

FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch



2700200

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2700200>

Tenha em atenção que os dados exibidos neste documento PDF são gerados a partir de nosso catálogo online. Encontre os dados completos na documentação do usuário. Aplicam-se nossas Condições Gerais de Utilização para downloads.



Unmanaged Switch 1600 série, 5 Portas M12 10/100 MBit/s, grau de proteção: IP65/IP66/IP67, Temperatura ambiente (funcionamento): -40 °C ... 70 °C, Faixa de tensão de alimentação: 9 V DC ... 32 V DC, PROFINET Conformance-Class A

Descrição do produto

Interface Ethernet: O FL SWITCH 1605 M12 dispõe de cinco portas frontais Ethernet com formato M12, nas quais somente é possível conectar cabos Ethernet CAT5 / CAT6 com conectores M12 de codificação D. A taxa de transmissão de dados é de 10 MBit/s ou 100 MBit/s. Além disso, com 100 MBit/s, todas as portas oferecem uma função autocrossing: não é necessário distinguir entre os cabos 1:1 e os cabos Ethernet Crossover. Características de comutação do FL SWITCH 1605 M12 - Store and Forward: Graças à avaliação dos endereços de origem nos telegramas de dados, o switch aprende autonomamente os endereços dos equipamentos finais, conectados através de uma porta. São transferidos através da respectiva porta apenas os pacotes com endereços desconhecidos, um endereço de origem desta porta ou um endereços Multi-/Broadcast no endereço do campo de destino. O switch pode salvar até 4096 endereços em sua tabela de endereços com um tempo de vida de 40 segundos. Isso é necessário quando estão conectados mais do que um equipamento final em uma ou mais portas. Desse modo, é possível ligar várias subredes autônomas a um switch. - Capacidade multiendereços: Graças à avaliação dos endereços de origem nos telegramas de dados, o switch aprende autonomamente os endereços dos equipamentos finais, conectados através de uma porta. São transferidos através da respectiva porta apenas os pacotes com endereços desconhecidos, um endereço de origem desta porta ou um endereços Multi-/Broadcast no endereço do campo de destino. O switch pode salvar até 4096 endereços em sua tabela de endereços com um tempo de vida de 40 segundos. Isso é necessário quando estão conectados mais do que um equipamento final em uma ou mais portas. Desse modo, é possível ligar várias subredes autônomas a um switch. - Quality of Service (QoS) Com ajuda da função Quality of Service, o switch pode dar prioridade ao processamento do tráfego PROFINET. Para tal, o switch reconhece a prioridade QoS, graças aos pacotes Ethernet, transmitindo os pacotes Ethernet com prioridade elevada.

Suas vantagens

- Caixa IP67 robusta
- Montagem fácil na parede

Dados comerciais

Código	2700200
Unidades por embalagem	1 Unidade
Chave comercial	DNN1
Chave de produto	DNN114
GTIN	4046356499781
Peso por unidade (inclusive embalagem)	266,2 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	220 g
País de origem	DE

FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch

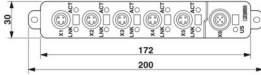


2700200

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2700200>

Dados técnicos

Medidas

Desenho de medidas	
Largura	30 mm
Altura	200 mm
Profundidade	41 mm
Distância do furo de sondagem	186 mm

Avisos

Geral	IMPORTANTE: cumprir imunidade a interferência! Realize a conexão de terra funcional com um parafuso de fixação, em caso de montagem em uma superfície condutora. Em caso de montagem em uma superfície não condutora, a conexão de terra funcional é efetuada com o parafuso de fixação sobre um terminal de cabo.
Nota sobre a aplicação	
Indicação sobre a aplicação	Somente para uso industrial

Dados de material

Cor	antracite
Material placa de fundo	Aço inoxidável (1.4301/1.4016)
Material caixa	PBT

Montagem

Tipo de montagem	Montagem na parede
------------------	--------------------

Interfaces

Ethernet

Tipo de conexão	M12, blindado
Nota sobre o tipo de conexão	Codificação D
Velocidade de transmissão	10/100 MBit/s
Tipo de conexão	Conexão de par trançado
Comprimento de transmissão	100 m (por segmento)
LED de sinal	Recepção de dados, status do link
Número de canais	5 (Portas M12)

