

## Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2116 - 2702908

Angitte spesifikasjoner er hentet fra onlinekatalogen. Du finner komplett informasjon og spesifikasjoner i brukerdokumentasjonen. De generelle bruksvilkårene for nedlastinger fra Internett gjelder.  
(<http://phoenixcontact.no/download>)



Managed Switch 2000, 16 RJ45-porter 10/100/1000 mb/s, beskyttelsesgrad: IP20, PROFINET Conformance-Class A


Bildet viser en variant av artikkelen

### Dine fordeler

- Eget for PROFINET- og EtherNet/IP™-nettverk
- Unmanaged Mode
- Rask og enkel oppstart og konfigurering med programmet FL NETWORK MANAGER
- Konfigurasjonsminne
- RSTP
- MRP-klient
- DHCP-Client, DHCP-Server (portbasert)
- VLAN
- Web-based management, SNMP



### Forretningsinformasjon

Forpakkingsenhet	1 STK
GTIN	 4 055626 398716
GTIN	4055626398716
Vekt pr. stk. (ekskl. forpakning)	445,000 g
Tolltariffnummer	85176200
Rabattgruppe	31NDN1

### Tekniske spesifikasjoner

#### Dimensjoner

Bredde	85 mm
Høyde	130 mm
Dybde	115 mm

# Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2116 - 2702908

## Tekniske spesifikasjoner

### Omgivelsesbetingelser

Beskyttelsesgrad	IP20
Omgivelsestemperatur (drift)	0 °C ... 60 °C
Omgivelsestemperatur (lagring/transport)	-40 °C ... 85 °C
Tillatt luftfuktighet (drift)	10 % ... 95 % (ingen dugging)
Tillatt luftfuktighet (lagring/transport)	10 % ... 95 % (ingen dugging)
Luftrykk (drift)	86 kPa ... 108 kPa (1500 m over havet)
Luftrykk (lagring/transport)	86 kPa ... 108 kPa (1500 m over havet)
Forurensningsgrad	2

### Grensesnitt

Grensesnitt	Ethernet (RJ45)
Antall porter	16 (RJ45-porter)
Merknad til tilkoblingstype	Autonegotiation og autocrossing
Overføringsfysikk	Kobber
Overføringshastighet	10/100/1000 mb/s
Overføringslengde	100 m (pr. segment)
Signal-LED-er	Datamottak, link status

### Funksjon

Basisfunksjonalitet	Store-and-forward-switch standardkonform iht. IEEE 802.3
Konfigurasjonsminne	maks. 8 GByte (SD-kort)
Management	Web-based management (HTTP/HTTPS)
	Rollebasert User Management
	SNMPv1/v2/v3
	Command-line interface (Telnet, SSH)
Diagnostikkfunksjoner	RMON History
	LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
	SNMP-Traps
	N:1-Portmirroring
	ACD (Address Conflict Detection)
	SysLog
	CRC-Surveillance
Filterfunksjoner	Quality of Service (8 prioritetsklasser)
	Class of Service
	DiffServ/DSCP
	Port-Priorisierung
	VLAN (opptil 8 VLANs)
	IGMP Snooping/Querier (v1/v2)
	Auto-Query-Port
	Extended Multicast Filtering
Redundans	MRP (Media Redundancy Protocol)
	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)

# Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2116 - 2702908

## Tekniske spesifikasjoner

### Funksjon

Flere funksjoner	Jumboframes (maks. 9600 byte)
	Overføring fra MMS & GOOSE (IEC 61850-8-1)
MAC adressetabell	8k
IP-parametrisering	DHCP-Client
	DHCP-Server (portbasert)
	BootP
PROFINET Conformance-klasse	Conformance-Class A
Tidssynkronisering	SNTP (Simple Network Time Protocol)
Status- og diagnostikkvisninger	Lysdioder: US (spenningsforsyning), henholdsvis to lysdioder pr. Ethernet-port (Link/Activity og Speed)

### Nettutvidelsesparametre

Kaskadedybde	Nett-, linje- og stjernestruktur: vilkårlig
Maksimal ledningslengde (twisted pair)	100 m

### Forsyningsspenning

Forsyningsspenning	24 V DC (enkelt)
Restripple	3,6 V <sub>pp</sub> (innenfor tillatt spenningsområde)
Forsyningsspenningsområde	18 V DC ... 32 V DC
Typisk strømopptak	315 mA (ved U <sub>S</sub> = 24 V DC og 25 °C omgivelsestemperatur)
Maksimalt strømopptak	0,7 A (ved U <sub>S</sub> = 18 V DC og 60 °C omgivelsestemperatur)
Strømforbruk	455 mA

### Generelt

Monteringstype	Monteringsskinne
Byggform AX	Byggform "book"
Nettvekt	445 g
Husmateriale	Polykarbonat fiberforsterket
Merk	Telefonstøtte og støtte på stedet (kostnadspliktig)
MTTF	379,84 År (SN 29500 standard, temperatur 25 °C, arbeidssyklus 21 %)
	199,41 År (SN 29500 standard, temperatur 40 °C, arbeidssyklus 34,25 %)
	40,42 År (SN 29500 standard, temperatur 55 °C, arbeidssyklus 100 %)

