

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

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.



Convertidor de fibra óptica con conexión para fibra óptica SC dúplex (1300 nm), para la conversión de 10/100Base-T(X) en fibra de vidrio unimodo (9/125 μ m). Autonegociación y función auto-MDI(X). Amplio diagnóstico de enlace . Montable en carril, abastecimiento 18 ... 30 V DC

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

- Alcance transmisión hasta 36 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

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

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	284 Años (Estándar Telcordia, temperatura 25 °C, ciclo de trabajo 21% (5 días por semana, 8 horas por día))
	74 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)

Estado de mantenimiento de datos

Revisión de artículo	11
----------------------	----

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	2,4 W
Tensión de prueba Interfaz de datos/alimentación	0,5 kV _{eff} (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	100 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),
------------------	---

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856
<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

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

Interfaces

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

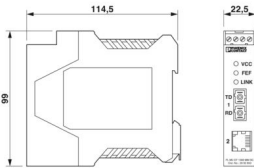
Datos: cable de fibra óptica

Potencia de emisión mínima	≥ -15 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	36 km (F-E 9/125 0,36 dB/km)
	32 km (F-E 9/125 0,4 dB/km)
	26 km (F-E 9/125 0,5 dB/km)
Tipo de conexión	SC-dúplex
Longitud de onda	1300 nm
Sensibilidad de receptor mínima	-31 dBm (Dinámico en el servicio Link (average))
Sensibilidad de receptor máxima	-7 dBm (Dinámico en el servicio Link (average))
Medio de transmisión	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	
Anchura	22,5 mm
Altura	99 mm
Profundidad	114,5 mm

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

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

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
	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 DNV GL

Temperature	B
Humidity	A

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

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)
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

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

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
-----------------	--------------------------

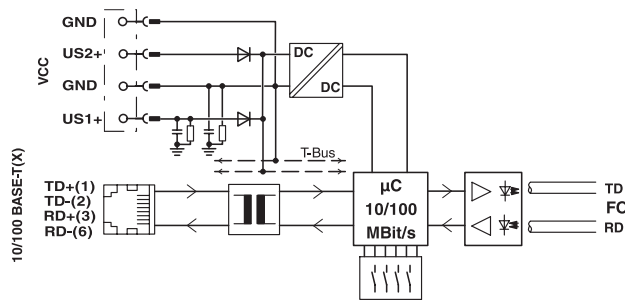
FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856
<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

