

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

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 Ex-i: przekształca sygnały termopar znajdujących się w obszarze zagrożonym wybuchem i źródła mV i transmituje sygnał 0/4-20 mA obciążenia w bezpiecznym obszarze. Długość programowalny. Separacja 3-drożna, przyłącze śrubowe, SIL.

## Korzyści

- Wejście dla termoelementów i źródeł mV
- 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
- Instalacja w strefie 2, dopuszczalne zabezpieczenia przed zapłonem "ec" (EN 60079-7)
- 3-drożna separacja galwaniczna
- 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.
- Wyjście: 0 mA ... 20 mA lub 4 mA ... 20 mA

## Dane handlowe

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Numer artykułu                      | 1050233               |
| Jednostka opakowania                | 1 Szt.                |
| Minimalne zamówienie                | 1 Szt.                |
| Klucz sprzedaży                     | CK3121                |
| Klucz produktu                      | CK3121                |
| Strona katalogu                     | Strona 148 (C-5-2019) |
| GTIN                                | 4055626663463         |
| Waga jednej sztuki (z opakowaniem)  | 184,1 g               |
| Waga jednej sztuki (bez opakowania) | 150 g                 |
| Numer taryfy celnej                 | 85437090              |
| Kraj pochodzenia                    | DE                    |

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## Dane techniczne

### Wskazówki

#### Ograniczenie użycia

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

### Właściwości produktu

|                   |                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------|
| Typ produktu      | Przetwornik pomiarowy temperatury                                |
| Rodzina produktów | MACX Analog                                                      |
| Zastosowanie      | Temperatura                                                      |
| liczba kanałów    | 1                                                                |
| Wykonanie         | Wzmacniacze separacyjne Ex i z zabezpieczeniem funkcjonalnym SIL |
| Konfiguracja      | Oprogramowanie                                                   |

#### Właściwości izolacji: GB Standard

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Kategoria przepięciowa   | II |
| Stopień zanieczyszczenia | 2  |

### Parametry elektryczne

|                                                  |                                                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Liczba kanałów                                   | 1                                                                      |
| Galwaniczna separacja                            | Izolacja 3-drożna                                                      |
| Separacja galwaniczna między wejściem i wyjściem | nie                                                                    |
| Maks. błąd spiny odniesienia                     | $\pm 2$ K                                                              |
| odpowiedź na wymuszenie skokowe (0-99%)          | 1 s<br>$\leq 1,7$ s                                                    |
| Typowy współczynnik temperaturowy                | 0,01 %/K                                                               |
| Typowy błąd transmisji                           | 0,1 % (Pełne informacje o błędach transmisji – patrz karta katalogowa) |

#### Separacja galwaniczna Wejście/wyjście/zasilanie

|                              |                                        |
|------------------------------|----------------------------------------|
| Znamionowe napięcie izolacji | 300 V <sub>eff</sub>                   |
| 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 %) |
| Pobór prądu maksymalny        | < 40 mA (24 V DC)                                |

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| Straty mocy | $\leq 0,76 \text{ W}$ |
| Pobór mocy  | $\leq 1 \text{ W}$    |

## Dane wejściowe

### Sygnał

|                  |             |
|------------------|-------------|
| Liczba wejść     | 1           |
| Sygnał wejściowy | Temperatura |
|                  | Napięcie    |

### Pomiar

|                                            |                                                                                        |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Opis wejścia                               | iskrobezpieczny                                                                        |
| możliwe do stosowania typy czujników (TC)  | B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, C, D, A-1, A-2, A-3, M, Lr                               |
| Zakres pomiaru temperatury                 | -250 °C ... 2500 °C (zakres uzależniony od typu czujnika)                              |
| Typ czujnika:                              | 500 °C ... 1820 °C                                                                     |
|                                            | -230 °C ... 1000 °C                                                                    |
|                                            | -210 °C ... 1200 °C                                                                    |
|                                            | -250 °C ... 1372 °C                                                                    |
|                                            | -200 °C ... 1300 °C                                                                    |
|                                            | -50 °C ... 1768 °C                                                                     |
|                                            | -50 °C ... 1768 °C                                                                     |
|                                            | -200 °C ... 400 °C                                                                     |
|                                            | -200 °C ... 900 °C                                                                     |
|                                            | -200 °C ... 600 °C                                                                     |
|                                            | 0 °C ... 2315 °C                                                                       |
|                                            | 0 °C ... 2315 °C                                                                       |
|                                            | 0 °C ... 2500 °C                                                                       |
|                                            | 0 °C ... 1800 °C                                                                       |
|                                            | 0 °C ... 1800 °C                                                                       |
|                                            | -200 °C ... 100 °C                                                                     |
|                                            | -200 °C ... 800 °C                                                                     |
| liniowy zakres sygnału mV                  | -1000 mV ... 1000 mV                                                                   |
| Rozpiętość zakresu pomiarowego temperatury | min. 50 K dla termopar, 10% nominalnej rozpiętości odpowiedniego zakresu dla źródeł mV |

