

Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Bitte beachten Sie, dass die hier angegebenen Daten dem Online-Katalog entnommen sind. Die vollständigen Informationen und Daten entnehmen Sie bitte der Anwenderdokumentation. Es gelten die Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Internet-Downloads.
(<http://phoenixcontact.de/download>)



Programmierbarer Temperaturmessumformer mit analogem Ausgang und 3 Grenzwertrelais, eigensichere Signaleingänge, Widerstandsthermometer in 2-, 3-, 4-Leiter-Technik, Thermoelemente, galvanische Trennung, Weitbereichsversorgung, Push-in-Anschluss, SIL, PL.

Ihre Vorteile

- ✓ Programmierung während des Betriebs, bei angeschlossenem Ex-Messkreis und auch spannungslos über Programmieradapter IFS-USB-PROG-ADAPTER
- ✓ Eingang für Widerstandsthermometer, Thermoelemente, Widerstandsgeber, Potenziometer und mV-Quellen, [Ex ia] IIC
- ✓ Kaltstellenkompensation mit separatem Stecker
- ✓ Konfiguration über Software (FDT-DTM) oder über Bedienanzeige IFS-OP-UNIT
- ✓ Bis SIL 2 nach EN 61508
- ✓ Installation in Zone 2, Zündschutzart "n" (EN 60079-15) zulässig
- ✓ Differenztemperaturen messen
- ✓ Weitbereichsversorgung von 19,2 ... 253 V AC/DC
- ✓ Eingang und Ausgang frei programmierbar
- ✓ Wahlweise inverse Ausgangssignalbereiche
- ✓ Drei Grenzwert-Relais, in Kombination einsetzbar als sicheres Grenzwertrelais
- ✓ Statusanzeige für Versorgungsspannung, Leitungs-, Sensor- und Modulfehler
- ✓ Steckbare Schraub- oder Federkraftanschlusstechnik (Push-in Technology)



Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 046356 629096
GTIN	4046356629096
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	200,000 g
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	320,200 g
Zolltarifnummer	85437090
Herkunftsland	Deutschland
Verkaufsschlüssel	J1 - MSR-Technik

Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Technische Daten

Hinweis

Nutzungsbeschränkung	EMV: Klasse-A-Produkt, siehe Herstellererklärung im Downloadbereich
----------------------	---

Maße

Breite	35,2 mm
Höhe	117,7 mm
Tiefe	113,5 mm

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 65 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
Max. Einsatzhöhe	≤ 2000 m
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	typ. 5 % ... 95 % (keine Betauung)
Schutzart	IP20 (nicht von UL bewertet)
Störfestigkeit	EN 61000-6-2 Während der Störbeeinflussung kann es zu geringen Abweichungen kommen.
Schock	15g, nach IEC 60068-2-27
Vibration (Betrieb)	5g, nach IEC 60068-2-6

Eingangsdaten

Verwendbare Sensortypen (RTD)	Pt-, Ni-, Cu-Sensoren: 2-, 3-, 4 Leiter
Verwendbare Sensortypen (TC)	B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG
Temperaturmessbereich	-250 °C ... 2500 °C (Bereich abhängig vom Sensortyp)
Eingangssignalbereich	0 Ω ... 50 kΩ
Widerstandsbereich Potenziometer	0 Ω ... 50 kΩ
Eingangssignalbereich	-1000 mV ... 1000 mV

Ausgangsdaten

Konfigurierbar/Programmierbar	ja
Ausgangssignal Spannung maximal	± 11 V
Ausgangssignal Strom	4 mA ... 20 mA (bei SIL; weitere frei konfigurierbar ohne SIL)
Ausgangssignal Strom maximal	22 mA
Bürde/Ausgangslast Spannungsausgang	≥ 10 kΩ
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	≤ 600 Ω (bei 20 mA)
Verhalten bei Sensorfehler	nach NE 43 oder frei konfigurierbar
Benennung Ausgang	Relaisausgang
Konfigurierbar/Programmierbar	nein
Kontaktausführung	3 Wechsler
Kontaktmaterial	AgSnO ₂ , hartvergoldet
Schaltspannung maximal	250 V AC (250 V DC)
Einschaltstrom maximal	2 A (250 V AC)
	2 A (28 V DC)
Lebensdauer mechanisch	1x 10 ⁵ Schaltspiele

Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Technische Daten

Versorgung

Versorgungsspannungsbereich	24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)
Stromaufnahme typisch	< 100 mA (24 V DC)
Leistungsaufnahme	< 2,4 W

Anschlussdaten

Anschlussart	Push-in-Anschluss
Abisolierlänge	8 mm
Leiterquerschnitt starr	0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel	0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG	24 ... 16

Allgemein

Übertragungsfehler maximal	0,1 % (z. B. bei Pt 100, Spanne 300 K, 4 ... 20 mA)
Temperaturkoeffizient maximal	0,01 %/K
Sprungantwort (0-99%)	typ. 1000 ms (mit SIL)
	typ. 700 ms (ohne SIL)
Statusanzeige	LED grün (Versorgungsspannung, PWR)
	LED rot, blinkend (Leitungs-, Sensorfehler, ERR)
	LED rot (Modulfehler, ERR)
	LED gelb (Schaltausgang)
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie
Störaussendung	EN 61000-6-4
Material Gehäuse	PA 6.6-FR
Farbe	grau
Benennung	Eingang/Ausgang/Versorgung
Galvanische Trennung	2,5 kV (50 Hz, 1 min., Prüfspannung)
Benennung	Eingang/Ausgang
Galvanische Trennung	375 V (Scheitelwert nach EN 60079-11)
Benennung	Eingang/Versorgung
Galvanische Trennung	375 V (Scheitelwert nach EN 60079-11)
Benennung	Eingang/Schaltausgang
Galvanische Trennung	375 V (Scheitelwert nach EN 60079-11)
Benennung	Ausgang/Versorgung
Galvanische Trennung	300 V _{eff} (Bemessungsisolationsspannung (Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2, sichere Trennung nach EN 61010-1))
Konformität	CE-konform
ATEX	# II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	# II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	# II 3 G Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
IECEX	[Ex ia Ga] IIC

Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Technische Daten

Allgemein

	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
UL, USA / Kanada	UL 508 Listed
SIL	2

Sicherheitstechnische Daten

Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	44 nF
Max. Ausgangsspannung U_o	6 V
Max. Ausgangsstrom I_o	7,4 mA
Max. Ausgangsleistung P_o	11 mW
Gruppe	IIC
max. äußere Induktivität L_o	100 mH
max. äußere Kapazität C_o	1,3 μ F
Gruppe	IIC
max. äußere Induktivität L_o	10 mH
max. äußere Kapazität C_o	1,7 μ F
Gruppe	IIC
max. äußere Induktivität L_o	1 mH
max. äußere Kapazität C_o	2,6 μ F
Gruppe	IIB
max. äußere Induktivität L_o	100 mH
max. äußere Kapazität C_o	6,8 μ F
Gruppe	IIB
max. äußere Induktivität L_o	10 mH
max. äußere Kapazität C_o	9,2 μ F
Gruppe	IIB
max. äußere Induktivität L_o	1 mH
max. äußere Kapazität C_o	15 μ F
Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	253 V AC/DC

EMV-Daten

Benennung	Elektromagnetisches HF-Feld
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
typische Abweichung vom Messbereichsendwert	2 %
Benennung	Schnelle transiente Störungen (Burst)
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4
typische Abweichung vom Messbereichsendwert	2 %
Benennung	Leitungsgeführte Störgrößen
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
typische Abweichung vom Messbereichsendwert	2 %

Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Technische Daten

Normen und Bestimmungen

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie
Störabstrahlung	EN 61000-6-4
Benennung	Elektromagnetisches HF-Feld
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
	EN 61000-4-4
Benennung	Leitungsgeführte Störgrößen
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
Galvanische Trennung	4-Wege, zwischen Eingang / Ausgang / Versorgung / Schaltausgang
Schock	15g, nach IEC 60068-2-27
Vibration (Betrieb)	5g, nach IEC 60068-2-6
Konformität	CE-konform
ATEX	# II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	# II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	# II 3 G Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
IECEX	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
UL, USA / Kanada	UL 508 Listed
DNV GL-Temperature	B
DNV GL-Humidity	B
DNV GL-Vibration	A
DNV GL-EMC	A
DNV GL-Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board
Gruppe	IIC
	IIC
	IIC
	IIB
	IIB
	IIB

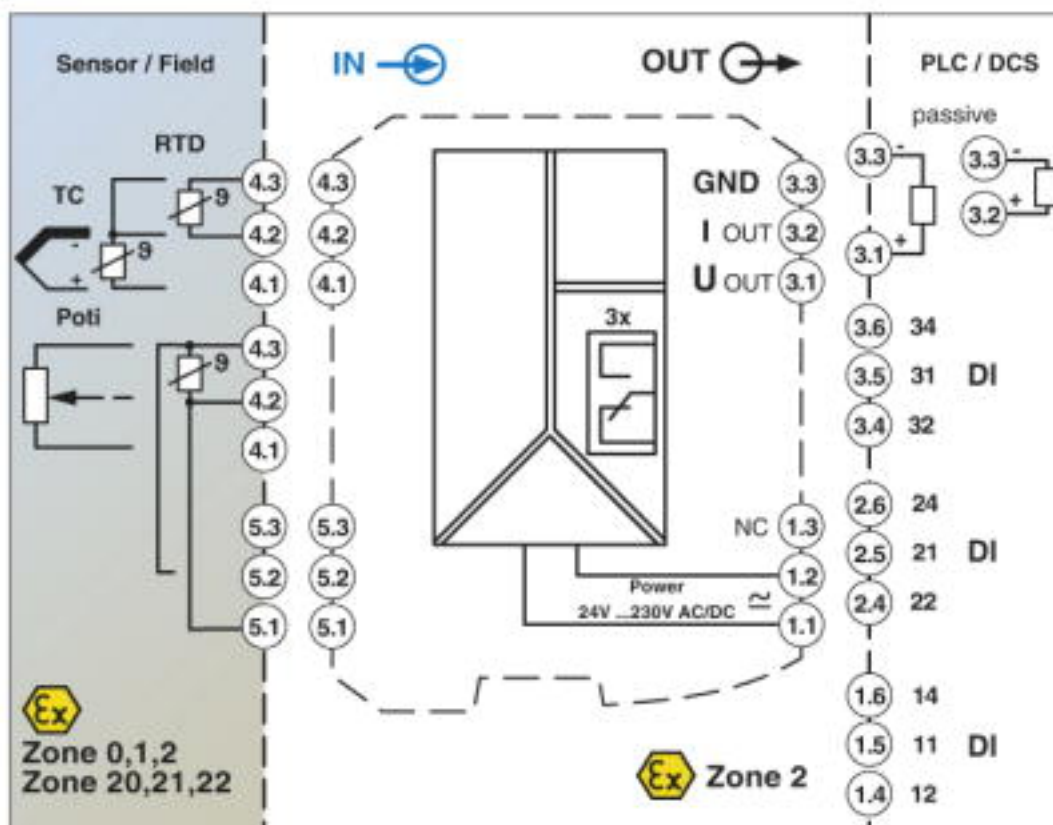
Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung (EFUP): 50 Jahre
	Informationen über gefährliche Substanzen finden Sie in der Herstellererklärung unter dem Reiter "Downloads"

