

FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

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



Korzyści

- MRP (Client i Manager)
- VLAN
- Klient DHCP, serwer DHCP (na bazie wtyczek i portów), opcja DHC 82
- RSTP
- Temperatura otoczenia od -40 °C ... 75 °C
- Pamięć konfiguracji
- Web based Management, SNMP
- Ustawiony fabrycznie tryb PROFINET

Dane handlowe

Numer artykułu	1089150
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	DNN122
Klucz produktu	DNN122
GTIN	4055626893273
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	1 270 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	1 035 g
Numer taryfy celnej	85176200
Kraj pochodzenia	DE

FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch

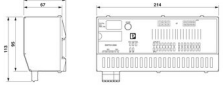


1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

Dane techniczne

Wymiary

Rysunek wymiarowy	
Szerokość	214 mm
Wysokość	113 mm
Głębokość	67 mm

Wskazówki

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

Dane materiału

Materiał płyty podłogowej	odlew aluminiowy ciśnieniowy, odporny na korozję
Materiał obudowy	Stal nierdzewna 1.4301

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	16 (Porty RJ45)

Właściwości produktu

Konstrukcja	Blokowa konstrukcja
Typ produktu	Switch
Rodzina produktów	Managed Switch 2000
MTTF	238,46 Lata (Standard SN 29500, temperatura 25°C, cykl roboczy 21%) 137,07 Lata (Standard SN 29500, temperatura 40°C, cykl roboczy 34,25%) 21,04 Lata (Standard SN 29500, temperatura 70°C, cykl roboczy 100%)
Właściwości szczególne	Rozszerzony zakres temperatur Fabrycznie ustawiony tryb PROFINET, diody sygnalizacji stanu PROFINET
opóźnienie sygnału	≥ 6,5 μs (Tryb Store-and-Forward, 10/100 Mb/s, w zależności od

FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

	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	Przełącznik typu Store and forward zgodny z normą 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
Parametryzowanie IP	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)
	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)
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: US1, US2 (zasilanie), Fail (zestek alarmowy), po 2 diody na każdy port Ethernet (Link/Activity i Speed), diody stanu

FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

	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	Przełącznik typu Store and forward zgodny z normą IEEE 802.3

Parametry elektryczne

Diagnostyka lokalna	US1/2 Napięcie zasilające US1, US2 LED zielona awaria div. LED czerwona LNK/ACT status połączenia LED zielona SPD szybkość transmisji LED zielona BF Błąd magistrali LED czerwona SF Błąd zbiorczy LED czerwona
Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych	7,52 W ($U_S = \max$, $T_{amb} = \max$)
Napięcie probiercze	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	19,2 V DC ... 32 V DC
Przyłącze zasilania	za pośrednictwem złączy COMBICON, maks. przekrój przewodu 2,5 mm ²
Tętnienie resztkowe	3,6 V _{PP} (w dopuszczalnym zakresie napięć)
Pobór prądu maksymalny	390 mA ($U_S = \min$, $T_{amb} = \max$.)
Pobór prądu typowy	280 mA (przy $U_S = 24$ V DC i temperaturze otoczenia 25 °C)

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 miedziowe z dopuszczalnym zakresem temperatury (od -40 °C ... 75 °C).
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 16
Długość usuwanej izolacji	10 mm

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

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

UL, USA / Kanada

Oznaczenie	cULus
------------	-------

Test korozji przy przepływie gazu

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

Dane DNV GL

Temperature	B
Humidity	B
Vibration	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 (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 A
	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

FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

Funkcjonalność

Funkcje podstawowe

Przełącznik typu Store and forward zgodny z normą IEEE 802.3

Sygnalizacja

Wskaźnik stanu

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

FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch

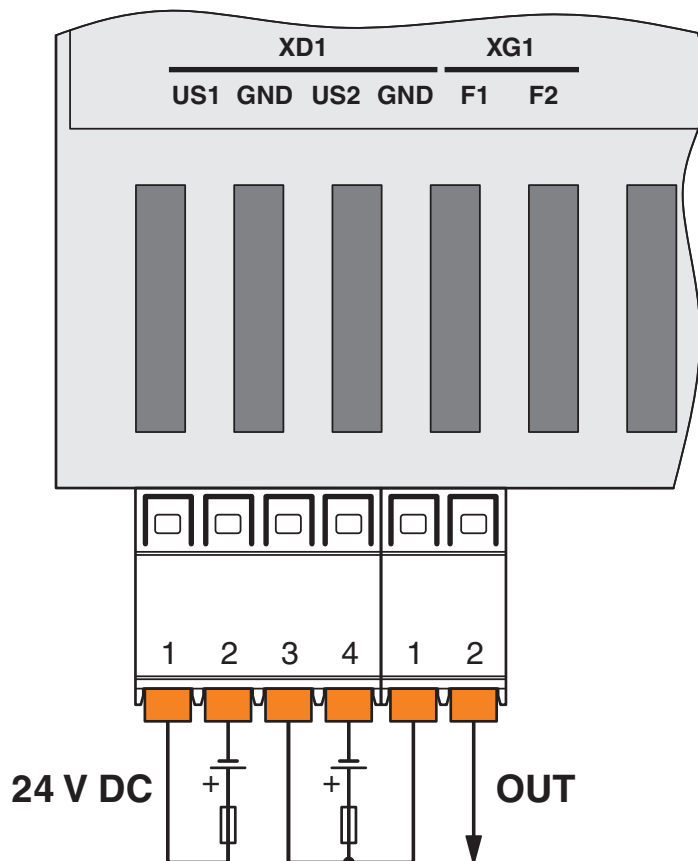
1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

