

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.



Amplificador de separación NAMUR para el funcionamiento de detectores de proximidad y conmutadores. Las señales se transmiten al nivel de control a través de la salida de relé (contacto conmutado). Detección de fallo de cable (LFD), separación de 3 vías galvánica, SIL 2, con conexión por tornillo.

Sus ventajas

- Posib. alimentación de energía y mensajes de error con conector de carril simétrico
- Instal. en zona 2, grado prot. explos. permitido "n" (EN 60079-15)
- Hasta SIL 2 según EN 61508
- Detección fallos de cable (LFD), conectable/desconectable, mensaje error con LED rojo intermitente y desexcitación relé salida
- Indicadores LED para tensión alimentación, estado conexión y perturbación según NAMUR NE 44
- Separación galvánica de 3 vías
- Entrada para detectores de proximidad NAMUR (EN 60947-5-6), contactos sin potencial o con resistencia
- Salida de señal relé (contacto conmutado)
- Sentido actuación conmutable (comportamiento ajustable de corriente de reposo o trabajo)

Datos técnicos

Propiedades del artículo

Tipo de producto	Amplificador de seccionador
Familia de productos	MACX Analog
Aplicación	Entrada digital
Número de canales	1
Ejecución	Amplificador de separación con seguridad funcional SIL
Configuración	Conmutador DIP

Estado de mantenimiento de datos

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

Propiedades de sistema

Funcionalidad

Configuración	Conmutador DIP
---------------	----------------

Propiedades eléctricas

Separación galvánica	Separación de 3 vías
Separación galvánica entre la entrada y la salida	sí
Potencia disipada máxima con condición nominal	< 650 mW

Separación galvánica

Tensión de prueba	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
-------------------	-------------------------

Separación galvánica Entrada/salida IEC/EN 60079-11

Normas/especificaciones	IEC/EN 60079-11
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	375 V _{PP}
Categoría de sobretensión	II
Grado de polución	2

Separación galvánica Entrada / salida / alimentación, conector de bus para carril IEC/EN 61010-1

Normas/especificaciones	IEC/EN 61010-1
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	300 V _{eff}
Categoría de sobretensión	II
Grado de polución	2
Aislamiento	Separación segura

Separación galvánica Salida/entrada, alimentación, TBUS IEC/EN 61010-1

Normas/especificaciones	IEC/EN 61010-1
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	300 V _{eff}
Categoría de sobretensión	III
Grado de polución	2
Aislamiento	Separación segura

Separación galvánica Entrada/alimentación, conector de bus para carriles IEC/EN 60079-11

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

Normas/especificaciones	IEC/EN 60079-11
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	375 V _{PP}
Categoría de sobretensión	II
Grado de polución	2

Alimentación

Tensión nominal de alimentación	24 V DC -20 % ... +25 %
Tensión de alimentación	19,2 V DC ... 30 V DC
Absorción de corriente máxima	21 mA (24 V DC)
Potencia disipada	< 650 mW
Consumo de potencia	< 650 mW

Datos de entrada

Señal: NAMUR

Número de entradas	1
Fuentes de entrada utilizables	Detectores de proximidad NAMUR (IEC/EN 60947-5-6)
	Contactos de conmutación sin potencial
	Contactos de conmutación con resistencia
Umbral de conmutación Señal "0" Corriente	< 1,2 mA (bloqueante)
Umbral de conmutación Señal "1" Corriente	> 2,1 mA (conductor)
Corriente de cortocircuito	8 mA
Histéresis de conmutación	< 0,2 mA
Detección de fallo de línea	< 0,05 mA ... 0,35 mA (Rotura de cable)
	< 100 Ω ... 360 Ω (Cortocircuito)
	Conectable/desconectable mediante interruptor DIP
Tensión en circuito abierto	8 V DC

Datos de salida

Conmutar: Relé

Tipo de conmutación del contacto	1 conmutador
Material del contacto	AgSnO ₂ , dorado duro
Tensión de conmutación máxima	250 V AC (2 A)
	120 V DC (0,2 A)
	30 V DC (2 A)
Potencia de conmutación máxima	500 VA
Solicitud mínima recomendada	5 V / 10 mA
Frecuencia de conmutación	≤ 20 Hz (Sin carga)

