

FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>

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.



Konwerter światłowodowy do przejścia z przyłączem światłowodowym SC-Duplex (1300 nm), do realizacji 10/100Base-T(X) na jednomodowym włóknie szklanym (9/125 μ m). Autonegocjacja i funkcja Auto-MDI(X). Kompleksowa diagnostyka połączeń. Możliwość montażu na szynie, zasilanie 18 ... 30 V DC

Opis produktu

Transmisja optyczna z użyciem technologii światłowodowej umożliwia najwyższą bezzakłócenowość przy maksymalnym zasięgu transmisji bez ograniczenia szerokości pasma transmisji.

Korzyści

- Zasięg transmisji do 36 km
- Autonegocjacja
- Automatyczne przełączenie MDI-MDI-X
- Link Fault Pass Through (LFPT) i Far End Fault (FEF) - funkcje do łatwego monitoringu połączeń
- 10/100 Mb/s
- Dopuszczenie morskie wg DNV GL

Dane handlowe

Numer artykułu	2902856
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	DNC311
Klucz produktu	DNC311
Strona katalogu	Strona 351 (C-6-2019)
GTIN	4046356689212
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	185,4 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	174,4 g
Numer taryfy celnej	85176200
Kraj pochodzenia	DE

Dane techniczne

Wskazówki

Ograniczenie użycia

Wskazówka dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej	Kompatybilność elektromagnetyczna: produkt klasy A, patrz deklaracja producenta w zakładce Pobierz
---	--

Ograniczenie użycia

Wskazówka dot. CCCex	Brak możliwości używania w obszarach zagrożonych wybuchem w Chinach.
----------------------	--

Właściwości produktu

Typ produktu	Konwertery mediów
MTTF	1400 Lat (Standard SN 29500, temperatura 25 °C, cykl roboczy 21%)
	599 Lat (Standard SN 29500, temperatura 40 °C, cykl roboczy 34,25%)
	101 Lat (Standard SN 29500, temperatura 40 °C, cykl roboczy 100%)
MTBF	284 Lat (standard Telcordia, temperatura 25 °C, cykl roboczy 21% (5 dni w tygodniu, 8 godzin dziennie))
	74 Lat (standard Telcordia, temperatura 40 °C, cykl roboczy 34,25 % (5 dni w tygodniu, 12 godzin dziennie))
opóźnienie sygnału	± 1,3 µs (Tryb Store-and-Forward, 10/100 Mb/s, w zależności od formatu ramki)

Właściwości systemu

Funkcjonalność

Funkcje podstawowe	konwerter Store-and-forward
--------------------	-----------------------------

Parametry elektryczne

Galwaniczna separacja	według IEEE 802.3
	VCC // FE // Ethernet
Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych	2,4 W
Napięcie probiercze interfejsu danych/interfejs danych	1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min.)

Zasilanie

Zakres napięcia zasilania	18 V DC ... 30 V DC (Złącza śrubowe)
	18 V DC ... 30 V DC (przemienne lub redundantne, zasilanie z płyty systemowej szyny lub zasilanie z sieci)
Pobór prądu typowy	< 100 mA (24 V DC)
Układ ochronny	Zabezpieczenie przed pomyleniem biegunów
Rodzaj przyłącza	Wtykowe złącza śrubowe (COMBICON), możliwa redundancja

Dane przyłączeniowe

Zasilanie

FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>

Rodzaj przyłącza	Wtykowe złącza śrubowe (COMBICON), możliwa redundancja
Przekrój przewodu giętkiego	0,20 mm ² ... 2,50 mm ²
Przekrój przewodu sztywnego	0,20 mm ² ... 2,50 mm ²
Przekrój przewodu linki [AWG]	24 ... 14
Przekrój przewodu AWG	24 ... 14
Moment dokręcania	0,56 Nm ... 0,79 Nm