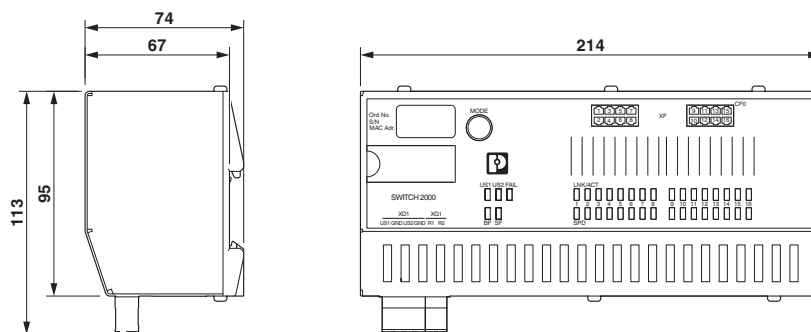


Rysunki

rysunek złączy



Rysunek wymiarowy



FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch

1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>



rysunek złączy



FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>



DNV GL

ID dopuszczenia: TAA00000YV



LR

ID dopuszczenia: LR22250919TA



BV

ID dopuszczenia: 48146/A1 BV



UL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 238705



cUL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 238705



RINA

ID dopuszczenia: ELE162721XG



cUL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 238705



UL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 238705

FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

Klasyfikacje

ECLASS

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

ETIM

ETIM 8.0	EC000734
----------	----------

UNSPSC

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

FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

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”

FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

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 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

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.

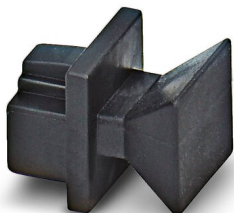


FL RJ45 PROTECT CAP - Zabezpieczenie przeciwpyłowe

2832991

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

Pokrywa przeciwpyłowa dla gniazda RJ45



FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch

1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

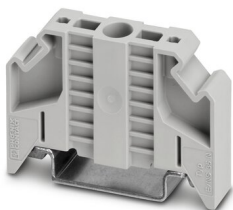


E/NS 35 N - Trzymacz końcowy

0800886

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

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



FL CAT5 PATCH 0,5 - Kabel połączeniowy

2832263

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

Kabel połączeniowy, CAT5, gotowy, 0,5 m



FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

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 SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

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

1411854

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

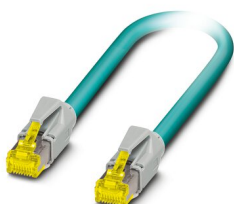


Kabel połączeniowy, stopień ochrony: IP20, liczba biegunów: 8, 10 Gb/s, CAT6_A,
wyprowadzenie kabla: proste, Ethernet

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 niekryżowych
(Line), obustronnie konfekcjonowany ze złączami wtykowymi RJ45/IP20,
materiał płaszcz zewnętrzny: PUR, długość: 2,0 m

1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

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

NBC-R4AC/1,0-93B/R4AC - Kabel połączeniowy

1408968

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



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

FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

NBC-R4AC/2,0-93B/R4AC - Kabel połączeniowy

1408969

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



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

NBC-R4AC/5,0-93B/R4AC - Kabel połączeniowy

1408970

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



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

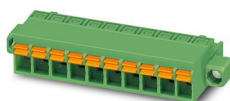
1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

FKCN 2,5/ 2-ST GY7035 BD:1-2 - Złącze do PCB

1082048

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1082048>

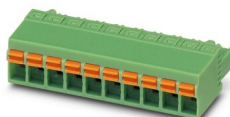


Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: jasnoszary, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 2, rodzina produktów: FKCN 2,5/-ST, raster: 5 mm, rodzaj przyłącza: Przyłącze push-in, kierunek przyłączania przewód/plytka: 0 °, zaczepek: - Zaczepek, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, blokada: Blokada śrubowa, rodzaj mocowania: Kołnierz śrubowy, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

FKCN 2,5/ 4-ST GY7035 BD:1-4 - Złącze do PCB

1082059

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1082059>



Złącze do PCB, przekrój znamionowy: 2,5 mm², kolor: jasnoszary, prąd znamionowy: 12 A, napięcie znamionowe (III/2): 320 V, powierzchnia styku: cynowy, rodzaj styku: Gniazdo, liczba rzędów: 1, liczba biegunów: 4, rodzina produktów: FKCN 2,5/-ST, raster: 5 mm, rodzaj przyłącza: Przyłącze push-in, kierunek przyłączania przewód/plytka: 0 °, zaczepek: - Zaczepek, system wtyków: COMBICON MSTB 2,5, blokada: bez, rodzaj mocowania: bez, rodzaj opakowania: zapakowany w karton

FL SWITCH 2416 PN - Industrial Ethernet Switch



1089150

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1089150>

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