## Dane wyjściowe

### Sygnał: Prąd

|                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Liczba wyjść                         | 1                                      |
| Konfigurowalne/programowalne         | tak                                    |
| Sygnał wyjściowy prąd                | 0 mA ... 20 mA                         |
|                                      | 4 mA ... 20 mA (SIL)                   |
| obciążenie/moc wyjścia prądowego     | $\leq 600 \Omega$                      |
| Pulsacja wyjścia (prąd)              | $< 15 \mu\text{A}_{\text{SS}}$         |
|                                      | $< 10 \mu\text{A}_{\text{rms}}$        |
| zachowanie się przy błędzie czujnika | definiowanie według NE 43 lub swobodne |

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## Dane przyłączeniowe

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

## Dane Ex

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Instalacja Ex (EPL)                       | Gc     |
|                                           | Div. 2 |
| Obwody w wykonaniu iskrobezpiecznym (EPL) | Ga     |
|                                           | Da     |
|                                           | Ma     |
|                                           | Div. 1 |

## Parametry bezpieczeństwa: Złączki szynowe: 4.1, 4.2, 5.1, 5.2

|                                                                                                |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Max. pojemność wewnętrzna $C_i$                                                                | 44 nF                                                                               |
| Max. napięcie wyjścia $U_o$                                                                    | 6 V                                                                                 |
| Max. prąd wyjścia $I_o$                                                                        | 4,3 mA (mV)                                                                         |
|                                                                                                | 7,1 mA (Termopara z wewnętrznym zimnym końcem)                                      |
|                                                                                                | 16,8 mA (Termopara z zewnętrznym zimnym końcem, termopara i zimny koniec połączone) |
| Max. moc wyjścia $P_o$                                                                         | 25,2 mW (liniowy)                                                                   |
| Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego $U_m$                        | 253 V AC                                                                            |
|                                                                                                | 125 V DC                                                                            |
|                                                                                                | 30 V DC (Strefa 2: 3.1, 3.2)                                                        |
| IIA/I (obwód prosty): Max. zewnętrzna indukcyjność $L_o$ / Max. zewnętrzna pojemność $C_o$     | 850 mH / 1000 $\mu$ F                                                               |
| IIB/IIIC (obwód prosty): Max. zewnętrzna indukcyjność $L_o$ / Max. zewnętrzna pojemność $C_o$  | 460 mH / 1000 $\mu$ F                                                               |
| IIC (obwód prosty): Max. zewnętrzna indukcyjność $L_o$ / Max. zewnętrzna pojemność $C_o$       | 100 mH / 40 $\mu$ F                                                                 |
| IIB/IIA (obwód mieszany): Max. zewnętrzna indukcyjność $L_o$ / Max. zewnętrzna pojemność $C_o$ | 100 mH / 950 nF, 50 mH / 950 nF, 5 mH / 950 nF, 1 mH / 950 nF                       |
| IIIC/I (obwód mieszany): Max. zewnętrzna indukcyjność $L_o$ / Max. zewnętrzna pojemność $C_o$  | 100 mH / 950 nF, 50 mH / 950 nF, 5 mH / 950 nF, 1 mH / 950 nF                       |
| IIC (obwód mieszany): Max. zewnętrzna indukcyjność $L_o$ / Max. zewnętrzna pojemność $C_o$     | 100 mH / 555 nF, 50 mH / 555 nF, 5 mH / 555 nF, 1 mH / 555 nF, 10 $\mu$ H / 555 nF  |

## Parametry bezpieczeństwa: Interfejs- $\mu$ USB

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| napięcie wejścia $U_i$          | 7 V        |
| prąd wejścia $I_i$              | 100 mA     |
| Moc wejścia $P_i$               | 550 mW     |
| Max. pojemność wewnętrzna $C_i$ | 47 $\mu$ F |

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

|                                                                           |                        |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Max. napięcie wyjścia $U_o$                                               | 3,5 V                  |
| Max. prąd wyjścia $I_o$                                                   | 400 mA                 |
| Max. moc wyjścia $P_o$                                                    | 350 mW                 |
| IIC: Max. zewnętrzna indukcyjność $L_o$ / Max. zewnętrzna pojemność $C_o$ | 20 $\mu$ H / 2 $\mu$ F |

