

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

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 TSN Switch 2000, 12 Porty RJ45 10/100/1000 Mb/s, 2 Porty SFP 100/1000 MBit/s, 2 Combo-Ports 10/100/1000 Mb/s, PROFINET Conformance-Class B

## Korzyści

- Realizacja innowacyjnych aplikacji TSN dzięki precyzyjnej synchronizacji czasu wg IEEE 802.1AS, Frame Preemption i PROFINET Stream
- Szerokie możliwości budowy rozproszonych systemów neuralgicznych pod względem czasu
- Poprawa wydajności, wytrzymałości i dyspozycyjności sieci Ethernet
- Możliwość zastosowania w klasycznych aplikacjach i sieciach TSN
- Obsługa wszystkich funkcji serii FL SWITCH 2300

## Dane handlowe

Numer artykułu	1232305
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	DNN127
Klucz produktu	DNN127
GTIN	4063151333058
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	723 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	445 g
Numer taryfy celnej	85176200
Kraj pochodzenia	DE

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch

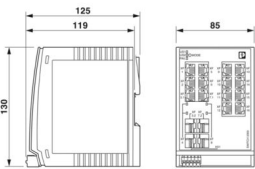


1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## Dane techniczne

### Wymiary

Rysunek wymiarowy	
Szerokość	85 mm
Wysokość	130 mm
Głębokość	115 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	10/100/1000 Mb/s
Fizyka transmisji	Miedź
Zasięg transmisji	100 m (na każdy segment)
sygnalizacyjne diody LED	Odbiór danych, stan łącza
Liczba kanałów	12 (Porty RJ45)

#### Ethernet (SFP)

Liczba interfejsów	2
Rodzaj przyłącza	SFP
Szybkość transmisji	100/1000 MBit/s (pełny duplex)
Fizyka transmisji	Zależny od modułu SFP
Zasięg transmisji	do 80 km (odpowiednio do stosowanego modułu SFP)
sygnalizacyjne diody LED	Odbiór danych, stan łącza
Liczba kanałów	2 (Porty SFP)

#### Ethernet (Combo)

Liczba interfejsów	2
Rodzaj przyłącza	SFP/RJ45

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

Informacja na temat rodzaju przyłącza	Autonegociacja i autokrosowanie
Szybkość transmisji	10/100/1000 Mb/s (pełny duplex)
Fizyka transmisji	Zależny od modułu SFP
Zasięg transmisji	do 80 km (odpowiednio do stosowanych włókien/modułu SFP)
sygnalizacyjne diody LED	Odbiór danych, stan łącza
Liczba kanałów	2 (Combo-Ports)

## Dane wyjściowe

### Cyfrowe

Oznaczenie wyjścia	Wyjście alarmowe
Oznaczenie wyjścia	Wyjście alarmowe

## Właściwości produktu

Konstrukcja	Konstrukcja książkowa
Typ produktu	Switch
Rodzina produktów	Managed TSN Switch 2000
MTTF	257,17 Lata (Standard SN 29500, temperatura 25°C, cykl roboczy 21%)
	126,12 Lata (Standard SN 29500, temperatura 40°C, cykl roboczy 34,25%)
	25,76 Lata (Standard SN 29500, temperatura 60 °C, cykl roboczy 100 %)

## 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 wystawiania 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)

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

Parametryzowanie IP	IGMP Snooping/Querier (v1/v2)
	Auto-Query-Port
	Extended Multicast Filtering
	DHCP-Client
	DHCP Option 82 (Relay Agent)
	DHCP-Server (na bazie wtyczek. na bazie portów)
	BootP
Tabela adresów MAC	DCP (Discovery and Configuration Protocol)
	32k
Zarząd	Zarządzanie oparte na sieci WWW (HTTP/HTTPS)
	Zarządzanie użytkownikami w oparciu o role (LDAP, RADIUS)
	SNMPv1/v2/v3
	Command Line Interface (Telnet, SSH)
Redundacyjne	MRP (Media Redundancy Protocol)
	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 LED: US1, US2 (zasilacz), Fail (styk alarmowy), po 2 diody LED na każdy port Ethernet (Link/Activity i Speed)
Dalsze funkcje	Ramki Jumbo (maks. 9600 bajtów)
	Transmisja MMS & GOOSE (IEC 61850-8-1)
	Transmisja Modbus/TCP
Synchronizacja czasowa	SNTP (Simple Network Time Protocol)
	gPTP (IEEE 802.1AS)
	(Transparent Clock)