Interfejsy

Sygnal	Ethernet
Funkcje podstawowe	konwerter Store-and-forward

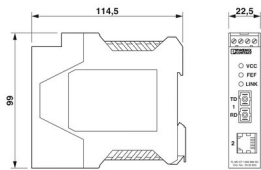
Dane: optyczny światłowodowy

Moc nadawcza, minimalna	≥ -15 dBm ((9/125 μm) dynamicznie w trybie Link (średnio))
Moc nadawcza, maksymalna	≤ -8 dBm ((9/125 μm) dynamicznie w trybie Link (średnio))
Zasięg transmisji łącznie z 3 dB rezerwą systemu	36 km (z F-E 9/125 0,36 dB/km) 32 km (z F-E 9/125 0,4 dB/km) 26 km (z F-E 9/125 0,5 dB/km)
Rodzaj przyłącza	SC-Duplex
Długość fali	1300 nm
Czułość odbiornika, min.	-31 dBm (Dynamicznie w trybie Link (średnio))
Czułość odbiornika, maks.	-7 dBm (Dynamicznie w trybie Link (średnio))
Środek transmisyjny	Włókno szklane jednomodowe

Dane: Interfejs Ethernet, 10/100Base-T(X) wg IEEE802.3

Szybkość transmisji	10/100 MBit/s
Rodzaj przyłącza	wtyk RJ45, ekranowany
Liczba kanałów	1
Zasięg transmisji	100 m (Twisted Pair, ekranowana)
Środek transmisyjny	Miedź
sygnalizacyjne diody LED	Activity, status Link, 10/100Mb/s
Tryb autonegocjacji	Auto
Link through	Link Fault Pass Through
Przełączanie MDI-/MDI-X	Auto-MDI(X)

Wymiary

Rysunek wymiarowy	
Szerokość	22,5 mm
Wysokość	99 mm
Głębokość	114,5 mm

Dane materiału

Materiał (GRP)	PA 6.6-FR
----------------	-----------

Kabel/przewód

Kabel światłowodowy

Typy włókien	50/125 µm
	62,5/125 µm
	Włókna szklane

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP20
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 65 °C
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Wysokość	≤ 5000 m (Ograniczenie - patrz deklaracja producenta w sprawie eksploatacji na wysokości)
	≤ 2000 m (wg UL)
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	30 % ... 95 % (bez kondensacji)
Dopuszczalna wilgotność powietrza (składowanie/transport)	30 % ... 95 % (bez kondensacji)

Dopuszczenia

CE

certyfi kat	Zgodność z CE
-------------	---------------

EAC

Oznaczenie	EAC
------------	-----

ATEX

Oznaczenie	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Informacja	Należy przestrzegać szczegółowych wskazówek instalacyjnych zawartych w dokumentacji!

UL, USA / Kanada

Oznaczenie	508 Listed
	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4
	Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Test korozji przy przepływie gazu

Oznaczenie	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A
------------	----------------------------------

Przemysł okrętowy

Oznaczenie	DNV GL
------------	--------

Dane DNV GL

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

Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodność z dyrektywą EMC 2014/30/UE
-----------------------------------	-------------------------------------

Wyładowanie elektrostatyczne

Normy/przepisy	EN 61000-4-2
----------------	--------------

Wyładowanie elektrostatyczne

Wyładowanie stykowe	± 6 kV (Poziom kontroli 3)
Wyładowanie powietrzne	± 8 kV (Poziom kontroli 3)
Wyładowanie pośrednie	± 6 kV
Uwaga	Kryterium B

Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości

Normy/przepisy	EN 61000-4-3
----------------	--------------

Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości

Zakres częstotliwości	80 MHz ... 3 GHz (Poziom kontroli 3)
Natężenie pola	10 V/m
Uwaga	Kryterium A

Szybkie stany przejściowe (burst)

Normy/przepisy	EN 61000-4-4
----------------	--------------

Szybkie stany przejściowe (burst)

Wejście	± 2 kV (Poziom kontroli 3)
Sygnal	± 2 kV (Poziom kontroli 3)
Uwaga	Kryterium B

Obciążenie prądem udarowym (surge)

Normy/przepisy	EN 61000-4-5
----------------	--------------

Obciążenie prądem udarowym (surge)

Wejście	$\pm 0,5$ kV (Zasilanie DC)
Sygnal	± 1 kV (Przewód danych, asymetryczny)
Uwaga	Kryterium B

Wpływ zaburzeń przewodzonych

Normy/przepisy	EN 61000-4-6
----------------	--------------

Wpływ zaburzeń przewodzonych

Zakres częstotliwości	0,15 MHz ... 80 MHz
Uwaga	Kryterium A

Napięcie	10 V
----------	------

Emisja zakłóceń

Normy/przepisy	EN 55032
Uwaga	Klasa A, obszar zastosowania – przemysł

Kryteria

Kryterium A	Normalny wskaźnik roboczy w zakresie ustalonych granic.
Kryterium B	Przejściowe zakłócenie wskaźnika roboczego jest samodzielnie korygowane przez urządzenie.

