

MACX MCR-EX-SL-IDS-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

Dane zawarte w tym dokumencie PDF zostały wygenerowane z naszego katalogu online. Kompletne dane znajdują się w dokumentacji użytkownika. Obowiązują ogólne warunki użytkowania dla materiałów pobieranych.



Kondycjoner sygnałów wyjściowych w wykonaniu iskrobezpiecznym Ex i, HART. Kondycjonuje i przesyła sygnały 0/4-20 mA w sposób iskrobezpieczny do obciążenia (przetwornice I/P, zawory regulacyjne, wskaźniki) w obszarze Ex. Wykrywanie przerwania przewodu, SIL 2 wg IEC 61508. Zamiennek: 2908060 MACX MCR-EX-IDS-I-I.

Korzyści

- Możliwość zasilania energią za pośrednictwem łączników T do szyny nośnej
- Do SIL 2 wg EN 61508
- Instalacja w strefie 2, dopuszczalne zabezpieczenia przed zapłonem "n" (EN 60079-15)
- Wykrywanie uszkodzenia przewodu (LFD)
- 3-drożna separacja galwaniczna
- Wyjście 0/4 mA ... 20 mA, [Ex ia] IIC
- Wtykowe zaciski śrubowe i sprężynowe (technologia Push-in), ze zintegrowanymi gniazdami do komunikatorów HART
- Dwukierunkowa transmisja cyfrowych sygnałów komunikacyjnych HART
- Wejście: 0/4 mA ... 20 mA

Dane handlowe

Numer artykułu	2865405
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	CK3112
Klucz produktu	CK3112
Strona katalogu	Strona 144 (C-5-2017)
GTIN	4046356160421
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	175,5 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	139,3 g
Numer taryfy celnej	85437090
Kraj pochodzenia	DE

MACX MCR-EX-SL-IDS1-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

Dane techniczne

Właściwości produktu

Typ produktu	Wzmacniacze separacyjne wyjściowe
Zastosowanie	Analog OUT (wyjście analogowe)
liczba kanałów	1
Wykonanie	Wzmacniacze separacyjne Ex i z zabezpieczeniem funkcjonalnym SIL

Właściwości izolacji

Kategoria przepięciowa	II
Stopień zanieczyszczenia	2

Parametry elektryczne

Liczba kanałów	1
Separacja galwaniczna między wejściem i wyjściem	tak
Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych	< 1,1 W (24 V DC / 20 mA)
Charakterystyka transmisji sygnałów	In = Out
odpowiedź na wymuszenie skokowe (10-90%)	< 140 µs (przy skoku 4 mA ... 20 mA)
Maks. współczynnik temperaturowy	< 0,01 %/K
maksymalny błąd przenoszenia	< 0,1 % (wartości granicznej)

Separacja galwaniczna Wejście/wyjście/zasilanie

Napięcie probiercze	1,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
---------------------	-------------------------

Separacja galwaniczna Wyjście/wejście

Separacja galwaniczna	375 V (Wartość szczytowa wg IEC/EN 60079-11)
-----------------------	--

Separacja galwaniczna wyjście/zasilanie

Separacja galwaniczna	375 V (Wartość szczytowa wg IEC/EN 60079-11)
-----------------------	--

Zasilanie

Zakres napięcia zasilania	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC, -20 % ... +25 %)
Pobór prądu maksymalny	< 46 mA (24 V DC / 20 mA)
Straty mocy	< 1,1 W (24 V DC / 20 mA)

Dane wejściowe

Sygnał: Prąd

Liczba wejść	1
Sygnał wejściowy prąd	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
Impedancja wejścia	> 100 kΩ (w przypadku wystąpienia uszkodzenia przewodu)
spadek napięcia	5,4 V (20 mA)

MACX MCR-EX-SL-IDS1-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

Dane wyjściowe

Sygnał: Prąd

Opis wyjścia	Wyjście prądowe
Liczba wyjść	1
Sygnał wyjściowy prąd	0 mA ... 20 mA (iskrobezpieczne)
	4 mA ... 20 mA (iskrobezpieczne)
obciążenie/moc wyjścia prądowego	< 800 Ω (20 mA)
	< 730 Ω (22,5 mA)
Pulsacja wyjścia	< 20 mV _{eff}

Dane przyłączeniowe

Rodzaj przyłącza	Przyłącze śrubowe
Długość usuwanej izolacji	7 mm
Gwint śruby	M3
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 14
Moment dokręcania	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Dane Ex