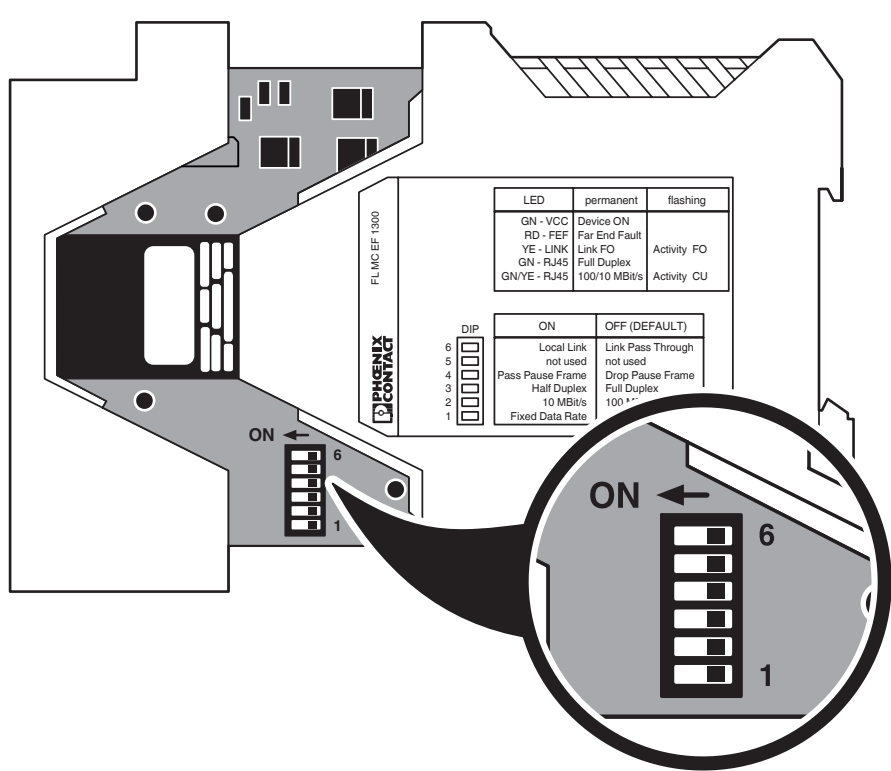
Dibujos

Esquema de conjunto



Esquema de conjunto

Plano esquemático



Conmutador DIP

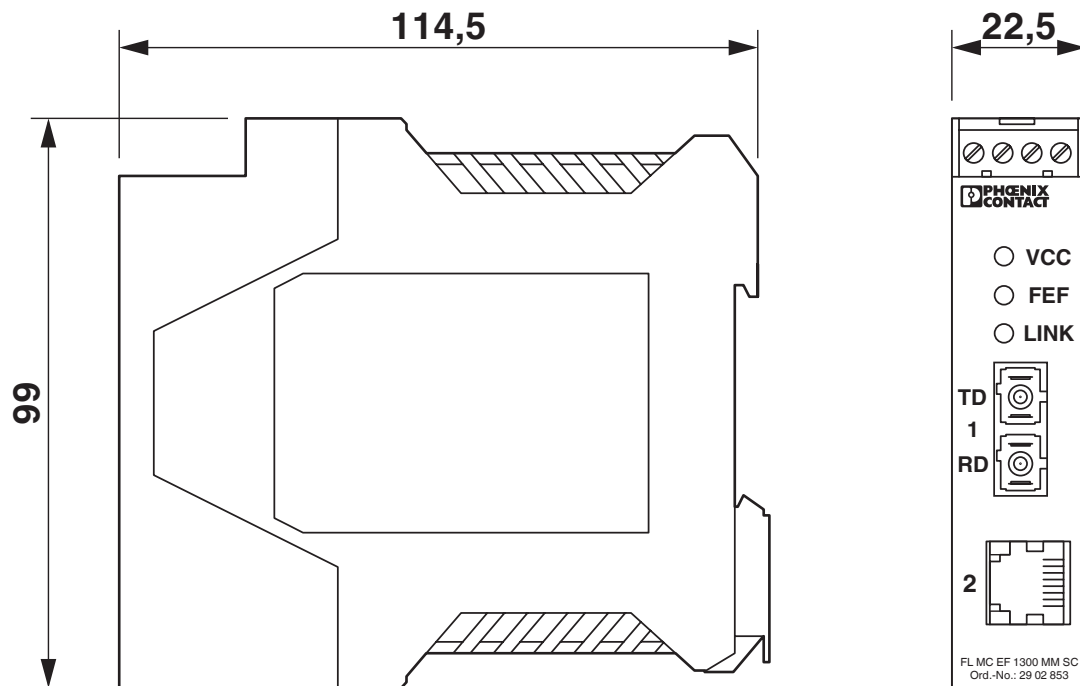
FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>



