I, Zone 2, AEx ec IIC T4 Gc<br>Ex ec IIC T4 Gc X<br>Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

## Omologazione Corea del Sud, KC

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Certificato | KCC-REI-PCK-FOCVT2708339 |
|-------------|--------------------------|

## 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 |
|--------------------|--------------|

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica



2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

## Scariche elettrostatiche

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Scarica contatti | $\pm 6 \text{ kV}$ |
| Scarica in aria  | $\pm 8 \text{ kV}$ |
| 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     | $\pm 2 \text{ kV}$ |
| Segnale      | $\pm 2 \text{ kV}$ |
| Osservazioni | Criterio B         |

## Carico di corrente impulsiva (Surge)

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

## Carico di corrente impulsiva (Surge)

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Ingresso     | $\pm 0,5 \text{ kV}$ |
| Segnale      | $\pm 1 \text{ kV}$   |
| 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

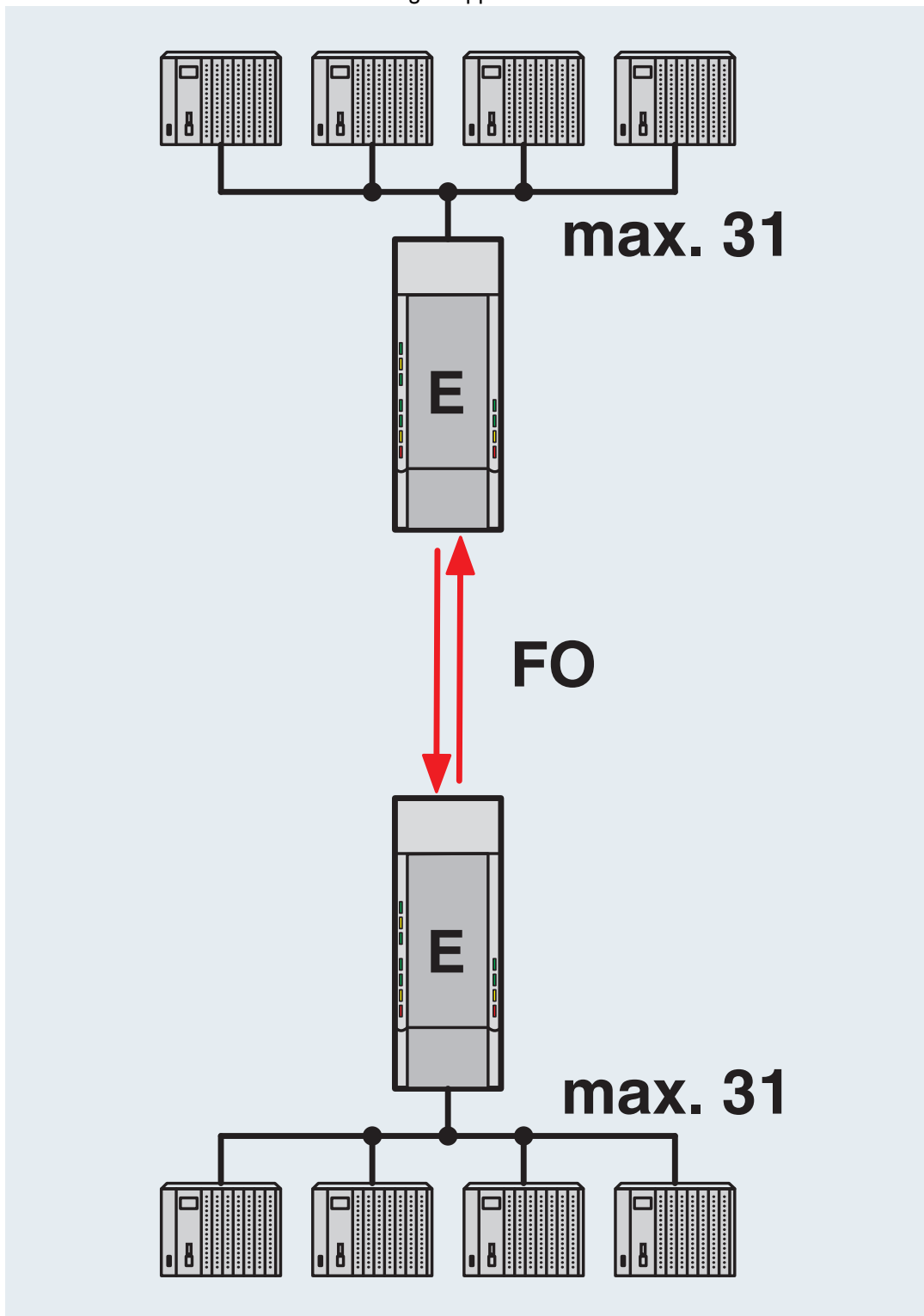
|                                                            |                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------|
| Privo di sostanze incidenti sulla reticolazione di vernici | VDMA 24364:2018-05 |
|------------------------------------------------------------|--------------------|

