

# FL SWITCH 2206-2FX ST - Industrial Ethernet Switch



2702332

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2702332>

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.



Managed Switch 2000 serie, 6 Porte RJ45 10/100 MBit/s, 2 ST-Multimode 100 MBit/s, grado di protezione: IP20, Temperatura ambiente (esercizio): -40 °C ... 70 °C, Intervallo di tensione di alimentazione: 9 V DC ... 57 V DC, PROFINET Conformance Class B, Campo di temperatura esteso, Processo di sviluppo certificato secondo la norma IEC 62443-4-1, Prodotto certificato secondo IEC 62443-4-2

## I vantaggi

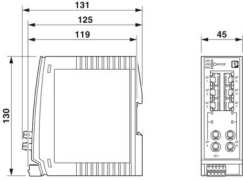
- VLAN
- MRP (Client e Manager)
- DHCP Client, DHCP Server (basato su pool e port), DHCP Option 82
- RSTP
- Temperatura ambiente da -40 °C ... 75 °C
- Web based Management, SNMP
- Esecuzione compatta
- Memoria di configurazione
- Messa in servizio e configurazione semplici e rapide grazie al software FL NETWORK MANAGER
- Per reti PROFINET e EtherNet/IP™

## Dati commerciali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Codice articolo                     | 2702332       |
| Pezzi/conf.                         | 1 Pezzi       |
| Quantità di ordinazione minima      | 1 Pezzi       |
| Codice vendita                      | DNN121        |
| Codice prodotto                     | DNN121        |
| GTIN                                | 4055626128597 |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 426,4 g       |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 260 g         |
| Numero tariffa doganale             | 85176200      |
| Paese di origine                    | DE            |

## Dati tecnici

### Dimensioni

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
| Disegno quotato |  |  |
| Larghezza       |  | 45 mm  |
| Altezza         |  | 130 mm   |
| Profondità      |  | 119 mm   |

### Indicazioni materiale

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Colore (Custodia)  | grigio (RAL 7042)                  |
| Materiale custodia | Policarbonato rinforzato con fibre |

### Montaggio

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

### Interfacce

#### Ethernet (RJ45)

|                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| Numero di interfacce         | 6                             |
| Collegamento                 | RJ45                          |
| Nota sul tipo di connessione | Autonegoziante e autocrossing |
| Velocità di trasmissione     | 10/100 MBit/s                 |
| Fisica di trasmissione       | Rame                          |
| Lunghezza di trasmissione    | 100 m (per segmento)          |
| LED di segnalazione          | ricezione dati, Link status   |
| Numero di canali             | 6 (Porte RJ45)                |

#### FO Ethernet

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Numero di interfacce             | 2   |
| Collegamento                     | ST  |
| Velocità di trasmissione         | 100 MBit/s (full duplex)                                  |
| Capacità di trasmissione minima  | -19 dBm   |
| Capacità di trasmissione massima | -14 dBm   |
| Sensibilità di ricezione minima  | -32 dBm   |
| Sensibilità di ricezione max.    | -14 dBm   |
| Fisica di trasmissione           | in fibra multimodale                                      |
| Lunghezza di trasmissione        | 11000 m (fibra di vetro con F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) |
|                                  | 6400 m (fibra di vetro con F-G 50/125 0,7 dB/km F1200)    |
|                                  | 3000 m (fibra di vetro con F-G 62,5/125 2,6 dB/km F600)   |

2702332

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2702332>

|                     |   |
|---------------------|---|
|                     | 2800 m (fibra di vetro con F-G 50/125 1,6 dB/km F800) |
| Lunghezza d'onda    | 1300 nm   |
| LED di segnalazione | ricezione dati, Link status                           |
| Numero di canali    | 2 (ST-Multimode)                                      |

## Dati di uscita

Digitale:

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Denominazione uscita | Uscita allarme |
|----------------------|----------------|

