

# FL MC EF WDM-A SC - Convertidor de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>

Tenga en cuenta que los datos mostrados en este documento PDF se generaron a partir de nuestro catálogo online. Por favor, encontrará todos los datos en la documentación del usuario. Prevalecen nuestras condiciones generales de uso para descargas.



Adaptador fibra óptica (aparato de repuesto A), para la transmisión dúplex de 10/100Base-T(X) a fibra de vidrio Simplex individual con tecnología WDM (Wavelength Division Multiplex), conexión SC Simplex de fibra óptica (1550/1310 nm). Set de aparatos necesario para el servicio (modelo A y modelo B).

## Descripción del producto

La transmisión óptica con la tecnología de fibra óptica permite una máxima seguridad frente a fallos con alcances de transmisión máximos sin limitar el ancho de banda de transmisión.

## Sus ventajas

- Comunicación dúplex con una sola fibra
- Alcance transmisión hasta 38 km
- Autonegotiation
- Conmutación MDI/MDI-X automática
- Funciones Link Fault Pass Through (LFPT) y Far End Fault (FEF) para un control de conexión sencillo
- 10/100 Mbits/s
- Autorización de construcción de embarcaciones según DNV GL

## Datos comerciales

Código de artículo	2902658
Unidad de embalaje	1 Unidades
Cantidad mínima de pedido	1 Unidades
Clave de venta	DNC311
Clave de producto	DNC311
GTIN	4046356669689
Peso por unidad (incluido el embalaje)	168,5 g
Peso por unidad (sin incluir el embalaje)	120 g
Número de tarifa arancelaria	85176200
País de origen	DE

## Datos técnicos

### Notas

#### Restricción de uso

Observación CCCex	El empleo en zonas Ex no está permitido en China.
-------------------	---

### Propiedades del artículo

Tipo de producto	Convertidor de medios
MTTF	1400 Años (SN 29500 estándar, temperatura 25 °C, ciclo de trabajo 21 %)
	599 Años (SN 29500 estándar, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 34,25 %)
	101 Años (SN 29500 estándar, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 100 %)
MTBF	492 Años (Estándar Telcordia, temperatura 25 °C, ciclo de trabajo 21% (5 días por semana, 8 horas por día))
	133 Años (Estándar Telcordia, temperatura 40 °C, ciclo de trabajo 34,25 % (5 días por semana, 12 horas por día))
Retardo de señal	± 1,3 µs (Modo Store-and-Forward, 10/100 MBit/s, en función del tamaño del marco)
Funcionalidad básica	Convertidor de medios Store-and-forward

### Propiedades de sistema

#### Funcionalidad

Funcionalidad básica	Convertidor de medios Store-and-forward
----------------------	---

### Propiedades eléctricas

Separación galvánica	según IEEE 802.3
	VCC // FE // Ethernet
Potencia disipada máxima con condición nominal	2,64 W
Tensión de prueba Interfaz de datos/alimentación	0,5 kV <sub>eff</sub> (50 Hz, 1 min.)

#### Alimentación

Tensión de alimentación	18 V DC ... 30 V DC (Conexión por tornillo)
	18 V DC ... 30 V DC (alternativa o redundante, a través de contacto de bus de placa posterior y alimentación del sistema)
Tensión nominal de alimentación	24 V DC
Absorción de corriente típica	110 mA (24 V DC)
Circuito de protección	Prot. contra inversión de polaridad

### Datos de conexión

#### Alimentación

Tipo de conexión	Borne enchufable de conexión por tornillo (COMBICON), redundancia posible
Unifilar/punto de embornaje rígido	0,2 mm² ... 2,5 mm²

# FL MC EF WDM-A SC - Convertidor de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>

Unifilar/punto de embornaje flexible	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Sección de cable flexible [AWG]	24 ... 14
Longitud de pelado	7,00 mm
Par de apriete	0,56 Nm ... 0,79 Nm

