

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

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.



Druga generacja: niezarządzalny ekstender ethernetowy, do połączeń punkt-punkt, struktur liniowych i pierścieniowych, szybkości transmisji do 30 Mb/s, na odległości do 20 km na wewnątrzzakładowych przewodach miedzianych, diagnostyka przez USB i diody LED, 2 porty SHDSL, 1 port LAN

Opis produktu

Ekstender Ethernet umożliwia szerokopasmowe zastosowania Ethernet po istniejących przewodach. Jest to nowy model, zastępujący urządzenie pierwszej generacji PSI-MODEM-SHDSL/ETH, nr art. 2313643. Ekstendera Ethernet można używać z wykorzystaniem zakładowej instalacji 2-żyłowej i 4-żyłowej, lecz nie w sieci telefonicznej. Można tworzyć struktury punkt-punkt, liniowe i pierścieniowe o zasięgu do 20 km. Ekstendera Ethernet można używać w jednej sieci z urządzeniami pierwszej generacji (PSI-MODEM-SHDSL/ETH od wersji oprogramowania sprzętowego 4.xx). Ponadto ekstender Ethernet można łączyć z ekstenderami zarządzalnymi Ethernet: TC EXTENDER 6004 ETH-2S, nr art. 2702255 i TC EXTENDER 4001 ETH-1S, nr art. 2702253. Umożliwia to centralną diagnostykę wszystkich urządzeń i łączy poprzez IP.

Korzyści

- Zasięg do 20 km
- Do 15,3 Mb/s w trybie z 2 przewodami:
- Do 30 Mb/s w trybie z 4 przewodami:
- Stabilny proces modulacji (SHDSL)
- Automatyczne rozpoznawanie szybkości transmisji danych SHDSL
- Transparentna transmisja wszystkich standardowych protokołów Ethernet, m.in. EtherNet/IP™, Modbus/TCP, PROFINET, PROFIsafe, EtherCAT[®], KNX, BACnet/IP
- Transparentny dla sieci (brak konieczności konfiguracji IP)
- Automatyczne rozpoznawanie typu kabla sieciowego (Auto-MDI(X))
- Automatyczne rozpoznawanie szybkości transmisji danych w sieci (10/100 Mb/s)
- Łatwe uruchamianie, plug and play
- Przyszłościowe (kompatybilne z IPv4- IPv6)
- 2 wyjścia cyfrowe do alarmowania sterowników zewnętrznych

Dane handlowe

Numer artykułu	2702409
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	DNC442
Klucz produktu	DNC442
Strona katalogu	Strona 349 (C-6-2019)
GTIN	4055626162560
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	267,6 g

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

Waga jednej sztuki (bez opakowania)	258,7 g
Numer taryfy celnej	85176200
Kraj pochodzenia	DE

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

Dane techniczne

Wskazówki

Ograniczenie użycia

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

Właściwości produktu

Typ produktu	Ekstender ethernetowy
MTTF	711 Lat (Standard SN 29500, temperatura 25°C, cykl roboczy 21%)
	308 Lat (Standard SN 29500, temperatura 40°C, cykl roboczy 34,25%)
	125 Lat (Standard SN 29500, temperatura 40°C, cykl roboczy 100%)

Właściwości systemu

Funkcjonalność

Funkcje podstawowe	Ekstender ethernetowy wg ITU-T G.991.2
--------------------	--

Parametry elektryczne

Galwaniczna separacja	VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B) // FE
Rodzaj sieci	Łącze stałe
Napięcie probiercze interfejsu danych/interfejs danych	500 V AC (Według EN/IEC 60079-7)
	1,5 kV AC (50 Hz, 1 min.)

Zasilanie

Zakres napięcia zasilania	18 V DC ... 30 V DC
znamionowe napięcie zasilania	24 V DC $\pm 5\%$ (przemienne lub redundantne, zasilanie z płyty systemowej szyny lub zasilanie z sieci)
	5 V DC (konfiguracja tylko przez Mini USB typ B)
Pobór prądu typowy	< 180 mA (24 V DC)
Pobór prądu maksymalny	≤ 2 A (W przypadku używania w zespole, przez łącznik T-BUS na szynę DIN)
Rodzaj przyłącza	złącze śrubowe, wtykowe COMBICON