Señal

Número de salidas	1
-------------------	---

Datos de conexión

Tipo de conexión	Conexión por tornillo
Longitud a desaislar	7 mm

Rosca de tornillo	M3
Sección de conductor rígido	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Sección de conductor flexible	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Sección de conductor AWG	24 ... 14
Par de apriete	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Conector hembra de pruebas	
Diámetro máx.	2 mm

Datos Ex

Instalación Ex (EPL)	Gc
	Div. 2

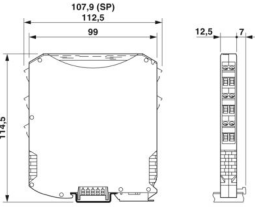
Interfaces

Datos	
Número de canales	0

Señalización

Indicación de estado	LED verde (tensión de alimentación)
	LED amarillo (estado de conexión)
	LED rojo (error de línea)

Dimensiones

Esquema de dimensiones	
Anchura	12,5 mm
Altura	112,5 mm
Profundidad	113,7 mm
Profundidad NS 35/7,5	114,5 mm (encajado sobre carril DIN NS 35/7,5 según EN 60715)

Datos del material

Color	gris (RAL 7042)
Clase de inflamabilidad según UL 94	V0 (Carcasa)
Material carcasa	PA 6.6-FR

Parámetros

Datos técnicos de seguridad	
Safety Integrity Level (SIL)	2

Datos técnicos de seguridad: IEC 61508 - baja demanda

Safety Integrity Level (SIL)	2
------------------------------	---

Datos técnicos de seguridad: IEC 61508 - baja demanda

Safety Integrity Level (SIL)	2
------------------------------	---

Condiciones medioambientales y de vida útil

Condiciones ambientales

Índice de protección	IP20 (no evaluado por UL)
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 60 °C (Posición de montaje discrecional)
	-40 °C ... 70 °C (Derating)
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	-40 °C ... 85 °C
Humedad de aire admisible (servicio)	10 % ... 95 % (sin condensación)
Humedad de aire admisible (almacenamiento / transporte)	5 % ... 95 % (sin condensación)

Rango de utilización superior (≤ 2000 m)

Altitud	≤ 2000 m (Los datos técnicos se refieren a altitudes ≤ 2000 m sobre el nivel del mar. Para altitudes >2000 m sobre el nivel del mar, consulte la hoja de características.)
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 60 °C
	-40 °C ... 70 °C (Derating)
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	253 V AC (Alimentación, entrada/salida)
	125 V DC (Alimentación, entrada/salida)

Rango de utilización superior (≤ 3000 m)

Rango de altura	> 2000 m ... 3000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 54 °C
	-40 °C ... 63 °C (Derating)
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	190 V AC (Alimentación, entrada/salida)
	110 V DC (Alimentación, entrada/salida)

Rango de utilización superior (≤ 4000 m)

Rango de altura	> 3000 m ... 4000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 48 °C
	-40 °C ... 56 °C (Derating)
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	60 V AC/DC (Alimentación, entrada/salida)

Rango de utilización superior (≤ 5000 m)

Rango de altura	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura ambiente (servicio)	-40 °C ... 42 °C
	-40 °C ... 49 °C (Derating)
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	60 V AC/DC (Alimentación, entrada/salida)

Homologaciones

CE

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

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

Observación	Adicionalmente EN 61326-1
-------------	---------------------------

ATEX

Marcado	II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificado	IBExU 07 ATEX 1069 X

IECEX

Marcado	Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificado	IBE 08.0001 X

CCC / China-Ex

Marcado	Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificado	2021122304114179

UL, EE. UU. / Canadá

Marcado	UL 508 Listed
	UL 61010 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Zone 2, Group IIC T4

Homologación para la construcción naval

Certificado	DNV GL TAA00000AG
-------------	-------------------

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Marcado	2
---------	---

Systematic Capability

Marcado	3
---------	---

INMETRO

Marcado	Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificado	DNV 18.0114 X

EAC Ex

Marcado	Ex ec nC IIC T4 Gc
Certificado	BY/112 02.01 TP012 103.01 00078

Datos DNV GL

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

Datos CEM

Resistencia a interferencias	EN 61000-6-2
	EN 61326
Compatibilidad electromagnética	Conformidad con la directiva CEM