## Sygnalizacja

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

|                     |                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| 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                                          |
| Temperatura otoczenia (praca)                 | -40 °C ... 70 °C (dowolna pozycja wbudowania) |
| Temperatura otoczenia (składowanie/transport) | -40 °C ... 80 °C                              |
| Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)     | 5 % ... 95 % (bez kondensacji)                |

### Zakres wysokości zastosowania ( $\leq 2000$ m)

|                               |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wysokość                      | $\leq 2000$ m (Dane techniczne odnoszą się do wysokości $\leq 2000$ m n.p.m. Dla stosowania na wysokości $>2000$ m n.p.m. patrz karta katalogowa.) |
| Temperatura otoczenia (praca) | -40 °C ... 70 °C                                                                                                                                   |
| Napięcie probiercze           | 2,5 kV                                                                                                                                             |
| Znamionowe napięcie izolacji  | 300 V <sub>eff</sub> (IEC/EN 60079-11)<br>375 V <sub>PP</sub> (IEC/EN 60079-11)                                                                    |

### Zakres wysokości zastosowania ( $\leq 3000$ m)

|                                                                         |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Zakres wysokości                                                        | $> 2000$ m ... 3000 m                  |
| Temperatura otoczenia (praca)                                           | -40 °C ... 60 °C                       |
| Napięcie probiercze                                                     | 2,25 kV                                |
| Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego $U_m$ | 190 V AC<br>110 V DC                   |
| Znamionowe napięcie izolacji                                            | 190 V <sub>eff</sub> (IEC/EN 60079-11) |

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## Zakres wysokości zastosowania ( $\leq 4000$ m)

|                                                                         |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Zakres wysokości                                                        | > 3000 m ... 4000 m                   |
| Temperatura otoczenia (praca)                                           | -40 °C ... 55 °C                      |
| Napięcie probiercze                                                     | 2 kV                                  |
| Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego $U_m$ | 60 V AC/DC                            |
| Znamionowe napięcie izolacji                                            | 60 V <sub>eff</sub> (IEC/EN 60079-11) |

## Zakres wysokości zastosowania ( $\leq 5000$ m)

|                                                                         |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Zakres wysokości                                                        | > 4000 m ... 5000 m                   |
| Temperatura otoczenia (praca)                                           | -40 °C ... 49 °C                      |
| Napięcie probiercze                                                     | 1,75 kV                               |
| Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego $U_m$ | 60 V AC/DC                            |
| Znamionowe napięcie izolacji                                            | 60 V <sub>eff</sub> (IEC/EN 60079-11) |

## Dopuszczenia

### CE

|            |                    |
|------------|--------------------|
| certifikat | Zgodność z CE      |
| Informacja | dodatkowo EN 61326 |

### ATEX

|            |                                                                                                                                                                    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie | $\text{Ex I (M1) [Ex ia Ma] I}$<br>$\text{Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC}$<br>$\text{Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC}$<br>$\text{Ex II 3(1) G Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc}$ |
| certifikat | IBExU19ATEX1006 X                                                                                                                                                  |

### UKCA Ex (UKEX)

|            |                                                                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie | $\text{Ex I (M1) [Ex ia Ma] I}$<br>$\text{Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC}$<br>$\text{Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC}$<br>$\text{Ex II 3 (1) G Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc}$ |
| certifikat | CML 22UKEX3531X                                                                                                                                                     |

### IECEx

|            |                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie | $\text{[Ex ia Ma] I}$<br>$\text{[Ex ia Ga] IIC}$<br>$\text{[Ex ia Da] IIIC}$<br>$\text{Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc}$ |
| certifikat | IECEx IBE 19.0001 X                                                                                                 |

### CCC / China-Ex

|            |                                                                                     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie | $\text{[Ex ia Ga] IIC}$<br>$\text{[Ex iaD]}$<br>$\text{Ex nA ic [ia Ga] IIC T4 Gc}$ |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

|            |                   |
|------------|-------------------|
| certifikat | NEPSI GYJ20.1305X |
|------------|-------------------|

## UL, USA / Kanada

|            |                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie | UL 61010 Listed<br>Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1 |
| certifikat | ® C.D.-No 83104549                                              |

