

# FL SWITCH 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

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.



Wąski switch ethernetowy, szeroki zakres temperatur, dwanaście portów RJ45 z szybkością 10/100 Mb/s we wszystkich portach, dwa porty SFP z szybkością 100/1000 Mb/s,, automatyczne rozpoznawanie szybkości transmisji, funkcja autokrosowania i QoS

## Korzyści

- Funkcja rozpoznawania Auto-Negotiation i Autocrossing ułatwia instalację i budowę
- Lokalne wskaźniki diagnostyczne z LED
- Porty RJ45 dostosowane do szybkości transmisji 10/100 Mb/s
- Komunikaty z priorytetem QoS (Quality of Service)
- PROFINET Conformance Class A do wymiany danych w czasie rzeczywistym
- Energy Efficient Ethernet zgodnie z IEEE 802.3az
- Wersje PROFINET z filtrem PTCP do niezawodnej komunikacji w sieciach PROFINET
- Ulepszony priorytet przesyłania danych dla protokołów automatyzacyjnych

## Dane handlowe

Numer artykułu	1249598
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	DNN116
Klucz produktu	DNN116
GTIN	4063151355104
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	528,7 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	433 g
Numer taryfy celnej	85176200
Kraj pochodzenia	TW

1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## Dane techniczne

### Wymiary

Szerokość	40 mm
Wysokość	140,4 mm
Głębokość	92,4 mm

### Dane materiału

Materiał obudowy	poliwęglan wzmocniony włóknem
	Aluminium/blacha stalowa DC01

### Montaż

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

### Interfejsy

#### Ethernet (RJ45)

Liczba interfejsów	12
Rodzaj przyłącza	RJ45
Informacja na temat rodzaju przyłącza	Autonegocjacja i autokrosowanie
Szybkość transmisji	10/100 MBit/s
Fizyka transmisji	Ethernet za pomocą skrętki dwużyłowej i wtyków RJ45
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 40 km (odpowiednio do stosowanych włókien/modułu SFP)
sygnalizacyjne diody LED	Odbiór danych, stan łącza
Liczba kanałów	2 (Porty SFP)

### Właściwości produktu

Typ produktu	Switch
Rodzina produktów	Unmanaged Switch 1000
MTTF	64,3 Lata (Standard MIL-HDBK-217F, temperatura 25°C, cykl roboczy 100%)
	298,8 Lata (Standard SN 29500, temperatura 25°C, cykl roboczy 21%)
	560,1 Lata (standard Telcordia, temperatura 25 °C, cykl roboczy 21% (5 dni w tygodniu, 8 godzin dziennie))

### Funkcje switcha

# FL SWITCH 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

Funkcje podstawowe	Switch niezarządzalny
	Autonegociacja
	Tryb przełączania przechowująco-przekazujący
Klasa zgodności PROFINET	Conformance-Class A
Tabela adresów MAC	8k
Wskaźniki stanu i diagnozowania	LED: U <sub>S</sub> , połączenie i aktywność na port
Dalsze funkcje	100 BASE-TX/100BASE-FX (IEEE 802.3u)
	Ustalanie priorytetu wg Quality of Service (QoS) (IEEE 802.1p)
	Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az)
	10Base-T (IEEE 802.3)

## Funkcje bezpieczeństwa

Funkcje podstawowe	Switch niezarządzalny
	Autonegociacja
	Tryb przełączania przechowująco-przekazujący

## Parametry elektryczne

Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych	11,52 W (przy 24 V DC)
Środek transmisyjny	Miedź

## Zasilanie

Napięcie zasilania (DC)	24 V DC
Zakres napięcia zasilania	9 V DC ... 32 V DC
Przyłącze zasilania	za pośrednictwem złączy COMBICON, maks. przekrój przewodu 2,5 mm <sup>2</sup>
Tętnienie resztkowe	3,6 V <sub>PP</sub> (w dopuszczalnym zakresie napięć)
Pobór prądu maksymalny	480 mA (dla 9 V DC)
Pobór prądu typowy	333 mA (przy 24 V DC)

## Dane przyłączeniowe

### Technika przyłączeniowa

Określenie przyłącza	zasilanie mocy
wtykowe	tak

### zasilanie mocy

Rodzaj przyłącza	Przyłącze push-in
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Przekrój przewodu AWG	24 ... 12
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką z płaszczem z tworzywa	0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Przekrój przewodu giętkiego z tulejką bez płaszczem z tworzywa	0,25 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
Długość usuwanej izolacji	10 mm