## Montaggio

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Tipo di montaggio | Montaggio su guida DIN |
|-------------------|------------------------|

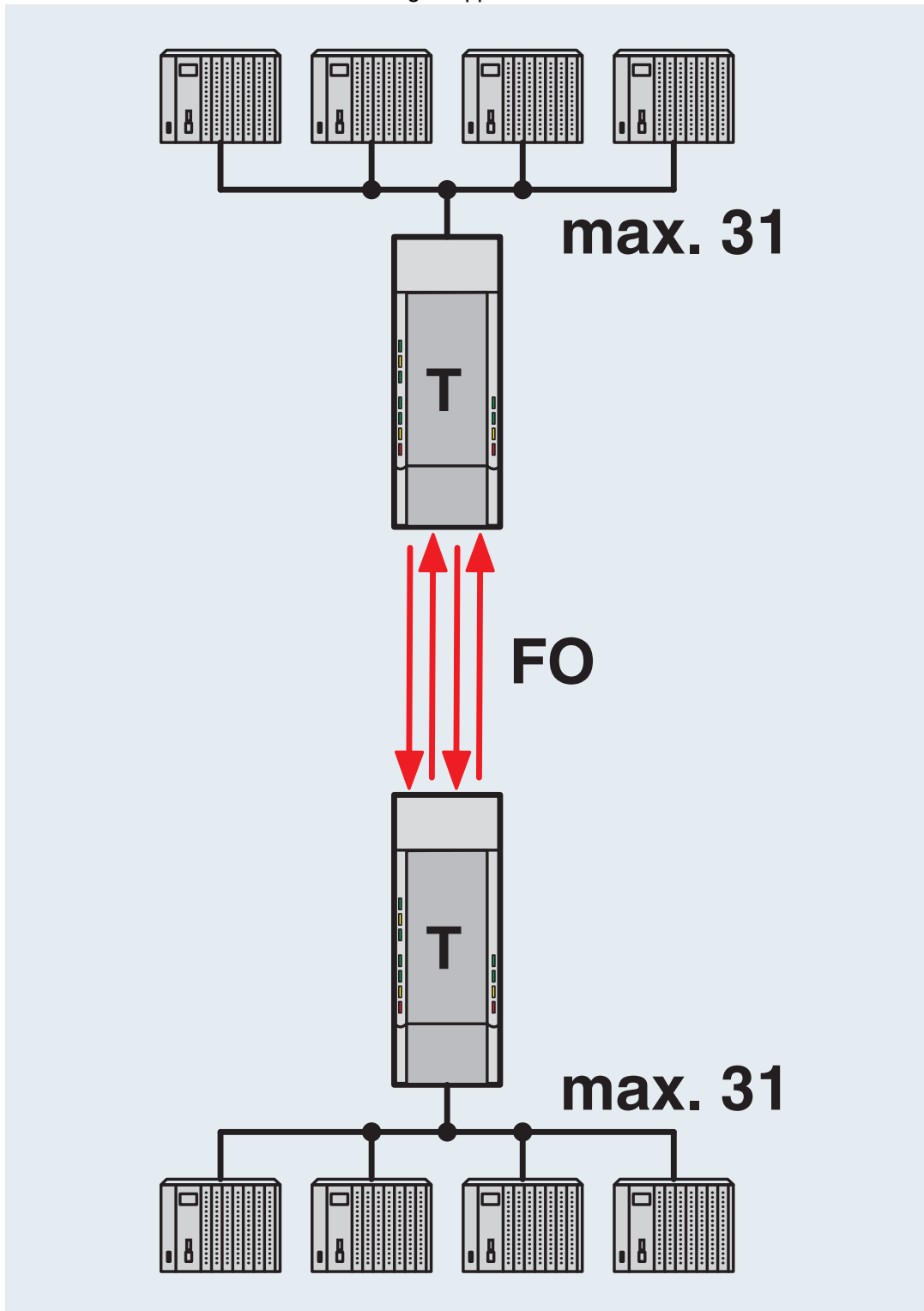
## Disegni

Disegno applicazione



Collegamento punto-punto

Disegno applicazione



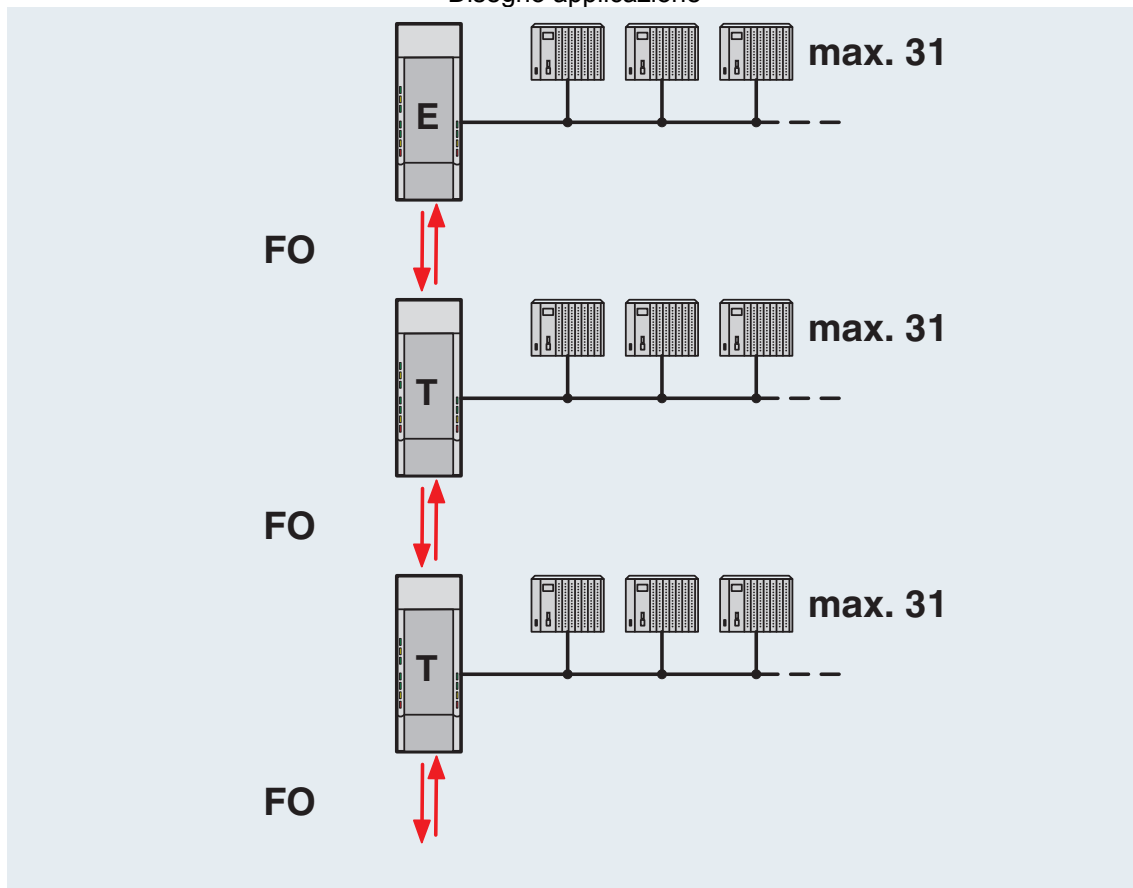
Collegamento punto-punto ridondante

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica

2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

Disegno applicazione



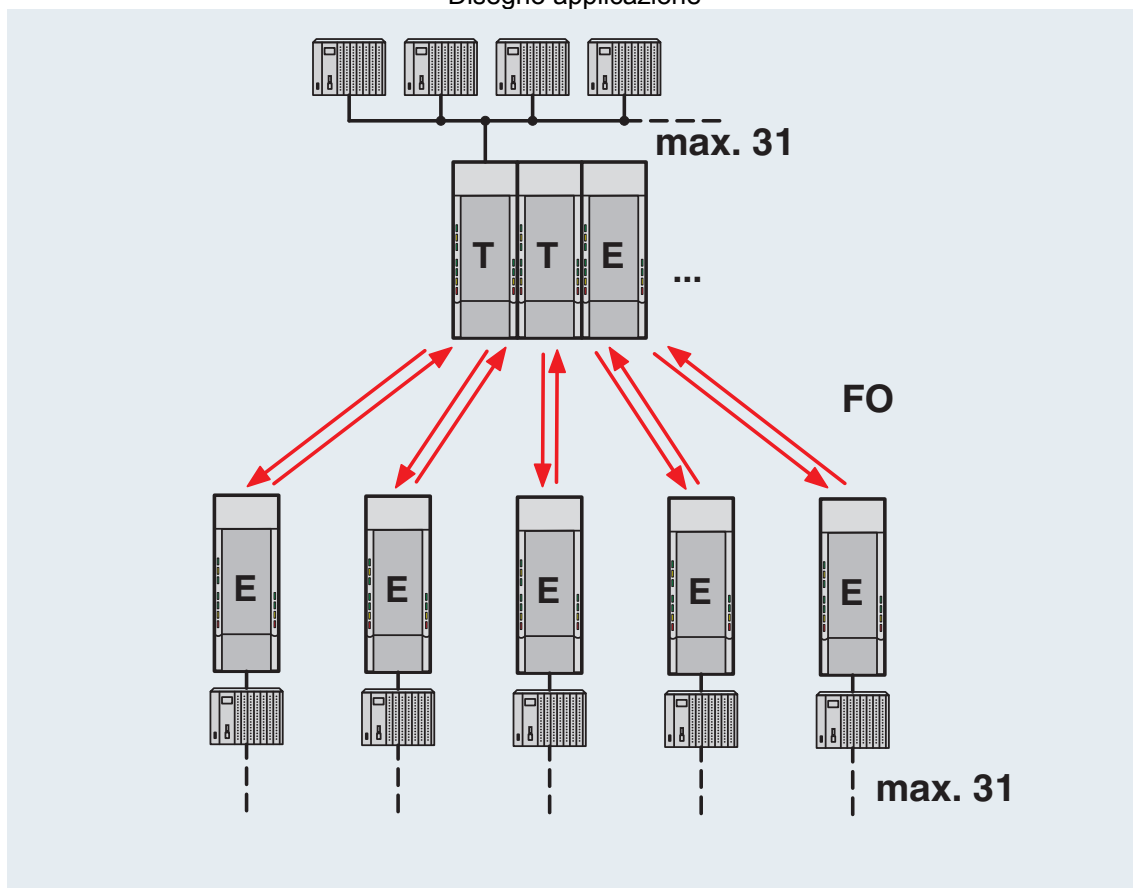