Esquema de dimensiones



Construcción estrecha

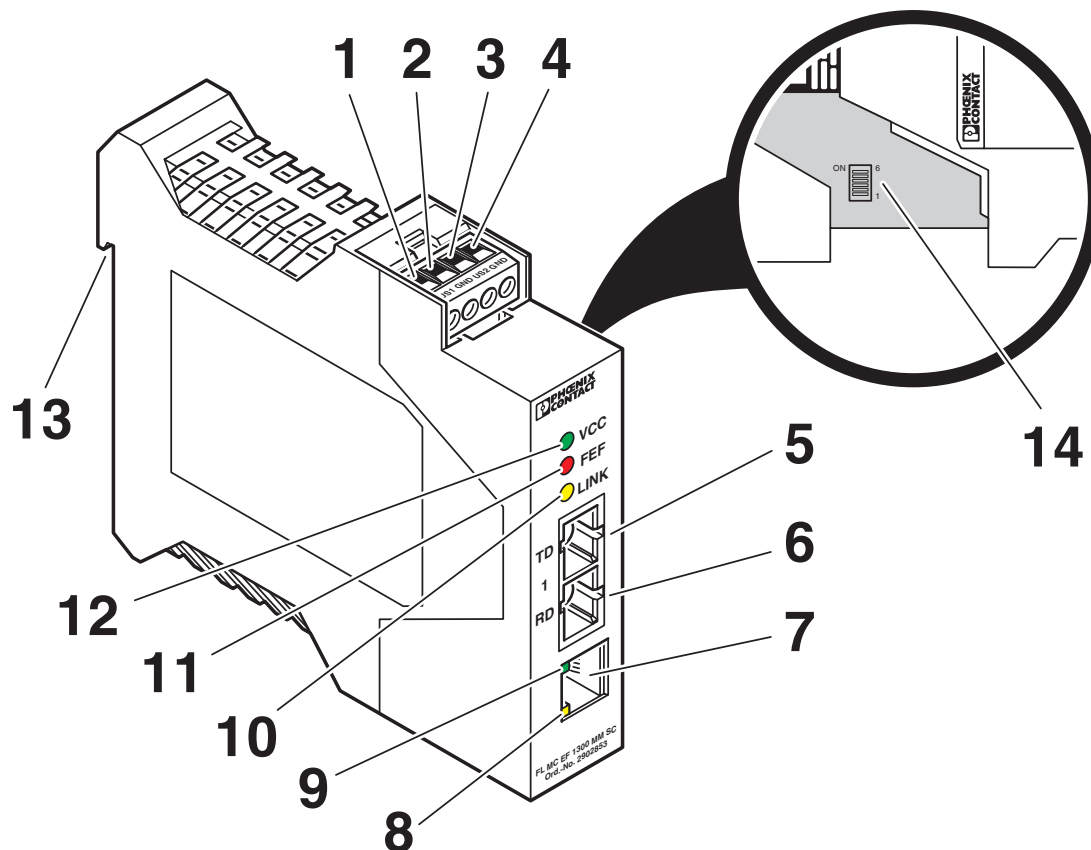
FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

Plano esquemático




Elementos funcionales

2902856


<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

Homologaciones


To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>




DNV GL
ID de homologación: TAA00001KR




UL Listed
ID de homologación: E238705



cUL Listed
ID de homologación: E238705



cUL Listed
ID de homologación: E199827



UL Listed
ID de homologación: E199827

cULus Listed

cULus Listed

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

Clasificaciones

ECLASS

ECLASS-11.0	19170411
ECLASS-12.0	19170411
ECLASS-13.0	19170411

ETIM

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

UNSPSC

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

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	440a3d4c-ab01-466b-9d3b-4e4f7baac025

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

Accesorios

FL PLUG RJ45 GR/2 - Conector enchufable RJ45

2744856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2744856>



Conector enchufable RJ45, diseño: RJ45, índice de protección: IP20, número de polos: 8, 1 GBit/s, CAT5 (IEC 11801:2002), material: Plástico, tipo de conexión: Conexión crimpada, sección de conexión: AWG 26- 24, salida de cables: recta, color: gris, Ethernet

FL PLUG RJ45 GN/2 - Conector enchufable RJ45

2744571

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2744571>



Conector enchufable RJ45, diseño: RJ45, índice de protección: IP20, número de polos: 8, 1 GBit/s, CAT5 (IEC 11801:2002), material: Plástico, tipo de conexión: Conexión crimpada, sección de conexión: AWG 26- 24, salida de cables: recta, color: verde, Ethernet

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

FL CAT5 HEAVY - Cable de datos

2744814

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2744814>



Cable CAT5-SF/UTP (J-02YS(ST)C HP 2 x 2 x 24 AWG), cable de instalación robusto, 2 x 2 x 0,22 mm², conductor rígido, apantallado, envoltura exterior: Diámetro 7,8 mm, envoltura interior: Diámetro 5,75 mm ± 0,15 mm