### Tilkoblingsdata

Tilkoblingstype	Push-in-fjærtilkobling
Min. entrådet ledertverrsnitt	0,25 mm <sup>2</sup>
Maks. entrådet ledertverrsnitt	1,5 mm <sup>2</sup>
Min. flertrådet ledertverrsnitt	0,25 mm <sup>2</sup>
Maks. flertrådet ledertverrsnitt	1,5 mm <sup>2</sup>
Ledertverrsnitt AWG min	24
Ledertverrsnitt AWG max	16
Avisoleringslengde	9 mm

# Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2116 - 2702908

## Tekniske spesifikasjoner

### Standarder og bestemmelser

Elektromagnetisk kompatibilitet	I samsvar med EMC-direktiv 2014/30/EU
Støyemisjon	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 (støyemisjon) Klasse B
Ledningsbasert støyemisjon	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 (ledningsbasert støyemisjon) Klasse B
Støysikkerhet Surge	EN 61000-6-2 EN 61000-4-5 (surge) Kriterium B
Støysikkerhet Burst	EN 61000-6-2 EN 61000-4-4 (EFT/Burst) Kriterium A
Støysikkerhet EF	EN 61000-6-2 EN 61000-4-3 (Elektromagnetiske felter) Kriterium A
Støysikkerhet ESD	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (ESD) Kriterium B
Støysikkerhet ledningsførte støyverdier	EN 61000-6-2 EN 61000-4-6 (ledningsførte støyvariabler) Kriterium A
Type testing	Fritt fall etter EN 61131-2
Støyemisjon	EN 61000-6-4
Støyfasthet	EN 61000-6-2
Vibrasjoner (lagring/transport)	2g, kriterium 1 i henhold til IEC 60068-2-6
Fri for substanser som kan skade lakk	Ja
Vibrasjoner (drift)	2g, i henhold til IEC 60068-2-6
Støt (drift)	30g (EN 60068-2-27)
UL, USA	UL 61010-1, Ed.3 / UL 61010-2-201, Ed.1
UL, Canada	CSA C22.2 NO.61010-2-201:14, Ed.1 / CSA C22.2 NO.61010-1-12, Ed.3

### Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Tidsrom for forskriftsmessig bruk (EFUP): 50 år
	Du finner informasjon om farlige substanser i produsenterklæringen, se fanen "Downloads"

## Klassifiseringer

### eCl@ss

eCl@ss 10.0.1	19170401
eCl@ss 11.0	19170401
eCl@ss 4.0	27250501
eCl@ss 4.1	27250501
eCl@ss 5.0	19030100
eCl@ss 5.1	19030100
eCl@ss 6.0	19170100
eCl@ss 7.0	19170106
eCl@ss 8.0	19170106
eCl@ss 9.0	19170106

### ETIM

ETIM 3.0	EC000734
ETIM 4.0	EC000734

# Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2116 - 2702908

## Klassifiseringer

### ETIM

ETIM 5.0	EC000734
ETIM 6.0	EC000734
ETIM 7.0	EC000734

### UNSPSC

UNSPSC 6.01	43172015
UNSPSC 7.0901	43201404
UNSPSC 11	43172015
UNSPSC 12.01	43201410
UNSPSC 13.2	43201410
UNSPSC 18.0	43222612
UNSPSC 19.0	43222612
UNSPSC 20.0	43222612
UNSPSC 21.0	43222612

## Godkjenner

### Godkjenner

#### Godkjenner

UL Listed / cUL Listed / EAC / CC-Link IE Field / BSH / cULus Listed

#### Ex godkjenner

### Godkjennerdetaljer

UL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 238705
-----------	--	---	---------------

cUL Listed		<a href="http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm">http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm</a>	FILE E 238705
------------	--	---	---------------


EAC		RU*- DE.*.B.00741/19
-----	--	-------------------------

## Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2116 - 2702908

### Godkjenninger

CC-Link IE Field <b>CC-Link IE Field</b>	Ref. No. 184
--	--------------

BSH	1045
-----	------

cULus Listed 
--

### Tilbehør

#### Tilbehør

#### Beskyttelseshette

Støvbeskyttelse - FL RJ45 PROTECT CAP - 2832991



Støvbeskyttelseshetter for RJ45-bøsning

### Driver og grensesnitt

Software - FL SNMP OPC SERVER V3 - 2701139



SNMP-OPC-server, tysk og engelsk, for overvåking og konfigurering av SNMP-egnet utstyr i HMI- og SCADA-systemer

