

# MACX MCR-T-UIREL-UP-SP

Przetwornik pomiarowy temperatury



Kod producenta: **2811828**

## Opis produktu

Dowolnie programowalny przetwornik temperatury z wyjściem analogowym i 3 przełącznikami wartości granicznych, konfiguracja standardowa, termometry rezystancyjne w technice 2-, 3-, lub 4-przewodowej, termopary, separacja galwaniczna, zasilanie szerokozakresowe, połączenia Push-in, SIL, PL.

## Dane techniczne

### Właściwości produktu

Typ produktu	Przetwornik pomiarowy temperatury
Rodzina produktów	MACX Analog
Wykonanie	Kondycjonery sygnałów z bezpieczeństwem funkcjonalnym SIL i PL
Konfiguracja	Przełącznik DIP Oprogramowanie
<b>Status utrzymania danych</b>	
Wersja artykułu	13
<b>Właściwości izolacji</b>	
Kategoria przepięciowa	II
Stopień zanieczyszczenia	2

# MACX MCR-T-UIREL-UP-SP

Przetwornik pomiarowy temperatury



## Parametry elektryczne

Galwaniczna separacja	Izolacja 4-drożna
Odpowiedź na wymuszenie skokowe (0-99%)	≤ 1,75 s (SIL on)
	1,3 s (SIL off)
Maks. współczynnik temperaturowy	0,01 %/K
Maksymalny błąd przenoszenia	0,1 % (np. przy Pt 100, rozpiętość 300 K, 4 ... 20 mA)
<b>Separacja galwaniczna Wejście/wyjście/zasilanie</b>	
Znamionowe napięcie izolacji	300 Veff
Napięcie probiercze	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Izolacja	Bezpieczna separacja wg IEC/EN 61010-1
<b>Separacja galwaniczna wejście/wyjście</b>	
Separacja galwaniczna	375 V (Wartość szczytowa wg IEC/EN 60079-11)
<b>Separacja galwaniczna wejście/zasilanie</b>	
Separacja galwaniczna	375 V (Wartość szczytowa wg IEC/EN 60079-11)
<b>Separacja galwaniczna Wejście/wyjście przekaźnikowe</b>	
Separacja galwaniczna	375 V (Wartość szczytowa wg IEC/EN 60079-11)
<b>Zasilanie</b>	
Zakres napięcia zasilania	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -20 % ... +10 % (50/60 Hz)
Zakres napięcia zasilania	19,2 V AC/DC ... 253 V AC/DC (50/60 Hz)
Pobór prądu typowy	< 100 mA (24 V DC)
Pobór mocy	< 2,4 W

## Dane wejściowe

<b>Sygnal</b>	
Liczba wejść	1
Sygnal wejściowy	Temperatura
	Rezystor
	Napięcie
<b>Pomiar</b>	
Możliwe do stosowania typy czujników (RTD)	czujniki Pt, Ni, Cu: 2-, 3-, 4-przewodowe
Możliwe do stosowania typy czujników (TC)	B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG
Zakres pomiaru temperatury	-250 °C ... 2500 °C (zakres uzależniony od typu czujnika)
Liniowy zakres oporu	0 Ω ... 50 kΩ
Zakres oporu, potencjometr	0 Ω ... 50 kΩ
Liniowy zakres sygnału mV	-1000 mV ... 1000 mV

# MACX MCR-T-UIREL-UP-SP

Przetwornik pomiarowy temperatury



## Dane wyjściowe

Przełączanie: Przekaznik	
Konfigurowalne/programowalne	tak
Rodzaj zestyku	3 zestyki przełączne
Materiał styków	AgSnO <sub>2</sub> , twarde złączenie
Maksymalne napięcie łączeniowe	250 V AC (250 V DC)
Maksymalny prąd łączeniowy	2 A (250 V AC)
	0,1 A (250 V DC)
	2 A (28 V DC)
Sygnał: Napięcie/prąd	
Liczba wyjść	1
Konfigurowalne/programowalne	tak
Maksymalne napięcie sygnału wyjściowego	± 11 V
Sygnał wyjściowy prąd	4 mA ... 20 mA (dla SIL; inne, dowolnie konfigurowane bez SIL)
Maksymalne natężenie sygnału wyjściowego	22 mA
Obciążenie/moc wyjścia napięciowego	≥ 10 kΩ
Obciążenie/moc wyjścia prądowego	≤ 600 Ω (20 mA)
Zachowanie się przy błędzie czujnika	do dowolnego programowania