FL CAT5 FLEX - Cable de instalación

2744830

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2744830>



Por metros, Cable de instalación, Ethernet CAT5 (100 MBit/s), apantallado, PUR sin halógenos, azul agua RAL 5021, 4-conductores (2x2xAWG26/7, SF/UTP), color conductores individuales: blanco/naranja-naranja, blanco/verde-verde, longitud de cable: Libre entrada (1,0 ... 1000,0 m)

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>



FL CRIMPTOOL - Herramienta de confeccionado

2744869

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2744869>

Tenazas para engastar, para el montaje de los conectores RJ45 FL PLUG RJ45.
.. , para el confeccionado in situ



ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - Conector de bus para carriles

2707437

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2707437>

Conector de carril, color: verde, corriente nominal: 8 A (contactos paralelos),
tensión nominal (III/2): 125 V, número de polos: 5, familia de artículos: TBUS5-
22,5.., paso: 3,81 mm, montaje: Montaje sobre carril DIN, bloqueo: sin, tipo de
fijación: sin, tipo de embalaje: empaquetado en caja, Artículos con contactos
dorados, conectores de bus para la conexión con cajas para electrónica, 5
contactos en paralelo



FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>



QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC - Fuente de alimentación

2904614

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2904614>

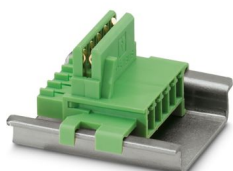


Fuente de alimentación conmutada en primario QUINT POWER, conexión por tornillo, montaje sobre carril DIN, posibilidad de alimentación de equipos a través de los conectores TBUS para carril DIN, pintura de protección, entrada: monofásica, salida: 24 V DC/2,5 A

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - Conector de bus para carriles

2709561

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2709561>



Conector para carriles para el montaje en el riel portador. Universal para carcasas TBUS. Contactos dorados, 5 polos

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 KMGY - Conector de bus para carriles

2713645

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2713645>



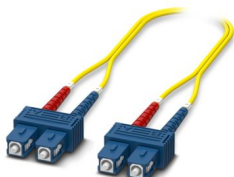
Conector de carril, color: gris claro, corriente nominal: 8 A (contactos paralelos), tensión nominal (III/2): 125 V, número de polos: 5, familia de artículos: TBUS5-17,5..., paso: 3,81 mm, montaje: Montaje sobre carril DIN, bloqueo: sin, tipo de fijación: sin, tipo de embalaje: empaquetado en caja, Artículos con contactos dorados, conectores de bus para la conexión con cajas para electrónica, 5 contactos en paralelo

FOC-SC:PA-SC:PA-OS2:D01/1 - Cable Patch para fibra óptica

1115550

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1115550>

Cable de conexión OS2, monomodo, SC-SC, conector UPC, longitud 1 m



FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

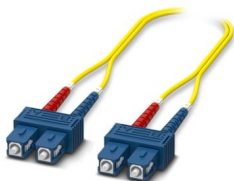
<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

FOC-SC:PA-SC:PA-OS2:D01/2 - Cable Patch para fibra óptica

1115548

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1115548>

Cable de conexión dúplex OS2, monomodo, SC-SC, conector UPC, longitud 2 m

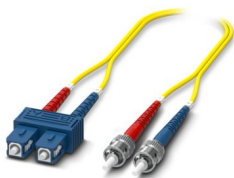


FOC-ST:PA-SC:PA-OS2:D01/1 - Cable Patch para fibra óptica

1115582

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1115582>

Cable de conexión dúplex OS2, monomodo, ST-SC, tipo UPC, longitud 1 m



FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

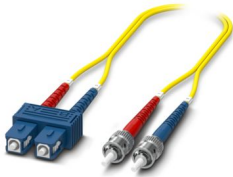
<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

FOC-ST:PA-SC:PA-OS2:D01/2 - Cable Patch para fibra óptica

1115581

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1115581>

Cable de conexión dúplex OS2, monomodo, ST-SC, tipo UPC, longitud 2 m

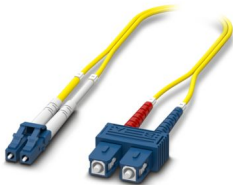


FOC-LC:PA-SC:PA-OS2:D01/1 - Cable Patch para fibra óptica

1115618

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1115618>

Cable de conexión OS2, monomodo, LC-SC, conector UPC, longitud 1 m



FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

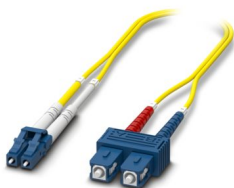
<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