Normy i przepisy

Brak substancji negatywnie wpływających na lakierowanie	wg normy centralnej VW AUDI Seat P-VW 3.10.7 57 65 0
Galwaniczna separacja	według IEEE 802.3

Montaż

Sposób montażu	Montaż na szynie montażowej
----------------	-----------------------------

FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy

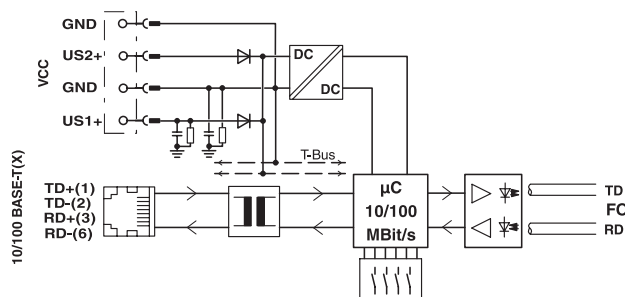
2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>



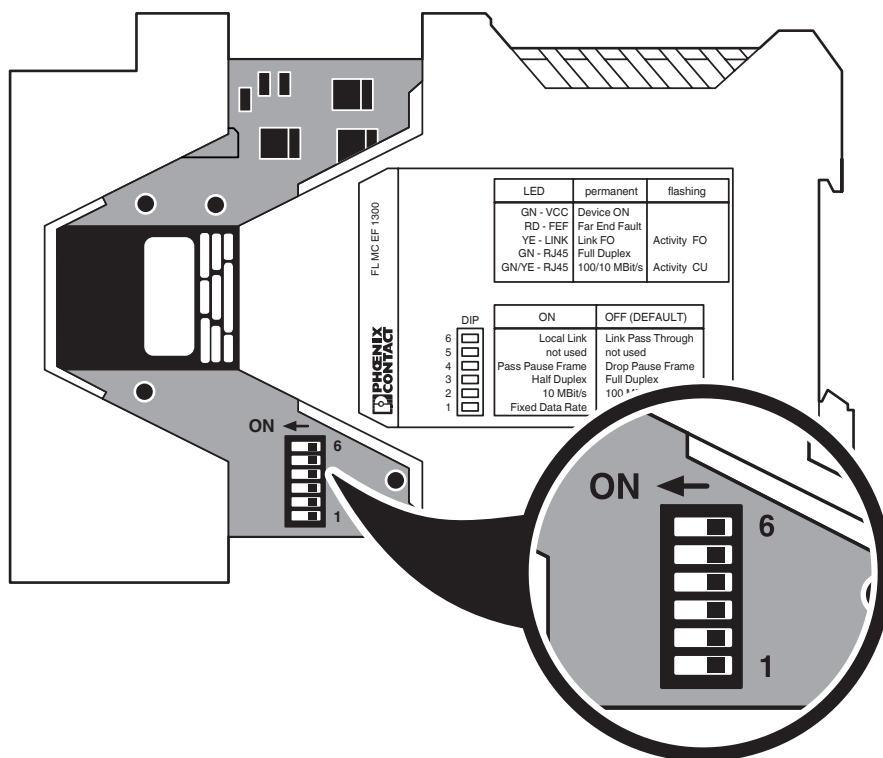
Rysunki

Schemat blokowy



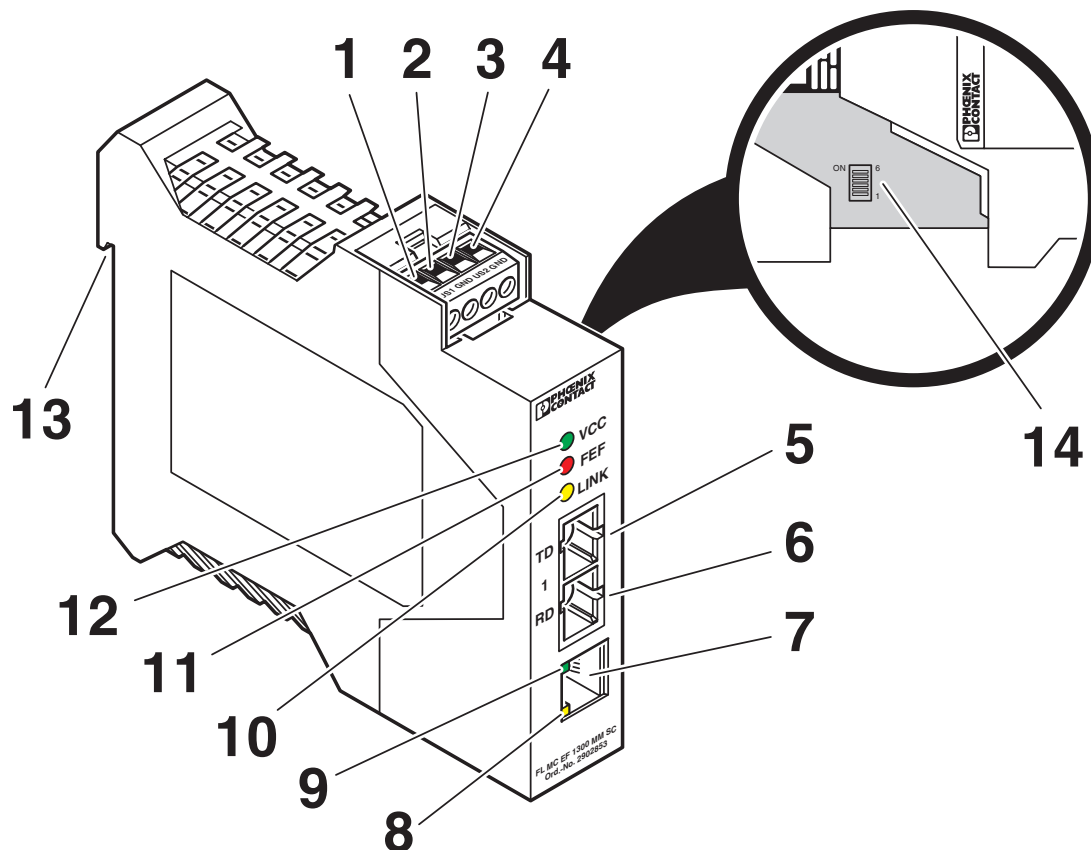
Schemat zasadniczy

Rysunek schematyczny



Przełącznik DIP

Rysunek schematyczny



Elementy funkcyjne

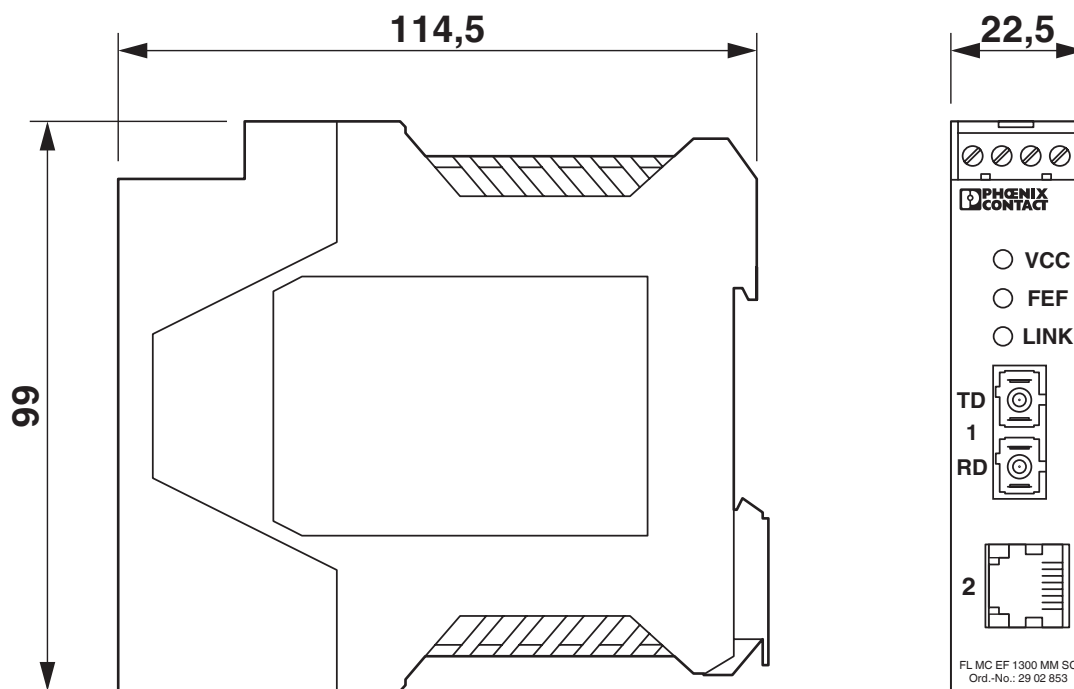
FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>