## Caratteristiche articolo

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Tipo di prodotto            | Switch  |
| Famiglia di prodotti        | Managed Switch 2000   |
| Tipo                        | Esecuzione a libro  |
| MTTF                        | 343,16 Anni (Standard SN 29500, temperatura 25 °C, ciclo operativo 21%)                 |
|                             | 153,37 Anni (Standard SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo operativo 34,25%)              |
|                             | 18,66 Anni (Standard SN 29500, temperatura 70 °C, ciclo operativo 100%)                 |
| Caratteristiche particolari | Campo di temperatura esteso   |
|                             | Processo di sviluppo certificato secondo la norma IEC 62443-4-1                         |
|                             | Prodotto certificato secondo IEC 62443-4-2  |
| Ritardo segnale             | ≥ 6,5 µs (Modalità Store-and-Forward, 10/100 MBit/s, in base alla dimensione del frame) |

## Caratteristiche di isolamento

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Classe di protezione | III (VDE 0106) |
| Grado d'inquinamento | 2              |

## Funzioni dello switch

|  |  |
|--|--|
| Funzioni diagnostiche                        | RMON History   |
|  | LLDP (Link Layer Discovery Protocol)                 |
|  | SNMP-Traps   |
|  | N:1-Portmirroring                                    |
|  | ACD (Address Conflict Detection)                     |
|  | SysLog   |
|  | CRC-Surveillance                                     |
| Funzionalità di base                         | Store and Forward Switch conforme a norma IEEE 802.3 |
| Contatto di segnalazione tensione di comando | tip. 24 V DC   |
| Classe Conformance PROFINET                  | Conformance Class B                                  |
| Funzionalità dell'apparecchiatura PROFINET   | Dispositivo PROFINET                                 |
|  | Fast Startup   |
| Funzioni filtro                              | Quality of Service (8 classi di priorità)            |
|  | Class of Service                                     |
|  | DiffServ/DSCP  |
|  | Port-Priorisierung                                   |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
|                                       | VLAN (fino a 32 VLAN)  |
|                                       | IGMP Snooping/Querier (v1/v2)  |
|                                       | Auto-Query-Port  |
|                                       | Extended Multicast Filtering   |
| Parametrizzazione IP                  | Client DHCP  |
|                                       | DHCP Option 82 (Relay Agent)   |
|                                       | Server DHCP (basato su pool, basato su port)   |
|                                       | BootP  |
|                                       | DCP (Discovery and Configuration Protocol)   |
| Tabella indirizzi MAC                 | 8k   |
| Management                            | Web based Management (HTTP/HTTPS)  |
|                                       | Gestione utente basata sui ruoli (LDAP, RADIUS)  |
|                                       | SNMPv1/v2/v3   |
|                                       | Command Line Interface (Telnet, SSH)   |
| Ridondanza                            | MRP (Media Redundancy Protocol)  |
|                                       | RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  |
|                                       | FRD (Fast Ring Detection)  |
|                                       | Large Tree Support   |
|                                       | LACP (Link Aggregation Control Protocol)   |
|                                       | Ridondanza del sistema PROFINET S2   |
| Indicazioni di stato e di diagnostica | LED: US1, US2 (alimentazione di tensione), Fail (contatto allarme), 2 LED per porta Ethernet (Link/Activity e Speed) |
| Altre funzioni                        | Trasmissione di MMS & GOOSE (IEC 61850-8-1)  |
|                                       | Trasmissione di Modbus/TCP   |
| Sincronizzazione temporale            | SNTP (Simple Network Time Protocol)  |

#### Funzioni di sicurezza

|                      |  |
|----------------------|--|
| Port Security        | MAC-based, RADIUS (IEEE 802.1X), MAC Authentication Bypass |
| Funzionalità di base | Store and Forward Switch conforme a norma IEEE 802.3       |

#### Caratteristiche elettriche

|  |   |
|--|---|
| Corrente assorbita                               | 260 mA  |
| Diagnostica locale                               | US1/2 tensione di alimentazione US1, US2 LED verde                                  |
|  | FAIL div. LED rosso   |
|  | LINK Stato Link LED verde   |
| Potenza dissipata massima in condizioni nominali | 6,75 W ( $U_S = \text{Min}$ , $T_{\text{amb}} = \text{Max}$ , $DO_1 = \text{Max}$ ) |
| Test di verifica                                 | Alimentazione a 24 V / terra funzionale 500 V DC 1 min                              |
|  | Interfaccia Ethernet / Tutti gli altri potenziali 2,25 kV DC 1 min                  |
| Mezzo trasmissivo                                | Rame  |
|  | FO  |