Funkcja

Wskaźniki stanu i diagnozowania	Diody LED: US (zasilanie), ACT/LINK (wymiana danych Ethernet), ERR (błędy) 2x LINK / 2x STAT (wymiana danych DSL, port A i port B), DIAG (komunikaty diagnostyczne)
---------------------------------	--

Dane wyjściowe

Sygnał

Oznaczenie wyjścia	Wyjście cyfrowe
Liczba wyjść	2

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

Sygnal wyjściowy napięcie	18 V DC ... 30 V DC (W zależności od napięcia roboczego)
Sygnal wyjściowy prąd	≤ 150 mA (Odporność na zwarcia)
Zachowanie wyjść	Dezaktywacja przy zasilaniu urządzenia przez łącznik T-BUS na szynę nośną

Dane przyłączeniowe

Zasilanie

Rodzaj przyłącza	złącze śrubowe, wtykowe COMBICON
Moment dokręcania	0,56 Nm ... 0,79 Nm

Interfejsy

Sygnal	Ethernet
Funkcje podstawowe	Ekstender ethernetowy wg ITU-T G.991.2

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

Szybkość transmisji szeregowej	10/100 Mb/s, autonegocjacja
Rodzaj przyłącza	wtyk RJ45, ekranowany 1 Port 10/100Base-T(X), automatyczne uzgadnianie
Liczba kanałów	1
Zasięg transmisji	< 100 m (Twisted Pair, ekranowana)
Obsługiwane protokoły	Do różnych protokołów do TCP/IP, IPv4 i IPv6

Dane: Interfejs SHDSL zgodny z ITU-T G.991.2.bis

Szybkość transmisji szeregowej	praca z 4-przewodami: 64 kb/s ... 30 Mb/s Praca z 2-przewodami: 32 kb/s ... 15,3 Mb/s
Rodzaj przyłącza	2x 2-biegunowych wtykowych złączy śrubowych COMBICON
Liczba kanałów	2 (Praca z 2-przewodami)
Moment dokręcania	0,56 Nm ... 0,79 Nm
Zasięg transmisji	< 20 km (zależnie od szybkości transmisji i średnicy przewodu)
Maksymalny przekrój przewodu elastycznego	2,5 mm ²
Minimalny przekrój przewodu elastycznego	0,2 mm ²
maksymalny przekrój przewodu sztywnego	2,5 mm ²
minimalny przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ²
Maks. przekrój przewodu elastycznego AWG	14
Min. przekrój przewodu giętkiego AWG	24
Przewód/zacisk sztywny AWG maks.	14
Przewód/zacisk sztywny AWG min.	24
Długość usuwanej izolacji	7 mm

Dane: USB 2.0

Rodzaj przyłącza	Mini USB typ B, 5-biegun.
Zasięg transmisji	< 5 m (tylko do konfiguracji i diagnozy)

Wymiary

Szerokość	35 mm
-----------	-------

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

Wysokość	99 mm
Głębokość	114,5 mm

Dane materiału

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

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP20
Temperatura otoczenia (praca)	-20 °C ... 60 °C (wolnostojący (odstęp 40 mm z prawej i lewej strony), brak zasilania pozostałych podzespołów za pomocą urządzenia)
	-20 °C ... 55 °C (ustawiane w rzędzie bez odstępu oraz niewielkie straty mocy sąsiadujących podzespołów)
	-20 °C ... 50 °C (ustawiane obok siebie bez odstępu)
	-20 °C ... 45 °C (ustawiane w rzędzie bez odstępu i zasilania innych podzespołów przez urządzenie, 1,5 A)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Wysokość	≤ 5000 m (Ograniczenie - patrz deklaracja producenta w sprawie eksploatacji na wysokości)
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	10 % ... 95 % (bez kondensacji)
Dopuszczalna wilgotność powietrza (składowanie/transport)	10 % ... 95 % (bez kondensacji)

Dopuszczenia

CE

certifikat	Zgodność z CE
------------	---------------

ATEX

Oznaczenie	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
certifikat	PxCIF11ATEX2313643X
Informacja	Należy przestrzegać szczegółowych wskazówek instalacyjnych zawartych w dokumentacji!