FOC-LC:PA-SC:PA-OS2:D01/2 - Cable Patch para fibra óptica

1115617

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1115617>

Cable de conexión dúplex OS2, monomodo, LC-SC, tipo UPC, longitud 2 m



VS-08-RJ45-5-Q/IP20 - Conector enchufable RJ45

1656725

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1656725>



Conector enchufable RJ45, diseño: RJ45, índice de protección: IP20, número de polos: 8, 1 GBit/s, CAT5, material: Plástico, tipo de conexión: Conexión por desplaz. de aislamiento, sección de conexión: AWG 26- 23, salida de cables: recta, color: gris tráfico A RAL 7042, Ethernet

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

VS-08-RJ45-5-Q/IP20 BK - Conector enchufable RJ45

1658008

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1658008>



Conector enchufable RJ45, diseño: RJ45, índice de protección: IP20, número de polos: 8, 1 GBit/s, CAT5, material: Plástico, tipo de conexión: Conexión por desplaz. de aislamiento, sección de conexión: AWG 26- 23, salida de cables: recta, color: negro, Ethernet

FL CAT5 PATCH 0,5 - Cable patch

2832263

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2832263>



Cable Patch, CAT5, confeccionado, 0,5 m

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>



FL CAT5 PATCH 1,0 - Cable patch

2832276

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2832276>



Cable Patch, CAT5, confeccionado, 1 m

FL CAT5 PATCH 2,0 - Cable patch

2832289

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2832289>



Cable Patch, CAT5, confeccionado, 2 m

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

FL CAT5 PATCH 3,0 - Cable patch

2832292

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2832292>

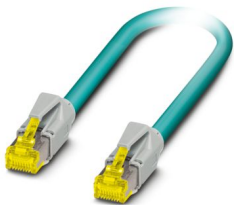


Cable Patch, CAT5, confeccionado, 3 m

NBC-R4AC-R4AC-IE8A/.../... - Cable patch

1411854

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1411854>



Cable patch, índice de protección: IP20, número de polos: 8, 10 GBit/s, CAT6_A, salida de cables: recta, Ethernet

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica



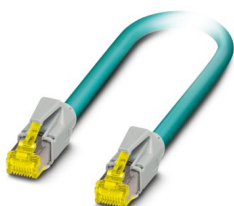
2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>

NBC-R4AC/10G-R4AC/10G-94F/2,0 - Cable patch

1408360

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1408360>

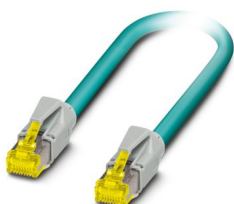


Cable de parcheo, CAT6_A, 4 pares, apantallado, conexión no cruzada (Line), confeccionado a ambos lados con conectores enchufables RJ45/IP20, material de la envoltura exterior: PUR, longitud: 2,0 m

NBC-R4AC/10G-R4AC/10G-94F/3,0 - Cable patch

1408365

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1408365>



Cable de parcheo, CAT6_A, 4 pares, apantallado, conexión no cruzada (Line), confeccionado a ambos lados con conectores enchufables RJ45/IP20, material de la envoltura exterior: PUR, longitud: 3,0 m

FL MC EF 1300 SM SC - Convertidor de fibra óptica

2902856

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2902856>



FL DIN RA - Adaptador para carril DIN

2891053

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2891053>

El FL DIN RA se monta en un rack normalizado de 19" (EIA-310-D, IEC 60297-3-100), para así poder instalar en racks los dispositivos montados en carriles DIN.



Phoenix Contact 2024 © - Todos los derechos reservados

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT S.A.

Calle Nueva 1661-G

Huechuraba, Santiago

(+56 2) 652-2000

info@phoenixcontact.cl