#### Alimentazione

|                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| Tensione di alimentazione (DC)  | 24 V DC (ridondante) |
| Range tensione di alimentazione | 9 V DC ... 57 V DC   |

2702332

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2702332>

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Collegamento alimentazione | mediante COMBICON, sezione conduttore max. 1,5 mm <sup>2</sup>              |
| Ripple residuo             | 3,6 V <sub>PP</sub> (entro il campo di tensione ammissibile)                |
| Max. corrente assorbita    | 1,5 A (U <sub>S</sub> = Min, T <sub>amb</sub> = Max, DO <sub>I</sub> = Max) |
| Corrente assorbita tipica  | 255 mA (a U <sub>S</sub> = 24 V DC e con temperatura ambiente di 25 °C)     |
| Corrente assorbita         | 260 mA  |

## Funzione

|  |              |
|--|--------------|
| Contatto di segnalazione tensione di comando | tip. 24 V DC |
|--|--------------|

## Dati di collegamento

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Collegamento                    | Connessione a molla Push-in   |
| Nota sul tipo di connessione    | Utilizzare come cavi di connessione soltanto cavi in rame per il range di temperature consentito (-40 °C ... 75 °C) |
| a innesto                       | sì  |
| Sezione conduttore rigida       | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Sezione conduttore flessibile   | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Sezione del conduttore AWG      | 24 ... 16   |
| Lunghezza del tratto da spelare | 9 mm  |

## Condizioni ambientali e della vita elettrica

### Condizioni ambientali

|   |  |
|---|--|
| Grado di protezione                                 | IP20   |
| Temperatura ambiente (esercizio)                    | -40 °C ... 70 °C   |
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)         | -40 °C ... 85 °C   |
| Umidità dell'aria consentita (esercizio)            | 10 % ... 95 % (senza condensa)                           |
| Umidità dell'aria consentita (stoccaggio/trasporto) | 10 % ... 95 % (senza condensa)                           |
| Urti (esercizio)                                    | 30g (EN 60068-2-27)                                      |
| Vibrazioni (funzionamento)                          | a norma IEC 60068-2-6: 5g, 150 Hz                        |
| Pressione aria (funzionamento)                      | 80 kPa ... 110 kPa fino a 2000 m s.l.m. (senza derating) |
| Pressione aria (trasporto e stoccaggio)             | 79 kPa ... 108 kPa fino a 2000 m s.l.m. (senza derating) |

## Normative e prescrizioni

|  |    |
|--|----|
| Privo di sostanze incidenti sulla reticolazione di vernici | sì |
|--|----|

## Omologazioni

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Omologazione per settore navale | Testato in conformità alle norme IEC 60945 e IACS E10 |
|---------------------------------|---|

### ATEX

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Siglatura   | Ⓜ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certificato | DEMKO 16 ATEX 1709X      |

### IECEX

|             |                     |
|-------------|---------------------|
| Siglatura   | Ex ec IIC T4 Gc     |
| Certificato | IECEX ULD 16.0018 X |

UL, USA / Canada

# FL SWITCH 2206-2FX ST - Industrial Ethernet Switch



2702332

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2702332>

|           |       |
|-----------|-------|
| Siglatura | cULus |
|-----------|-------|

## UL Ex, USA / Canada

|             |   |
|-------------|---|
| Siglatura   | Class I, Division 2, Groups A, B, C e D, T4   |
|             | Class I, Zone 2, AEx ec IIC T4  |
|             | Ex ec IIC T4 Gc X   |
| Certificato | E366272   |
| Nota        | UL 60079-0 Ed. 6 / UL 60079-7 Ed. 5, CSA 22.2 No. 60079-0 Ed. 3 / CSA C22.2 No. 60079-7 Ed. 2 |

