

# Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2214-2FX



2702905

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702905>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Managed Switch 2000, 14 RJ45-Ports 10/100 MBit/s, 2 SC-Multimode 100 MBit/s, PROFINET Conformance-Class B

## Ihre Vorteile

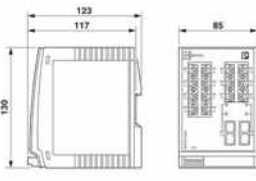
- RSTP
- Umgebungstemperatur -40 °C ... 70 °C
- MRP (Client und Manager)
- VLANs
- DHCP Client, DHCP Server (pool-basiert und port-basiert), DHCP Option 82
- Konfigurationsspeicher
- Web-based Management, SNMP
- Einfache und schnelle Inbetriebnahme und Konfiguration mit der Software FL NETWORK MANAGER
- Geeignet für PROFINET- und EtherNet/IP™-Netzwerke

## Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2702905
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	M2 - Netzwerktechnik
Produktschlüssel	DNN121
Katalogseite	Seite 310 (C-6-2019)
GTIN	4055626397184
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	672 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	470 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	DE

## Technische Daten

### Maße

Maßzeichnung		
Breite	85 mm	
Höhe	130 mm	
Tiefe	119 mm	

### Hinweise

Allgemein	Support telefonisch und vor Ort (kostenpflichtig)	
Nutzungsbeschränkung		
EMV-Hinweis	EMV: Klasse-A-Produkt, siehe Herstellererklärung im Downloadbereich	

### Materialangaben

Material Gehäuse	Polycarbonat faserverstärkt
------------------	-----------------------------

### Montage

Montageart	Tragschienenmontage
------------	---------------------

### Schnittstellen

#### Ethernet (RJ45)

Anschlussart	RJ45
Hinweis zur Anschlussart	Autonegotiation und Autocrossing
Übertragungsgeschwindigkeit	10/100 MBit/s
Übertragungsphysik	Kupfer
Übertragungslänge	100 m (pro Segment)
Signal-LEDs	Datenempfang, Link-Status
Anzahl der Kanäle	14 (RJ45-Ports)

#### Ethernet (LWL)

Anzahl Schnittstellen	2
Anschlussart	SC
Übertragungsgeschwindigkeit	100 MBit/s (voll duplex)
Sendeleistung minimal	-19 dBm
Sendeleistung maximal	-14 dBm
Empfängerempfindlichkeit minimal	-32 dBm
Empfängerempfindlichkeit maximal	-14 dBm

Übertragungsphysik	Multimode-Glasfaser
Übertragungslänge	11000 m (Glasfaser mit F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)
	6400 m (Glasfaser mit F-G 50/125 0,7 dB/km F1200)
	3000 m (Glasfaser mit F-G 62,5/125 2,6 dB/km F600)
	2800 m (Glasfaser mit F-G 50/125 1,6 dB/km F800)
Wellenlänge	1300 nm
Signal-LEDs	Datenempfang, Link-Status
Anzahl der Kanäle	2 (SC-Multimode)

## Ausgangsdaten

### Digital

Benennung Ausgang	Alarmausgang
-------------------	--------------

## Artikeleigenschaften

Bauform	Buch-Bauform
Produkttyp	Switch
MTTF	264,71 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)
	135,79 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %)
	18,92 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 55 °C, Arbeitszyklus 100 %)
Signalverzögerung	≥ 6,5 µs (Store-and-Forward-Mode, 10/100 MBit/s, abhängig von Frame-Größe)

## Isolationseigenschaften

Schutzklasse	III (VDE 0106)
Verschmutzungsgrad	2

## Switch-Funktionen

Diagnosefunktionen	RMON History
	LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
	SNMP-Traps
	N:1-Portmirroring
	ACD (Address Conflict Detection)
	SysLog
	CRC-Surveillance
Grundfunktionalität	Store-and-forward Switch Normkonform nach IEEE 802.3
Meldekontakt Ansteuerspannung	typ. 24 V DC
PROFINET-Conformance-Klasse	Conformance-Class B
PROFINET-Gerätefunktion	PROFINET-Device
	Fast Startup
Filterfunktionen	Quality of Service (8 Prioritätsklassen)
	Class of Service
	DiffServ/DSCP
	Port-Priorisierung