## Interfaces

Señal	Ethernet
Funcionalidad básica	Convertidor de medios Store-and-forward

Datos: cable de fibra óptica

Potencia de emisión mínima	≥ -14 dBm ((9/125 μm) dinámico en el servicio Link (average))
Potencia de emisión máxima	≤ -8 dBm ((9/125 μm) dinámico en el servicio Link (average))
Longitud de transmisión, incl. reserva del sistema de 3 dB	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 conexión	SC Simplex
Longitud de onda	1310 nm (Enviar)
	1550 nm (Recepción)
Sensibilidad de receptor mínima	-31 dBm (Dinámico en el servicio Link (average))
Sensibilidad de receptor máxima	-3 dBm (Dinámico en el servicio Link (average))
Medio de transmisión	Fibra de vidrio multimodo
	Fibra de vidrio unimodo

Datos: Interfaz Ethernet, 10/100Base-T(X) según IEEE 802.3

Velocidad de transmisión	10/100 MBit/s
Tipo de conexión	Hembra RJ45, apantallada
Número de canales	1
Longitud de transmisión	100 m (par trenzado apantallado)
Medio de transmisión	Cobre
LEDs de señales	Activity, estado Link, 10/100 MBit/s
Autonegotiation modi	Auto
Link through	Link Fault Pass Through
Conmutación MDI/MDI X	Auto-MDI(X)

## Dimensiones

Esquema de dimensiones	
------------------------	--

# FL MC EF WDM-A SC - Convertidor de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>

Anchura	22,5 mm
Altura	99 mm
Profundidad	114,5 mm

## Datos del material

Color (Carcasa)	verde (RAL 6021)
Material (Caja)	PA 6.6-FR

## Cable/línea

### Cable de fibra óptica

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

## Ensayos mecánicos

Caída libre según IEC 60068-2-32	Caída libre: 1 m
Resistencia a las vibraciones según EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	Vibraciones (funcionamiento): 5g, 10 ... 150 Hz, 2,5 h, en dirección XYZ
Choque según EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	Choques (en servicio): 25g, duración 11 ms, impulso choque en forma semisinusoide

## Condiciones medioambientales y de vida útil

### Condiciones ambientales

Índice de protección	IP20
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 65 °C
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-40 °C ... 85 °C
Altitud	≤ 5000 m (Véase la declaración del fabricante para conocer las limitaciones sobre la altura de servicio) ≤ 2000 m (según UL)
Humedad de aire admisible (servicio)	5 % ... 95 % (sin condensación)
Humedad de aire admisible (almacenamiento / transporte)	5 % ... 95 % (sin condensación)

## Homologaciones

### CE

Certificado	Conformidad CE
-------------	----------------

### ATEX

Marcado	Ⓜ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Observación	Tenga en cuenta las instrucciones especiales de instalación indicadas en la documentación.

### UL, EE. UU. / Canadá

Marcado	508 Listed
	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4
	Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

# FL MC EF WDM-A SC - Convertidor de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>

	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Prueba de gases nocivos	
Marcado	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A
Construcción naval	
Marcado	DNV GL
Datos para construcción naval	
Temperature	B
Humidity	A
Vibración	A
EMC	B
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

## Datos CEM

Compatibilidad electromagnética	Conformidad con la directiva EMC 2014/30/UE
Descarga de electricidad estática	
Normas/especificaciones	EN 61000-4-2
Descarga de electricidad estática	
Descarga en contacto	± 6 kV (Severidad del ensayo 3)
Descarga en el aire	± 8 kV (Severidad del ensayo 3)
Descarga indirecta	± 6 kV
Observación	Criterio B
Campo electromagnético AF	
Normas/especificaciones	EN 61000-4-3
Campo electromagnético AF	
Gama de frecuencias	80 MHz ... 3 GHz (Severidad del ensayo 3)
Intensidad de campo	10 V/m
Observación	Criterio A
Transitorios rápidos (Burst)	
Normas/especificaciones	EN 61000-4-4
Transitorios rápidos (Burst)	
Entrada	± 2 kV (Severidad del ensayo 3)
Señal	± 2 kV (Severidad del ensayo 3)
Observación	Criterio B
Sobrecorriente momentánea (surge)	
Normas/especificaciones	EN 61000-4-5
Sobrecorriente momentánea (surge)	
Entrada	± 0,5 kV (Alimentación CC)

