

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

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.



Conversor de fibra óptica (equipamento sobressalente A), para transmissão full-duplex de 10/100Base-T(X) para fibras de vidro individuais simplex com tecnologia WDM (Wavelength Division Multiplex), conexão de fibra óptica simplex SC (1310/1550 nm). Conjunto de equipamentos (modelo A e modelo B) necessários para o funcionamento!

Descrição do produto

A transmissão óptica com tecnologia de fibra óptica permite a mais alta imunidade a interferência com o máximo alcance de transmissão sem restrição da largura de banda de transmissão.

Suas vantagens

- Comunicação full-duplex com somente uma fibra
- Alcances de transmissão de até 38 km
- Autonegociação
- Comutação MDI/MDI-X automática
- Funções de Fault Pass Through (LFPT) e falha de Far End (FEF) para um monitoramento simples da conexão
- 10/100 MBit/s
- Certificação para construção naval conforme DNV GL

Dados comerciais

Código	2902658
Unidades por embalagem	1 Unidade
Chave comercial	DNC3
Chave de produto	DNC311
GTIN	4046356669689
Peso por unidade (inclusive embalagem)	168,5 g
Peso por unidade (exclusive embalagem)	120 g
País de origem	DE

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

Dados técnicos

Avisos

Restrição de uso

Nota CCCex	Não é permitida a utilização em atmosferas potencialmente explosivas na China.
------------	--

Propriedades do artigo

Tipo de produto	Conversor de mídia
MTTF	1400 Anos (Padrão SN 29500, temperatura 25 °C, ciclo de trabalho 21 %)
	599 Anos (Padrão SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo de trabalho 34,25 %)
	101 Anos (Padrão SN 29500, temperatura 40 °C, ciclo de trabalho 100 %)
MTBF	492 Anos (Padrão Telcordia, temperatura: 25 °C, ciclo de trabalho: 21 % (5 dias/semana, 8 h/dia))
	133 Anos (Padrão Telcordia, temperatura: 40 °C, ciclo de trabalho: 34,25% (5 dias/semana, 12 h/dia))
Retardo de sinal	± 1,3 µs (Modo Store-and-Forward, 10/100 MBit/s, em função do tamanho do frame)
Funcionalidade básica	Conversor de mídia store-and-forward

Características do sistema

Funcionalidade

Funcionalidade básica	Conversor de mídia store-and-forward
-----------------------	--------------------------------------

Características elétricas

Isolação galvânica	conforme IEEE 802.3
	VCC // FE // Ethernet
Potência de dissipação máxima com condição nominal	2,64 W
Tensão de teste interface de dados / alimentação	0,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min.)

Alimentação

Faixa de tensão de alimentação	18 V DC ... 30 V DC (Conexão a parafuso)
	18 V DC ... 30 V DC (alternativo ou redundante, através de alimentação de contato Bus Backplane e alimentação de corrente de sistema)
Tensão nominal de alimentação	24 V DC
Consumo de corrente típico	110 mA (24 V DC)
Ligação de proteção	Proteção contra inversão de polaridade

Dados de conexão

Alimentação

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

Tipo de conexão	borne a parafuso plugável (COMBICON), possibilidade de redundância
Descarregador/ponto de conexão rígido	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Descarregador/ponto de conexão flexível	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Bitola de condutor flexível [AWG]	24 ... 14
Comprimento de decapagem	7,00 mm
Torque de aperto	0,56 Nm ... 0,79 Nm

Interfaces

Sinal	Ethernet
Funcionalidade básica	Conversor de mídia store-and-forward

Dados: condutor de fibra óptica óptico

Potência de transmissão mínima	≥ -14 dBm ((9/125 µm) dinâmico no funcionamento de links (média))
Potência de transmissão máxima	≤ -8 dBm ((9/125 µm) dinâmico no funcionamento de links (média))
Comprimento máx. de transmissão incl. 3 dB de reserva de sistema	38 km (F-E 9/125 0,36 dB/km)
	34 km (F-E 9/125 0,4 dB/km)
	28 km (F-E 9/125 0,5 dB/km)
	21 km (F-G 62,5/125 0,7 dB/km F 1000)
	5,5 km (F-G 62,5/125 2,6 dB/km F 600)
	21 km (F-G 50/125 0,7 dB/km F 1200)
	9 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F 800)
Tipo de conexão	SC-Simplex
Comprimento de onda	1310 nm (Enviar)
	1550 nm (Receber)
Sensibilidade de recepção mínima	-31 dBm (dinâmico no modo Link (average))
Sensibilidade de recepção máxima	-3 dBm (dinâmico no modo Link (average))
Meio de transmissão	Fibra de vidro multimodo
	Fibra de vidro monomodo