Rysunek wymiarowy



Wąska konstrukcja

FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>

Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>



EAC

ID dopuszczenia: RU*DE*08.B.00731/19



DNV GL

ID dopuszczenia: TAA00001KR



cUL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 199827



UL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 199827

FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>



Klasyfikacje

ECLASS

ECLASS-11.0	19170411
ECLASS-12.0	19170411
ECLASS-13.0	19170411

ETIM

ETIM 8.0	EC001467
----------	----------

UNSPSC

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

Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
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”

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>

Akcesoria

FL PLUG RJ45 GR/2 - Złącza wtykowe RJ45

2744856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2744856>

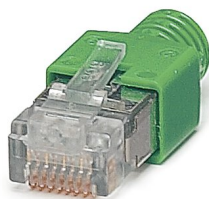


Złącza wtykowe RJ45, rodzaj: RJ45, stopień ochrony: IP20, liczba biegunów: 8, 1 Gb/s, CAT5 (IEC 11801:2002), materiał: Tworzywo sztuczne, rodzaj przyłącza: Przyłącze zaciskane, przekrój przyłącza: AWG 26- 24, wyprowadzenie kabla: proste, kolor: zielony, Ethernet

FL PLUG RJ45 GN/2 - Złącza wtykowe RJ45

2744571

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2744571>



Złącza wtykowe RJ45, rodzaj: RJ45, stopień ochrony: IP20, liczba biegunów: 8, 1 Gb/s, CAT5 (IEC 11801:2002), materiał: Tworzywo sztuczne, rodzaj przyłącza: Przyłącze zaciskane, przekrój przyłącza: AWG 26- 24, wyprowadzenie kabla: proste, kolor: zielony, Ethernet

FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>



FL CAT5 HEAVY - Kabel do transmisji danych

2744814

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2744814>



Kabel CAT5-SF/UTP (J-02YS(ST)C HP 2 x 2 x 24 AWG), ciężki kabel instalacyjny, 2 x 2 x 0,22 mm², żyły jednodrutowe, ekranowany, płaszcz zewnętrzny: średnica 7,8 mm, płaszcz wewnętrzny: średnica 5,75 mm ± 0,15 mm

FL CAT5 FLEX - Kabel instalacyjny

2744830

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2744830>



Produkt na metry, Kabel instalacyjny, Ethernet CAT5 (100 Mb/s), ekranowany, PUR bezhalogenowy, morski RAL 5021, 4-żyłowy (2x2xAWG26/7; SF/UTP), kolor pojedynczych żył: białopomarańczowy-pomarańczowy, białozielony-zielony, długość kabla: wolne wejścia (1,0 ... 1000,0 m)

FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>

FL CRIMPTOOL - Narzędzie do konfekcjonowania

2744869

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2744869>

Szczypce do zagniatania, do montażu wtyków RJ45 FL PLUG RJ45..., do montażu na miejscu

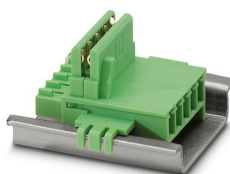


ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - Konektor na szynę nośną

2707437

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2707437>

Łącznik T-BUS na szynę nośną, kolor: zielony, prąd znamionowy: 8 A (styki równoległe), napięcie znamionowe (III/2): 125 V, liczba biegunów: 5, raster: 3,81 mm, montaż: Montaż na szynie montażowej, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton, Artykuł ze złożonymi stykami, łącznik magistrali do połączenia z obudowami do elektroniki, 5 styków równoległych



FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>



QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC - Zasilacz

2904614

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904614>

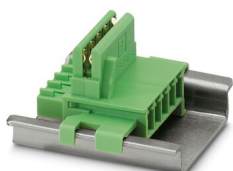


Zasilacz QUINT POWER z kluczkowaniem w obwodzie pierwotnym, przyłącze śrubowe, do montażu na szynie DIN, możliwe zasilanie urządzeń poprzez złącze szyny DIN TBUS, lakier ochronny, wejście: 1-fazowe, wyjście: 24 V DC/2,5 A

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - Konektor na szynę nośną

2709561

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2709561>



Łącznik magistrali do szyn nośnych, do montażu na szynie nośnej. uniwersalny od obudowy TBUS. Połączane styki, 5-biegunowe.

FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy



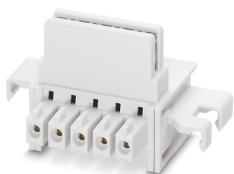
2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 KMGY - Konektor na szynę nośną

2713645

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2713645>



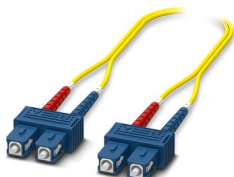
Łącznik T-BUS na szynę nośną, kolor: jasnoszary, prąd znamionowy: 8 A (styki równoległe), napięcie znamionowe (III/2): 125 V, liczba biegunów: 5, raster: 3,81 mm, montaż: Montaż na szynie montażowej, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton, Artykuł ze złożonymi stykami, łącznik magistrali do połączenia z obudowami do elektroniki, 5 styków równoległych

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

1115550

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115550>

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



FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy



2902856

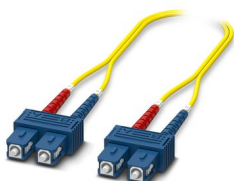
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>

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

1115548

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115548>

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

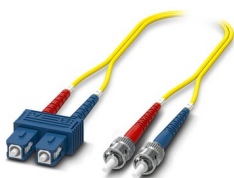


FOC-ST:PA-SC:PA-OS2:D01/1 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115582

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115582>

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



FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy



2902856

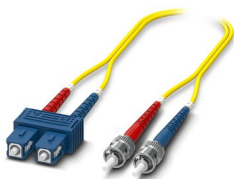
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>

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

1115581

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1115581>

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

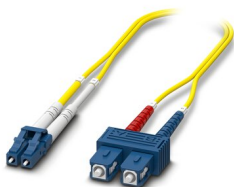


FOC-LC:PA-SC:PA-OS2:D01/1 - Światłowodowy kabel połączeniowy

1115618

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

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



FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy



2902856

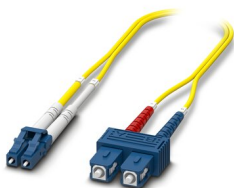
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>

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

FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>



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

1658008

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1658008>



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: czarny, Ethernet

FL CAT5 PATCH 0,5 - Kabel połączeniowy

2832263

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



Kabel połączeniowy, CAT5, gotowy, 0,5 m

FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>



FL CAT5 PATCH 1,0 - Kabel połączeniowy

2832276

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



Kabel połączeniowy, CAT5, gotowy, 1 m

FL CAT5 PATCH 2,0 - Kabel połączeniowy

2832289

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



Kabel połączeniowy, CAT5, gotowy, 2 m

FL MC EF 1300 SM SC - Konwerter światłowodowy

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>



FL CAT5 PATCH 3,0 - Kabel połączeniowy

2832292

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2832292>

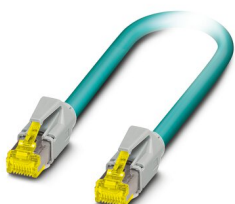


Kabel połączeniowy, CAT5, gotowy, 3 m

NBC-R4AC-R4AC-IE8A/.../... - Kabel połączeniowy

1411854

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



Kabel połączeniowy, stopień ochrony: IP20, liczba biegunów: 8, 10 Gb/s, CAT6_A, wyprowadzenie kabla: proste, Ethernet

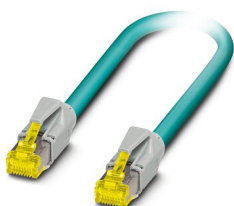
2902856

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902856>

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

1408360

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

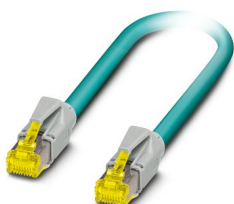


Kabel krosowy, CAT6_A, 4-parowy, ekranowany, do połączeń niekrzyżowych (Line), obustronnie konfekcjonowany ze złączami wtykowymi RJ45/IP20, materiał płaszcz zewnętrzny: PUR, długość: 2,0 m

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

1408365

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



Kabel krosowy, CAT6_A, 4-parowy, ekranowany, do połączeń niekrzyżowych (Line), obustronnie konfekcjonowany ze złączami wtykowymi RJ45/IP20, materiał płaszcz zewnętrzny: PUR, długość: 3,0 m

Phoenix Contact 2023 © - 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