# FL MC EF WDM-A SC - Convertidor de fibra óptica



2902658

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>

Señal	± 1 kV (Línea de datos, asimétrico)
Observación	Criterio B

## Perturbaciones conducidas

Normas/especificaciones	EN 61000-4-6
-------------------------	--------------

## Perturbaciones conducidas

Gama de frecuencias	0,15 MHz ... 80 MHz
Observación	Criterio A
Tensión	10 V

## Emisión de interferencias

Normas/especificaciones	EN 55032
Observación	Clase A, campo de aplicación industria

## Criterios

Criterio A	Comportamiento de servicio normal dentro de los límites determinados.
Criterio B	Alteración transitoria del comportamiento de servicio, que es corregida por el propio aparato.

## Normas y especificaciones

Libre de sustancias humectantes de barniz perturbadoras	VDMA 24364:2018-05
Separación galvánica	según IEEE 802.3

## Montaje

Tipo de montaje	Montaje sobre carril DIN
-----------------	--------------------------

# FL MC EF WDM-A SC - Convertidor de fibra óptica

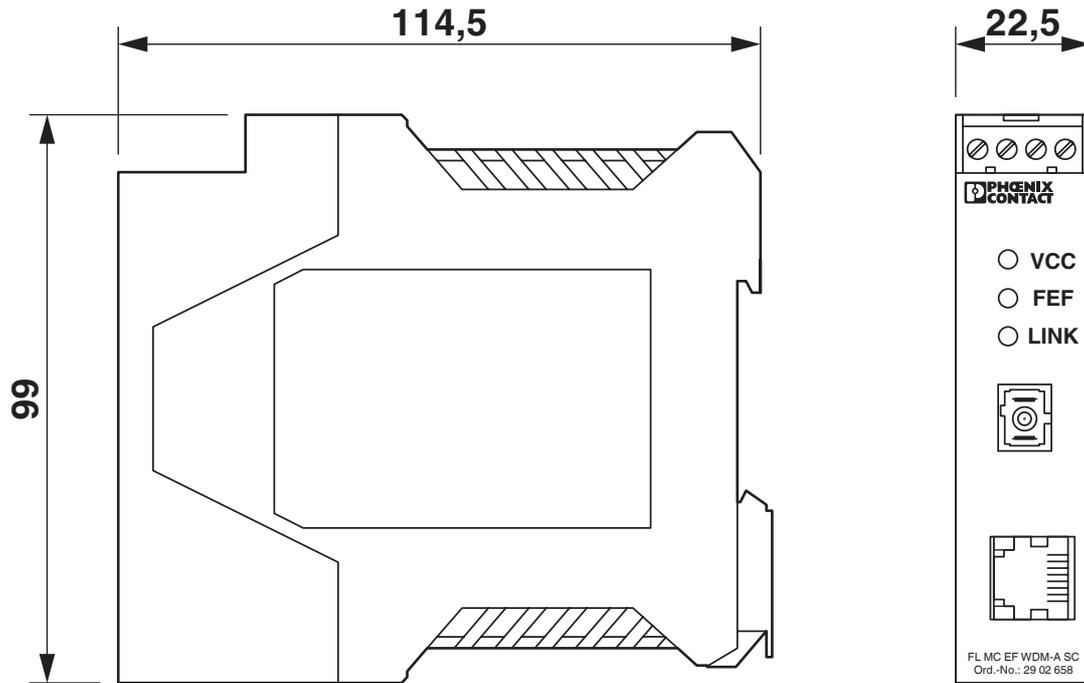


2902658

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>

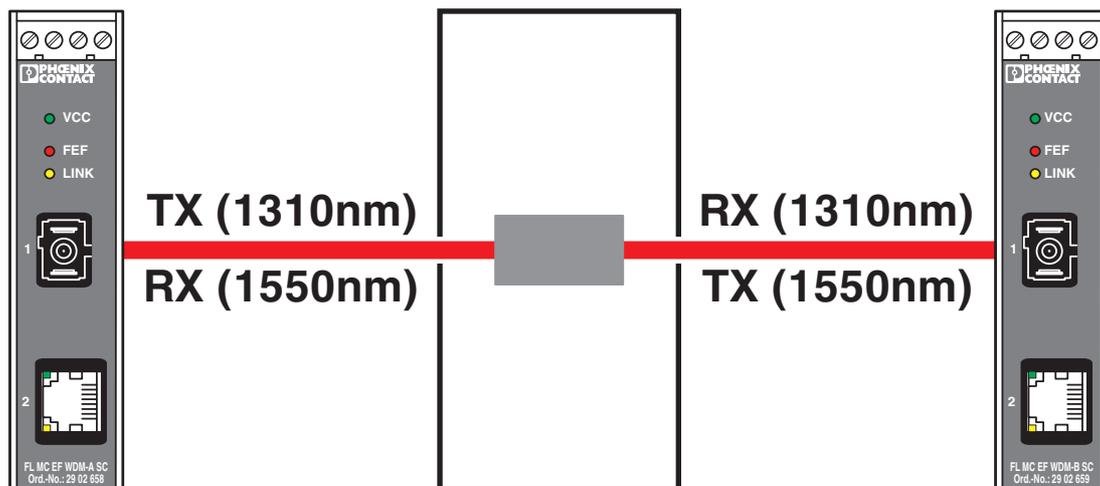
## Dibujos

Esquema de dimensiones



## Construcción estrecha

Dibujo de aplicación



## Comunicación de anillo colector

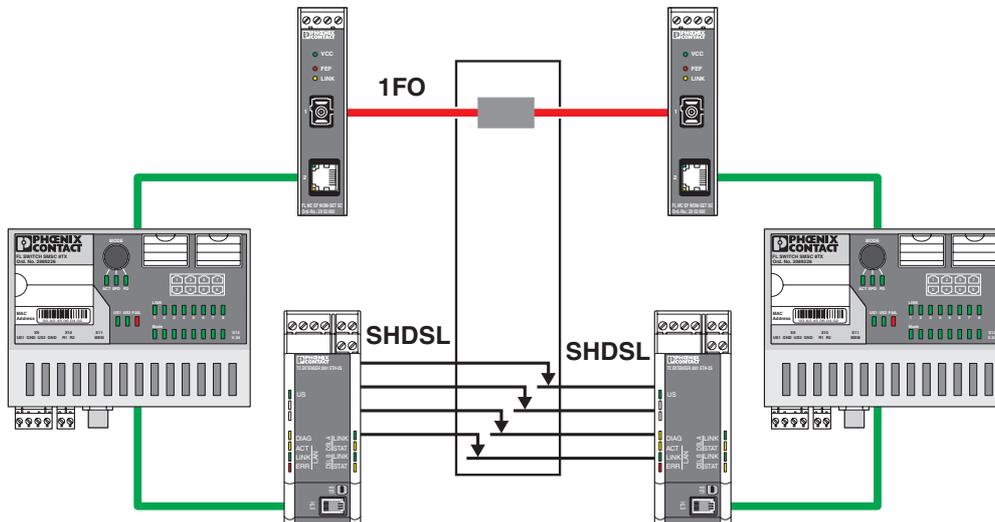
# FL MC EF WDM-A SC - Convertidor de fibra óptica