Propriedades do artigo

Tipo de produto	Switch
Família de produtos	Unmanaged Switch 1600
Formato	Stand-alone

FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch



2700200

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2700200>

MTTF	302,5 Anos (Padrão SN 29500, temperatura 25 °C, ciclo de trabalho 21 %)
	156,52 Anos (Padrão SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo de trabalho 34,25 %)
	40,43 Anos (Padrão SN 29500, temperatura 55 °C, ciclo de trabalho 100 %)
Funcionalidade básica	Switch não gerenciável/autonegociação, conforme a norma IEEE 802.3, modo de comutação Store and Forward, 4 classes de prioridade conforme IEEE 802.1 P, filtro PTCP

Propriedades de isolamento

Classe de proteção	III (IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1)
Categoria de sobretensão	II
Grau de impurezas	2

Funções de switch

Funcionalidade básica	Switch não gerenciável/autonegociação, conforme a norma IEEE 802.3, modo de comutação Store and Forward, 4 classes de prioridade conforme IEEE 802.1 P, filtro PTCP
Classe de conformidade PROFINET	Conformance-Class A
Indicações de estado e de diagnóstico	LEDs: US (alimentação de tensão), 2 LEDs por porta Ethernet (Link e Activity)
Outras funções	Autonegotiation

Funções de segurança

Funcionalidade básica	Switch não gerenciável/autonegociação, conforme a norma IEEE 802.3, modo de comutação Store and Forward, 4 classes de prioridade conforme IEEE 802.1 P, filtro PTCP
-----------------------	---

Características elétricas

Consumo de energia	40 mA ... 80 mA (com 24 V DC)
Diagnóstico local	US Tensão de alimentação US LED verde
	X1...X5 Status do link LED verde
	X1...X5 Recepção/envio de telegramas LED verde
Potência de dissipação máxima com condição nominal	0,96 W
Faixa de teste	Alimentação 24 V/terra funcional 500 V DC 1 min
	Interface Ethernet / Todos os outros potenciais 2,25 kV DC 1 min
Meio de transmissão	Cobre

Alimentação

Tensão de alimentação (DC)	24 V DC (Conector M12)
Faixa de tensão de alimentação	9 V DC ... 32 V DC
Conexão alimentação	através de conector M12
Ripple residual	3,6 V _{PP}
Máximo consumo de energia	40 mA (+10 mA por porta)
Consumo de corrente típico	40 mA (com U _S = 24 V DC)
Consumo de energia	40 mA ... 80 mA (com 24 V DC)

Dados de conexão

FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch



2700200

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2700200>

Tipo de conexão	M12, blindado
-----------------	---------------

Condições ambientais e de vida útil operacional

Condições ambientais

Grau de proteção	IP65
	IP66
	IP67
Temperatura ambiente (funcionamento)	-40 °C ... 70 °C
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 °C ... 70 °C
Altitude	máx. 2000 m (Acima do nível do mar (operação))
Umidade do ar admissível (funcionamento)	10 % ... 95 %
Umidade do ar admissível (armazenamento/transporte)	10 % ... 95 % (sem condensação)
Pressão do ar (funcionamento)	86 kPa ... 108 kPa (2000 m acima do nível do mar)
Pressão de ar (armazenamento/transporte)	66 kPa ... 108 kPa (3500 m acima do nível do mar)

Dados EMC

Compatibilidade eletromagnética	Conformidade com a diretiva EMC 2014/30/UE
Conformidade com diretrizes EMC	Teste de emissão de interferência conforme EN 61000-6-3/IEC 61000-6-3 EN 61000-6-3 (emissão de interferência) Classe B
	EN 55011 (transmissão de interferência) Classe B
	EN 55022 (transmissão de interferência) Classe B
	EN 61000-4-2 (ESD) Critério B
	EN 61000-4-3 (campos eletromagnéticos) Critério A, 20 V/m
	EN 61000-4-3 (campos eletromagnéticos) Critério A, 10 V/m
	EN 61000-4-4 Critério A, 2,2 kV
	EN 61000-4-5 (surtos) Critério A, interfaces 1 kV
	EN 61000-4-6 (variáveis de perturbação induzidas) Critério A, intensidade de campo: 10 V/m
Resistência contra interferência	EN 60950-1
	EN 61000-6-2