## Warunki środowiskowe i żywotność

### Warunki otoczenia

# FL SWITCH 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

Stopień ochrony	IP30
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 75 °C
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Wysokość	2000 m (maksymalnie)
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	5 % ... 95 % (bez kondensacji)
Dopuszczalna wilgotność powietrza (składowanie/transport)	5 % ... 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)

## Dopuszczenia

### Zgodność/dopuszczenia

Zgodność	zgodność z CE
ATEX	Ⓜ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Certyfikat badania typu UE	UL 21 ATEX 2638X
IECEX	Ex ec IIC T4 Gc
Certyfikat IECEX	IECEX UL 21.0120X
UL, USA / Kanada	UL 61010-1, UL 61010-2-201 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4 Class I, Zone 2, Group IIC, T4

## Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

Zgodność z wytycznymi EMV	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (wyladowania 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 61000-4-8 (pola elektromagnetyczne) Kryterium A
	EN 61000-6-2 Klasa A
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2:2005
Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodność z dyrektywą EMC 2014/30/UE
Emisja zakłóceń	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011

## Właściwości systemu

### Funkcjonalność

Funkcje podstawowe	Switch niezarządzalny
	Autonegociacja
	Tryb przełączania przechowująco-przekazujący

## Sygnalizacja

# FL SWITCH 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

Wskaźnik stanu

LED: U<sub>S</sub>, połączenie i aktywność na port

1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## Dopuszczenia

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>



**DNV GL**

ID dopuszczenia: TAA000034U



**UL Listed**

ID dopuszczenia: FILE E 238705



**cUL Listed**

ID dopuszczenia: FILE E 238705

**UAE-RoHS**

ID dopuszczenia: 23-09-84495



**KC**

ID dopuszczenia: R-R-PCK-1249598



**IECEX**

ID dopuszczenia: IECEX UL 21.0120X



**cUL Listed**

ID dopuszczenia: File E 196811



**UL Listed**

ID dopuszczenia: File E 196811



**ATEX**

ID dopuszczenia: UL 21 ATEX 2638X

**cULus Listed**

**cULus Listed**

# FL SWITCH 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## Klasyfikacje

### ECLASS

ECLASS-11.0	19170402
ECLASS-12.0	19170402
ECLASS-13.0	19170402

### ETIM

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

### UNSPSC

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

# FL SWITCH 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## Environmental product compliance

REACH SVHC

Lead 7439-92-1



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## Akcesoria

### FKCT 2,5/ 3-ST KMGY BD:US,GND - Złącze do PCB

1087544

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1087544>



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 2,5 mm<sup>2</sup>, kolor: jasnoszary, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, sposób połączenia styku: Gniazdo, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, rodzina produktów: FKCT 2,5/...-ST, raster: 5 mm, rodzaj przyłącza: Przyłącze push-in, kierunek przyłączania przewód/płytką: 0 °, zaczepek: - Zaczepek, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

### FKCT 2,5/ 3-ST KMGY - Złącze do PCB

1998263

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1998263>



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 2,5 mm<sup>2</sup>, kolor: jasnoszary, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, sposób połączenia styku: Gniazdo, liczba potencjałów: 3, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 3, ilość przyłączy: 3, rodzina produktów: FKCT 2,5/...-ST, raster: 5 mm, rodzaj przyłącza: Przyłącze push-in, kierunek przyłączania przewód/płytką: 0 °, zaczepek: - Zaczepek, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

# FL SWITCH 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## DT-LAN-CAT.6+ - Ogranicznik przepięć

2881007

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2881007>



Układ ochrony przepięciowej wg klasy E<sub>A</sub> (CAT6<sub>A</sub>), do Gigabit-Ethernet (do 10 Gb/s), Token Ring, FDDI/CDDI, ISDN, DS1. Odpowiedni do Power over Ethernet (PoE++ / 4PPoE) „Mode A” i „Mode B”. Wtyk pośredni RJ45 z oddzielnym przewodem uziemiającym i stopą do uziemienia dla szyny nośnej NS 35.

## FL PANEL ADAPTER 40 - Płyta montażowa

1085486

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1085486>



ADAPTER PANELOWY PL 40 został zaprojektowany w celu umożliwienia zlicowanego montażu produktów o szerokości 40 mm w dowolnej pozycji na panelu.

# FL SWITCH 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## FL DIN-RAIL ADAPTER 40 - Płyta montażowa

1085484

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1085484>

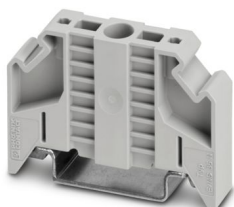


ADAPTER SZYNY NOŚNEJ FL 40 został zaprojektowany w celu umożliwienia zlicowanego montażu produktów o szerokości 40 mm w dowolnej pozycji na standardowej szynie DIN 35 mm.