2902658

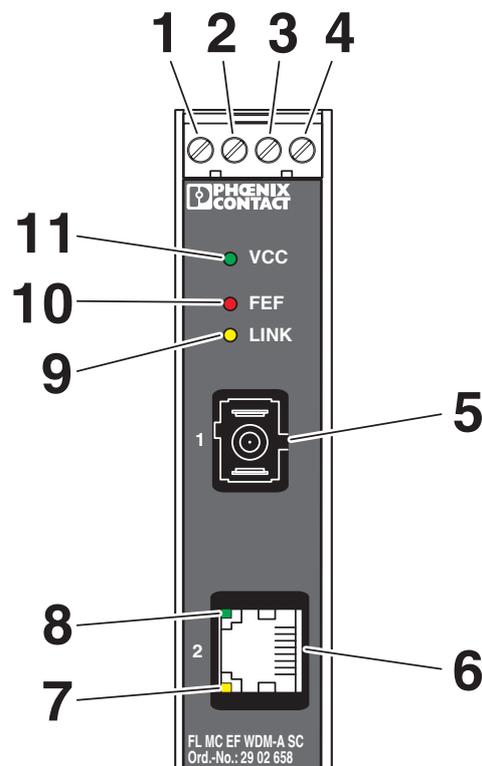
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>