Dados: Interface Ethernet, 10/100Base-T(X) conforme IEEE 802.3

Velocidade de transmissão	10/100 MBit/s
Tipo de conexão	Conector RJ45, blindado
Número de canais	1
Comprimento de transmissão	100 m (Par trançado blindado)
Meio de transmissão	Cobre
LED de sinal	Activity, Link-Status, 10/100 Mbit/s
Modo autonegociação	Auto
Link de passagem	Link Fault Pass Through
Comutação MDI-/MDI-X	Auto MDI(X)

Medidas

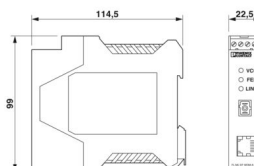
FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

Desenho de medidas



Largura	22,5 mm
Altura	99 mm
Profundidade	114,5 mm

Dados de material

Cor (Caixa)	verde (RAL 6021)
Material (Caixa)	PA 6.6-FR

Cabos/condutores

Condutor de fibra óptica

Tipos de fibra	50/125 µm
	62,5/125 µm
	Fibra de vidro

Ensaio mecânicos

Queda livre conforme IEC 60068-2-32	Queda livre: 1 m
Resistência à vibração conforme EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	Vibração (operação): 5g, 10 ... 150 Hz, 2,5 h, no sentido XYZ
Impacto conforme a EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	Impactos (Operação): 25g, duração 11 ms, impulso de choque semisenoidal

Condições ambientais e de vida útil operacional

Condições ambientais

Grau de proteção	IP20
Temperatura ambiente (funcionamento)	-40 °C ... 65 °C
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	-40 °C ... 85 °C
Altitude	≤ 5000 m (Limitação, ver declaração do fabricante para operação em altura)
	≤ 2000 m (conforme UL)
Umidade do ar admissível (funcionamento)	5 % ... 95 % (sem condensação)
Umidade do ar admissível (armazenamento/transporte)	5 % ... 95 % (sem condensação)

Certificações

CE

Certificado	Conformidade CE
-------------	-----------------

ATEX

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

Identificação	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Observação	Observar as instruções especiais de instalação na documentação!

UL, EUA / Canadá

Identificação	508 Listed
	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4
	Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Teste de gases nocivos

Identificação	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A
---------------	----------------------------------

Engenharia naval

Identificação	DNV GL
---------------	--------

Dados de construção naval

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

Dados EMC

Compatibilidade eletromagnética	Conformidade com a diretiva EMC 2014/30/UE
---------------------------------	--

Descarga de eletricidade estática

Normas / Determinações	EN 61000-4-2
------------------------	--------------

Descarga de eletricidade estática

Descarga de contato	± 6 kV (Grau de precisão de teste 3)
Descarga de ar	± 8 kV (Grau de precisão de teste 3)
Descarga indireta	± 6 kV
Observação	Critério B

Campo HF eletromagnético

Normas / Determinações	EN 61000-4-3
------------------------	--------------

Campo HF eletromagnético

Faixa de frequência	80 MHz ... 3 GHz (Grau de precisão de teste 3)
Intensidade de campo	10 V/m
Observação	Critério A

Transientes rápidos (Burst)

Normas / Determinações	EN 61000-4-4
------------------------	--------------

Transientes rápidos (Burst)

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

Entrada	± 2 kV (Grau de precisão de teste 3)
Sinal	± 2 kV (Grau de precisão de teste 3)
Observação	Critério B

Carga de picos de corrente (Surge)

Normas / Determinações	EN 61000-4-5
------------------------	--------------

Carga de picos de corrente (Surge)

Entrada	± 0,5 kV (Alimentação DC)
Sinal	± 1 kV (Linha de dados, assimétrica)
Observação	Critério B

Interferência induzida

Normas / Determinações	EN 61000-4-6
------------------------	--------------

Interferência induzida

Faixa de frequência	0,15 MHz ... 80 MHz
Observação	Critério A
Tensão	10 V

Emissão de interferência

Normas / Determinações	EN 55032
Observação	Classe A, campo de aplicação industrial

Critérios

Critério A	Indicação operacional normal dentro dos limites estabelecidos.
Critério B	Indicação operacional com perturbação temporária que o próprio equipamento corrige.