Emisión de interferencias	EN 61000-6-4
---------------------------	--------------

Normas y especificaciones

Separación galvánica	Separación de 3 vías
----------------------	----------------------

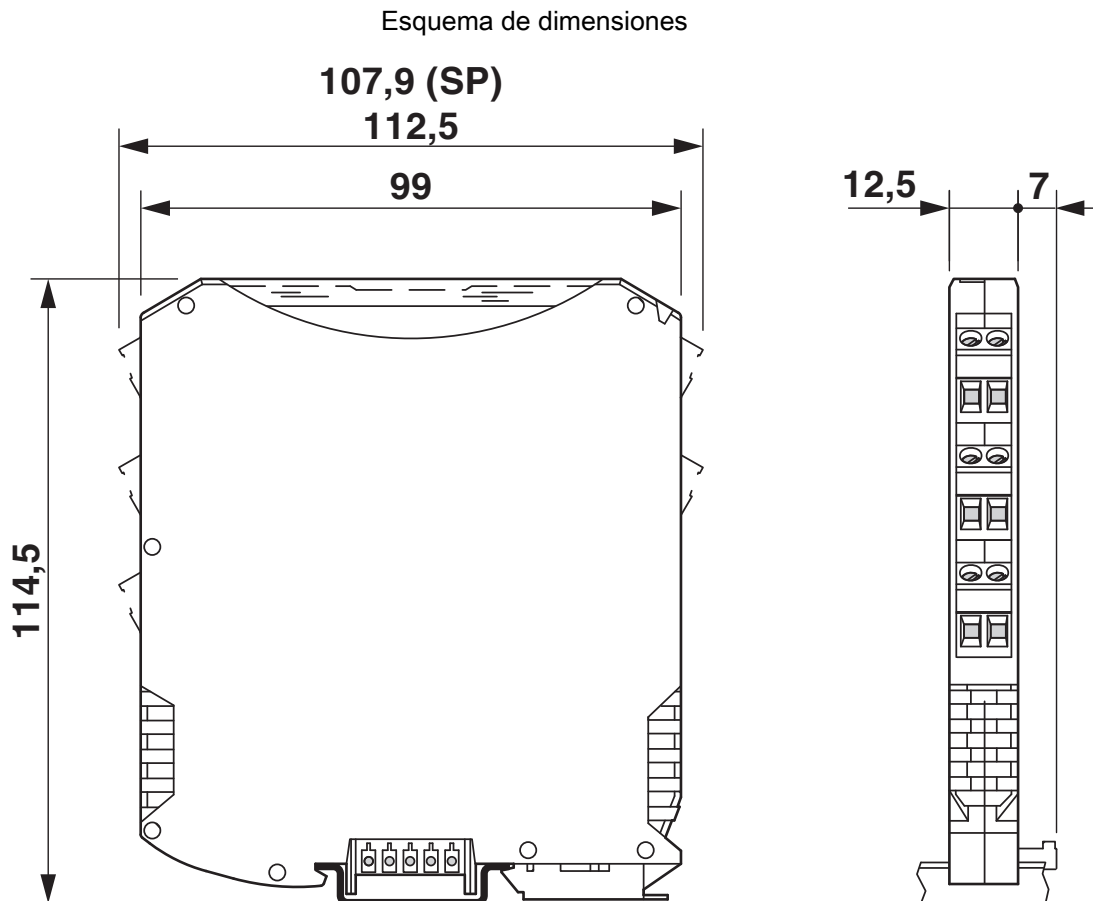
GB Standard

Normas/especificaciones	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3
	GB/T 3836.8