Parametry bezpieczeństwa

Max. napięcie wyjścia U _o	27,7 V
Max. prąd wyjścia I _o	92 mA
Max. moc wyjścia P _o	633 mW
Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego U _m	253 V AC (125 V DC)
IIC: Max. zewnętrzna indukcyjność L _o / Max. zewnętrzna pojemność C _o	2 mH / 85 nF
IIB: Max. zewnętrzna indukcyjność L _o / Max. zewnętrzna pojemność C _o	4 mH / 663 nF

Interfejsy

Komunikacja danych (bypass)

Funkcja HART	tak
Obsługiwane protokoły	HART

Sygnalizacja

Wskaźnik stanu	Dioda LED zielona (napięcie zasilania)
----------------	--

Wymiary

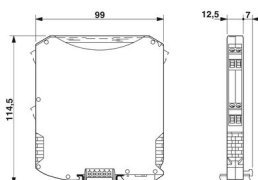
MACX MCR-EX-SL-IDS1-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

Rysunek wymiarowy



Szerokość	12,5 mm
Wysokość	112,5 mm
Głębokość	114,5 mm

Dane materiału

Klasa palności wg UL 94	V0 (Obudowa)
Materiał obudowy	PA 6.6-FR

Parametry

Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - High-Demand

Typ urządzenia	Typ A
Safety Integrity Level (SIL)	2
Udział awarii innych niż niebezpieczne (SSF)	94,68 %
λ_{SU}	$4,965 \times 10^{-7}$ (496,5 FIT)
λ_{SD}	0
λ_{DU}	$2,79 \times 10^{-8}$ (27,9 FIT)
λ_{DD}	0
Prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznej awarii na godzinę (PFH _D)	$2,79 \times 10^{-8}$
Stopień pokrycia diagnost. (DC)	DC _S =0 %, DC _D =0 %

Parametry bezpieczeństwa: IEC 61508 - Low-Demand

Typ urządzenia	Typ A
Safety Integrity Level (SIL)	2
Udział awarii innych niż niebezpieczne (SSF)	94,68 %
λ_{SU}	$4,965 \times 10^{-7}$ (496,5 FIT)
λ_{SD}	0
λ_{DU}	$2,79 \times 10^{-8}$ (27,9 FIT)
λ_{DD}	0
Prawdopodobieństwo wystąpienia niebezpiecznej awarii na żądanie (PFD _{AVG})	$1,22 \times 10^{-4}$ (1 rok)
	$6,1 \times 10^{-4}$ (5 lat)
	$12,2 \times 10^{-4}$ (10 lat)
Stopień pokrycia diagnost. (DC)	DC _S =0 %, DC _D =0 %

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

MACX MCR-EX-SL-IDS1-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

Stopień ochrony	IP20 (Bez oceny UL)
Temperatura otoczenia (praca)	-20 °C ... 60 °C (dowolna pozycja wbudowania)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 80 °C
Wysokość	≤ 2000 m
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	10 % ... 95 % (bez kondensacji)

Dopuszczenia

CE

certifikat	Zgodność z CE
Informacja	dodatkowo EN 61326

ATEX

Oznaczenie	Ⓔ II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
	Ⓔ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	Ⓔ II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
certifikat	IECEx BVS 08.0025 X

IECEx

Oznaczenie	[Ex ia Ga] IIC/IIB
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
certifikat	IECEx BVS 08.0025 X

UL, USA / Kanada

Oznaczenie	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
certifikat	Ⓢ C.D.-No 83104549

KC-s

Oznaczenie	[Ex ia] IIC/IIB
certifikat	17-KA4BO-0413X

Dopuszczenie morskie

certifikat	DNV GL TAA00000AG
------------	-------------------

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Oznaczenie	2
------------	---

EAC Ex

Oznaczenie	ERC [Ex ia Ga] IIC
	ERC [Ex ia Da] IIIC
certifikat	RU C-DE.AB72.B.00093/19

Dane DNV GL

Temperature	B
Humidity	B
Vibration	A

MACX MCR-EX-SL-IDS1-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

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

Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Wskazówka	W przypadku wpływów zakłócających mogą mieć miejsce niewielkie odchylenia.
Kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodność z dyrektywą EMC
Emisja zakłóceń	EN 61000-6-4

Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości

Oznaczenie	Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości
Normy/przepisy	EN 61000-4-3

Montaż

Sposób montażu	Montaż na szynie montażowej
----------------	-----------------------------