Normas e disposições

Livre de substâncias nocivas à película de verniz	VDMA 24364:2018-05
Isolação galvânica	conforme IEEE 802.3

Montagem

Tipo de montagem	Montagem em trilho de fixação
------------------	-------------------------------

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica

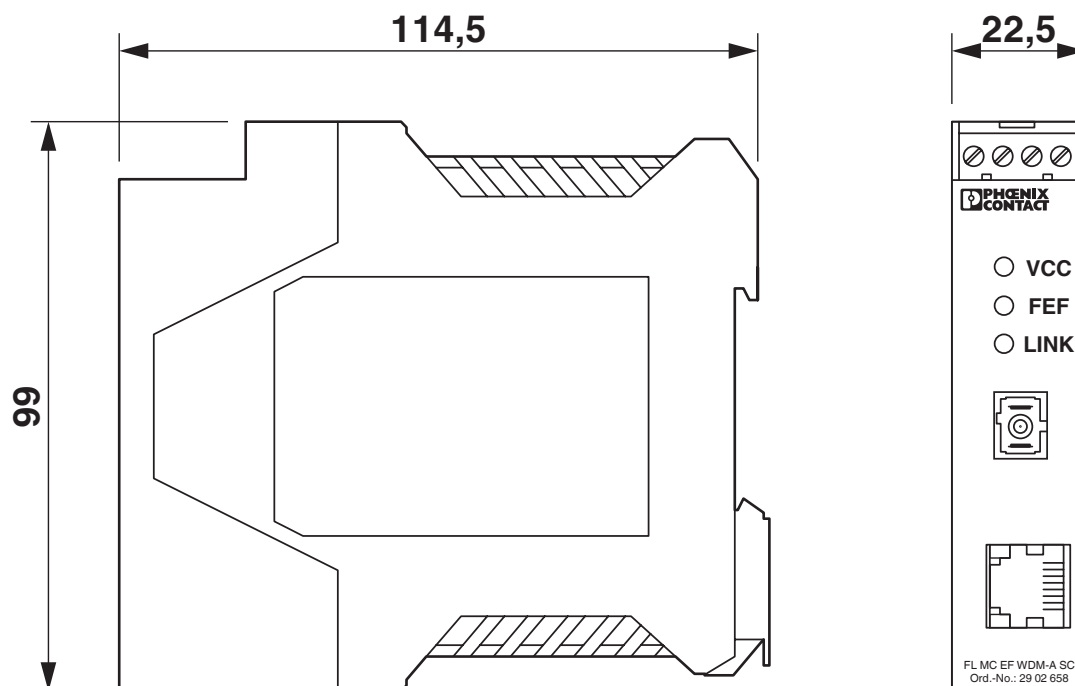


2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