Montaje

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

Dibujos



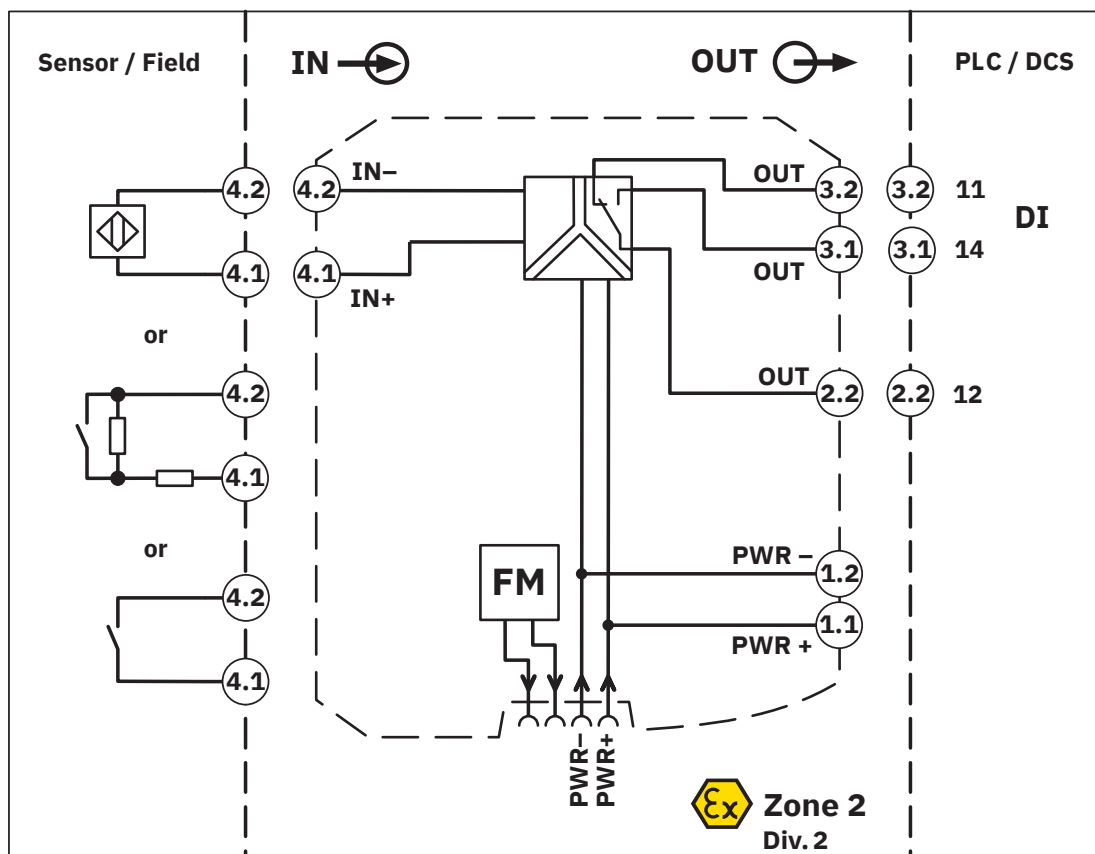
MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

Esquema de conjunto



MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

Homologaciones

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>



DNV GL

ID de homologación: TAA00000AG



UL Listed

ID de homologación: E330267



cUL Listed

ID de homologación: E330267

Functional Safety

ID de homologación: 07-06-39 R005 V2R2



EAC Ex

ID de homologación: TP012 103.01 00078



IECEx

ID de homologación: IECEx IBE 08.0001X



cUL Listed

ID de homologación: E199827



UL Listed

ID de homologación: FILE E 199827



ATEX

ID de homologación: IBExU07ATEX1069

INMETRO

ID de homologación: DNV 18.0114 X



IECEx

ID de homologación: IECEx IBE 08.0001X

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>



CCC
ID de homologación: 2021122304114179

cULus Listed

cULus Listed

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

Clasificaciones

ECLASS

ECLASS-11.0	27210121
ECLASS-12.0	27210121
ECLASS-13.0	27210121

ETIM

ETIM 9.0	EC001485
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000
-------------	----------

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)
	2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(n.º CAS: 79-94-7)
SCIP	13c82efe-7c24-4666-a98c-252ff0324db3

2865997

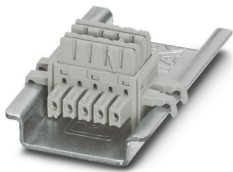
<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

Accesorios

ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GY - Conector de bus para carriles

2695439

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2695439>



Conector de carril (TBUS), 5 polos, para puentear la tensión de alimentación, encajable en el carril NS 35/... según EN 60715

ME 6,2 TBUS-PR-ADAPTER - Conector de bus para carriles

1136500

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1136500>



El adaptador Power Rail (ME 6,2 TBUS-PR-ADAPTER), de 2 polos, permite adaptar módulos MINI y MACX Analog para la alimentación a través de Power Rail UPR-03 y UPR-05 universales.