## 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
Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych	31,2 W ( $U_S = \text{Min}$ , $T_{\text{amb}} = \text{Max}$ , $DO_1 = \text{Max}$ )
Napięcie probiercze	500 V DC
Odcinek próbny	przez jedną minutę 500 V DC
Środek transmisyjny	Miedź
	Światłowód

## Zasilanie

Napięcie zasilania (DC)	24 V DC (redundantny)
-------------------------	-----------------------

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

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	2,6 A (U <sub>S</sub> = Min, T <sub>amb</sub> = Max, DO <sub>I</sub> = Max)
Pobór prądu typowy	790 mA (przy U <sub>S</sub> = 24 V DC i temperaturze otoczenia 25 °C)
Pobór prądu	790 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>
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 ... 60 °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
---	-----

## 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 A
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-6 (Zmienne zakłócające przewodzone) Kryterium A

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

	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

Wskaźnik stanu	Diody LED: US1, US2 (zasilacz), Fail (styk alarmowy), po 2 diody LED na każdy port Ethernet (Link/Activity i Speed)
----------------	---

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch

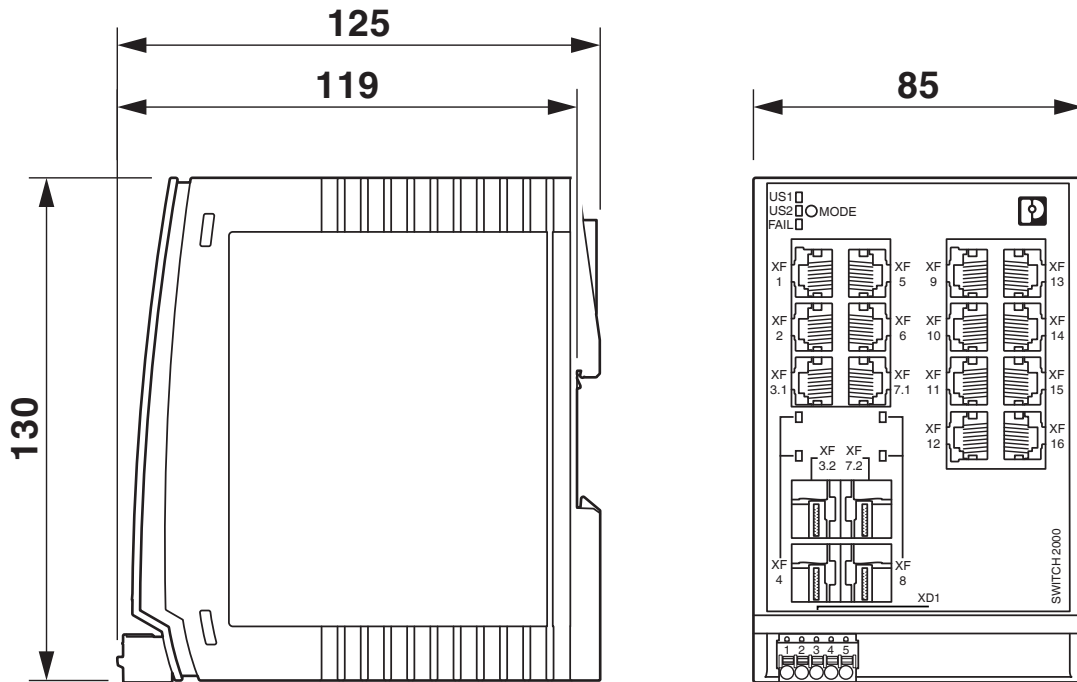


1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## Rysunki

Rysunek wymiarowy



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## Klasyfikacje

### ECLASS

ECLASS-11.0	19170401
ECLASS-12.0	19170401
ECLASS-13.0	19170401

### ETIM

ETIM 9.0	EC000734
----------	----------



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## Environmental product compliance

China RoHS	Okres dla użytkowania zgodnego z przeznaczeniem (EFUP): 50 lat
	Informacje na temat substancji niebezpiecznych można znaleźć w deklaracji producenta w zakładce „Do pobrania”

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## Akcesoria

### SD FLASH 2GB - Pamięć programu / konfiguracji

2988162

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2988162>



Pamięć programów i konfiguracji do rozszerzenia wewnętrznej pamięci flash, wtykana, 2 GB.