UKEX

Oznaczenie	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
certifikat	PxCIMA22UKEX2313643X

UL, USA / Kanada

Oznaczenie	508 Listed
------------	------------

Test korozji przy przepływie gazu

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

Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

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

Wyladowanie elektrostatyczne

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

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

Wyładowanie elektrostatyczne

Wyładowanie stykowe	$\pm 6 \text{ kV}$
Wyładowanie powietrzne	$\pm 8 \text{ kV}$
Wyładowanie pośrednie	$\pm 6 \text{ kV}$
Uwaga	Kryterium B

Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości

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

Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości

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

Szybkie stany przejściowe (burst)

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

Szybkie stany przejściowe (burst)

Wejście	$\pm 2 \text{ kV}$
Sygnał	$\pm 2 \text{ kV}$
Uwaga	Kryterium B

Obciążenie prądem udarowym (surge)

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

Obciążenie prądem udarowym (surge)

Wejście	$\pm 0,5 \text{ kV}$ (symetr./asymetr.)
wyjście	$\pm 1 \text{ kV}$ (asymetryczny, nieekranowany)
Sygnał	$\pm 1 \text{ kV}$ (asymetrycznie, ekranowany przewód Ethernet) $\pm 1 \text{ kV}$ (asymetrycznie: faza do masy, nieekranowany przewód SHDSL)
Uwaga	Kryterium A

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 55011
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.

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

Normy i przepisy

Normy/przepisy	EN 50121-4
----------------	------------

Montaż

Sposób montażu	Szyna DIN: 35 mm
Informacja montażowa	Produkt zatrzaskuje na wszystkich szynach DIN 35 mm zgodnie z EN 60715.

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe

2702409

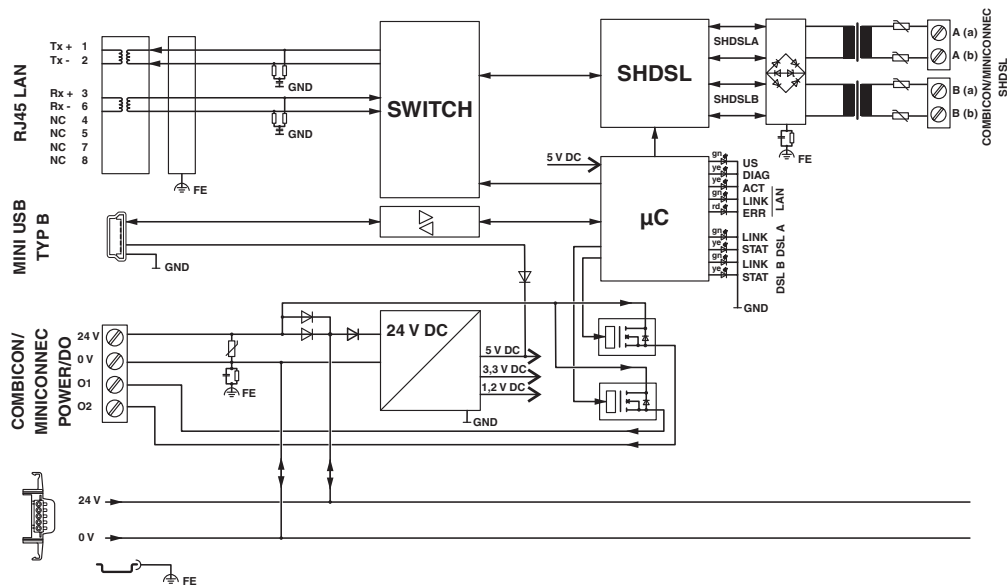
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

Rysunki



Połączenie punkt-punkt (4-przewod.)