## E/NS 35 N - Trzymacz końcowy

0800886

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



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

# FL SWITCH 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



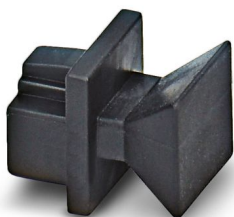
1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## FL RJ45 PROTECT CAP - Zabezpieczenie przeciwpyłowe

2832991

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



Pokrywa przeciwpyłowa dla gniazda RJ45

---

## 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 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## 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 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 SWITCH 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## 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 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## FL CAT5 PATCH 2,0 - Kabel krosowe

2832289

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



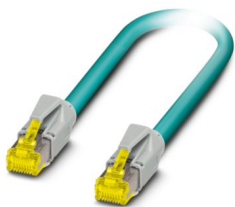
Kabel połączeniowy, CAT5, gotowy, 2 m

---

## 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

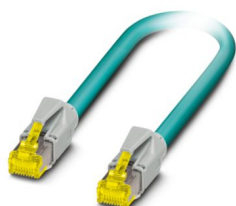
1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

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

1408360

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



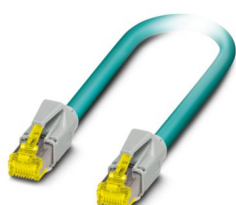
Kabel krosowy, CAT6<sub>A</sub>, 4-parowy, ekranowany, do połączeń niekryżowych (Line), obustronnie konfekcjonowany ze złączami wtykowymi RJ45/IP20, materiał płaszcz zewnętrzny: PUR, długość: 2,0 m

---

## 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 niekryżowych (Line), obustronnie konfekcjonowany ze złączami wtykowymi RJ45/IP20, materiał płaszcz zewnętrzny: PUR, długość: 3,0 m



# FL SWITCH 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## 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 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

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

1408970

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



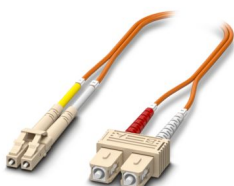
Kabel krosowe, stopień ochrony: IP20, długość kabla: 5 m, liczba biegunów: 4, 100 Mbit/s, CAT5, materiał: PA 6.6, PROFINET

---

## 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

1249598

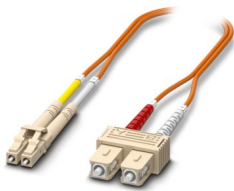
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## 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



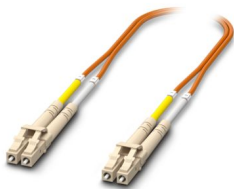
---

## 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



1249598

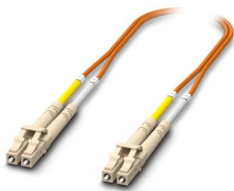
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## 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



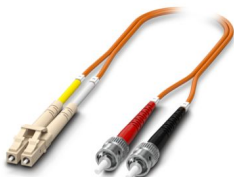
---

## 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 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

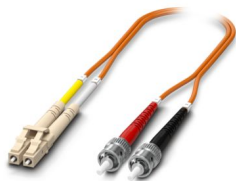
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## 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



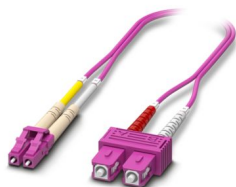
---

## 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



1249598

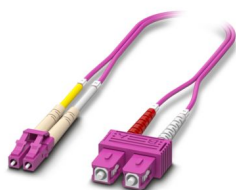
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## 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



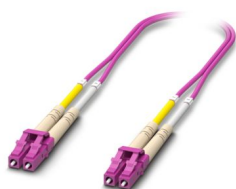
---

## 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



1249598

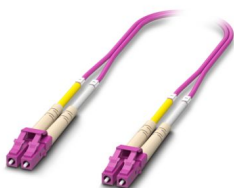
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## 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



1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## 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





1249598

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## 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



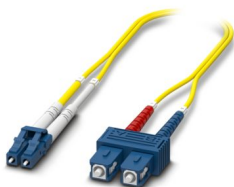
---

## 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 1012NT-2SFP - Industrial Ethernet Switch



1249598

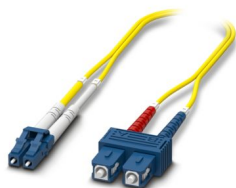
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1249598>

## 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



---

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)