Emissão de interferências

Normas/Disposições	EN 61000-6-4
--------------------	--------------

Características do sistema

Funcionalidade

Funcionalidade básica	Switch não gerenciável/autonegociação, conforme a norma IEEE 802.3, modo de comutação Store and Forward, 4 classes de prioridade conforme IEEE 802.1 P, filtro PTCP
-----------------------	---

Sinalização

Indicação de estado	LEDs: US (alimentação de tensão), 2 LEDs por porta Ethernet (Link e Activity)
---------------------	---

FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch

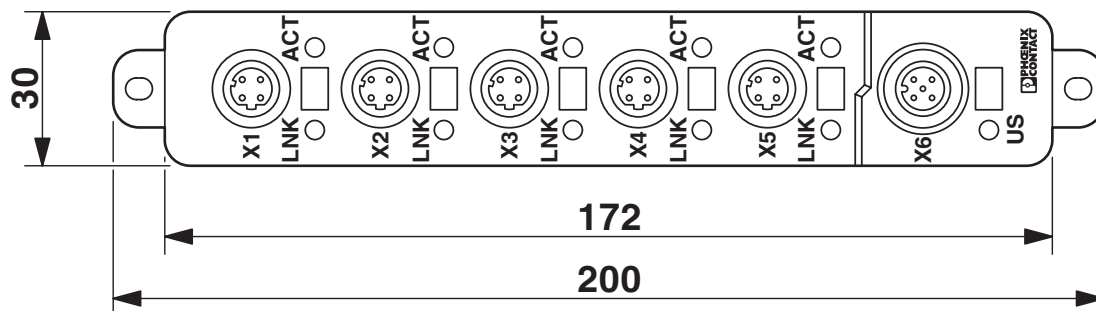


2700200

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2700200>

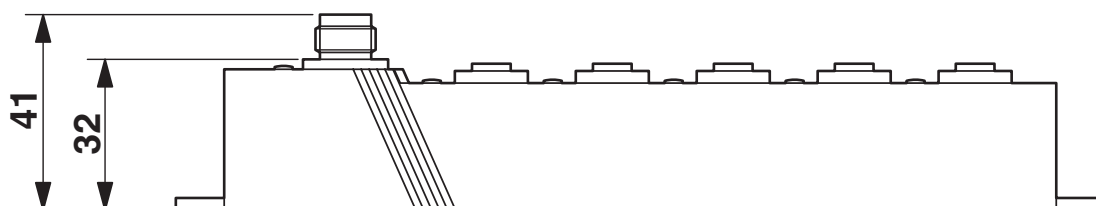
Desenhos

Desenho de medidas



Vista de cima (medidas em mm)

Desenho de medidas



Vista lateral (medidas em mm)