### Endeholder

Endeholder - E/NS 35 N - 0800886



Endeholder, bredde: 9,5 mm, farge: Grå

### Kretskortplugg

## Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2116 - 2702908

### Tilbehør

Kretskortpluggforbinder - FK-MCP 1,5/ 5-ST-3,81GY35BD1-5 - 1015782



Kretskortplugg, nominelt tverrsnitt: 1,5 mm<sup>2</sup>, farge: lysegrå, nominell strøm: 8 A, merkespenning (III/2): 160 V, kontaktoverflate: Tinn, kontakttype: Bøssing, Antall potensialer: 5, Antall rekker: 1, Poltall pr. rekke: 5, antall tilkoblinger: 5, artikkelserie: FK-MCP 1,5/..-ST, delingsmål: 3,81 mm, tilkoblingstype: Push-in-fjærtilkobling, tilkoblingsretning leder/kretskort: 0 °, Stecksystem: MINI COMBICON, Lås: uten, forpakningstype: pakket i kartong

Kretskortplugg - MCVW 1,5/ 5-ST-3,81GY7035BD2US - 1034103



Kretskortplugg, nominelt tverrsnitt: 1,5 mm<sup>2</sup>, farge: lysegrå, nominell strøm: 8 A, merkespenning (III/2): 160 V, kontaktoverflate: Tinn, kontakttype: Bøssing, Antall potensialer: 5, Antall rekker: 1, Poltall pr. rekke: 5, antall tilkoblinger: 5, artikkelserie: MCVW 1,5/..-ST, delingsmål: 3,81 mm, tilkoblingstype: Skrutilkobling med trekkhylse, tilkoblingsretning leder/kretskort: -90 °, Stecksystem: MINI COMBICON, Lås: uten, forpakningstype: pakket i kartong

### Monteringsskinneadapter

Monteringsskinneadapter - FL DIN RA - 2891053



FL DIN RA monteres i en 19" standardrack (EIA-310-D, IEC 60297-3-100) for at det skal kunne monteres driftsmidler montert på DIN-skinner i racks.

### Nettverksmanagement-programvare

Software - FL NETWORK MANAGER BASIC - 2702889



FL Network Manager, SNMP-basert program for konfigurasjons - og Firmware-oppdatering, for enkel idriftsettelse av Managed Switches

### Parametriseringsminne

Minne - SD FLASH 512MB - 2988146



Program- og konfigurasjonsminne, pluggbart, 512 Mbyte.

## Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2116 - 2702908

### Tilbehør

Program- og konfigurasjonsminne - SD FLASH 2GB - 2988162



Program- og konfigurasjonsminne for utvidelse av det interne flashminnet, pluggbart, 2 GB.

---

### Patchkabel

Patchkabel - FL CAT5 PATCH 0,5 - 2832263



Patchkabel, CAT5, prefabrikkert, 0,5 m

---

Patchkabel - FL CAT5 PATCH 1,0 - 2832276



Patchkabel, CAT5, prefabrikkert, 1 m

---

Patchkabel - FL CAT5 PATCH 2,0 - 2832289



Patchkabel, CAT5, prefabrikkert, 2 m

---

### Prefabrikkert datakabel

Patchkabel - NBC-R4AC-R4AC-IE8A/.../... - 1411854



Patchkabel, beskyttelsesgrad: IP20, poltall: 8, 10 GBit/s, CAT6<sub>A</sub>, kabelutgang: rett

---



## Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2116 - 2702908

### Tilbehør

Patchkabel - NBC-R4AC/10G-R4AC/10G-94F/2,0 - 1408360



Patchkabel, CAT6<sub>A</sub>, fire par, skjermet, ikke krysset forbindelse (Line), prefabrikkert på begge sider med RJ45/IP20-pluggforbindere, material yttermantel PUR, lengde 2,0 m

---

Patchkabel - NBC-R4AC/10G-R4AC/10G-94F/3,0 - 1408365



Patchkabel, CAT6<sub>A</sub>, fire par, skjermet, ikke krysset forbindelse (Line), prefabrikkert på begge sider med RJ45/IP20-pluggforbindere, material yttermantel PUR, lengde 3,0 m

---

Patchkabel - NBC-R4AC/1,0-93B/R4AC - 1408968



Patchekabel, Ethernet (100 mb/s), PROFINET (100 mb/s), EtherCAT® (100 mb/s, skjermet, stjernefirer, AWG 22 flertrådet (syv tråder), grønn, RJ45-plugg/IP20, rett, på RJ45-plugg/IP20, rett, lengde: 1 m

---

Patchkabel - NBC-R4AC/2,0-93B/R4AC - 1408969



Patchekabel, Ethernet (100 mb/s), PROFINET (100 mb/s), EtherCAT® (100 mb/s, skjermet, stjernefirer, AWG 22 flertrådet (syv tråder), grønn, RJ45-plugg/IP20, rett, på RJ45-plugg/IP20, rett, lengde: 1 m

---

Patchkabel - NBC-R4AC/5,0-93B/R4AC - 1408970



Patchekabel, Ethernet (100 mb/s), PROFINET (100 mb/s), EtherCAT® (100 mb/s, skjermet, stjernefirer, AWG 22 flertrådet (syv tråder), grønn, RJ45-plugg/IP20, rett, på RJ45-plugg/IP20, rett, lengde: 1 m

---