

MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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.



Przetwornik temperaturowy w wykonaniu iskrobezpiecznym Ex i: przekształca sygnały termometrów rezystancyjnych zainstalowanych w obszarze zagrożonym wybuchem i przesyła sygnał 0/4–20 mA do obciążenia w bezpiecznym obszarze. Dowolnie programowalny, złączki z kłatkowym zaciskiem sprężynowym. Zamiennik: 1050252 MACX MCR-EX-RTD-I-SP.

Korzyści

- Możliwość zasilania energią za pośrednictwem łączników T do szyny nośnej
- Programowanie podczas eksploatacji, przy podłączonym obwodzie pomiarowym Ex, jak i bez napięcia IFS-USB-PROG-ADAPTER
- Wejście dla termometru oporowego i nadajnika oporowego, [Ex ia] IIC
- Instalacja w strefie 2, dopuszczalne zabezpieczenia przed zapłonem "n" (EN 60079-15)
- 3-drożna separacja galwaniczna
- Wyjście: 0 mA ... 20 mA lub 4 mA ... 20 mA
- Wskaźniki stanu dla napięcia zasilania, błędy przewodów, czujników oraz modułów
- Konfiguracja poprzez oprogramowanie (FDT-DTM): typ czujnika, sposób podłączenia, zakres pomiarowy, jednostka pomiaru, filtr, sygnał alarmowy i zakres wyjściowy.

Dane handlowe

Numer artykułu	2924168
Jednostka opakowania	1 Szt.
Minimalne zamówienie	1 Szt.
Klucz sprzedaży	CK3121
Klucz produktu	CK3121
Strona katalogu	Strona 145 (C-5-2017)
GTIN	4046356438957
Waga jednej sztuki (z opakowaniem)	179,2 g
Waga jednej sztuki (bez opakowania)	132,1 g
Numer taryfy celnej	85437090
Kraj pochodzenia	DE

MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

Dane techniczne

Właściwości produktu

Typ produktu	Przetwornik pomiarowy temperatury
Zastosowanie	Temperatura
liczba kanałów	1
Wykonanie	Kondycjoner sygnału Ex i

Właściwości izolacji

Kategoria przepięciowa	II
Stopień zanieczyszczenia	2

Parametry elektryczne

Kompensacja wzmocnienia	$\pm 5\%$
Kompensacja Zero	$\pm 5\%$
Liczba kanałów	1
Galwaniczna separacja	Izolacja 3-drożna
odpowiedź na wymuszenie skokowe (0-99%)	700 ms
	≤ 1100 ms
Typowy współczynnik temperaturowy	0,01 %/K

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 wejście/wyjście

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

Separacja galwaniczna wejście/zasilanie

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

Zasilanie

znamionowe napięcie zasilania	24 V DC
Zakres napięcia zasilania	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC, -20 % ... +25 %)
Straty mocy	< 1 W

Dane wejściowe

Sygnał

Liczba wejść	1
Sygnał wejściowy	Temperatura
	Rezystor

Pomiar

MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

Opis wejścia	iskrobezpieczny
możliwe do stosowania typy czujników (RTD)	czujniki Pt, Ni, Cu: 2-, 3-, 4-przewodowe
Zakres pomiaru temperatury	-200 °C ... 850 °C (zakres uzależniony od typu czujnika)
Liniowy zakres oporu	0 Ω ... 2000 Ω
Max. dopuszczalny opór całego obwodu	50 Ω (na przewód)
Prąd zasilania czujnika	200 μA ... 1 mA
Rozpiętość zakresu pomiarowego temperatury	min. 50 K

Dane wyjściowe

Przełączanie:

Konfigurowalne/programowalne	nie
------------------------------	-----

Sygnał

Opis wyjścia	Wyjście prądowe
Liczba wyjść	1
Konfigurowalne/programowalne	tak
Sygnał wyjściowy prąd	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
obciążenie/moc wyjścia prądowego	≤ 500 Ω
Pulsacja wyjścia (prąd)	< 50 μA _{SS} < 10 μA _{rms}
zachowanie się przy błędzie czujnika	definiowanie według NE 43 lub swobodne

Dane przyłączeniowe

Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
Długość usuwanej izolacji	8 mm
Przekrój przewodu sztywnego	0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
Przekrój przewodu giętkiego	0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
Przekrój przewodu AWG	24 ... 16

Dane Ex

Parametry bezpieczeństwa

Max. napięcie wyjścia U _o	6 V
Max. prąd wyjścia I _o	6,3 mA
Max. moc wyjścia P _o	9,4 mW
Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego U _m	253 V AC 125 V DC
IIC (obwód mieszany): Max. zewnętrzna indukcyjność L _o / Max. zewnętrzna pojemność C _o	100 mH / 1,4 μF, 10 mH / 1,9 μF, 1 mH / 2,7 μF
IIB (obwód mieszany): Max. zewnętrzna indukcyjność L _o / Max. zewnętrzna pojemność C _o	100 mH / 6,9 μF, 10 mH / 9,4 μF, 1 mH / 15 μF
IIA (obwód mieszany): Max. zewnętrzna indukcyjność L _o / Max. zewnętrzna pojemność C _o	100 mH / 10 μF, 10 mH / 13 μF, 1 mH / 21 μF

MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



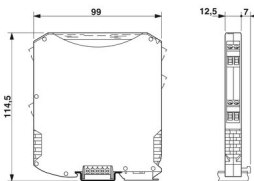
2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

Sygnalizacja

Wskaźnik stanu	dioda LED zielona (napięcie zasilania, PWR)
	Dioda LED czerwona, miga 2,4 Hz (błąd przewodu/czujnika na wejściu lub wyjściu, ERR)
	Dioda LED czerwona, miga 1,2 Hz (tryb serwisowy, ERR)
	Dioda LED czerwona, świeci się (błąd modułu, ERR)

Wymiary

Rysunek wymiarowy	
Szerokość	12,5 mm
Wysokość	116 mm
Głębokość	114,5 mm

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)	-20 °C ... 60 °C (dowolna pozycja wbudowania)
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 80 °C
Wysokość	≤ 2000 m
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	5 % ... 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 ic [ia Ga] IIC T4 Gc X
certifikat	IBExU 09 ATEX 1013

IECEX

MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

Oznaczenie	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA ic [ia Ga] IIC T4 Gc
certifikat	IECEx IBE 09.0001X

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-0414X

Dopuszczenie morskie

Oznaczenie	C, EMC1
certifikat	GL 86 644-10HH

EAC Ex

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

INMETRO

Oznaczenie	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
certifikat	DNV 18.0142 X

Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Wskazówka	W przypadku wpływów zakłócających mogą mieć miejsce niewielkie odchylenia.
Emisja zakłóceń	EN 61000-6-4

Pole elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości

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

Szybkie stany przejściowe (burst)

Oznaczenie	Szybkie przejściowe przebiegi zakłócające (Burst)
Normy/przepisy	EN 61000-4-4

Wpływ zaburzeń przewodzonych

Oznaczenie	Wielkości zakłóceń wyprowadzanych
Normy/przepisy	EN 61000-4-6

Normy i przepisy

MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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

Montaż

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

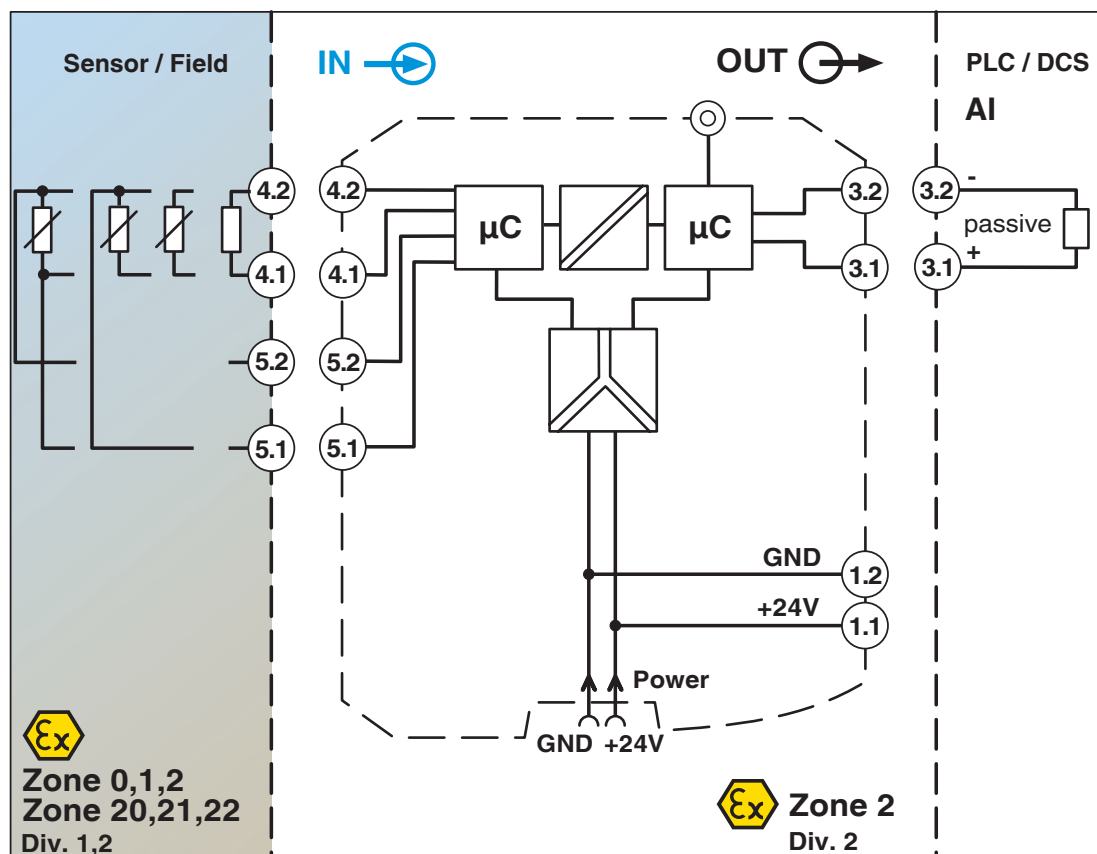
MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury

2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

Rysunki

Schemat blokowy

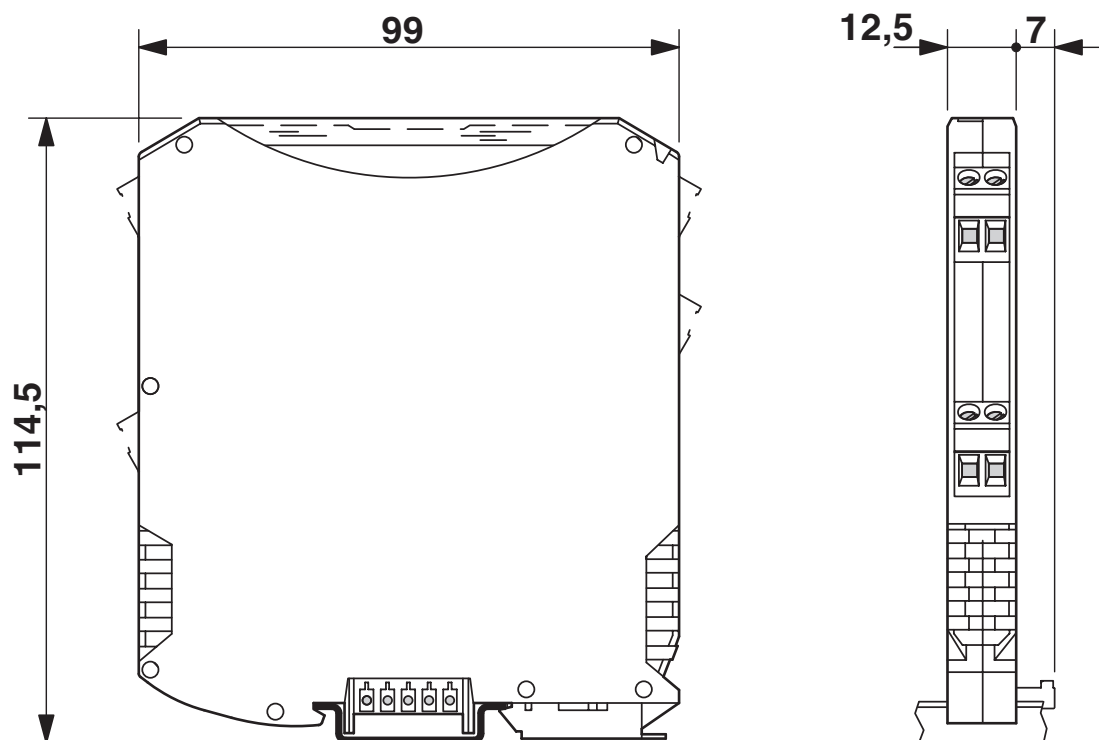


MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury

2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

Rysunek wymiarowy



MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

Klasyfikacje

ECLASS

ECLASS-11.0	27210129
-------------	----------

ETIM

ETIM 7.0	EC002919
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	41112105
-------------	----------

MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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

IFS-USB-PROG-ADAPTER - Adapter programowania

2811271

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2811271>



Adapter programistyczny - z interfejsem USB, do programowania programowego. Sterownik USB znajduje się w rozwiązaniach programowych produktów programowalnych, jak np. przetworników pomiarowych lub systemach kontroli i zabezpieczenia silników.

MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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)

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

MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



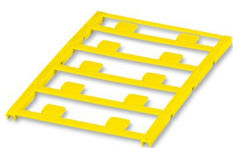
2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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

0822602

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

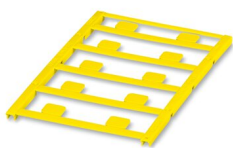


Szyld z tworzywa sztucznego, Mata, żółty, nieopisane, opisywany przy pomocy: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 10

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-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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

0828872

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

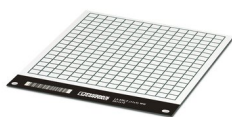


Szyld z tworzywa sztucznego, Karta, srebrny, nieopisane, opisywany przy pomocy: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, rodzaj montażu: klejenie, wielkość pola opisowego: 11 x 9 mm, ilość pojedynczych tabliczek: 135

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-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

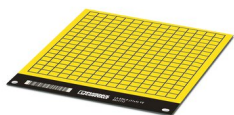
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

MPS-IH YE - Tulejka izolująca

0201692

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

Tulejka izolująca, kolor: żółty

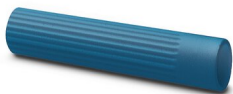


MPS-IH BU - Tulejka izolująca

0201689

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

Tulejka izolująca, kolor: niebieski



MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC - Przetwornik pomiarowy temperatury



2924168

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2924168>

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