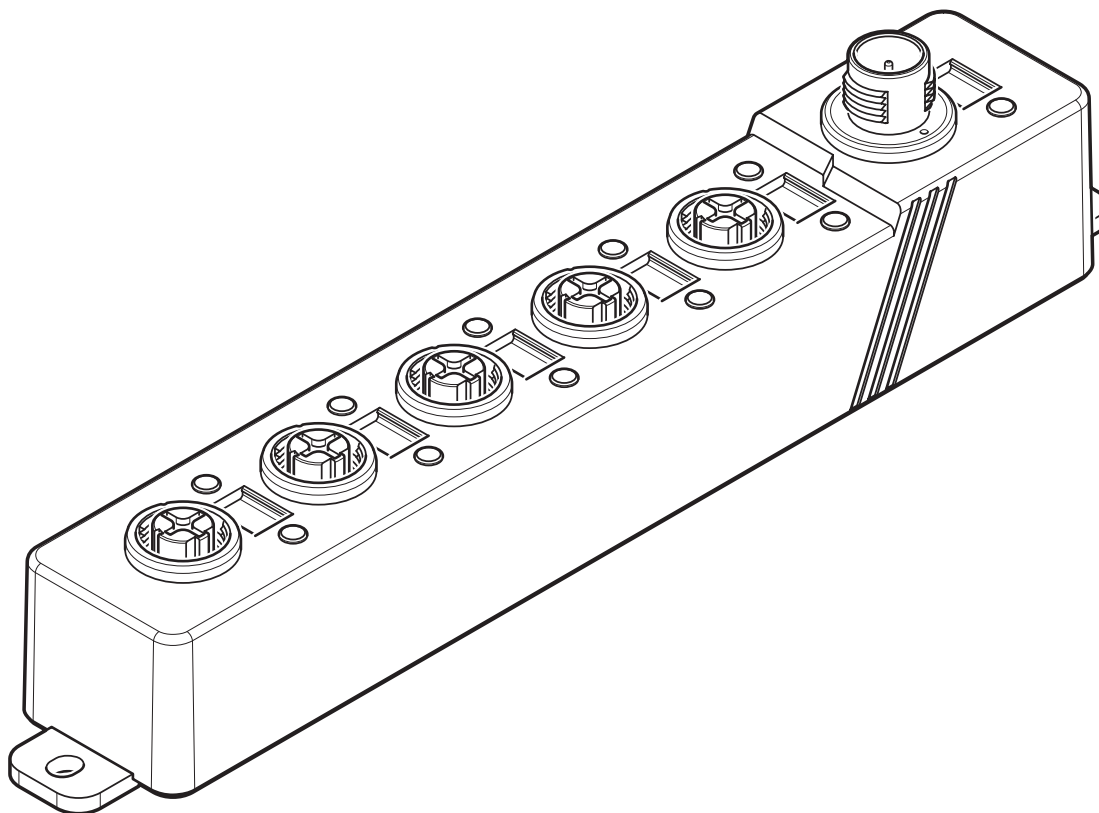
FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch



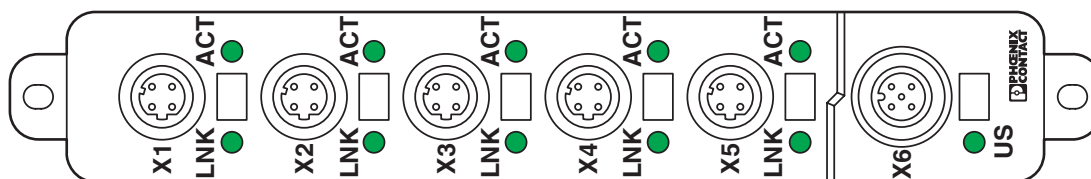
2700200

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2700200>

Desenho do produto



Desenho do produto



X1-X5: conexão Ethernet
X6 : tensão de alimentação
ACT : LEDs ACT
LNK : link LED
US : LED U_{S1}

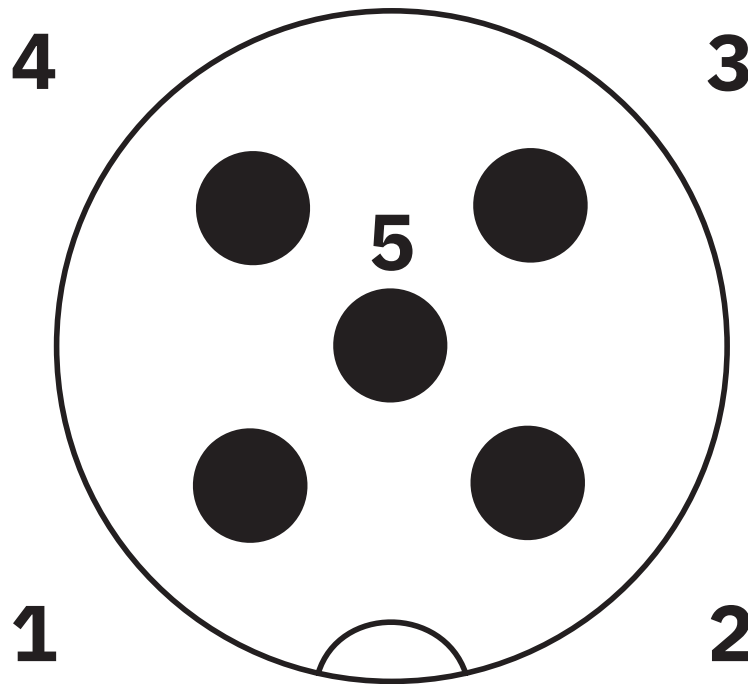
FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch



2700200

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2700200>

Desenho do diagrama



Conexão da tensão de alimentação

PIN 1 Us

PIN 2 n.c.