MACX MCR-EX-SL-IDS1-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy

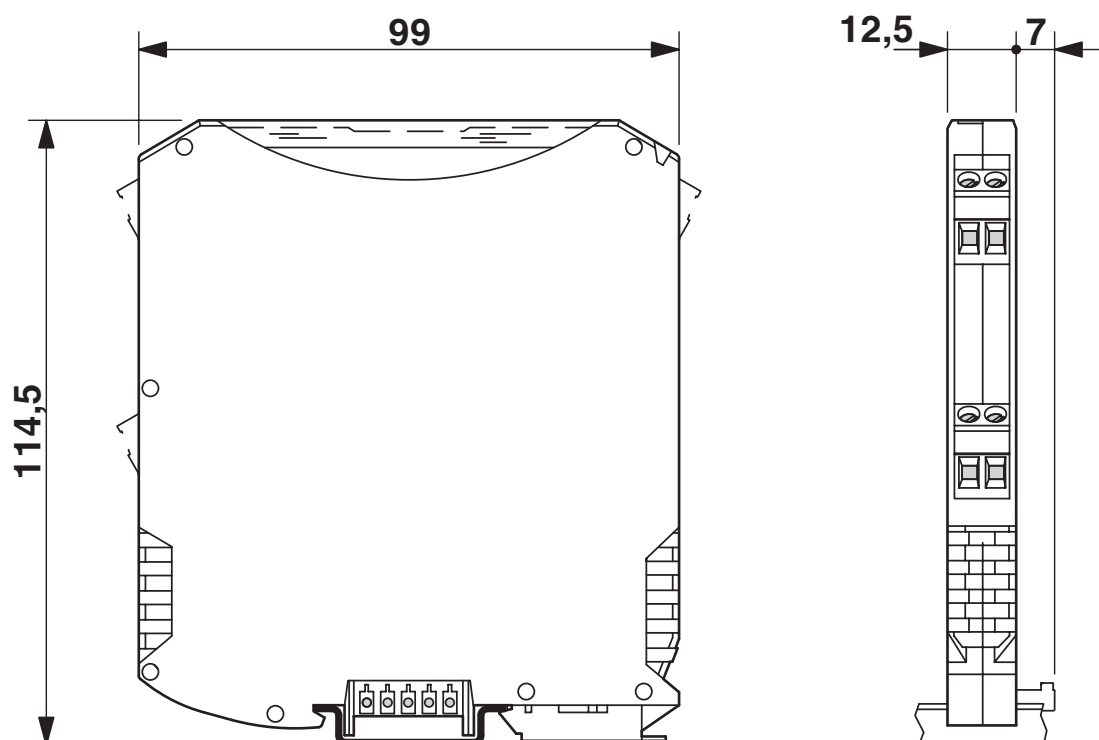


2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

Rysunki

Rysunek wymiarowy

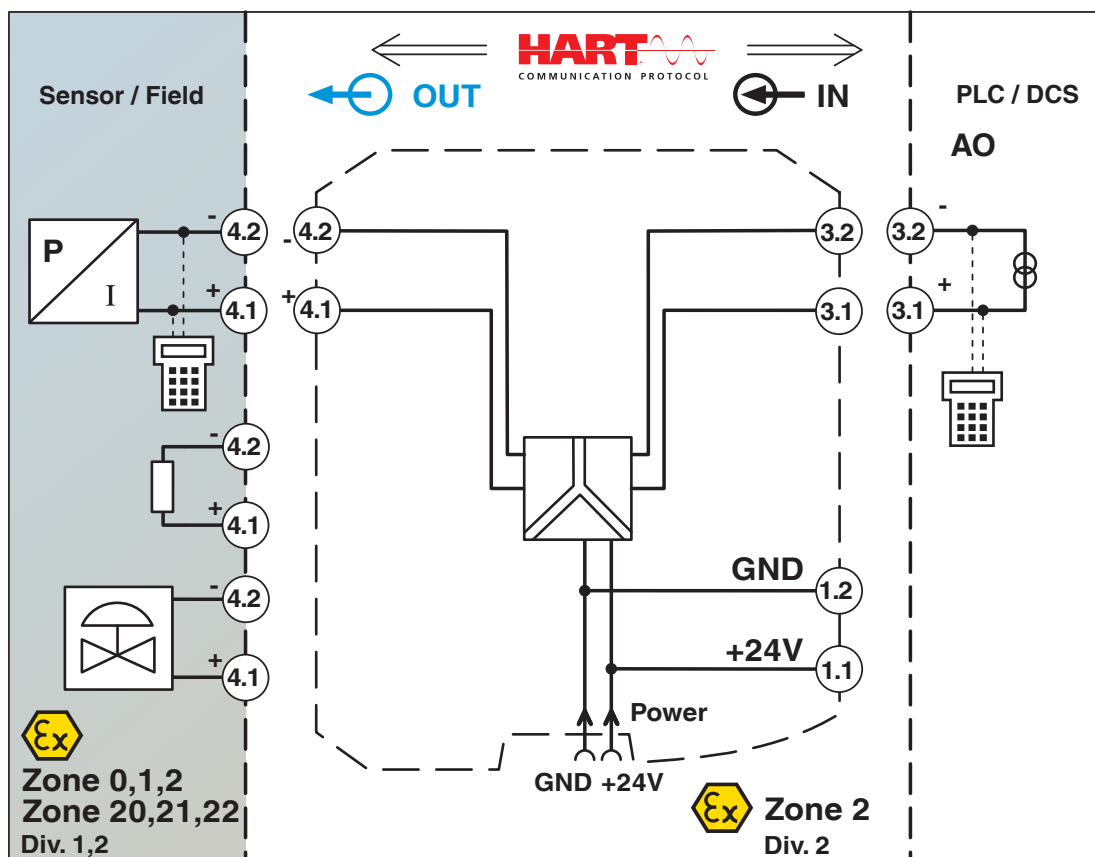


MACX MCR-EX-SL-IDS-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy

2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

Schemat blokowy



MACX MCR-EX-SL-IDS1-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

Klasyfikacje

ETIM

ETIM 7.0	EC002653
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121008
-------------	----------

MACX MCR-EX-SL-IDS1-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

Environmental Product Compliance

China RoHS

Okres dla użytkowania zgodnego z przeznaczeniem (EFUP):
50 lat

Informacje na temat substancji niebezpiecznych można znaleźć
w deklaracji producenta w zakładce „Do pobrania”

MACX MCR-EX-SL-IDS1-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

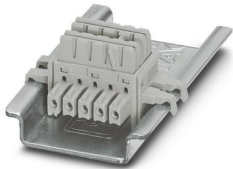
Akcesoria

ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GY - Konektor na szynę nośną

2695439

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2695439>

Łącznik do szyn nośnych (TBUS), 5-biegun., do rozprowadzania napięcia zasilania, zatrzaskiwany na szynie nośnej NS 35/... wg EN 60715



MACX MCR-PTB - Złącza zasilania i komunikatów o błędach

2865625

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865625>

Moduł zasilania i sygnalizacji błędów z przyłączami śrubowymi, w komplecie odpowiedni łącznik T-BUS na szynę nośną ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY



MACX MCR-EX-SL-IDS1-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

MACX MCR-PTB-SP - Złącza zasilania i komunikatów o błędach

2924184

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924184>



