

MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania



2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>

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 zasilania przekładnika i sygnałów wejściowych, transparentny dla protokołu HART. Transmituje sygnały zasilane lub aktywne 0/4 ... 20 mA z obiektu do dwóch obciążeń z separacją galwaniczną. 4-drożna separacja galwaniczna, przyłącze śrubowe, SIL, PL.

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)
- Dwa wyjścia odseparowane galwanicznie 0/4 mA ... 20 mA (aktywne)
- Dwukierunkowa transmisja cyfrowych sygnałów komunikacyjnych HART (oba wyjścia)
- Wtykowe zaciski śrubowe i sprężynowe (technologia Push-in), ze zintegrowanymi gniazdami do komunikatorów HART
- Wejście: 0/4 mA ... 20 mA (zasilające lub niezasilające)
- 4-drożna separacja galwaniczna

Dane handlowe

Numer artykułu	2924825
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	CK1111
Klucz produktu	CK1111
Strona katalogu	Strona 121 (C-5-2019)
GTIN	4046356572040
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	246,7 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	158 g
Numer taryfy celnej	85437090
Kraj pochodzenia	DE

MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania



2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>

Dane techniczne

Wskazówki

Ograniczenie użycia

Wskazówka dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej	Kompatybilność elektromagnetyczna: produkt klasy A, patrz deklaracja producenta w zakładce Pobierz
---	--

Właściwości produktu

Typ produktu	Wzmacniacze separacyjne zasilania
Rodzina produktów	MACX Analog
liczba kanałów	1
Wykonanie	Kondycjonery sygnałów z bezpieczeństwem funkcjonalnym SIL i PL

Właściwości izolacji

Kategoria przepięciowa	II
Stopień zanieczyszczenia	2

Parametry elektryczne

Liczba kanałów	1
Galwaniczna separacja	Izolacja 3-drożna
Separacja galwaniczna między wejściem i wyjściem	tak
Maksymalna utrata mocy w warunkach znamionowych	1,45 W (24 V DC / 20 mA)
Charakterystyka transmisji sygnałów	In = Out
odpowiedź na wymuszenie skokowe (10-90%)	1,3 ms (przy skoku 4 mA ... 20 mA, standard)
Maks. współczynnik temperaturowy	< 0,01 %/K
maksymalny błąd przenoszenia	< 0,1 % (wartości granicznej)
Typowy błąd transmisji	< 0,05 % (wartości granicznej)

Separacja galwaniczna Wejście/wyjście/zasilanie

Znamionowe napięcie izolacji	300 V _{eff}
Napięcie probiercze	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Izolacja	Bezpieczna separacja wg IEC/EN 61010-1

Separacja galwaniczna Wyjście 1/wyjście 2

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

Zasilanie

Oznaczenie	Praca w trybie zasilania z wzmacniaczem separacyjnym
znamionowe napięcie zasilania	24 V DC
Zakres napięcia zasilania	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC, -20 % ... +25 %)
Pobór prądu maksymalny	< 75 mA (24 V DC / 20 mA)
Straty mocy	< 1,45 W (24 V DC / 20 mA)

Zasilanie

Oznaczenie	Tryb pracy wzmacniacza separacyjnego
------------	--------------------------------------

MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania



2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>

znamionowe napięcie zasilania	24 V DC
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	< 1,2 W (24 V DC / 20 mA)

Dane wejściowe

Sygnal: Tryb pracy wzmacniacza separacyjnego zasilania

Opis wejścia	Tryb pracy wzmacniacza separacyjnego zasilania
Liczba wejść	1
Sygnal wejściowy prąd	4 mA ... 20 mA
Napięcie zasilania przetwornika	> 21,5 V (20 mA) > 21 V (23 mA)
Zakres sygnału niedociążenia / przeciążenia	0 mA ... 24 mA (rozszerzony zakres przenoszenia do diagnoz)