Schemat

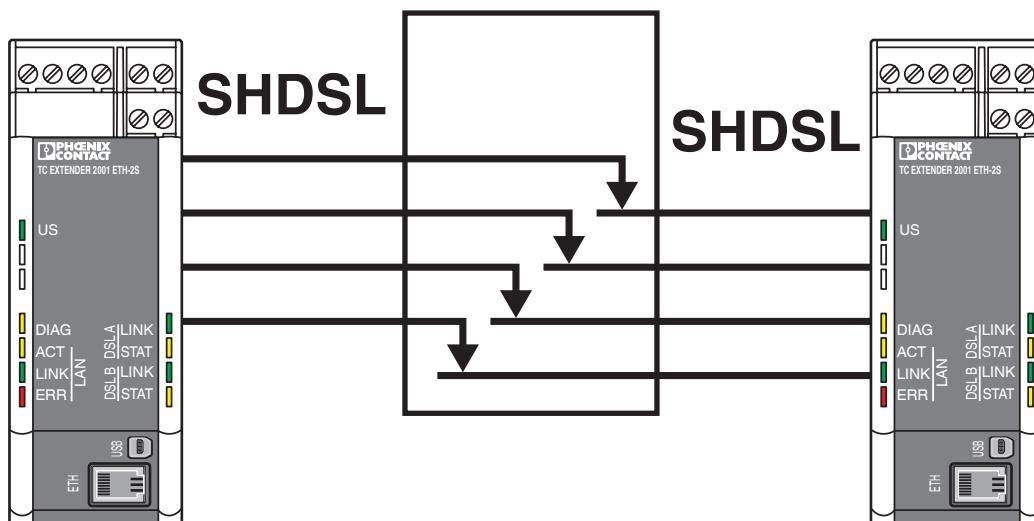


TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe

2702409

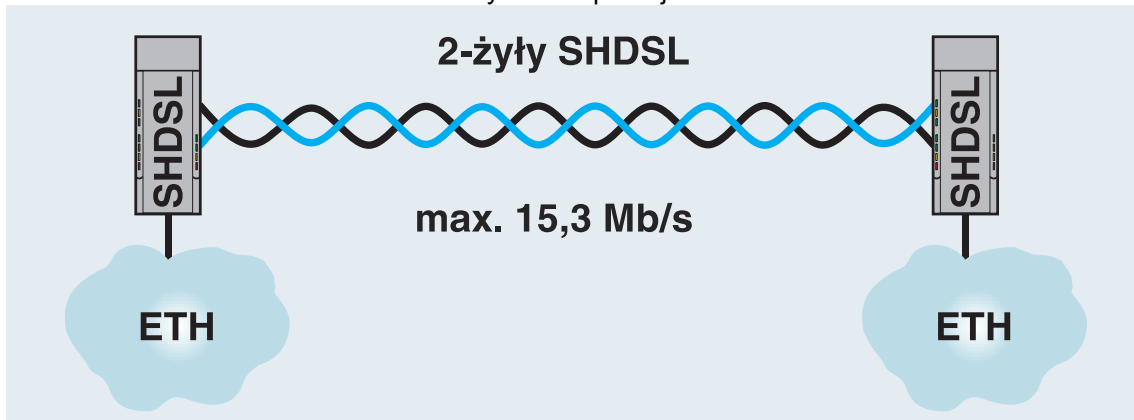
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

rysunek aplikacji



Komunikacja za pośrednictwem pierścienia ślizgowego

rysunek aplikacji



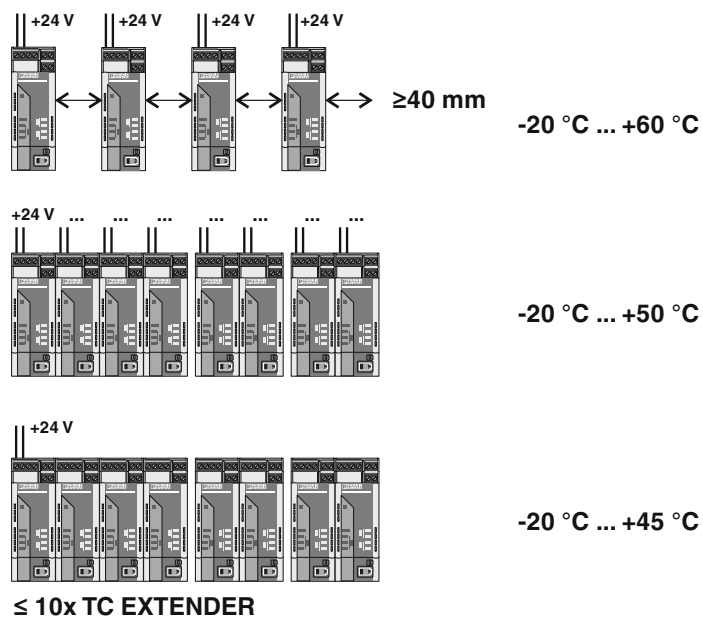
Połączenie punkt-punkt (2-przewod.)