	VLAN (bis zu 32 VLANs)
	IGMP Snooping/Querier (v1/v2)
	Auto-Query-Port
	Extended Multicast Filtering
IP-Parametrierung	DHCP-Client
	DHCP Option 82 (Relay Agent)
	DHCP-Server (pool-basiert, port-basiert)
	BootP
	DCP (Discovery and Configuration Protocol)
MAC Adresstabelle	8k
Management	Web-based Management (HTTP/HTTPS)
	Rollenbasiertes User Management (LDAP, RADIUS)
	SNMPv1/v2/v3
	Command-line interface (Telnet, SSH)
Redundanz	MRP (Media Redundancy Protocol)
	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
	FRD (Fast Ring Detection)
	Large Tree Support
	LACP (Link Aggregation Control Protocol)
	PROFINET S2-Systemredundanz
Status- und Diagnoseanzeigen	LEDs: US1, US2 (Spannungsversorgung), Fail (Alarmkontakt), je 2 LEDs pro Ethernet Port (Link/Activity und Speed)
Weitere Funktionen	Übertragung von MMS & GOOSE (IEC 61850-8-1)
	Übertragung von Modbus/TCP
Zeitsynchronisation	SNTP (Simple Network Time Protocol)

## Security-Funktionen

Port Security	MAC-based, RADIUS (IEEE 802.1X), MAC Authentication Bypass
Grundfunktionalität	Store-and-forward Switch Normkonform nach IEEE 802.3

## Elektrische Eigenschaften

Lokale Diagnose	US1/2 Versorgungsspannung US1, US2 LED grün
	FAIL div. LED rot
	LINK Link-Status LED grün
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	13,2 W ( $U_S = \text{Min}$ , $T_{\text{amb}} = \text{Max}$ , $DO_1 = \text{Max}$ )
Prüfspannung	500 V DC
Prüfstrecke	für eine Minute 500 V DC
Übertragungsmedium	Kupfer
	LWL

## Versorgung

Versorgungsspannung (DC)	24 V DC (redundant)
Versorgungsspannungsbereich	12 V DC ... 57 V DC
Anschluss Versorgung	über COMBICON, max. Leiterquerschnitt 1,5 mm <sup>2</sup>

Restwelligkeit	3,6 V <sub>SS</sub> (innerhalb des zulässigen Spannungsbereiches)
Stromaufnahme maximal	1,8 A (U <sub>S</sub> = Min, T <sub>amb</sub> = Max, DO <sub>I</sub> = Max)
Stromaufnahme typisch	375 mA (bei U <sub>S</sub> = 24 V DC und 25 °C Umgebungstemperatur)
Stromaufnahme	375 mA

## Funktion

Meldekontakt Ansteuerspannung	typ. 24 V DC
-------------------------------	--------------

## Anschlussdaten

Anschlussart	Push-in-Federanschluss
Hinweis zur Anschlussart	Verwenden Sie als Anschlusskabel nur Kupferleitungen mit zulässigem Temperaturbereich (-40 °C ... 75 °C)
Leiterquerschnitt starr	0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt flexibel	0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 16
Abisolierlänge	9 mm

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 95 % (keine Betauung)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	10 % ... 95 % (keine Betauung)
Schock (Betrieb)	30g (EN 60068-2-27)
Vibration (Betrieb)	nach IEC 60068-2-6: 5g, 150 Hz
Luftdruck (Betrieb)	80 kPa ... 110 kPa bis 2000 m üNN (ohne Derating)
Luftdruck (Lagerung/Transport)	79 kPa ... 108 kPa bis 2000 m üNN (ohne Derating)

## Normen und Bestimmungen

Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen	Ja
---	----

## Approbationsdaten

Schiffbau-Zulassung	Getestet in Übereinstimmung mit IEC 60945 und IACS E10
---------------------	--

### ATEX

Kennzeichnung	<input type="checkbox"/> II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	DEMKO 16 ATEX 1709X

### IECEX

Kennzeichnung	Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	IECEX ULD 16.0018 X

### UL, USA / Kanada

Kennzeichnung	cULus
---------------	-------

### UL Ex, USA / Kanada

Kennzeichnung	Class I, Division 2, Groups A, B, C und D, T4
	Class I, Zone 2, AEx ec IIC T4
	Ex ec IIC T4 Gc X
Zertifikat	E366272
Hinweis	UL 60079-0 Ed. 6 / UL 60079-7 Ed. 5, CSA 22.2 No. 60079-0 Ed. 3 / CSA C22.2 No. 60079-7 Ed. 2

## EAC Ex

Kennzeichnung	2Ex e IIC T4 Gc X
Zertifikat	RU C-DE.HB49.B.00118/21

Für EAC Ex gilt weiterhin:

Kennzeichnung	При монтаже использовать подходящий допущенный корпус со степенью защиты не ниже IP66.
	На корпусе/шкафу управления должна быть размещена предупреждающая надпись, запрещающая открывать корпус или шкаф во взрывоопасной зоне.
	Эксплуатация устройства допускается только при условии, что все оптические порты заняты подключенными устройствами или закрыты прилагаемыми заглушками.