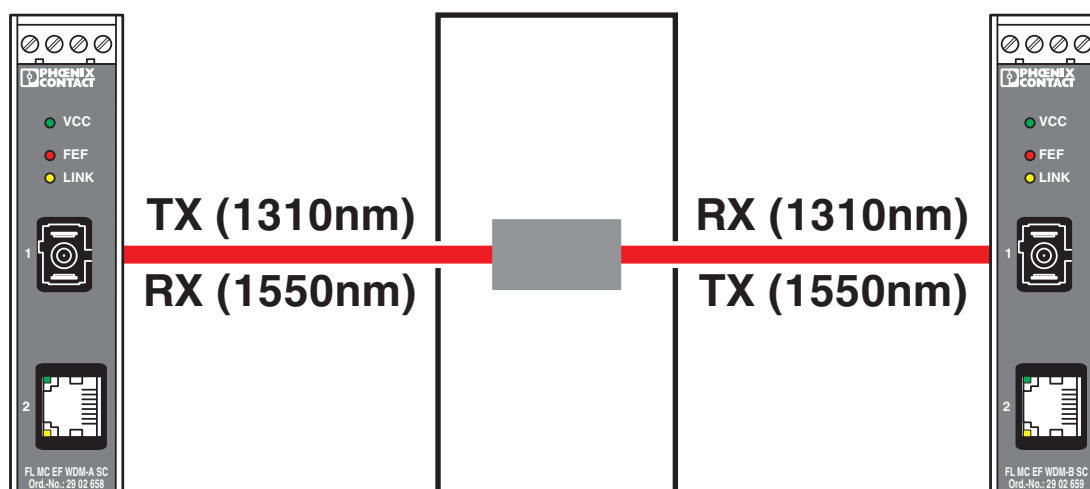
Desenhos

Desenho de medidas



Formato estreito

Desenho de aplicação



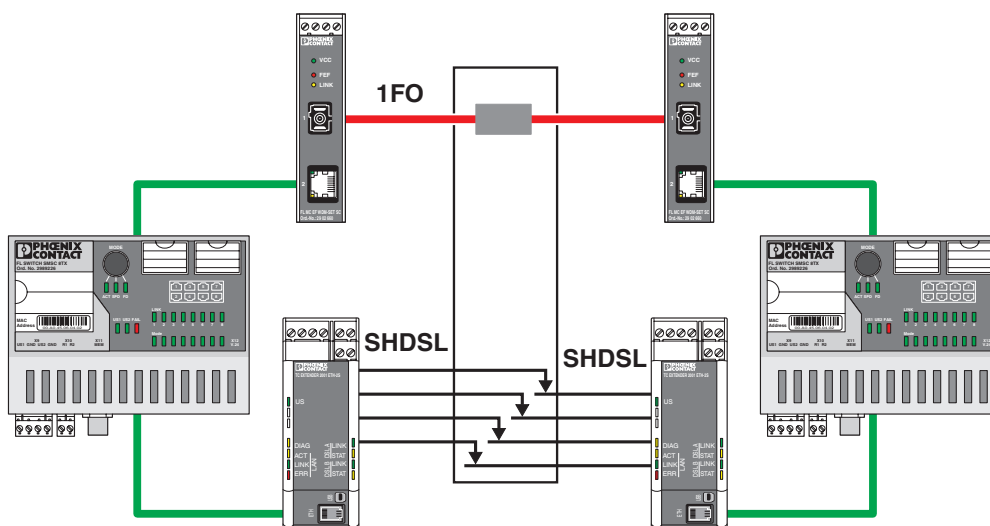
Comunicação de anel coletor

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica

2902658

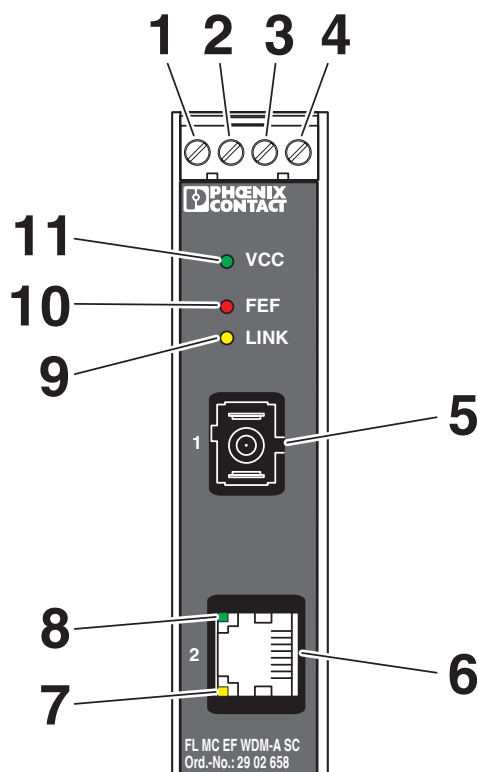
<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