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe

2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

rysunek aplikacji



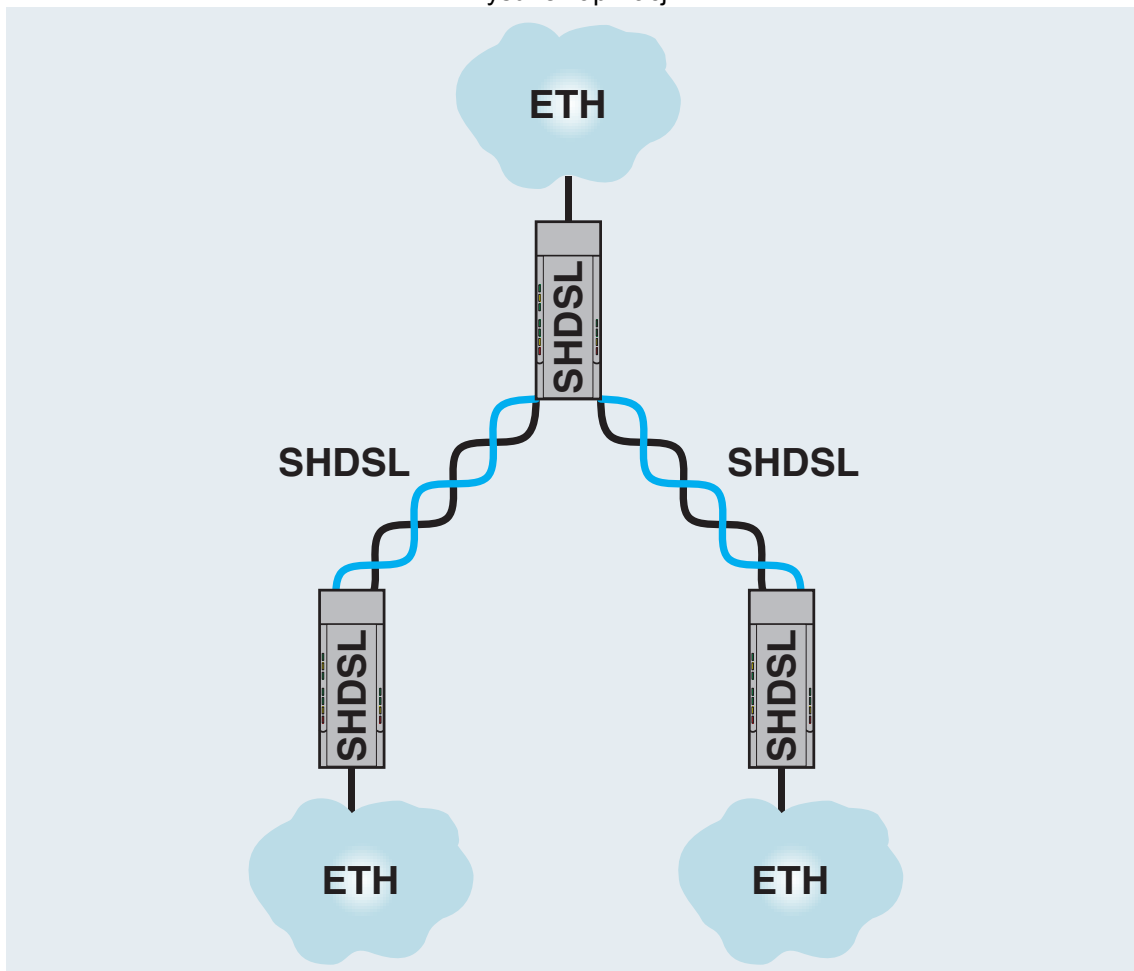
Ograniczenia przy montażu w zespole

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe

2702409

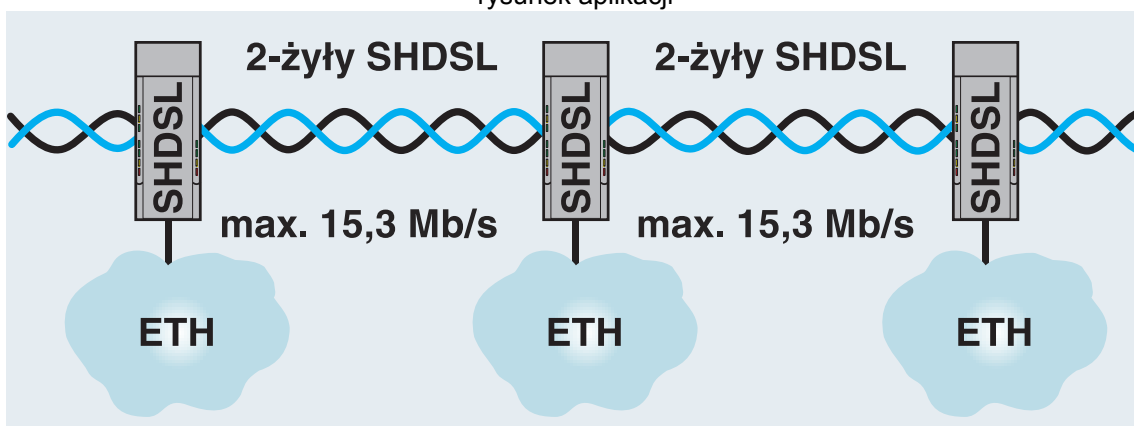
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

