

# FL SWITCH 2208 PN - Industrial Ethernet Switch



1044024

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1044024>

Dane zawarte w tym dokumencie PDF zostały wygenerowane z naszego katalogu online. Kompletne dane znajdują się w dokumentacji użytkownika. Obowiązują ogólne warunki użytkowania dla materiałów pobieranych.



Managed Switch 2000, 8 Porty RJ45 10/100 MBit/s, PROFINET Conformance-Class B, Rozszerzony zakres temperatur, Fabrycznie ustawiony tryb PROFINET, diody sygnalizacji stanu PROFINET

## Korzyści

- Klient DHCP, serwer DHCP (na bazie wtyczek i portów), opcja DHC 82
- VLAN
- MRP (Client i Manager)
- RSTP
- Temperatura otoczenia od -40 °C ... 75 °C
- Wąska konstrukcja
- Pamięć konfiguracji
- Web based Management, SNMP
- Łatwe i szybkie uruchamianie i konfigurowanie za pomocą oprogramowania FL NETWORK MANAGER
- Ustawiony fabrycznie tryb PROFINET

# FL SWITCH 2208 PN - Industrial Ethernet Switch

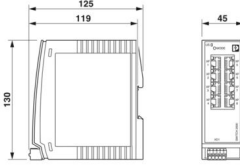


1044024

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1044024>

## Dane techniczne

### Wymiary

|                   |                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Rysunek wymiarowy |  |
| Szerokość         | 45 mm                                                                              |
| Wysokość          | 130 mm                                                                             |
| Głębokość         | 119 mm                                                                             |

### Wskazówki

|                   |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------|
| Informacje ogólne | Wsparcie telefoniczne i na miejscu (płatne) |
|-------------------|---------------------------------------------|

### Dane materiału

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| Materiał obudowy | poliwęglan wzmocniony włóknem |
|------------------|-------------------------------|

### Montaż

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| Rodzaj montażu | Montaż na szynie nośnej |
|----------------|-------------------------|

### Interfejsy

#### Ethernet (RJ45)

|                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Rodzaj przyłącza                      | RJ45                            |
| Informacja na temat rodzaju przyłącza | Autonegocjacja i autokrosowanie |
| Szybkość transmisji                   | 10/100 MBit/s                   |
| Fizyka transmisji                     | Miedź                           |
| Zasięg transmisji                     | 100 m (na każdy segment)        |
| sygnalizacyjne diody LED              | Odbiór danych, stan łącza       |
| Liczba kanałów                        | 8 (Porty RJ45)                  |

### Dane wyjściowe

#### Cyfrowe

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Oznaczenie wyjścia | Wyjście alarmowe |
|--------------------|------------------|

### Właściwości produktu

|                   |                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Konstrukcja       | Konstrukcja książkowa                                               |
| Typ produktu      | Switch                                                              |
| Rodzina produktów | Managed Switch 2000                                                 |
| MTTF              | 381,77 Lata (Standard SN 29500, temperatura 25°C, cykl roboczy 21%) |

# FL SWITCH 2208 PN - Industrial Ethernet Switch



1044024

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1044024>

|                        |                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | 165,29 Lata (Standard SN 29500, temperatura 40°C, cykl roboczy 34,25%)                                 |
|                        | 20,35 Lata (Standard SN 29500, temperatura 70°C, cykl roboczy 100%)                                    |
| Właściwości szczególne | Rozszerzony zakres temperatur<br>Fabrycznie ustawiony tryb PROFINET, diody sygnalizacji stanu PROFINET |
| opóźnienie sygnału     | ≥ 6,5 μs (Tryb Store-and-Forward, 10/100 Mb/s, w zależności od formatu ramki)                          |

## Właściwości izolacji

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Klasa ochrony       | III (VDE 0106) |
| Stopień zabrudzenia | 2              |