Sygnal: Tryb pracy wzmacniacza separacyjnego

Opis wejścia	Tryb pracy wzmacniacza separacyjnego
Sygnal wejściowy prąd	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
spadek napięcia	< 3,9 V (podczas pracy jako separator sygnałów wejściowych)
Zakres sygnału niedociążenia / przeciążenia	0 mA ... 24 mA (rozszerzony zakres przenoszenia do diagnoz)

Dane wyjściowe

Sygnal: Tryb pracy wzmacniacza separacyjnego zasilania

Opis wyjścia	Tryb pracy wzmacniacza separacyjnego zasilania
Liczba wyjść	2
Sygnal wyjściowy prąd	4 mA ... 20 mA (aktywny) 0 mA ... 20 mA
obciążenie/moc wyjścia prądowego	< 450 Ω (20 mA) < 380 Ω (23 mA)
Pulsacja wyjścia	< 20 mV _{eff}
Charakteryst. wyj. w razie awarii	0 mA (Przerwanie przewodu na wejściu) $\geq$ 23 mA (Zwarcie przewodów na wejściu)
Zakres sygnału niedociążenia / przeciążenia	0 mA ... 24 mA (rozszerzony zakres przenoszenia do diagnoz)

Sygnal: Tryb pracy wzmacniacza separacyjnego

Opis wyjścia	Tryb pracy wzmacniacza separacyjnego
Sygnal wyjściowy prąd	0 mA ... 20 mA (aktywny) 4 mA ... 20 mA (aktywny)
obciążenie/moc wyjścia prądowego	< 450 Ω (20 mA) < 380 Ω (23 mA)
Pulsacja wyjścia	< 20 mV _{eff}
Charakteryst. wyj. w razie awarii	0 mA (Przerwanie przewodu na wejściu) 0 mA (Zwarcie przewodów na wejściu)
Zakres sygnału niedociążenia / przeciążenia	0 mA ... 24 mA (rozszerzony zakres przenoszenia do diagnoz)

MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania



2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>

Dane przyłączeniowe

Rodzaj przyłącza	Przyłącze śrubowe
Długość usuwanej izolacji	7 mm
Gwint śruby	M3
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 14
Moment dokręcania	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Gniazdo pomiarowe

Średnica maksymalna	2,3 mm
---------------------	--------

Dane Ex

Instalacja Ex (EPL)	Gc
	Div. 2

Interfejsy

Komunikacja danych (bypass)

Funkcja HART	tak
Obsługiwane protokoły	Zgodność z protokołem HART

Sygnalizacja

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

Wymiary

Szerokość	12,5 mm
Wysokość	112,5 mm
Głębokość	113,7 mm
Głębokość NS 35/7,5	114,5 mm (montaż na szynie DIN NS 35/7,5 wg EN 60715)

Dane materiału

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

Warunki środowiskowe i żywotność

Warunki otoczenia

Stopień ochrony	IP20 (Bez oceny UL)
Temperatura otoczenia (praca)	-40 °C ... 70 °C (dowolna pozycja wbudowania)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 80 °C
Wysokość	≤ 2000 m
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	10 % ... 95 % (bez kondensacji)

Dopuszczenia

MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania



2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>

CE

certyfiat	Zgodność z CE
Informacja	dodatkowo EN 61326-1

ATEX

Oznaczenie	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
certyfiat	PxCCIF11ATEX2924825

UKCA Ex (UKEX)

Oznaczenie	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
certyfiat	PxCIF21UKEX2924825X

UL, USA / Kanada

Oznaczenie	UL 508 Listed
	UL 61010 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Zone 2, Groups IIC, IIB, IIA T4

UL, USA / Kanada

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

Dopuszczenie morskie

certyfiat	DNV GL TAA000020C
-----------	-------------------

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

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

Performance Level (ISO 13849)

Oznaczenie	d
------------	---

EAC Ex

Oznaczenie	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
certyfiat	BY/112 02.01 TP012 103.01 00078

Dane DNV GL

Temperature	B
Humidity	B
Vibration	A
EMC	A
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.

MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania



2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>

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
Typowe odchylenia od wartości krańcowej obszaru pomiarowego	3 %

Szybkie stany przejściowe (burst)

Oznaczenie	Szybkie przejściowe przebiegi zakłócające (Burst)
Normy/przepisy	EN 61000-4-4
Typowe odchylenia od wartości krańcowej obszaru pomiarowego	3 %

Wpływ zaburzeń przewodzonych

Oznaczenie	Wielkości zakłóceń wyprowadzanych
Normy/przepisy	EN 61000-4-6
Typowe odchylenia od wartości krańcowej obszaru pomiarowego	3 %

Normy i przepisy

Galwaniczna separacja	Izolacja 3-drożna
-----------------------	-------------------

Montaż

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

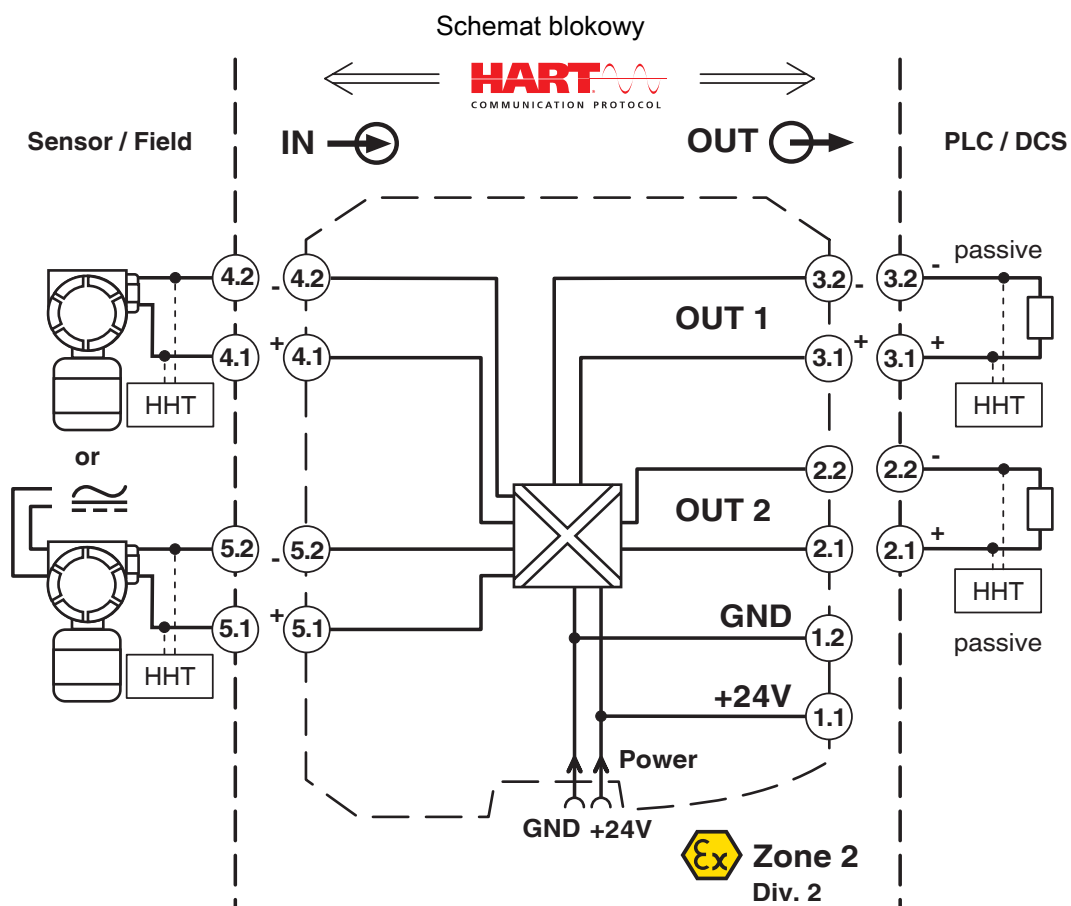
MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania

2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>



Rysunki



MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania



2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>

Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>



DNV GL

ID dopuszczenia: TAA000020C



UL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 330267



cUL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 330267



EAC Ex

ID dopuszczenia: TP012 103.01 00078



ATEX

ID dopuszczenia: PxCIF11ATEX2924825X



cUL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 199827



UL Listed

ID dopuszczenia: FILE E 199827

MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania

2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>



Klasyfikacje

ECLASS

ECLASS-11.0	27210120
ECLASS-12.0	27210120
ECLASS-13.0	27210120

ETIM

ETIM 8.0	EC002653
----------	----------

UNSPSC

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

MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania

2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>



Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
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-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania

2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>



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



TC-2D37SUB-ADIO32-2EX-P-UNI - Uchwyt modułów

2904684

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904684>



Uniwersalny Termination Carrier do podłączenia 16 dwukanałowych kondycjonerów sygnałów MACX Analog Ex i do cyfrowych lub analogowych kart wejściowych/wyjściowych, za pomocą dwóch złączy wtykowych D-SUB, 37-pinowy (połączenie 1:1)

MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania

2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>



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-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-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania

2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>



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

QUINT4-SYS-PS/1AC/24DC/2.5/SC - Zasilacz

2904614

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2904614>



Zasilacz QUINT POWER z kluczkowaniem w obwodzie pierwotnym, przyłącze śrubowe, do montażu na szynie DIN, możliwe zasilanie urządzeń poprzez złącze szyny DIN TBUS, lakier ochronny, wejście: 1-fazowe, wyjście: 24 V DC/2,5 A

MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania

2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>



MPS-IH WH - Tulejka izolująca

0201663

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

Tulejka izolująca, kolor: biały



MPS-IH RD - Tulejka izolująca

0201676

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

Tulejka izolująca, kolor: czerwone



MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania

2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>

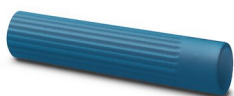


MPS-IH BU - Tulejka izolująca

0201689

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

Tulejka izolująca, kolor: niebieski



MPS-IH YE - Tulejka izolująca

0201692

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

Tulejka izolująca, kolor: żółty



MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania

2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>



MPS-IH GN - Tulejka izolująca

0201702

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

Tulejka izolująca, kolor: zielony



MPS-IH GY - Tulejka izolująca

0201728

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

Tulejka izolująca, kolor: szary



MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania

2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>



MPS-IH BK - Tulejka izolująca

0201731

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

Tulejka izolująca, kolor: czarny



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



MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania



2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>

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

0819291

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

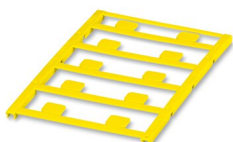


Szyld z tworzywa sztucznego, Mata, biały, nieopisane, opisywany przy pomocy: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, Ilość pojedynczych tabliczek: 10

UC-EMLP (11X9) 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

MACX MCR-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania

2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>



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

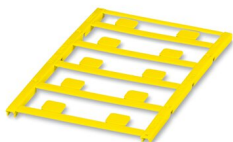


UC-EMLP (11X9) YE CUS - Szyld z tworzywa sztucznego

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-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania



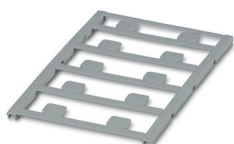
2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>

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

0828094

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

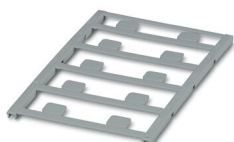


Szyld z tworzywa sztucznego, Mata, srebrny, nieopisane, opisywany przy pomocy: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 10

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-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania



2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>

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-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania



2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>

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-SL-RPSSI-2I - Separator zasilania

2924825

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924825>



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

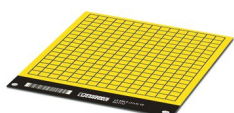


LS-EMLP (11X9) YE - Oznacznik urządzeń

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



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