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

MCR-DP - Placa separadora

1430594

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1430594>



La placa separadora sirve para mantener los tramos de separación Ex i en caso de que en el carril DIN se alineen equipos Ex i y no Ex i.

TC-D37SUB-ADIO16-EX-P-UNI - Soportes modulares

2924854

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2924854>



Termination Carrier universal para conectar 16 amplificadores de separación MACX Analog Ex i a tarjetas de entrada/salida digitales o analógicas, a través de conectores enchufables D-SUB, 37 polos (conexión 1:1)

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

EA-MSTB 2,5/ 5 - Accesorios

1831016

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1831016>

Tapa para orificios para tornillo de las familias de conectores MSTB con paso de 5,0 mm y 5,08 mm. Se pueden alinear y acortar para el uso con otros números de polos.



MPS-IH WH - Casquillo aislante

0201663

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0201663>

Casquillo aislante, color: blanco



MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación

2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>



MPS-IH RD - Casquillo aislante

0201676

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0201676>

Casquillo aislante, color: rojo

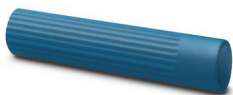


MPS-IH BU - Casquillo aislante

0201689

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0201689>

Casquillo aislante, color: azul



MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación

2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>



MPS-IH YE - Casquillo aislante

0201692

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0201692>

Casquillo aislante, color: amarillo



MPS-IH GN - Casquillo aislante

0201702

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0201702>

Casquillo aislante, color: verde



MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación

2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>



MPS-IH GY - Casquillo aislante

0201728

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0201728>

Casquillo aislante, color: gris



MPS-IH BK - Casquillo aislante

0201731

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0201731>

Casquillo aislante, color: negro



MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

MPS-MT - Clavija de pruebas

0201744

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0201744>



Clavija de pruebas, con conexión por soldadura hasta sección de cable de 1 mm², número de polos: 1, color: gris

UC-EMLP (11X9) - Marcador de plástico

0819291

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0819291>



Marcador de plástico, Estera, blanco, sin rotular, rotulable con: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, clase de montaje: pegado, Número de índices individuales: 10, altura del campo de texto: 9 mm, anchura del campo de texto: 11 mm

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



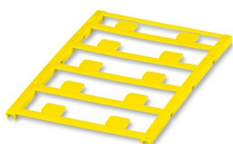
2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

UC-EMLP (11X9) YE - Marcador de plástico

0822602

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0822602>



Marcador de plástico, Estera, amarillo, sin rotular, rotulable con: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, clase de montaje: pegado, Número de índices individuales: 10, altura del campo de texto: 9 mm, anchura del campo de texto: 11 mm

UC-EMLP (11X9) CUS - Marcador de plástico

0824547

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0824547>



Marcador de plástico, disponible: por esteras, blanco, rotulado según las indicaciones del cliente, clase de montaje: pegado

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

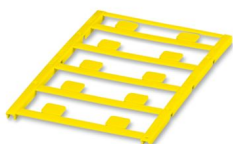
<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

UC-EMLP (11X9) YE CUS - Marcador de plástico

0824548

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0824548>

Marcador de plástico, disponible: por esteras, amarillo, rotulado según las indicaciones del cliente, clase de montaje: pegado



UC-EMLP (11X9) SR - Marcador de plástico

0828094

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0828094>

Marcador de plástico, Estera, plata, sin rotular, rotulable con: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, clase de montaje: pegado, Número de índices individuales: 10, altura del campo de texto: 9 mm, anchura del campo de texto: 11 mm



MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

UC-EMLP (11X9) SR CUS - Marcador de plástico

0828098

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0828098>

Marcador de plástico, disponible: por esteras, plata, rotulado según las indicaciones del cliente, clase de montaje: pegado, Número de índices individuales: 10