---

### FL NETWORK MANAGER BASIC - Oprogramowanie do zarządzania siecią

2702889

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702889>



Oprogramowanie oparte na protokole SNMP do łatwego uruchamiania i monitorowania komponentów sieci, takich jak przełączniki, routery i punkty dostępowe WLAN

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FL DIN RA - Adapter szyny nośnej

2891053

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2891053>

FL DIN RA jest montowany na 19-calowym standardowym stelażu (EIA-310-D, IEC 60297-3-100), aby środki pracy montowane na szynach nośnych DIN można było zamontować w stojaku.



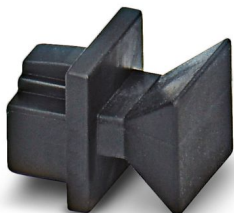
---

## FL RJ45 PROTECT CAP - Zabezpieczenie przeciwpyłowe

2832991

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2832991>

Pokrywa przeciwpyłowa dla gniazda RJ45



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

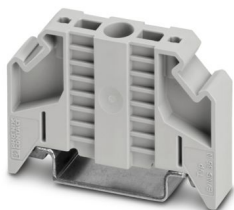
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## E/NS 35 N - Trzymacz końcowy

0800886

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0800886>

Trzymacz końcowy, szerokość: 9,5 mm, kolor: szary



## FK-MCP 1,5/ 5-ST-3,81GY35BD1-5 - Złącze do PCB

1015782

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1015782>



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 1,5 mm<sup>2</sup>, kolor: jasnoszary, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, sposób połączenia styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 5, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 5, ilość przyłączy: 5, rodzina produktów: FK-MCP 1,5/..-ST, raster: 3,81 mm, rodzaj przyłącza: Przyłączy push-in, kierunek przyłączania przewód/płytką: 0 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## MCVW 1,5/ 5-ST-3,81GY7035BD2DO - Złącze do PCB

1034096

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1034096>



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 1,5 mm<sup>2</sup>, kolor: jasnoszary, prąd znamionowy: 8 A, napięcie znamionowe (III/2): 160 V, powierzchnia styku: cynowy, sposób połączenia styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 5, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 5, ilość przyłączy: 5, rodzina produktów: MCVW 1,5/..-ST, raster: 3,81 mm, rodzaj przyłączy: Zacisk śrubowy z tuleją zaciskową, kształt gniazda śruby: L Nacięcie wzdłużne, kierunek przyłączania przewód/płytki: -90 °, system wtyków: COMBICON MC 1,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

## FL SFP FX - Moduł medialny

2891081

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2891081>



Moduł wtykowy o wąskim typie obudowy zapewnia interfejs światłowodowy o prędkości przesyłu wynoszącej 100 MBit/s przy długości fali 1310 nm (długa).

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FL SFP FX SM - Moduł medialny

2891082

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2891082>



Moduł wtykowy o wąskim typie obudowy zapewnia interfejs światłowodowy o prędkości przesyłu wynoszącej 100 MBit/s przy długości fali 1310 nm (długa).

---

## FL SFP SX - Moduł medialny

2891754

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2891754>



Gigabitowy moduł SFP do transmisji danych na odległość do 1 km o długości fali 850 nm.

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FL SFP SX2 - Moduł medialny

2702397

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702397>



Gigabitowy moduł SFP do transmisji danych na odległość do 2 km o długości fali 1310 nm.

---

## FL SFP LX10-B - Moduł medialny

1025401

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1025401>



Gigabitowy moduł SFP do transmisji danych na odległość do 10 km o długości fali 1310 nm.

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FL SFP LX - Moduł medialny

2891767

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2891767>



Gigabitowy moduł SFP do transmisji danych na odległość do 30 km o długości fali 1310 nm.

---

## FL SFP LX40 - Moduł medialny

1113081

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1113081>



Gigabitowy moduł SFP do transmisji danych na odległość do 40 km o długości fali 1310 nm.



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FL SFP LH - Moduł medialny

2989912

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2989912>



Gigabitowy moduł SFP do transmisji danych na odległość do 80 km o długości fali 1550 nm.

---

## FL SFP WDM10-SET - Moduł medialny

2702442

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702442>



Gigabitowy zestaw WDM SFP do transmisji danych na odległość do 10 km jednym światłowodem o długości fali 1310/1550 nm.