Moduł zasilania i sygnalizacji błędów z połączeniem Push-in, w komplecie odpowiedni łącznik T-BUS na szynę nośną ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY

TC-D37SUB-ADIO16-EX-P-UNI - Uchwyt modułów

2924854

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924854>



Uniwersalny Termination Carrier do podłączenia 16 wzmacniaczy separacyjnych MACX Analog Ex i do cyfrowych lub analogowych kart wejściowych/wyjściowych, za pomocą złączy wtykowych D-SUB, 37-biegunowy (połączenie 1:1)

MACX MCR-EX-SL-IDS1-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

TC-D37SUB-AIO16-EX-PS-UNI - Uchwyt modułów

2902932

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2902932>



Uniwersalny Termination Carrier do podłączenia 16 wzmacniaczy separacyjnych MACX Analog Ex i do cyfrowych lub analogowych kart wejściowych/wyjściowych, za pomocą złączy wtykowych D-SUB, 37-biegunowy (połączenie 1:1), z połączeniem HART-Multiplexer

GW HART USB MODEM - Adapter kablowy

1003824

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1003824>



Kabel modemowy USB HART do komunikacji między komputerem a urządzeniami HART, długość kabla 1 m.

MACX MCR-EX-SL-IDSII - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

UC-EMLP (11X9) - Szyld z tworzywa sztucznego

0819291

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0819291>



Szyld z tworzywa sztucznego, Mata, biały, nieopisane, opisywany przy pomocy: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 10

UC-EMLP (11X9) CUS - Szyld z tworzywa sztucznego

0824547

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0824547>



Szyld z tworzywa sztucznego, możliwość zamówienia: matami, biały, opis wg zamówienia klienta, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm

MACX MCR-EX-SL-IDSII - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



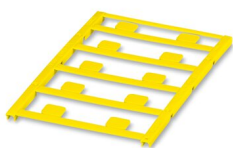
2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