US-EMLP (11X9) - Marcador de plástico

0828789

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0828789>

Marcador de plástico, Tarjeta, blanco, sin rotular, rotulable con: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, clase de montaje: pegado, Número de índices individuales: 135, altura del campo de texto: 9 mm, anchura del campo de texto: 11 mm



MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

US-EMLP (11X9) YE - Marcador de plástico

0828871

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0828871>



Marcador de plástico, Tarjeta, amarillo, sin rotular, rotulable con: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, clase de montaje: pegado, Número de índices individuales: 135, altura del campo de texto: 9 mm, anchura del campo de texto: 11 mm

US-EMLP (11X9) SR - Marcador de plástico

0828872

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0828872>



Marcador de plástico, Tarjeta, plata, sin rotular, rotulable con: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, clase de montaje: pegado, Número de índices individuales: 135, altura del campo de texto: 9 mm, anchura del campo de texto: 11 mm

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

LS-EMLP (11X9) WH - Marcador de aparatos

0831678

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0831678>

Marcador de aparatos, hoja, blanco, sin rotular, rotulable con: TOPMARK NEO, TOPMARK LASER, clase de montaje: pegado, Número de índices individuales: 255, altura del campo de texto: 9 mm, anchura del campo de texto: 11 mm

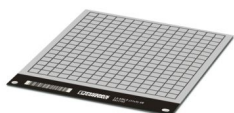


LS-EMLP (11X9) SR - Marcador de aparatos

0831705

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0831705>

Marcador de aparatos, hoja, plata, sin rotular, rotulable con: TOPMARK NEO, TOPMARK LASER, clase de montaje: pegado, Número de índices individuales: 255, altura del campo de texto: 9 mm, anchura del campo de texto: 11 mm



MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

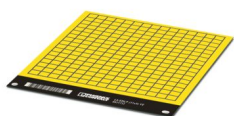
<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

LS-EMLP (11X9) YE - Marcador de aparatos

0831732

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/0831732>

Marcador de aparatos, hoja, amarillo, sin rotular, rotulable con: TOPMARK NEO, TOPMARK LASER, clase de montaje: pegado, Número de índices individuales: 255, altura del campo de texto: 9 mm, anchura del campo de texto: 11 mm



MACX MCR-PTB - Módulo de alimentación y módulo de mensaje de error

2865625

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865625>



Módulo de alimentación y de señalización de errores con conexión por tornillo, conector de bus para carril correspondiente ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GY incluido

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

MACX MCR-PTB-SP - Módulo de alimentación y módulo de mensaje de error

2924184

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2924184>



Módulo de alimentación y de señalización de errores con conexión push-in, conector de bus para carril correspondiente ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GY incluido

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

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

D-UKK 3/5 - Tapa final

2770024

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2770024>



Tapa final, profundidad: 52 mm, anchura: 2,5 mm, altura: 56 mm, color: gris

D-UKK 3/5 BU - Tapa final

2770105

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2770105>



Tapa final, profundidad: 62 mm, anchura: 2,5 mm, altura: 56 mm, color: azul

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



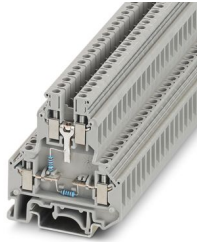
2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

UKK 5-2R/NAMUR - Borne para componentes

2941662

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2941662>



Borne para componentes, tipo de conexión: Conexión por tornillo, 1er y 2º piso, Sección de dimensionamiento: 4 mm², sección: 0,2 mm² - 4 mm², clase de montaje: NS 35/7,5, NS 35/15, NS 32, color: gris

SZS 0,6X3,5 - Destornillador

1205053

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1205053>



Herramienta para accionar bornes ST, aislada, también apta como destornillador plano, tamaño: 0,6 x 3,5 x 100 mm, empuñadura de 2 componentes, con protección anti desenrollado

MACX MCR-SL-NAM-R - Amplificador de separación



2865997

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/2865997>

MACX SET-TVFKC 2-POLE - Juego de conectores

1584383

<https://www.phoenixcontact.com/cl/productos/1584383>

Juego de conectores TVFKC para equipos MACX sin seguridad intrínseca con conectores de 2 polos



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