## Funkcje switcha

|                                                |                                                           |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Funkcje diagnostyczne                          | RMON History                                              |
|                                                | LLDP (Link Layer Discovery Protocol)                      |
|                                                | SNMP-Traps                                                |
|                                                | N:1-Portmirroring                                         |
|                                                | ACD (Address Conflict Detection)                          |
|                                                | SysLog                                                    |
|                                                | CRC-Surveillance                                          |
| Funkcje podstawowe                             | Switch store and forward, niezgodny z IEEE 802.3          |
| Napięcie wysterowania zestyku sygnalizacyjnego | typ. 24 V DC                                              |
| Klasa zgodności PROFINET                       | Conformance-Class B                                       |
| Funkcje urządzeń PROFINET                      | PROFINET Device                                           |
|                                                | Fast Startup                                              |
| Funkcje filtracji                              | Quality of Service (8 klas priorytetu)                    |
|                                                | Class of Service                                          |
|                                                | DiffServ/DSCP                                             |
|                                                | Port-Priorisierung                                        |
|                                                | VLAN (do 32 VLAN)                                         |
|                                                | IGMP Snooping/Querier (v1/v2)                             |
|                                                | Auto-Query-Port                                           |
|                                                | Extended Multicast Filtering                              |
| Parametryzowanie IP                            | DHCP-Client                                               |
|                                                | DHCP Option 82 (Relay Agent)                              |
|                                                | DHCP-Server (na bazie wtyczek. na bazie portów)           |
|                                                | BootP                                                     |
|                                                | DCP (Discovery and Configuration Protocol)                |
| Tabela adresów MAC                             | 8k                                                        |
| Zarząd                                         | Zarządzanie oparte na sieci WWW (HTTP/HTTPS)              |
|                                                | Zarządzanie użytkownikami w oparciu o role (LDAP, RADIUS) |
|                                                | SNMPv1/v2/v3                                              |
|                                                | Command Line Interface (Telnet, SSH)                      |
|                                                | MRP (Media Redundancy Protocol)                           |

1044024

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1044024>

|                                 |                                                                                                                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Redundacyjne                    | RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)                                                                                                           |
|                                 | FRD (Fast Ring Detection)                                                                                                                     |
|                                 | Large Tree Support                                                                                                                            |
|                                 | LACP (Link Aggregation Control Protocol)                                                                                                      |
|                                 | Redundancja systemowa S2 PROFINET                                                                                                             |
| Wskaźniki stanu i diagnozowania | Diody: US1, US2 (zasilanie), Fail (zestyk alarmowy), po 2 diody na każdy port Ethernet (Link/Activity i Speed), diody stanu PROFINET (BF, SF) |
| Dalsze funkcje                  | Transmisja MMS & GOOSE (IEC 61850-8-1)                                                                                                        |
|                                 | Transmisja Modbus/TCP                                                                                                                         |
| Synchronizacja czasowa          | SNTP (Simple Network Time Protocol)                                                                                                           |

## Funkcje bezpieczeństwa

|                    |                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------|
| Port Security      | MAC-based, RADIUS (IEEE 802.1X), MAC Authentication Bypass |
| Funkcje podstawowe | Switch store and forward, niezgodny z IEEE 802.3           |

## Parametry elektryczne

|                                                 |                                                                                    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Diagnostyka lokalna                             | US1/2 Napięcie zasilające US1, US2 LED zielona                                     |
|                                                 | awaria div. LED czerwona                                                           |
|                                                 | LINK status połączenia LED zielona                                                 |
|                                                 | BF Błąd magistrali LED czerwona                                                    |
|                                                 | SF Błąd zbiorczy LED czerwona                                                      |
| Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych | 6,6 W ( $U_S = \text{Min}$ , $T_{\text{amb}} = \text{Max}$ , $DO_1 = \text{Max}$ ) |
| Napięcie pobiercze                              | 500 V DC                                                                           |
| Odcinek próbny                                  | przez jedną minutę 500 V DC                                                        |
| Środek transmisyjny                             | Miedź                                                                              |

## Zasilanie

|                           |                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania (DC)   | 24 V DC (redundantny)                                                              |
| Zakres napięcia zasilania | 12 V DC ... 57 V DC                                                                |
| Przyłącze zasilania       | za pośrednictwem złączy COMBICON, maks. przekrój przewodu 1,5 mm <sup>2</sup>      |
| Tętnienie resztkowe       | 3,6 V <sub>PP</sub> (w dopuszczalnym zakresie napięć)                              |
| Pobór prądu maksymalny    | 1,3 A ( $U_S = \text{Min}$ , $T_{\text{amb}} = \text{Max}$ , $DO_1 = \text{Max}$ ) |
| Pobór prądu typowy        | 190 mA (przy $U_S = 24 \text{ V DC}$ i temperaturze otoczenia 25 °C)               |
| Pobór prądu               | 190 mA                                                                             |

## Funkcja

|                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| Napięcie wysterowania zestyku sygnalizacyjnego | typ. 24 V DC |
|------------------------------------------------|--------------|

## Dane przyłączeniowe

|                                       |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rodzaj przyłącza                      | Przyłącze push-in                                                                                                               |
| Informacja na temat rodzaju przyłącza | W formie kabla instalacyjnego stosować wyłącznie przewody miedziane z dopuszczalnym zakresem temperatury (od -40 °C ... 75 °C). |
| Przekrój przewodu sztywnego           | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                    |

# FL SWITCH 2208 PN - Industrial Ethernet Switch



1044024

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1044024>

|                             |                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| Przekrój przewodu giętkiego | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Przekrój przewodu AWG       | 24 ... 16                                    |
| Długość usuwanej izolacji   | 9 mm                                         |