## EAC Ex

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| Siglatura   | 2Ex e IIC T4 Gc X       |
| Certificato | RU C-DE.HB49.B.00118/21 |

Per EAC Ex vale inoltre quanto segue:

|           |  |
|-----------|--|
| Siglatura | Per l'installazione impiegare una custodia omologata idonea del grado di protezione minimo IP66.   |
|           | Sulla custodia/sul quadro elettrico deve essere apposto un cartello di avvertimento, che vieta l'apertura nella zona a potenziale rischio di esplosione. |
|           | Il funzionamento dei dispositivi è consentito se tutte le porte ottiche sono collegate o chiuse con i tappi ciechi in dotazione.                         |

## CCC / China-Ex

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Siglatura   | Ex ec IIC T4 Gc  |
| Certificato | 2022122310115629 |

## Test dei gas tossici

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| Siglatura | ISA S71.04.2013 G3 Harsh Group A |
|-----------|----------------------------------|

## UKCA Ex (UKEX)

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| Siglatura   | Ⓢ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certificato | PxCIMA22UKEX2702910X     |

## Dati cantieristica navale

|             |   |
|-------------|---|
| Temperature | B   |
| Humidity    | B   |
| 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                      |
| Conformità alle direttive CEM  | EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (scarica elettrostatica) Criterio B |
|                                | EN 61000-6-2 EN 61000-4-3 (campi elettromagnetici) Criterio A |
|                                | EN 61000-6-2 EN 61000-4-4 (EFT/Burst) Criterio A              |
|                                | EN 61000-6-2 EN 61000-4-5 (Surge) Criterio A                  |

2702332

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2702332>

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      | EN 61000-6-2 EN 61000-4-6 (segnali di disturbo a frequenza indotta) Criterio A |
|                      | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (emissioni irradiate) Classe A                       |
|                      | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (emissioni condotte) Classe A                        |
| Immunità ai disturbi | EN 61000-6-2   |

#### Emissione di disturbi

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

#### Caratteristiche del sistema

##### Funzionalità

|                      |  |
|----------------------|--|
| Funzionalità di base | Store and Forward Switch conforme a norma IEEE 802.3 |
|----------------------|--|

#### Segnalazione

|                    |  |
|--------------------|--|
| Segnalazione stato | LED: US1, US2 (alimentazione di tensione), Fail (contatto allarme), 2 LED per porta Ethernet (Link/Activity e Speed) |
|--------------------|--|

# FL SWITCH 2206-2FX ST - Industrial Ethernet Switch



2702332

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2702332>

## Disegni

Disegno quotato



2702332

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2702332>

## Omologazioni

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2702332>



**DNV GL**

ID omologazione: TAA00000YV



**LR**

ID omologazione: LR22250919TA



**NK**

ID omologazione: TA24215M



**BV**

ID omologazione: 48146\_B1 BV

**BSH**

ID omologazione: Nr. 966



**RINA**

ID omologazione: ELE014724XG001

**ABS**

ID omologazione: 21\_2066186\_1\_PDA



**cULus Listed**

ID omologazione: E238705

**Cybersecurity Certificate**

ID omologazione: 968 CSP 1043.00 25



**IECEX**

ID omologazione: IECEX ULD 16.0018X



**ATEX**

ID omologazione: DEMKO 16 ATEX 1709X

# FL SWITCH 2206-2FX ST - Industrial Ethernet Switch



2702332

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2702332>



**CCC**

ID omologazione: 2022122310115629



**cULus Listed**

ID omologazione: E366272

2702332

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2702332>

## Classifiche

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 19170401 |
| ECLASS-15.0 | 19170401 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC000734 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 43222600 |
|-------------|----------|

2702332

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2702332>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|   |              |
|---|--------------|
| Soddisfa i requisiti della direttiva RoHS | Sì           |
| con eccezione delle deroghe, se note      | 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  | d4e0ae09-fa50-4276-9fd1-5a96358cd41b |

### EF3.1 Cambiamento climatico

|         |                |
|---------|----------------|
| CO2e kg | 21,342 kg CO2e |
|---------|----------------|

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](mailto:info_it@phoenixcontact.com)