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FL SFP FE WDM20-SET - Moduł medialny

2702439

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702439>

Zestaw WDM SFP FastEthernet do transmisji danych na odległość do 20 km jednym światłowodem o długości fali 1310/1550 nm.



---

## FL SFP GT - Moduł medialny

2989420

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2989420>

Gigabitowy moduł SFP do transmisji na odległość do 100 m.



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FL CAT5 PATCH 0,5 - Kabel krosowe

2832263

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2832263>

Kabel połączeniowy, CAT5, gotowy, 0,5 m



---

## FL CAT5 PATCH 1,0 - Kabel krosowe

2832276

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2832276>

Kabel połączeniowy, CAT5, gotowy, 1 m



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FL CAT5 PATCH 2,0 - Kabel krosowe

2832289

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2832289>

Kabel połączeniowy, CAT5, gotowy, 2 m



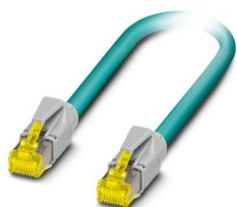
---

## NBC-R4AC-R4AC-IE8A/.../... - Kabel krosowe

1411854

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1411854>

Kabel krosowe, stopień ochrony: IP20, liczba biegunów: 8, 10 Gb/s, CAT6<sub>A</sub>,  
wyprowadzenie kabla: proste, Ethernet



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



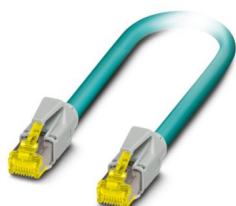
1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## NBC-R4AC/10G-R4AC/10G-94F/2,0 - Kabel krosowe

1408360

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1408360>



Kabel krosowy, CAT6<sub>A</sub>, 4-parowy, ekranowany, do połączeń niekrzyżowych (Line), obustronnie konfekcjonowany ze złączami wtykowymi RJ45/IP20, materiał płaszczka zewnętrznego: PUR, długość: 2,0 m

---

## NBC-R4AC/10G-R4AC/10G-94F/3,0 - Kabel krosowe

1408365

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1408365>



Kabel krosowy, CAT6<sub>A</sub>, 4-parowy, ekranowany, do połączeń niekrzyżowych (Line), obustronnie konfekcjonowany ze złączami wtykowymi RJ45/IP20, materiał płaszczka zewnętrznego: PUR, długość: 3,0 m

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## NBC-R4AC/1,0-93B/R4AC - Kabel krosowe

1408968

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1408968>



Kabel krosowe, stopień ochrony: IP20, długość kabla: 1 m, liczba biegunów: 4, 100 Mbit/s, CAT5, materiał: PA 6.6, PROFINET

---

## NBC-R4AC/2,0-93B/R4AC - Kabel krosowe

1408969

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1408969>



Kabel krosowe, stopień ochrony: IP20, długość kabla: 2 m, liczba biegunów: 4, 100 Mbit/s, CAT5, materiał: PA 6.6, PROFINET

# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## NBC-R4AC/5,0-93B/R4AC - Kabel krosowe

1408970

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1408970>



Kabel krosowe, stopień ochrony: IP20, długość kabla: 5 m, liczba biegunów: 4, 100 Mbit/s, CAT5, materiał: PA 6.6, PROFINET

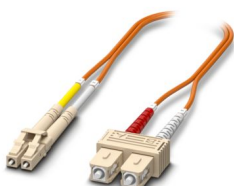
---

## FOC-LC:PA-SC:PA-OM2:D01/1 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115607

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115607>

Mostek OM2 Duplex, wielomodowy, LC-SC, szlif UPC, długość 1 m



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

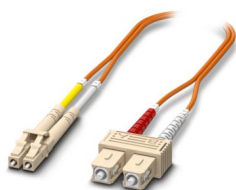
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FOC-LC:PA-SC:PA-OM2:D01/2 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115605

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115605>

Mostek OM2 Duplex, wielomodowy, LC-SC, szlif UPC, długość 2 m



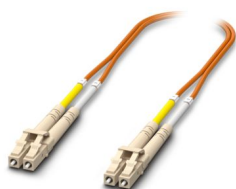
---

## FOC-LC:PA-LC:PA-OM2:D01/1 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115633

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115633>

Zworka OM2 Duplex, wielomodowa, LC-LC, szlif UPC, długość 1 m





# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

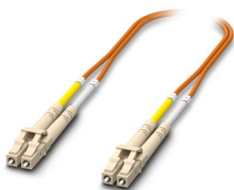
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FOC-LC:PA-LC:PA-OM2:D01/2 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115634

