

FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch



2700200

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700200>

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.



Unmanaged Switch 1600 Serie, 5 M12-Ports 10/100 MBit/s, Schutzart: IP65/IP66/IP67, Umgebungstemperatur (Betrieb): -40 °C ... 70 °C, Versorgungsspannungsbereich: 9 V DC ... 32 V DC, PROFINET Conformance-Class A

Produktbeschreibung

Ethernet-Schnittstelle: Der FL SWITCH 1605 M12 verfügt über fünf frontseitige Ethernet-Ports im M12-Format, an die ausschließlich CAT5 / CAT6-Ethernet-Leitungen mit D-kodierten M12-Steckern angeschlossen werden können. Die Datenübertragungsrate beträgt 10 MBit/s oder 100 MBit/s. Außerdem verfügt jeder Port bei 100 MBit/s über eine Autocrossing-Funktion: Eine Unterscheidung der 1:1- bzw. der Crossover-Ethernet-Leitungen ist nicht erforderlich. **Switching-Eigenschaften des FL SWITCH 1605 M12 - Store and Forward:** Der Switch lernt selbstständig durch Auswertung der Quelladressen in den Datentelegrammen die Adressen der Endgeräte, die über einen Port angeschlossen sind. Nur Pakete mit unbekanntem Adressen, einer Quelladresse dieses Ports oder einer Multi-/Broadcast-Adresse im Zieladressfeld werden über den betreffenden Port weitergeleitet. Der Switch kann bis zu 4096 Adressen in seiner Adresstabelle mit einer Aging Time von 40 Sekunden speichern. Dies wird notwendig, wenn an einem oder an mehreren Ports mehr als ein Endgerät angeschlossen ist. So können mehrere eigenständige Subnetze an einen Switch angeschlossen werden. - **Multiadress-Fähigkeit:** Der Switch lernt selbstständig durch Auswertung der Quelladressen in den Datentelegrammen die Adressen der Endgeräte, die über einen Port angeschlossen sind. Nur Pakete mit unbekanntem Adressen, einer Quelladresse dieses Ports oder einer Multi-/Broadcast-Adresse im Zieladressfeld werden über den betreffenden Port weitergeleitet. Der Switch kann bis zu 4096 Adressen in seiner Adresstabelle mit einer Aging Time von 40 Sekunden speichern. Dies wird notwendig, wenn an einem oder an mehreren Ports mehr als ein Endgerät angeschlossen ist. So können mehrere eigenständige Subnetze an einen Switch angeschlossen werden. - **Quality of Service (QoS)** Mit Hilfe der Funktion Quality of Service kann der Switch PROFINET-Verkehr bevorzugt bearbeiten. Dazu erkennt der Switch anhand der Ethernet-Pakete die QoS Priorität und leitet die Ethernet-Pakete mit hoher Priorität bevorzugt weiter.

Ihre Vorteile

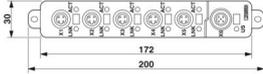
- Robustes IP67-Gehäuse
- Einfache Wandmontage

Kaufmännische Daten

Artikelnummer	2700200
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	M2 - Netzwerktechnik
Produktschlüssel	DNN114
GTIN	4046356499781
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	266,2 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	220 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	DE

Technische Daten

Maße

Maßzeichnung	
Breite	30 mm
Höhe	200 mm
Tiefe	41 mm
Bohrlochabstand	186 mm

Hinweise

Allgemein	ACHTUNG: Störfestigkeit erfüllen! Realisieren Sie den FE-Anschluss über eine Befestigungsschraube bei Montage auf einem leitenden Untergrund. Bei Montage auf einem nicht leitenden Untergrund erfolgt der FE-Anschluss mit der Befestigungsschraube über einen Kabelschuh.
Hinweis zur Anwendung	
Hinweis zur Anwendung	Nur für den industriellen Einsatz

Materialangaben

Farbe	anthrazit
Material Bodenplatte	Edelstahl (1.4301/1.4016)
Material Gehäuse	PBT

Montage

Montageart	Wandmontage
------------	-------------

Schnittstellen

Ethernet

Anschlussart	M12, geschirmt
Hinweis zur Anschlussart	D-kodiert
Übertragungsgeschwindigkeit	10/100 MBit/s
Übertragungsphysik	Twisted-Pair-Anschluss
Übertragungslänge	100 m (pro Segment)
Signal-LEDs	Datenempfang, Link-Status
Anzahl der Kanäle	5 (M12-Ports)

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Switch
Produktfamilie	Unmanaged Switch 1600
Bauform	Stand-Alone

MTTF	302,5 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)
	156,52 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %)
	40,43 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 55 °C, Arbeitszyklus 100 %)

Isolationseigenschaften

Schutzklasse	III (IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1)
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Switch-Funktionen