Dibujo de aplicación



Comunicación de anillo colector redundante

Plano esquemático



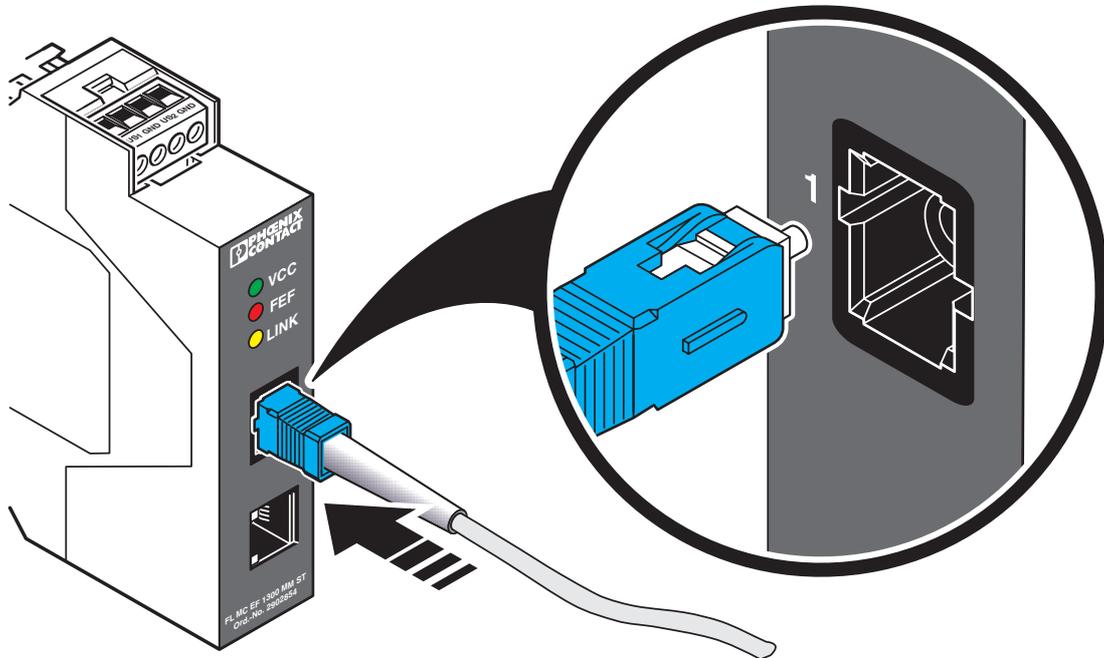
Vista frontal

# FL MC EF WDM-A SC - Convertidor de fibra óptica

2902658

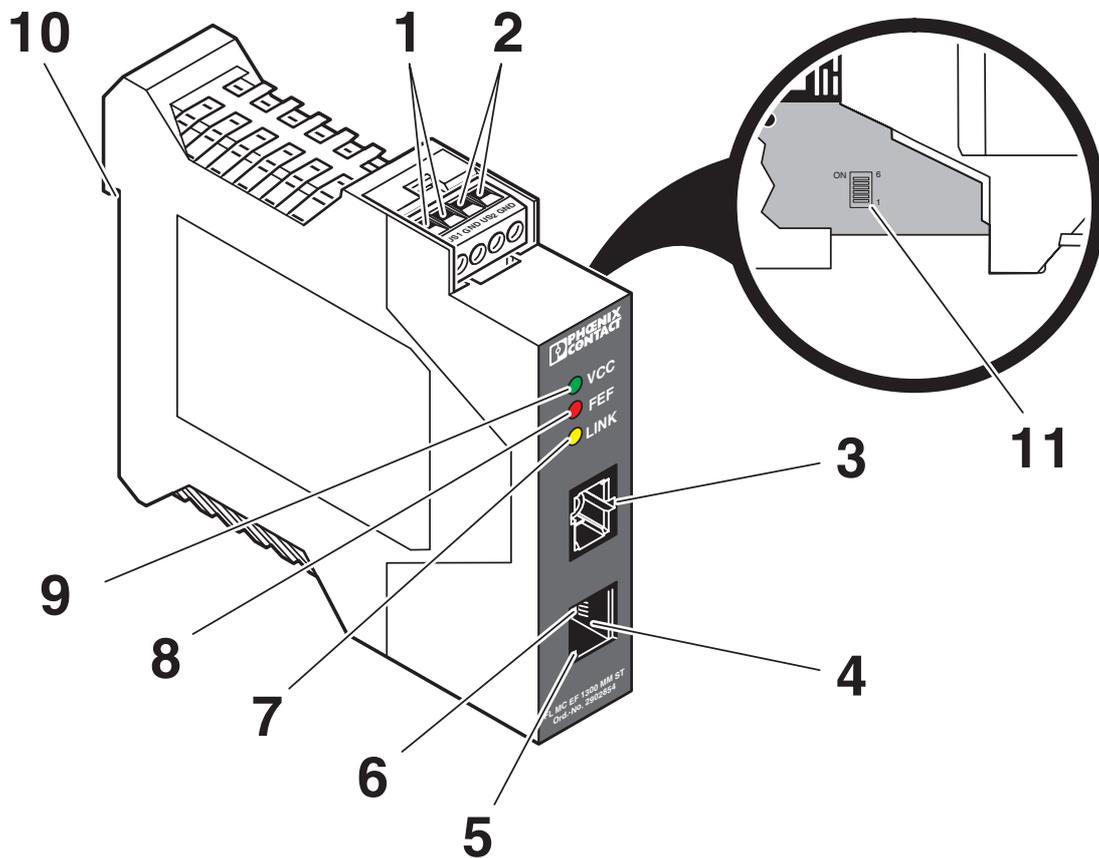
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>