rysunek aplikacji



Struktura gwiazdowa

rysunek aplikacji



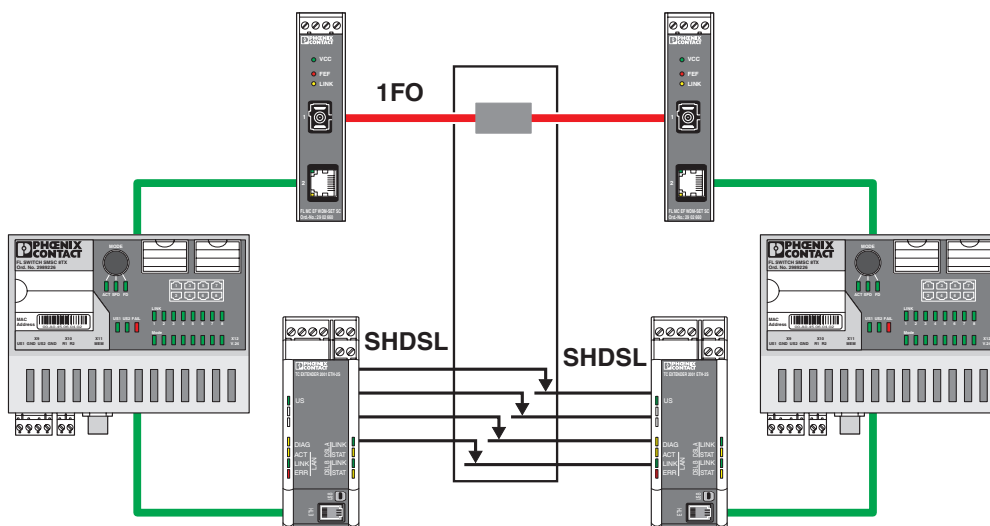
Struktura liniowa (2-przewod.)

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe

2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

rysunek aplikacji



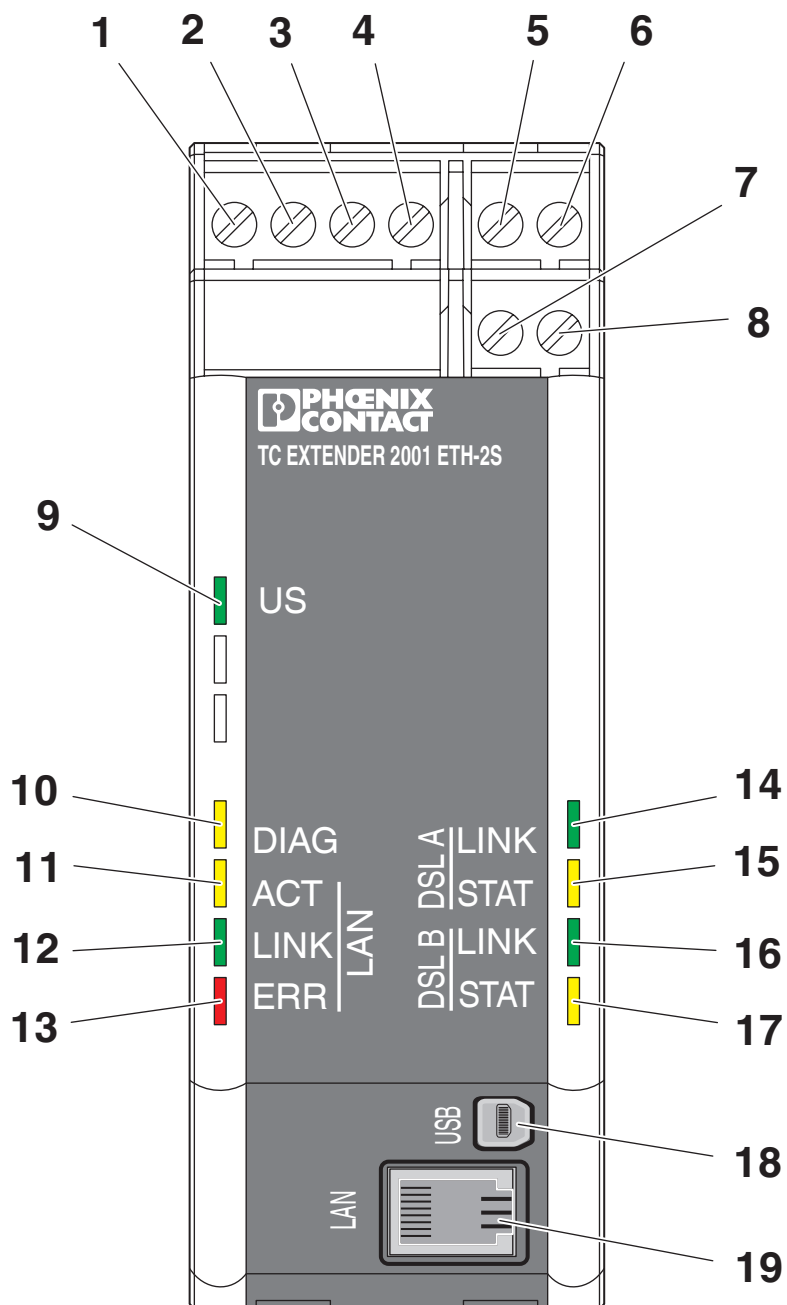
Redundantna komunikacja za pośrednictwem pierścienia ślizgowego