Pino 3 GND

Pino 4 n.c.

Pino 5 terra funcional

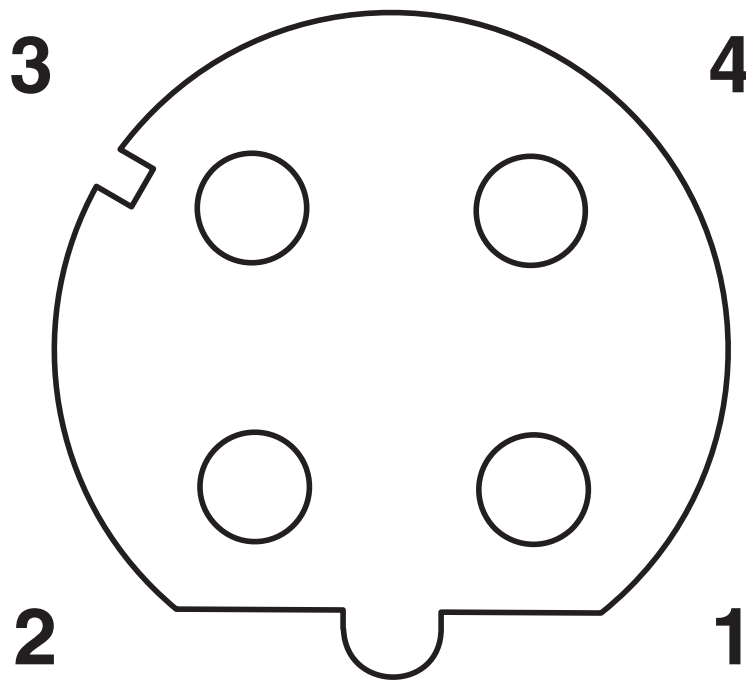
FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch



2700200

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2700200>

Desenho do diagrama



Atribuição do soquete LAN

Pino 1 Transmit +
Pino 2 Receive +
Pino 3 Transmit -
Pino 4 Receive -

FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch



2700200

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2700200>

Certificações

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2700200>



cUL Recognized

ID de certificação: E140324



UL certificado

ID de certificação: E140324



UL certificado

ID de certificação: E140324



cUL Recognized

ID de certificação: E140324



cULus Listed

ID de certificação: E238705

FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch



2700200

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2700200>

Classificações

ECLASS

ECLASS-13.0	19170402
ECLASS-15.0	19170402

ETIM

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

UNSPSC

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

FL SWITCH 1605 M12 - Industrial Ethernet Switch



2700200

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2700200>

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS	Sim
isenções tanto quanto conhecido	6(c), 7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Uma lista de declaração conforme a RoHS da China relativa a artigos encontra-se na área de downloads do respectivo artigo, em "Declaração do fabricante". Para todos os artigos com EFUP-E não é emitida nem necessária uma tabela de declaração conforme a RoHS da China.

EU REACH SVHC

Nota sobre as substâncias candidatas do REACH (n.º CAS)	Lead(n.º CAS: 7439-92-1)
SCIP	47848e5f-3738-4420-8dd5-3bdd7beddecf

EF3.0 Mudanças climáticas

CO ₂ e kg	20,37 kg CO ₂ e
----------------------	----------------------------

Phoenix Contact 2025 © - Todos os direitos reservados
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Ind. Com. Ltda.
Av. das Nações Unidas, 11.541, 19º andar - Brooklin Paulista
CEP:04578-000 - São Paulo/SP - Brasil
(11) 3871-6400
vendas@phoenixcontact.com.br