## Warunki środowiskowe i żywotność

### Warunki otoczenia

|                                                           |                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Stopień ochrony                                           | IP20                                            |
| Temperatura otoczenia (praca)                             | -40 °C ... 70 °C                                |
| Temperatura otoczenia (składowanie/transport)             | -40 °C ... 85 °C                                |
| Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)                 | 10 % ... 95 % (bez kondensacji)                 |
| Dopuszczalna wilgotność powietrza (składowanie/transport) | 10 % ... 95 % (bez kondensacji)                 |
| Wstrząsy (eksploatacja)                                   | 30g (EN 60068-2-27)                             |
| Drgania (praca)                                           | według IEC 60068-2-6: 5g, 150 Hz                |
| Ciśnienie powietrza (praca)                               | 79 kPa ... 108 kPa do 2000 m npm (bez redukcji) |
| Ciśnienie powietrza (składowanie/transport)               | 79 kPa ... 108 kPa do 2000 m npm (bez redukcji) |

## Normy i przepisy

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Brak substancji negatywnie wpływających na lakierowanie | Tak |
|---------------------------------------------------------|-----|

## Dopuszczenia

|                         |                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Certyfikacja stoczniowa | Przeprowadzono testy zgodnie z normą IEC 60945 i IACS E10 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|

### ATEX

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Oznaczenie | ⊕ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certyfikat | DEMKO 16 ATEX 1709X      |

### IECEX

|            |                     |
|------------|---------------------|
| Oznaczenie | Ex ec IIC T4 Gc     |
| Certyfikat | IECEX ULD 16.0018 X |

### UL, USA / Kanada

|            |       |
|------------|-------|
| Oznaczenie | cULus |
|------------|-------|

### UL Ex, USA / Kanada

|            |                                                                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie | Class I, Division 2, Groups A, B, C i D, T4<br>Class I, Zone 2, AEx ec IIC T4<br>Ex ec IIC T4 Gc X |
| Certyfikat | E366272                                                                                            |
| Informacja | 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

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

Dla EAC Ex nadal obowiązuje:

|            |                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------|
| Oznaczenie | При монтаже использовать подходящий допущенный корпус |
|------------|-------------------------------------------------------|

# FL SWITCH 2208 PN - Industrial Ethernet Switch



1044024

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1044024>

|  |                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | со степенью защиты не ниже IP66.                                                                                                                        |
|  | На корпусе/шкафу управления должна быть размещена предупреждающая надпись, запрещающая открывать корпус или шкаф во взрывоопасной зоне.                 |
|  | Эксплуатация устройства допускается только при условии, что все оптические порты заняты подключенными устройствами или закрыты прилагаемыми заглушками. |

## CCC / China-Ex

|            |                  |
|------------|------------------|
| Oznaczenie | Ex ec IIC T4 Gc  |
| Certyfikat | 2022122310115629 |

## Test korozji przy przepływie gazu

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

## UKCA Ex (UKEX)

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| Oznaczenie | Ⓜ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc |
| Certyfikat | PxCIMA22UKEX2702910X     |

## Dane DNV GL

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

## Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

|                                   |                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Zgodność z wytycznymi EMV         | EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (wyładowania elektrost.) Kryterium B          |
|                                   | EN 61000-6-2 EN 61000-4-3 (pola elektromagnetyczne) Kryterium A         |
|                                   | EN 61000-6-2 EN 61000-4-4 (szybkie elektr. stany przejś.) Kryterium A   |
|                                   | EN 61000-6-2 EN 61000-4-5 (Surge) Kryterium B                           |
|                                   | EN 61000-6-2 EN 61000-4-6 (Zmienne zakłócające przewodzone) Kryterium A |
|                                   | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (emisja zakłóceń) Klasa A                     |
|                                   | EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (emisja zakłóceń przewodzonych) Klasa A       |
| Odporność na zakłócenia           | EN 61000-6-2                                                            |
| Kompatybilność elektromagnetyczna | Zgodność z dyrektywą EMC 2014/30/UE                                     |
| Emisja zakłóceń                   | EN 61000-6-4                                                            |

## Właściwości systemu

### Funkcjonalność

|                    |                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------|
| Funkcje podstawowe | Switch store and forward, niezgodny z IEEE 802.3 |
|--------------------|--------------------------------------------------|

## Sygnalizacja

# FL SWITCH 2208 PN - Industrial Ethernet Switch



1044024

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1044024>

Wskaźnik stanu

Diody: US1, US2 (zasilanie), Fail (zestyk alarmowy), po 2 diody na każdy port Ethernet (Link/Activity i Speed), diody stanu PROFINET (BF, SF)

Phoenix Contact 2024 © - Wszelkie prawa zastrzeżone  
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Sp. z o.o.  
ul. Bierutowska 57-59, Budynek nr 3/A  
51-317 Wrocław  
71/ 39 80 410  
[pxcpl@phoenixcontact.pl](mailto:pxcpl@phoenixcontact.pl)