Grundfunktionalität	Unmanaged Switch / Autonegotiation, Normkonform IEEE 802.3, Store-and-Forward Switching-Mode, 4 Prioritätsklassen nach IEEE 802.1p, PTCP Filter
PROFINET-Conformance-Klasse	Conformance-Class A
Status- und Diagnoseanzeigen	LEDs: US (Spannungsversorgung), je 2 LEDs pro Ethernet Port (Link und Activity)
Weitere Funktionen	Autonegotiation

Security-Funktionen

Grundfunktionalität	Unmanaged Switch / Autonegotiation, Normkonform IEEE 802.3, Store-and-Forward Switching-Mode, 4 Prioritätsklassen nach IEEE 802.1p, PTCP Filter
---------------------	---

Elektrische Eigenschaften

Stromaufnahme	40 mA ... 80 mA (bei 24 V DC)
Lokale Diagnose	US Versorgungsspannung US LED grün
	X1...X5 Link-Status LED grün
	X1...X5 Empfang/Senden von Telegrammen LED grün
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	0,96 W
Prüfstrecke	24-V-Versorgung / Funktionserde 500 V DC 1 min
	Ethernet-Schnittstelle / Alle anderen Potentiale 2,25 kV DC 1 min
Übertragungsmedium	Kupfer

Versorgung

Versorgungsspannung (DC)	24 V DC (M12-Steckverbinder)
Versorgungsspannungsbereich	9 V DC ... 32 V DC
Anschluss Versorgung	über M12-Steckverbinder
Restwelligkeit	3,6 V _{PP}
Stromaufnahme maximal	40 mA (+10 mA je Port)
Stromaufnahme typisch	40 mA (bei U _S = 24 V DC)
Stromaufnahme	40 mA ... 80 mA (bei 24 V DC)

Anschlussdaten

Anschlussart	M12, geschirmt
--------------	----------------

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP65
	IP66
	IP67
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 70 °C
Höhenlage	max. 2000 m (über NN (Betrieb))
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 95 %
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	10 % ... 95 % (keine Betauung)
Luftdruck (Betrieb)	86 kPa ... 108 kPa (2000 m üNN)
Luftdruck (Lagerung/Transport)	66 kPa ... 108 kPa (3500 m üNN)

EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Konformität zu EMV-Richtlinien	Prüfung der Störaussendung nach EN 61000-6-3/IEC 61000-6-3
	EN 61000-6-3 (Störaussendung) Klasse B
	EN 55011 (Störaussendung) Klasse B
	EN 55022 (Störaussendung) Klasse B
	EN 61000-4-2 (ESD) Kriterium B
	EN 61000-4-3 (Elektromagnetische Felder) Kriterium A, 20 V/m
	EN 61000-4-3 (Elektromagnetische Felder) Kriterium A, 10 V/m
	EN 61000-4-4 Kriterium A, 2,2 kV
	EN 61000-4-5 (Surge) Kriterium A, Schnittstellen 1 kV
Störfestigkeit	EN 61000-4-6 (Leitungsgeführte Störfestigkeit) Kriterium A, Feldstärke: 10 V/m
	EN 60950-1
Störfestigkeit	EN 61000-6-2

Störabstrahlung

Normen/Bestimmungen	EN 61000-6-4
---------------------	--------------

Systemeigenschaften

Funktionalität

Grundfunktionalität	Unmanaged Switch / Autonegotiation, Normkonform IEEE 802.3, Store-and-Forward Switching-Mode, 4 Prioritätsklassen nach IEEE 802.1p, PTCP Filter
---------------------	---

Signalisierung

Statusanzeige	LEDs: US (Spannungsversorgung), je 2 LEDs pro Ethernet Port (Link und Activity)
---------------	---

FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch

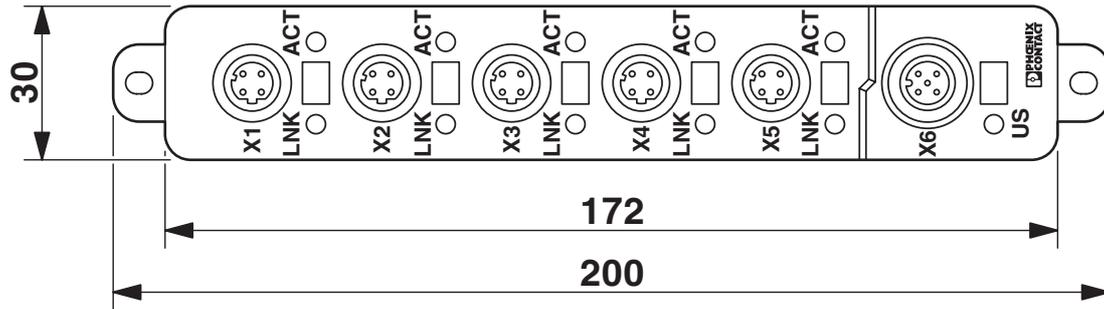


2700200

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700200>

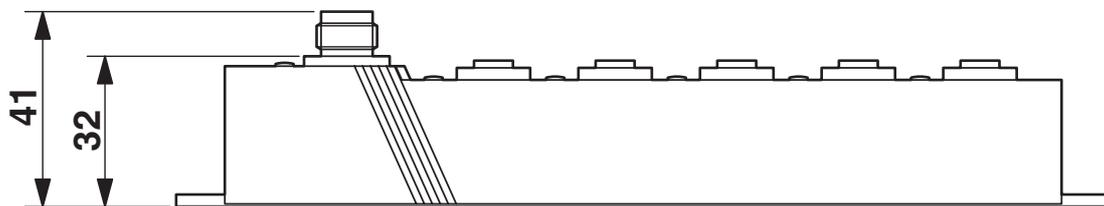
Zeichnungen

Maßzeichnung



Draufsicht (Maße in mm)

Maßzeichnung



Seitenansicht (Maße in mm)

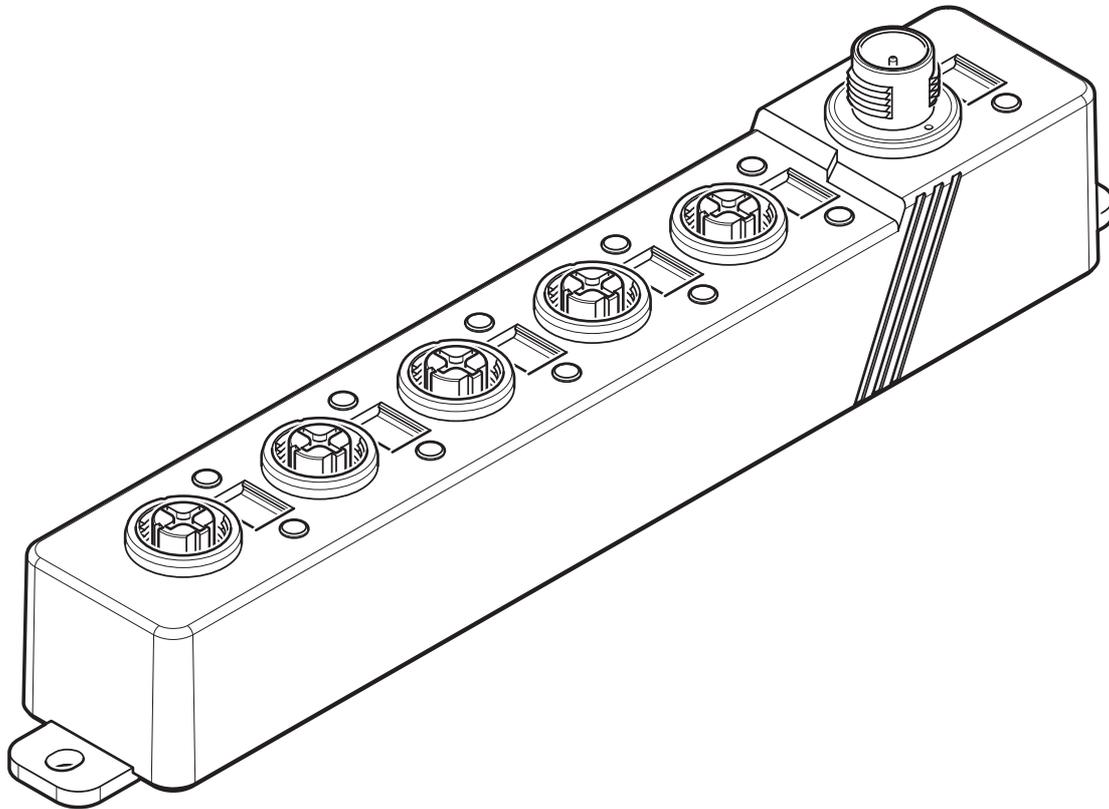
FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch



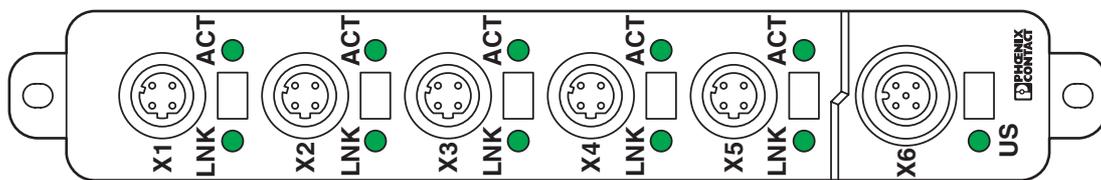
2700200

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700200>

Produktzeichnung



Produktzeichnung



X1-X5: Ethernet-Anschluss

X6 : Versorgungsspannung

ACT : ACT LEDs

LNK : Link LED

US : U_{S1} LED

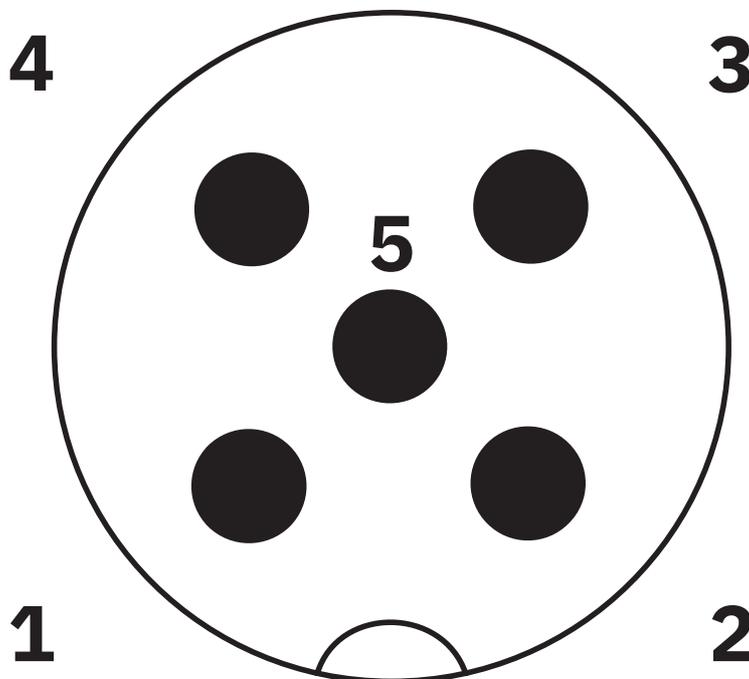
FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch

2700200

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700200>



Schemazeichnung



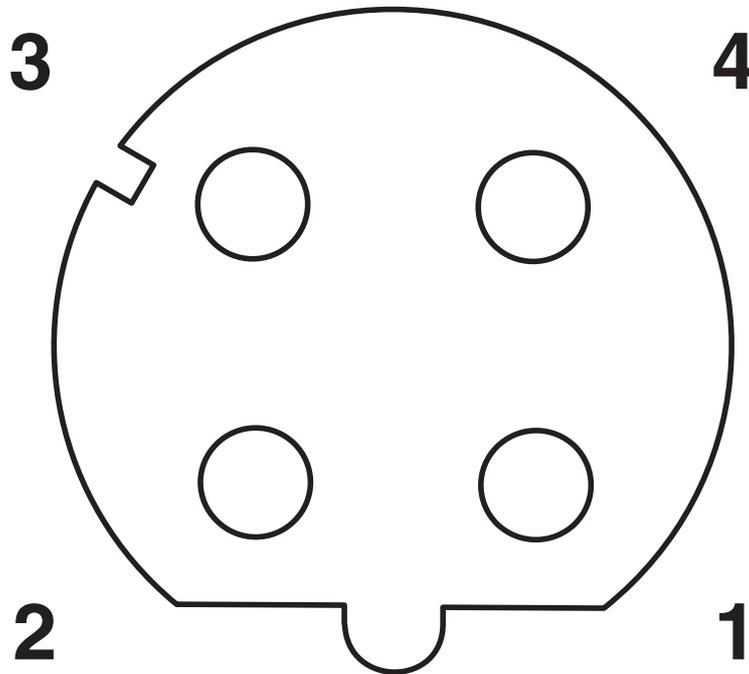
Anschluss der Versorgungsspannung

- PIN 1 Us
- PIN 2 n.c.
- Pin 3 GND
- Pin 4 n.c.
- Pin 5 Funktionserde

2700200

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700200>

Schemazeichnung



Belegung der LAN-Buchse

Pin 1 Transmit +

Pin 2 Receive +

Pin 3 Transmit -

Pin 4 Receive -

2700200

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700200>

Zulassungen

🔗 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700200>



cUL Recognized
Zulassungs-ID: E140324



UL Recognized
Zulassungs-ID: E140324



UL Recognized
Zulassungs-ID: E140324



cUL Recognized
Zulassungs-ID: E140324



cULus Listed
Zulassungs-ID: E238705

FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch



2700200

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700200>

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	19170402
ECLASS-15.0	19170402

ETIM

ETIM 9.0	EC000734
----------	----------

UNSPSC

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

2700200

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2700200>

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	6(c), 7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellereklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
SCIP	47848e5f-3738-4420-8dd5-3bdd7beddecf

EF3.0 Klimawandel

CO2e kg	20,37 kg CO2e
---------	---------------

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de