In linea

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica

2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

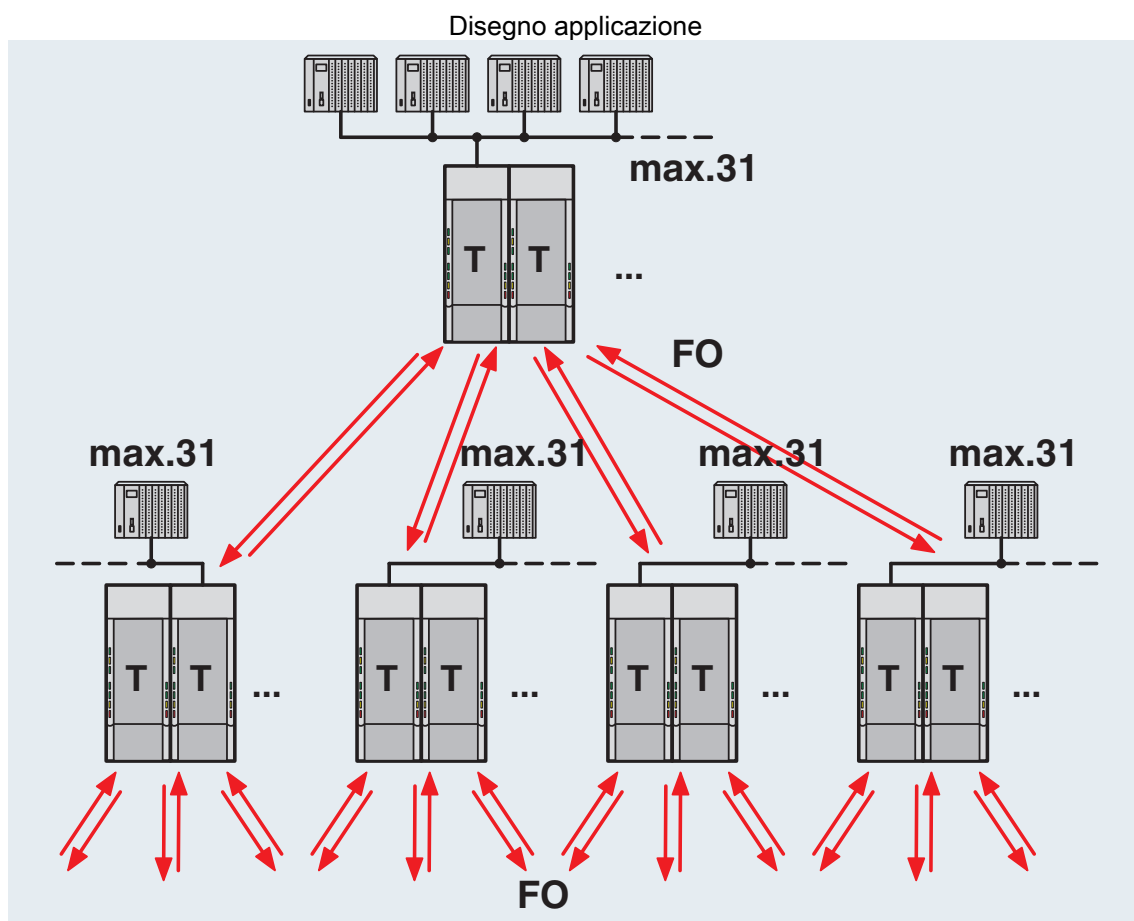
Disegno applicazione



Struttura a stella

2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>



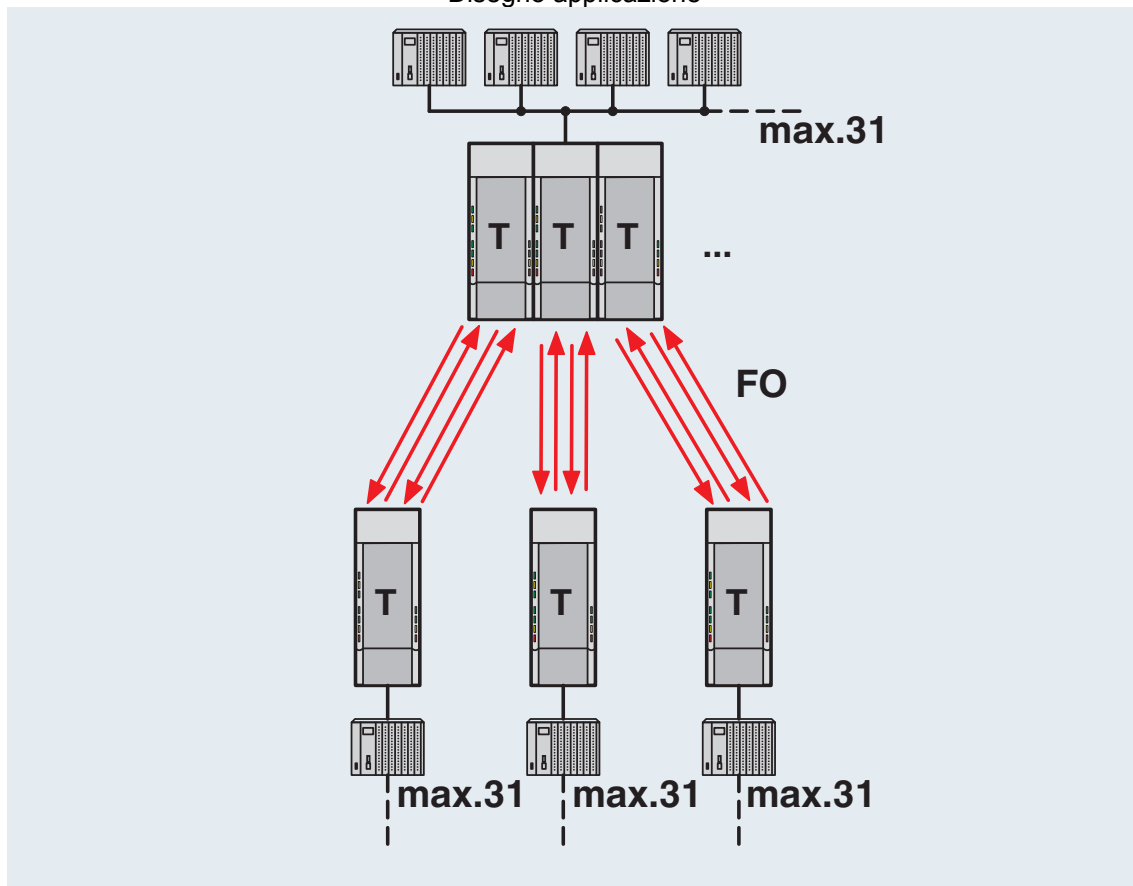
Struttura ad albero

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica

2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

Disegno applicazione



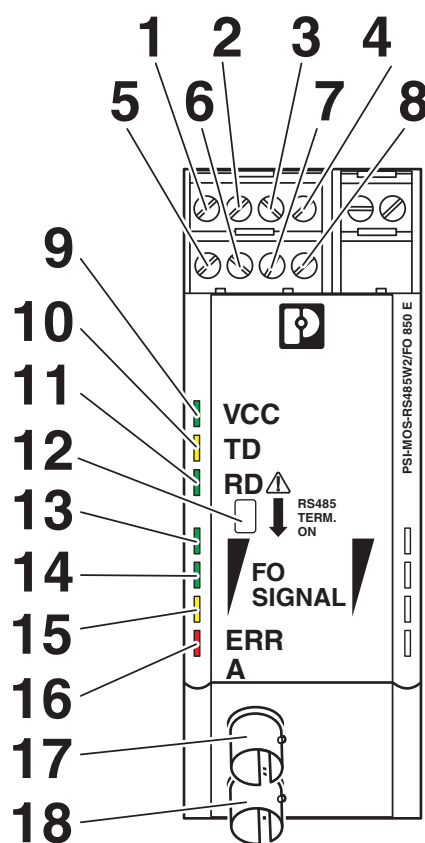