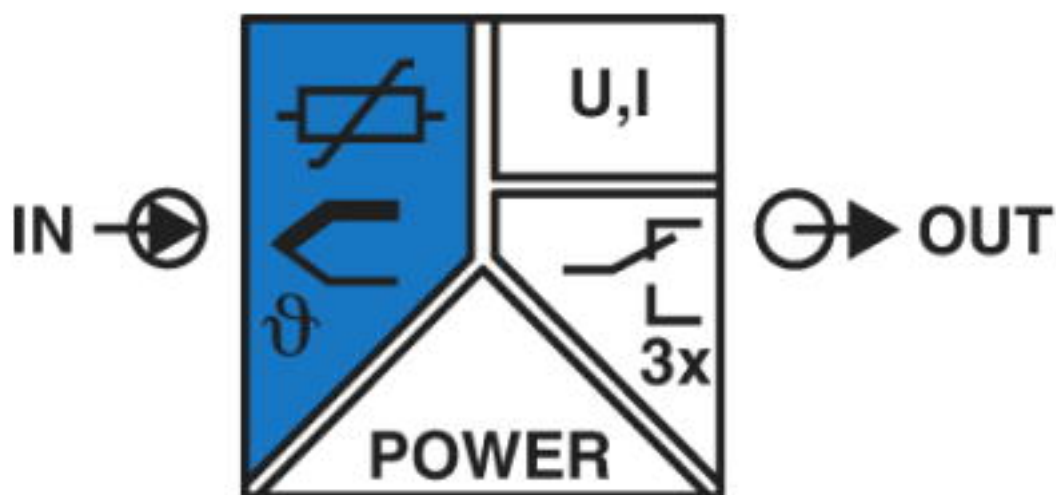
Zeichnungen

Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Blockschaltbild



Piktogramm



Klassifikationen

eCl@ss

eCl@ss 4.0

27200200

Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Klassifikationen

eCl@ss

eCl@ss 4.1	27200200
eCl@ss 5.0	27200200
eCl@ss 5.1	27200200
eCl@ss 6.0	27200200
eCl@ss 7.0	27200206
eCl@ss 8.0	27200206
eCl@ss 9.0	27210129

ETIM

ETIM 2.0	EC001446
ETIM 3.0	EC001446
ETIM 4.0	EC001446
ETIM 5.0	EC001446
ETIM 6.0	EC002919
ETIM 7.0	EC002919

UNSPSC

UNSPSC 6.01	30211506
UNSPSC 7.0901	39121008
UNSPSC 11	39121008
UNSPSC 12.01	39121008
UNSPSC 13.2	41112105
UNSPSC 18.0	41112105
UNSPSC 19.0	41112105
UNSPSC 20.0	41112105
UNSPSC 21.0	41112105

Approbationen

Approbationen

Approbationen

UL Listed / cUL Listed / DNV GL / cULus Listed

Ex Approbationen

IECEX / ATEX / UL Listed / cUL Listed / EAC Ex / cULus Listed

Approbationsdetails

Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Approbationen

UL Listed



<http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm>

FILE E 238705

cUL Listed



<http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm>

FILE E 238705

DNV GL



<https://approvalfinder.dnvgl.com/>

TAA000020C

cULus Listed



Zubehör

Zubehör

Aufnahmeeinheit

Adaptermodul - IFS-OP-CRADLE - 2811886



Die Aufnahme (IFS-OP-CRADLE) für die Bedieneinheit eignet sich ideal als abgesetztes Bedien- und Anzeigegerät für 17,5 mm / 35 mm Module. Montierbar direkt auf der Tragschiene. Ersatzartikel: 2905872 IFS-BT-PROG-ADAPTER.