UC-EMLP (11X9) YE - Szyld z tworzywa sztucznego

0822602

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0822602>

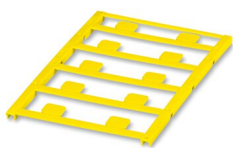


Szyld z tworzywa sztucznego, Mata, żółty, nieopisane, opisywany przy pomocy: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 10

UC-EMLP (11X9) YE CUS - Szyld z tworzywa sztucznego

0824548

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0824548>



Szyld z tworzywa sztucznego, możliwość zamówienia: matami, żółty, opis wg zamówienia klienta, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm

MACX MCR-EX-SL-IDSII - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

UC-EMLP (11X9) SR - Szyld z tworzywa sztucznego

0828094

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0828094>



Szyld z tworzywa sztucznego, Mata, srebrny, nieopisane, opisywany przy pomocy: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 10

UC-EMLP (11X9) SR CUS - Szyld z tworzywa sztucznego

0828098

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0828098>



Szyld z tworzywa sztucznego, możliwość zamówienia: matami, srebrny, opis wg zamówienia klienta, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 10

MACX MCR-EX-SL-IDS-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

US-EMLP (11X9) - Szyld z tworzywa sztucznego

0828789

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0828789>



Szyld z tworzywa sztucznego, Karta, biały, nieopisane, opisywany przy pomocy: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 135

US-EMLP (11X9) YE - Szyld z tworzywa sztucznego

0828871

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0828871>



Szyld z tworzywa sztucznego, Karta, żółty, nieopisane, opisywany przy pomocy: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 135

MACX MCR-EX-SL-IDS-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

US-EMLP (11X9) SR - Szyld z tworzywa sztucznego

0828872

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0828872>

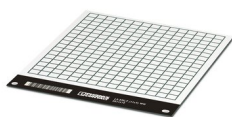


Szyld z tworzywa sztucznego, Karta, srebrny, nieopisane, opisywany przy pomocy: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 135

LS-EMLP (11X9) WH - Oznacznik urządzeń

0831678

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0831678>



Oznacznik urządzeń, Arkusz, biały, nieopisane, opisywany przy pomocy: TOPMARK NEO, TOPMARK LASER, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 255

MACX MCR-EX-SL-IDSII - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

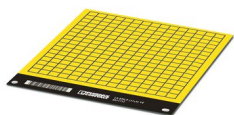
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

LS-EMLP (11X9) YE - Oznacznik urządzeń

0831732

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0831732>

Oznacznik urządzeń, Arkusz, żółty, nieopisane, opisywany przy pomocy: TOPMARK NEO, TOPMARK LASER, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 255



LS-EMLP (11X9) SR - Oznacznik urządzeń

0831705

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0831705>

Oznacznik urządzeń, Arkusz, srebrny, nieopisane, opisywany przy pomocy: TOPMARK NEO, TOPMARK LASER, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 255



MACX MCR-EX-SL-IDS-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

MPS-MT - Wtyczki probiercze

0201744

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0201744>



Wtyczki probiercze, z przyłączem lutowanym do 1 mm² przekroju przewodu,
liczba biegunów: 1, kolor: szary

MPS-IH BK - Tulejka izolująca

0201731

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0201731>

Tulejka izolująca, kolor: czarny



MACX MCR-EX-SL-IDS-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

MPS-IH GY - Tulejka izolująca

0201728

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0201728>

Tulejka izolująca, kolor: szary



MPS-IH GN - Tulejka izolująca

0201702

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0201702>

Tulejka izolująca, kolor: zielony



MACX MCR-EX-SL-IDS1-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

MPS-IH YE - Tulejka izolująca

0201692

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0201692>

Tulejka izolująca, kolor: żółty

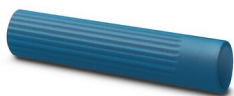


MPS-IH BU - Tulejka izolująca

0201689

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0201689>

Tulejka izolująca, kolor: niebieski



MACX MCR-EX-SL-IDS-I - Wzmacniacz separacyjny wyjściowy



2865405

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2865405>

MPS-IH RD - Tulejka izolująca

0201676

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0201676>

Tulejka izolująca, kolor: czerwone



MPS-IH WH - Tulejka izolująca

0201663

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/0201663>

Tulejka izolująca, kolor: biały



Phoenix Contact 2023 © - Wszelkie prawa zastrzeżone
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Sp. z o.o.
ul. Bierutowska 57-59, Budynek nr 3/A
51-317 Wrocław
71/ 39 80 410
pxcpl@phoenixcontact.pl