Struttura a stella ridondante

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica

2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

Disegno schema



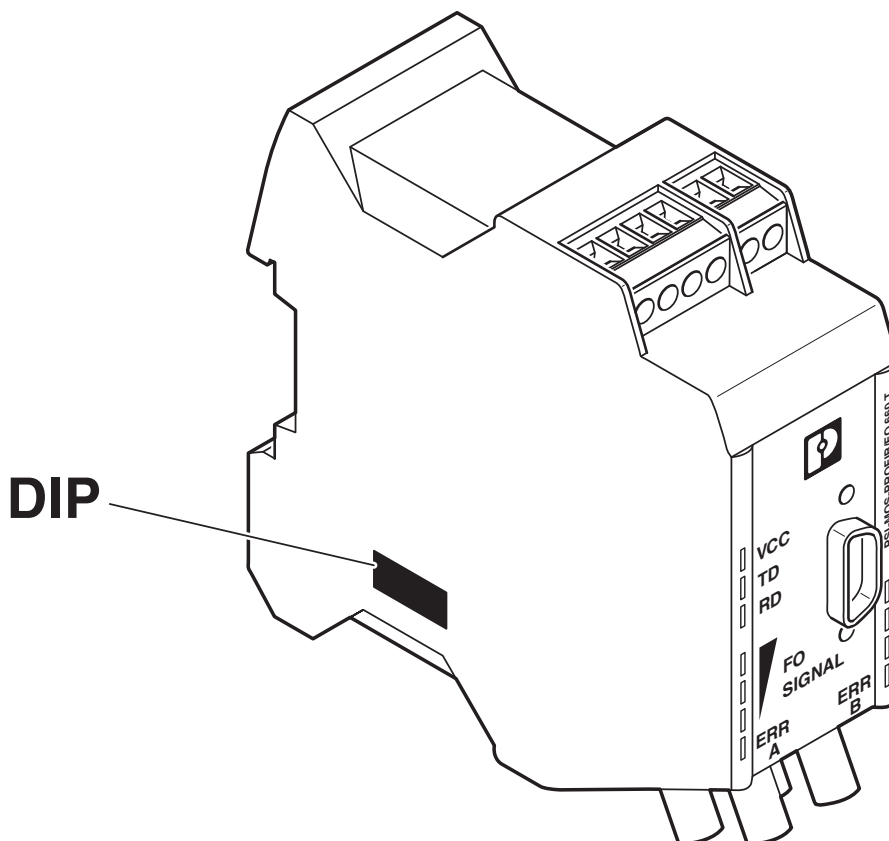
Visione frontale

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica

2708339

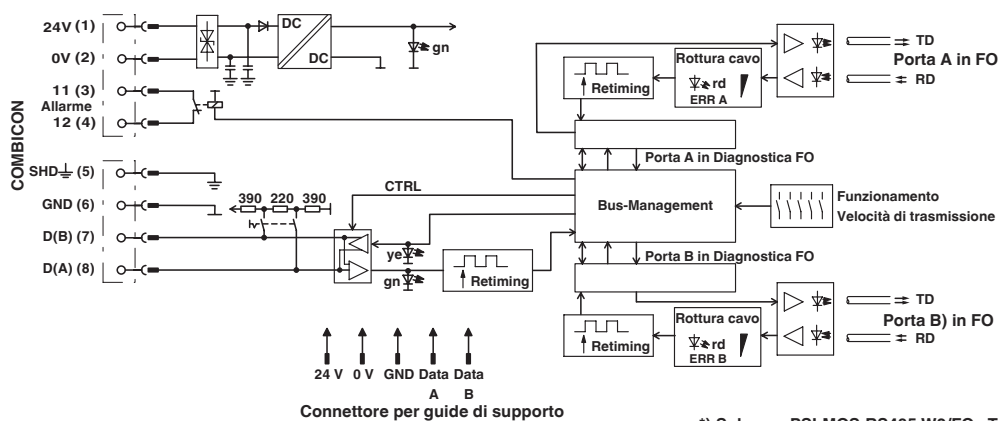
<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

Disegno schema



Posizione del DIP switch

Diagramma a blocchi



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

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica



2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

## Omologazioni

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>



**DNV GL**

ID omologazione: TAA00001KR



**KC**

ID omologazione: KCC-REI-PCK-FOCVT270



**cULus Listed**

ID omologazione: E238705



**cULus Recognized**

ID omologazione: E238705



**ATEX**

ID omologazione: PTB 06 ATEX 2042U



**cUL Listed**

ID omologazione: E199827



**UL Listed**

ID omologazione: E199827



**IECEx**

ID omologazione: IECEx ULD 21.0013X



**ATEX**

ID omologazione: UL 21 ATEX 2550X

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica



2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

## Classifiche

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-12.0 | 19170411 |
| ECLASS-13.0 | 19170411 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001467 |
|----------|----------|

### UNSPSC

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

# PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E - Convertitori in fibra ottica



2708339

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2708339>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Soddisfa i requisiti della direttiva RoHS | Sì     |
| con eccezione delle deroghe, se note      | 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) | Nessuna sostanza con una percentuale di massa maggiore dello 0,1% |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

Phoenix Contact 2025 © - 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](mailto:info_it@phoenixcontact.com)