Desenho de aplicação



Comunicação de anel coletor redundante

Desenho do diagrama



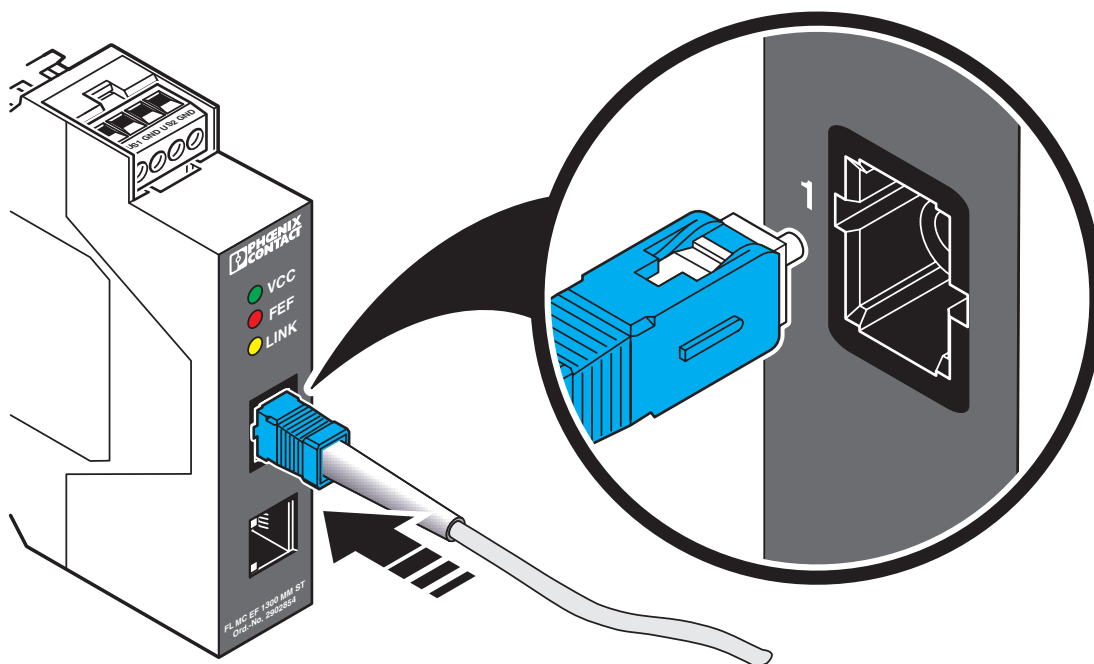
Vista frontal

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

Desenho do diagrama



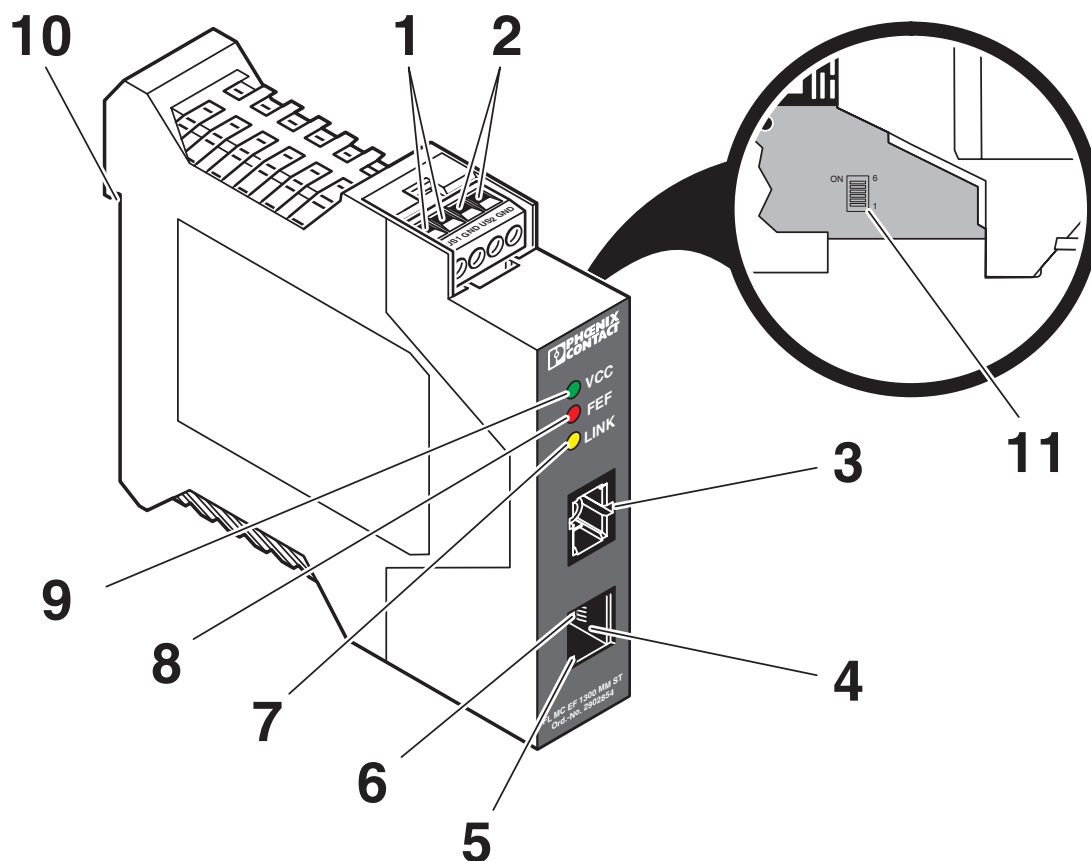
Conectar o conector Simplex SC

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

Desenho do diagrama



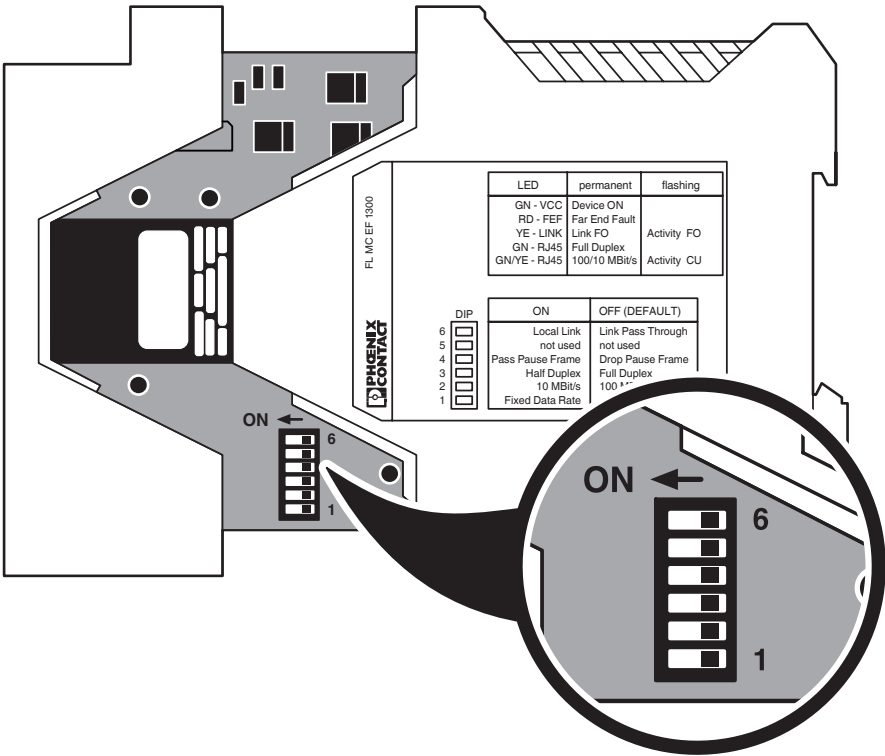
Elementos funcionais

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

Desenho do diagrama



Chave DIP

Diagrama de bloco

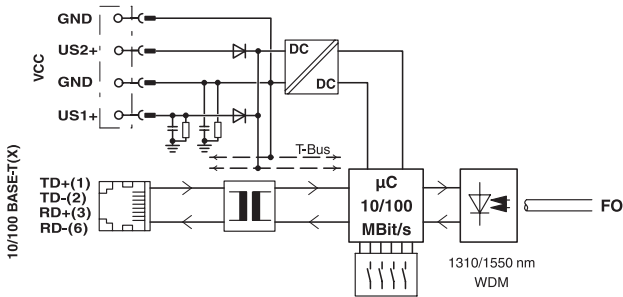


Diagrama de circuito

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

Certificações

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>



DNV GL

ID de certificação: TAA00001KR



UL registrado

ID de certificação: E238705



cUL Listed

ID de certificação: E238705



cUL Listed

ID de certificação: E199827



UL registrado

ID de certificação: E199827

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

Classificações

ECLASS

ECLASS-13.0	19170411
ECLASS-15.0	19170411

ETIM

ETIM 9.0	EC001467
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	43201500
-------------	----------

FL MC EF WDM-A SC - Conversor com conector de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/br/produtos/2902658>

Environmental product compliance

EU RoHS

Cumpra os requisitos segundo a diretiva RoHS	Sim
isenções tanto quanto conhecido	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	862777cc-fcec-4b65-9f9a-bd97a220b912

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