## Dane przyłączeniowe

Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
Długość usuwanej izolacji	10 mm
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 elastycznego (2 przewody o takim samym przekroju)	0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,34 mm <sup>2</sup> (Tulejka TWIN bez tulejki z tworzywa sztucznego)
	0,5 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> (Tulejka TWIN z tulejką z tworzywa sztucznego)
Przekrój przewodu AWG	24 ... 14
	24 ... 22 (Tulejka TWIN bez tulejki z tworzywa sztucznego)
	20 ... 16 (Tulejka TWIN z tulejką z tworzywa sztucznego)

## Dane Ex

Instalacja Ex (EPL)	Gc
	Div. 2

# MACX MCR-T-UIREL-UP-SP

Przetwornik pomiarowy temperatury



## Sygnalizacja

Wskaźnik stanu	LED napięcie zasilania, PWR (zielona)
	dioda LED czerwona, migająca (błąd przewodu, czujnika, ERR)
	dioda LED czerw. (błąd mod., ERR)
	LED żółty (wyjście przekaźnikowe)

## Wymiary

Szerokość	35 mm
Wysokość	107,9 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

Kolor	szary (RAL 7042)
Klasa palności wg UL 94	V0 (Obudowa)
Materiał obudowy	PA 6.6-FR

# MACX MCR-T-UIREL-UP-SP

Przetwornik pomiarowy temperatury



## Warunki środowiskowe i żywotność

<b>Warunki otoczenia</b>	
Stopień ochrony	IP20 (Bez oceny UL)
Temperatura otoczenia (praca)	-20 °C ... 65 °C
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	-40 °C ... 85 °C
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	typ. 5 % ... 95 % (bez kondensacji)
<b>Zakres wysokości zastosowania (≤ 2000 m)</b>	
Wysokość	≤ 2000 m (Dane techniczne odnoszą się do wysokości ≤2000 m n.p.m. Dla stosowania na wysokości >2000 m n.p.m. patrz karta katalogowa.)
Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego Um	30 V (Instalacja w strefie 2)
<b>Zakres wysokości zastosowania (≤ 3000 m)</b>	
Zakres wysokości	> 2000 m ... 3000 m
Temperatura otoczenia (praca)	-20 °C ... 55 °C
Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego Um	30 V (Instalacja w strefie 2)
<b>Zakres wysokości zastosowania (≤ 4000 m)</b>	
Zakres wysokości	> 3000 m ... 4000 m
Temperatura otoczenia (praca)	-20 °C ... 50 °C
Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego Um	30 V (Instalacja w strefie 2)
<b>Zakres wysokości zastosowania (≤ 5000 m)</b>	
Zakres wysokości	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura otoczenia (praca)	-20 °C ... 45 °C
Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego Um	30 V (Instalacja w strefie 2)

# MACX MCR-T-UIREL-UP-SP

Przetwornik pomiarowy temperatury



## Dopuszczenia

<b>CE</b>	
Certyfikat	Zgodność z CE
<b>ATEX</b>	
Oznaczenie	<input type="checkbox"/> II 3 G Ex ec ic nC IIC T4 Gc
Certyfikat	IBExU 10 ATEX 1044 X
<b>IECEX</b>	
Oznaczenie	Ex ec ic nC IIC T4 Gc
Certyfikat	IECEX IBE 10.0004 X
<b>UL, USA / Kanada</b>	
Oznaczenie	UL 508 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
	Class I, Zone 2, Group IIC T6
<b>Dopuszczenie morskie</b>	
Certyfikat	DNV GL TAA000020C
<b>Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)</b>	
Oznaczenie	2
Certyfikat	SEBS-A.150520/17, V2.0
<b>Systematic Capability</b>	
Oznaczenie	2
<b>Performance Level (ISO 13849)</b>	
Oznaczenie	d
<b>INMETRO</b>	
Oznaczenie	Ex ec ic nC IIC T4 Gc
Certyfikat	DNV 18.0143 X
<b>EAC Ex</b>	
Oznaczenie	<input type="checkbox"/> 2Ex ec ic IIC T4 Gc
Certyfikat	BY/112 02.01 TP012 103.01 00078
<b>Dane DNV GL</b>	
Temperature	B
Humidity	B
Drgania	A
EMC	A
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

# MACX MCR-T-UIREL-UP-SP

Przetwornik pomiarowy temperatury



## Dane dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej

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

## Normy i przepisy

Galwaniczna separacja	Izolacja 4-drożna
-----------------------	-------------------

## Montaż

Sposób montażu	Montaż na szynie DIN
----------------	----------------------