## CCC / China-Ex

Kennzeichnung	Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	2022122310115629

## Schadgastest

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

## UKCA Ex (UKEX)

Kennzeichnung	<input type="checkbox"/> II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikat	PxCIMA22UKEX2702910X

## DNV GL-Daten

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

## EMV-Daten

Konformität zu EMV-Richtlinien	EN 61000-6-2 EN 61000-4-2 (ESD) Kriterium B
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-3 (Elektromagnetische Felder) Kriterium A
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-4 (EFT/Burst) Kriterium A
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-5 (Surge) Kriterium A
	EN 61000-6-2 EN 61000-4-6 (Leitungsgeführte Störfestigkeit) Kriterium A
	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Störaussendung) Klasse A

# Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2214-2FX



2702905

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702905>

	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 (Leitungsgeführte Störaussendung) Klasse A
Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Störabstrahlung	EN 61000-6-4
Störfestigkeit	EN 61000-6-2

## LED Signalisierung

Statusanzeige	LEDs: US1, US2 (Spannungsversorgung), Fail (Alarmkontakt), je 2 LEDs pro Ethernet Port (Link/Activity und Speed)
---------------	---

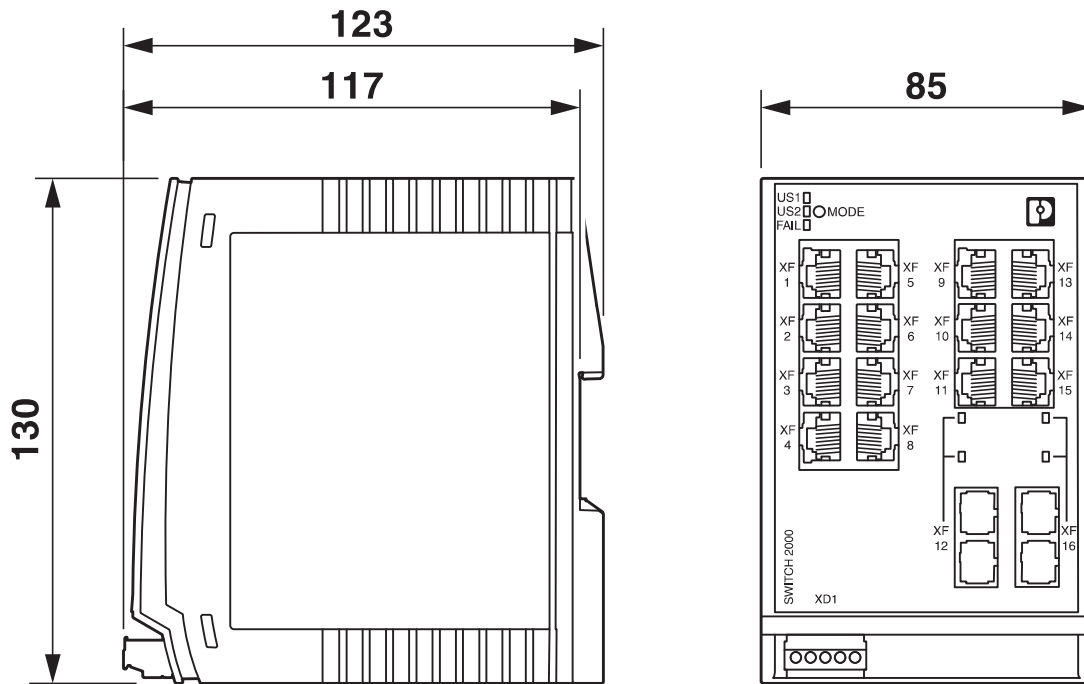
# Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2214-2FX

2702905

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702905>

## Zeichnungen

Maßzeichnung





# Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2214-2FX



2702905

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702905>

## Zulassungen



**EAC**

Zulassungs-ID: RU\*-DE.\*.B.00741/19



**DNV GL**

Zulassungs-ID: TAA00000YV



**LR**

Zulassungs-ID: LR22250919TA



**NK**

Zulassungs-ID: TA19464M



**BV**

Zulassungs-ID: 48146/A1 BV



**UL Listed**

Zulassungs-ID: FILE E 238705



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: FILE E 238705

**BSH**

Zulassungs-ID: 1045



**RINA**

Zulassungs-ID: ELE162721XG

**ABS**

Zulassungs-ID: 21-2066186-PDA



**IECEx**

Zulassungs-ID: IECEx ULD 16.0018X



**cUL Listed**

Zulassungs-ID: FILE E 366272

# Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2214-2FX



2702905

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702905>



## UL Listed

Zulassungs-ID: FILE E 366272



## ATEX

Zulassungs-ID: DEMKO 16 ATEX 1709X

**cULus Listed**

**cULus Listed**

# Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2214-2FX



2702905

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702905>

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-9.0	19170106
ECLASS-10.0.1	19170401
ECLASS-11.0	19170401

### ETIM

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

### UNSPSC

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

# Industrial Ethernet Switch - FL SWITCH 2214-2FX



2702905

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2702905>

## Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung (EFUP): 50 Jahre
	Informationen über gefährliche Substanzen finden Sie in der Herstellereklärung unter "Downloads"