Plano esquemático



Conectar el conector SC Simplex

Plano esquemático



Elementos funcionales

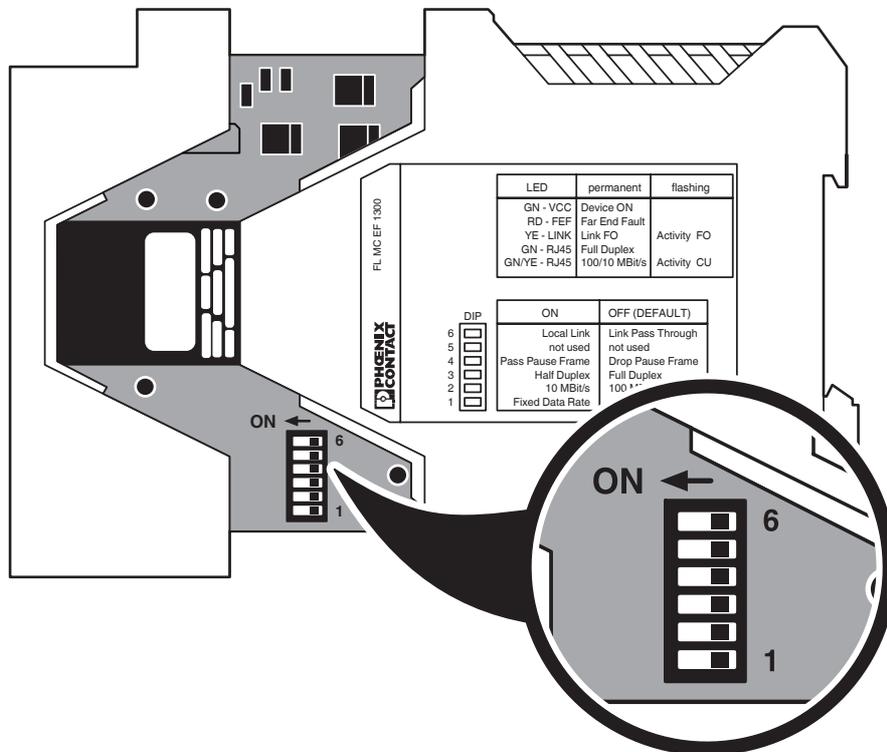
# FL MC EF WDM-A SC - Convertidor de fibra óptica



2902658

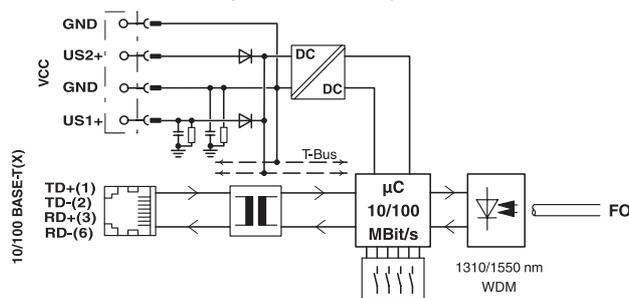
<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>

Plano esquemático



Conmutador DIP

Esquema de conjunto



Esquema de conjunto

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>

## Homologaciones

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>



**DNV GL**

ID de homologación: TAA00001KR



**UL listado**

ID de homologación: E238705



**cUL Listed**

ID de homologación: E238705



**cUL Listed**

ID de homologación: E199827



**UL listado**

ID de homologación: E199827

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>

## Clasificaciones

### ECLASS

ECLASS-13.0	19170411
ECLASS-15.0	19170411

### ETIM

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

### UNSPSC

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

2902658

<https://www.phoenixcontact.com/es/productos/2902658>

## Environmental product compliance

### EU RoHS

Cumple los requisitos de la Directiva RoHS	Sí
excepciones, si fueran conocida	7(a), 7(c)-I

### China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Encontrará una tabla de declaración RoHS de China relativa al artículo en la zona de descargas del artículo correspondiente, en el apartado "Declaración del fabricante". No se emite ninguna tabla de declaración RoHS de China ni se requiere en ninguno de los artículos con EFUP-E.

### EU REACH SVHC

Indicación acerca de la sustancia candidata según REACH (n.º CAS)	Lead(n.º CAS: 7439-92-1)
SCIP	862777cc-fcec-4b65-9f9a-bd97a220b912

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

PHOENIX CONTACT, S.A.U.  
Parque Tecnológico de Asturias p. 16-17  
E-33428 LLANERA (Asturias)  
+34 985 791 636  
[info@phoenixcontact.es](mailto:info@phoenixcontact.es)