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe

2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

Rysunek schematyczny



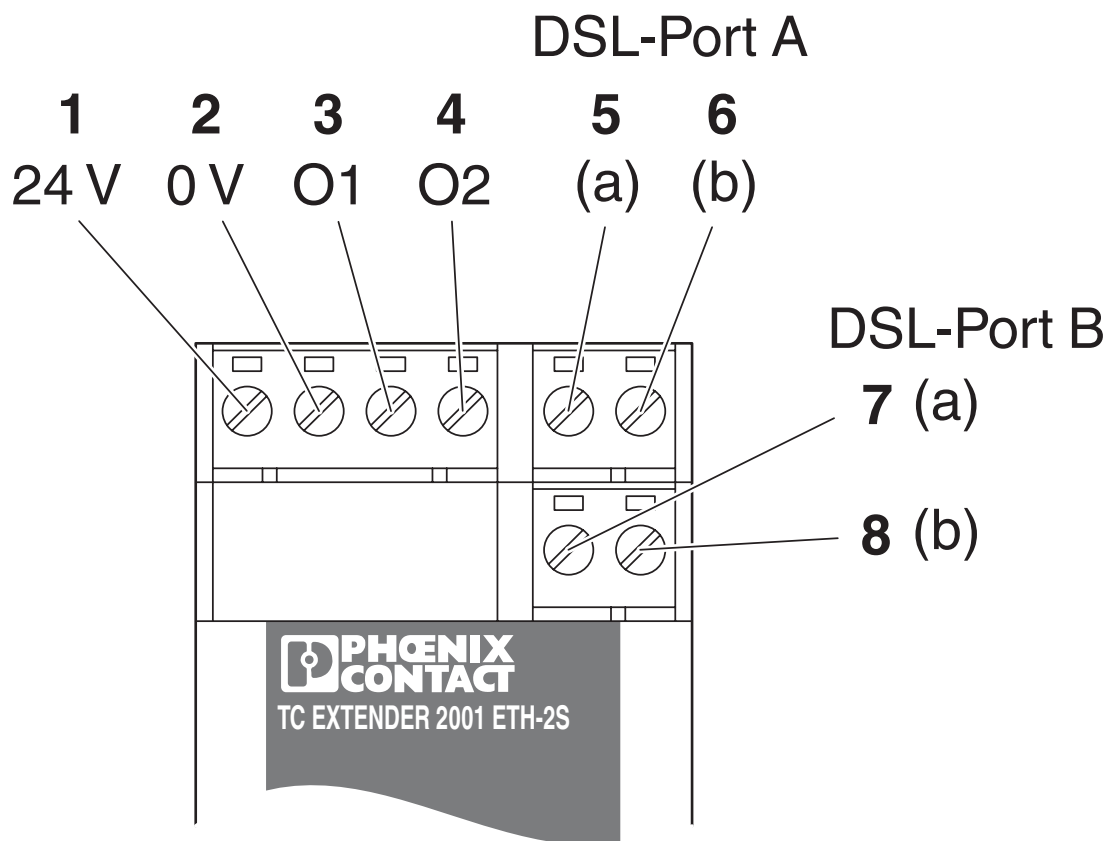
Widok od przodu

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe

2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

Rysunek schematyczny



Przyłącza urządzenia



Struktura liniowa (4-przewod.)

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

Dopuszczenia

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>



UL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 238705



cUL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 238705



ATEX

ID dopuszczenia: PxCIF11ATEX2313643X

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

Klasyfikacje

ECLASS

ECLASS-11.0	19170407
ECLASS-12.0	19170407
ECLASS-13.0	19170407

ETIM

ETIM 8.0	EC000309
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	43223100
-------------	----------

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

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”

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

Akcesoria

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

2904614

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

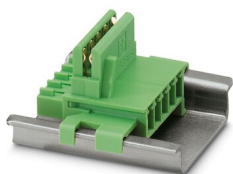


Zasilacz QUINT POWER z kluczkowaniem w obwodzie pierwotnym, przyłącze śrubowe, do montażu na szynie DIN, możliwe zasilanie urządzeń poprzez złącze szyny DIN TBUS, lakier ochronny, wejście: 1-fazowe, wyjście: 24 V DC/2,5 A

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.

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



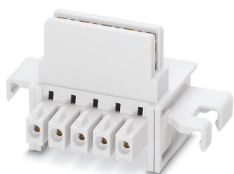
2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

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

DT-TELE-SHDSL - Ogranicznik przepięć

2801593

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2801593>



Wtyki pośrednie z ochroną przeciwprzepięciową do dwóch interfejsów telekomunikacyjnych SHDSL. Przyłącze: RJ45 (RJ12/RJ11) i wtykany zacisk śrubowy (COMBICON). Alternatywnie zatrzaskiwane na szynie nośnej.

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

CABLE-USB/MINI-USB-3,0M - Kabel USB