## Dopuszczenie morskie

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

## Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

|            |   |
|------------|---|
| Oznaczenie | 2 |
|------------|---|

## INMETRO

|            |                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Oznaczenie | [Ex ia Ma] I<br>[Ex ia Ga] IIC<br>[Ex ia Da] IIIC<br>Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc |
| certifikat | DNV 21.0064 X                                                                   |

## EAC Ex

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

## Dane DNV GL

|             |                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature | B                                                                                       |
| Humidity    | B                                                                                       |
| Vibration   | A                                                                                       |
| 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                                    |
| Typowe odchylenia od wartości krańcowej obszaru pomiarowego | 1 %                                             |

## Szybkie stany przejściowe (burst)

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

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| Typowe odchylenia od wartości krańcowej obszaru pomiarowego | 1 % |
|-------------------------------------------------------------|-----|

## Wpływ zaburzeń przewodzonych

|                                                             |                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Oznaczenie                                                  | Wielkości zakłóceń wyprowadzanych |
| Normy/przepisy                                              | EN 61000-4-6                      |
| Typowe odchylenia od wartości krańcowej obszaru pomiarowego | 1 %                               |

## Normy i przepisy

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

## GB Standard

|                |            |
|----------------|------------|
| Normy/przepisy | GB 3626.20 |
|                | GB 3836.1  |
|                | GB 3836.4  |
|                | GB 3836.8  |
|                | GB 12476.1 |
|                | GB 12476.4 |

## Montaż

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

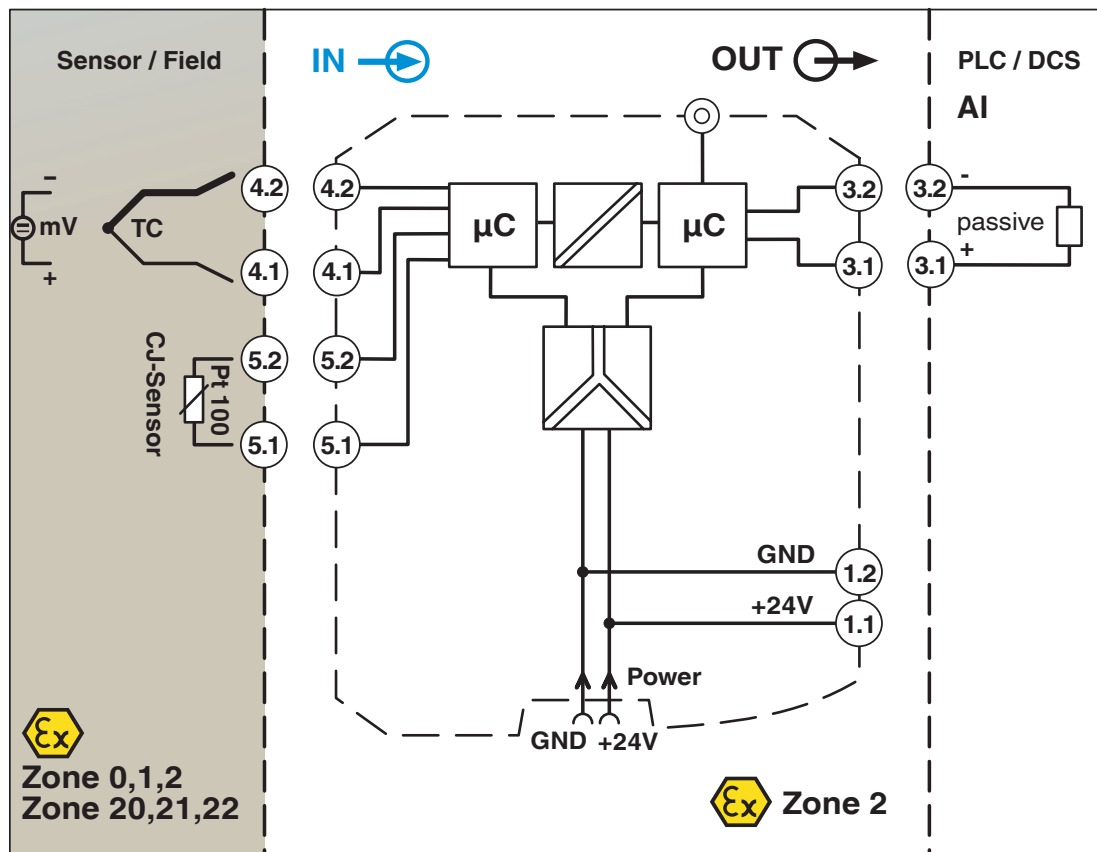
# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury

1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## Rysunki

Schemat blokowy



# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## Dopuszczenia

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>



**DNV GL**

ID dopuszczenia: TAA00000AG



**UL Listed**

ID dopuszczenia: FILE E 330267



**cUL Listed**

ID dopuszczenia: FILE E 330267



**Functional Safety**

ID dopuszczenia: SEBS-A.150520/17 V1



**EAC Ex**

ID dopuszczenia: RU C-DE.AB72.B.00093



**IECEx**

ID dopuszczenia: IECEx IBE 19.0001X



**cUL Listed**

ID dopuszczenia: FILE E 199827



**UL Listed**

ID dopuszczenia: FILE E 199827



**ATEX**

ID dopuszczenia: IBExU 19 ATEX 1006 X



**IECEx**

ID dopuszczenia: IECEx IBE 19.0001X

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## Klasyfikacje

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27210129 |
| ECLASS-12.0 | 27210129 |
| ECLASS-13.0 | 27210129 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 8.0 | EC002919 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 41112100 |
|-------------|----------|

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## Environmental Product Compliance

|            |                                                                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REACH SVHC | Lead 7439-92-1                                                                                                   |
| China RoHS | Okres dla użytkowania zgodnego z przeznaczeniem (EFUP):<br>50 lat                                                |
|            | Informacje na temat substancji niebezpiecznych można znaleźć<br>w deklaracji producenta w zakładce „Do pobrania” |

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

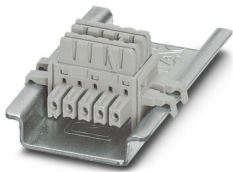
## Akcesoria

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



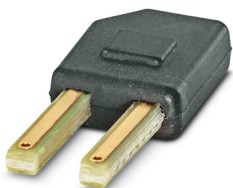
---

IOA MCR-CJC-PT100 - Wtyk

1085776

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1085776>

Wtyk do kompensacji spoiny odniesienia do termopar, w połączeniu z przetwornikami temperaturowymi MACX MCR(-EX)-TC...



# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## 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-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

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## 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

## 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-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## 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)

---

## 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-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## IFS-BT-PROG-ADAPTER - Adapter

2905872

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/2905872>



Adapter Bluetooth z interfejsem Micro USB i S-PORT do bezprzewodowej komunikacji z urządzeniami serii MINI Analog, MINI Analog Pro, MACX Analog, bramkami systemu Interface i PLC logic.

---

## MPS-IH WH - Tulejka izolująca

0201663

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

Tulejka izolująca, kolor: biały



# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## MPS-IH RD - Tulejka izolująca

0201676

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

Tulejka izolująca, kolor: czerwone



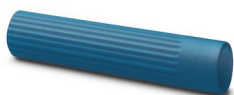
---

## MPS-IH BU - Tulejka izolująca

0201689

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

Tulejka izolująca, kolor: niebieski



# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## MPS-IH YE - Tulejka izolująca

0201692

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

Tulejka izolująca, kolor: żółty



---

## MPS-IH GN - Tulejka izolująca

0201702

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

Tulejka izolująca, kolor: zielony



# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## MPS-IH GY - Tulejka izolująca

0201728

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

Tulejka izolująca, kolor: szary



---

## MPS-IH BK - Tulejka izolująca

0201731

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

Tulejka izolująca, kolor: czarny



# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## MPS-MT - Wtyczki probiercze

0201744

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



Wtyczki probiercze, z przyłączem lutowanym do 1 mm<sup>2</sup> przekroju przewodu, liczba biegunów: 1, kolor: szary

---

## 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

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



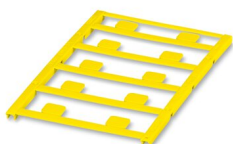
1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## 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) 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-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

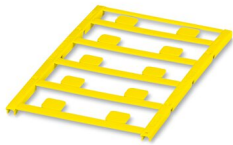
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## 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



---

## 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



# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



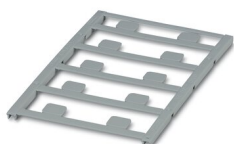
1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## 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

---

## 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

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## 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

---

## 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

# MACX MCR-EX-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## 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



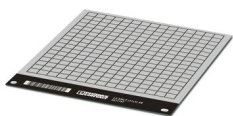
---

## 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-TC-I - Przetwornik pomiarowy temperatury



1050233

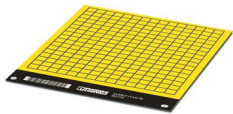
<https://www.phoenixcontact.com/pl/produkty/1050233>

## 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](mailto:pxcpl@phoenixcontact.pl)