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115634>

Zworka OM2 Duplex, wielomodowa, LC-LC, szlif UPC, długość 2 m



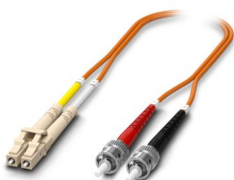
---

## FOC-LC:PA-ST:PA-OM2:D01/1 - Światłowód

1115588

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115588>

Zworka OM2 Duplex, wielomodowa, LC-ST, szlif UPC, długość 1 m



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

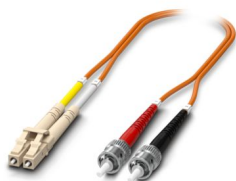
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FOC-LC:PA-ST:PA-OM2:D01/2 - Światłowód

1115587

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115587>

Zworka OM2 Duplex, wielomodowa, LC-ST, szlif UPC, długość 2 m



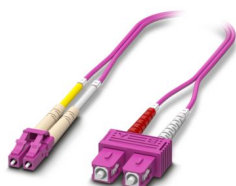
---

## FOC-LC:PA-SC:PA-OM4:D01/1 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115601

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115601>

Zworka OM4 Duplex, wielomodowa, LC-SC, szlif UPC, długość 1 m



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

FOC-LC:PA-SC:PA-OM4:D01/2 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115600

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115600>

Zworka OM4 Duplex, wielomodowa, LC-SC, szlif UPC, długość 2 m



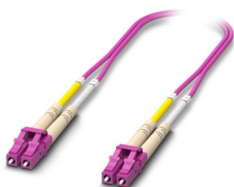
---

FOC-LC:PA-LC:PA-OM4:D01/1 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115625

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115625>

Zworka OM4 Duplex, wielomodowa, LC-LC, szlif UPC, długość 1 m



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

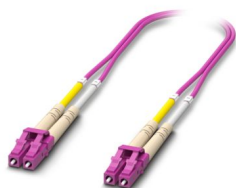
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FOC-LC:PA-LC:PA-OM4:D01/2 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115624

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115624>

Zworka OM4 Duplex, wielomodowa, LC-LC, szlif UPC, długość 2 m



---

## FOC-LC:PA-LC:PA-OS2:D01/1 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115636

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115636>

Zworka OS2 Duplex, jednomodowa, LC-LC, szlif UPC, długość 1 m



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

FOC-LC:PA-LC:PA-OS2:D01/2 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115629

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115629>

Zworka OS2 Duplex, jednomodowa, LC-LC, szlif UPC, długość 2 m



---

FOC-LC:PA-ST:PA-OS2:D01/1 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115596

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115596>

Zworka OS2 Duplex, jednomodowa, LC-ST, szlif UPC, długość 1 m



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FOC-LC:PA-ST:PA-OS2:D01/2 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115595

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115595>

Zworka OS2 Duplex, jednomodowa, LC-ST, szlif UPC, długość 2 m



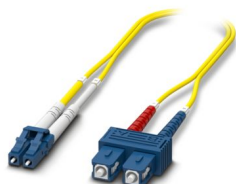
---

## FOC-LC:PA-SC:PA-OS2:D01/1 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115618

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115618>

Zworka OS2 Duplex, jednomodowa, LC-SC, szlif UPC, długość 1 m



# FL SWITCH TSN 2312-2GC-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1232305

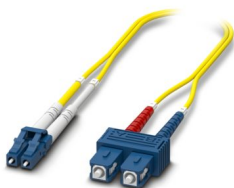
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1232305>

## FOC-LC:PA-SC:PA-OS2:D01/2 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115617

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115617>

Zworka OS2 Duplex, jednomodowa, LC-SC, szlif UPC, długość 2 m



## VS-08-RJ45-5-Q/IP20 - Złącza wtykowe RJ45

1656725

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1656725>



Złącza wtykowe RJ45, rodzaj: RJ45, stopień ochrony: IP20, liczba biegunów: 8, 1 Gb/s, CAT5, materiał: Tworzywo sztuczne, rodzaj przyłącza: Zaciski nożowe, przekrój przyłącza: AWG 26- 23, wyprowadzenie kabla: proste, kolor: szary A RAL 7042, Ethernet

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)