2986135

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2986135>

Kabel przyłącza USB: wtyk USB typ A na wtyk USB typ Mini-B; długość: 3 m



FL PATCH SAFE CLIP - Zabezpieczenie Port Guard

2891246

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2891246>

Element bezpieczeństwa do kabla FL Patch



TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe

2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

FL CAT5 PATCH 0,5 - Kabel połączeniowy

2832263

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



Kabel połączeniowy, CAT5, gotowy, 0,5 m

FL CAT5 PATCH 5,0 - Kabel połączeniowy

2832580

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2832580>



Kabel połączeniowy, CAT5, gotowy, 5 m

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

FL CAT5 HEAVY CONF/ - Kabel sieciowy

2744827

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2744827>



Kabel CAT5-SF/UTP (J-02YS(ST)C HP 2 x 2 x 24 AWG), ciężki kabel instalacyjny $2 \times 2 \times 0,22 \text{ mm}^2$, żyły jednodrutowe, ekranowany, płaszcz zewnętrzny: średnica 7,8 mm, płaszcz wewnętrzny: $5,75 \text{ mm} \pm 0,15 \text{ mm}$, obustronnie konfekcjonowany z wtyczką RJ45, crossover lub line

SCC 10-NS35 - Złącze zaciskowe ekranu

1019440

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1019440>



Złącze zaciskowe ekranu, liczba biegunów: 1, rodzaj przyłącza: Zaciski sprężynowe, rodzaj montażu: NS 35/7,5, NS 35/15, kolor: czarny

TC EXTENDER 2001 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe



2702409

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702409>

TC EXTENDER 6004 ETH-2S - Ekstendery ethernetowe

2702255

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2702255>



Zarządzalny ekstender ethernetowy, do połączeń punkt-punkt, struktur liniowych i pierścieniowych, szybkości transmisji do 30 Mb/s, na odległości do 20 km na wewnętrzzakładowych przewodach miedzianych, wymienny układ ochrony przed przepięciami, 2 porty SHDSL, przełącznik 4-portowy, diagnostyka przez wyświetlacz i Ethernet

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 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