Bedieneinheit

Bedieneinheit - IFS-OP-UNIT - 2811899



Die Bedieneinheit ermöglicht eine einfache Parametrierung und Bedienung der MACX MCR(-EX)-...-UI(REL)(-UP) Module vor Ort auch ohne Software. Aufrastbar auf 35 mm Module. Ersatzartikel: 2905872 IFS-BT-PROG-ADAPTER.

Gerätemarker beschriftet

Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Zubehör

Kunststoffschild - UC-EMLP (11X9) CUS - 0824547



Kunststoffschild, bestellbar: mattenweise, weiß, beschriftet nach Kundenangaben, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

Kunststoffschild - UC-EMLP (11X9) YE CUS - 0824548



Kunststoffschild, bestellbar: mattenweise, gelb, beschriftet nach Kundenangaben, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm

Kunststoffschild - UC-EMLP (11X9) SR CUS - 0828098



Kunststoffschild, bestellbar: mattenweise, silber, beschriftet nach Kundenangaben, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm, Anzahl der Einzelschilder: 10

Gerätemarker unbeschriftet

Kunststoffschild - UC-EMLP (11X9) - 0819291



Kunststoffschild, Matte, weiß, unbeschriftet, beschriftbar mit: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm, Anzahl der Einzelschilder: 10

Kunststoffschild - UC-EMLP (11X9) YE - 0822602



Kunststoffschild, Matte, gelb, unbeschriftet, beschriftbar mit: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm, Anzahl der Einzelschilder: 10

Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Zubehör

Kunststoffschild - UC-EMLP (11X9) SR - 0828094



Kunststoffschild, Matte, silber, unbeschriftet, beschriftbar mit: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, BLUEMARK CLED, PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm, Anzahl der Einzelschilder: 10

Kunststoffschild - US-EMLP (11X9) - 0828789



Kunststoffschild, Karte, weiß, unbeschriftet, beschriftbar mit: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm, Anzahl der Einzelschilder: 135

Kunststoffschild - US-EMLP (11X9) YE - 0828871



Kunststoffschild, Karte, gelb, unbeschriftet, beschriftbar mit: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm, Anzahl der Einzelschilder: 135

Kunststoffschild - US-EMLP (11X9) SR - 0828872



Kunststoffschild, Karte, silber, unbeschriftet, beschriftbar mit: BLUEMARK ID COLOR, BLUEMARK ID, THERMOMARK PRIME, THERMOMARK CARD 2.0, THERMOMARK CARD, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm, Anzahl der Einzelschilder: 135

Gerätemarker - LS-EMLP (11X9) WH - 0831678



Gerätemarker, Bogen, weiß, unbeschriftet, beschriftbar mit: TOPMARK NEO, TOPMARK LASER, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm, Anzahl der Einzelschilder: 255

Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Zubehör

Gerätemarker - LS-EMLP (11X9) YE - 0831732



Gerätemarker, Bogen, gelb, unbeschriftet, beschriftbar mit: TOPMARK NEO, TOPMARK LASER, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm, Anzahl der Einzelschilder: 255

Gerätemarker - LS-EMLP (11X9) SR - 0831705



Gerätemarker, Bogen, silber, unbeschriftet, beschriftbar mit: TOPMARK NEO, TOPMARK LASER, Montageart: kleben, Schriftfeldgröße: 11 x 9 mm, Anzahl der Einzelschilder: 255

Isolierhülse

Isolierhülse - MPS-IH BK - 0201731

Isolierhülse, Farbe: schwarz



Isolierhülse - MPS-IH GY - 0201728

Isolierhülse, Farbe: grau



Isolierhülse - MPS-IH GN - 0201702

Isolierhülse, Farbe: grün



Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Zubehör

Isolierhülse - MPS-IH YE - 0201692

Isolierhülse, Farbe: gelb



Isolierhülse - MPS-IH BU - 0201689

Isolierhülse, Farbe: blau



Isolierhülse - MPS-IH RD - 0201676

Isolierhülse, Farbe: rot



Isolierhülse - MPS-IH WH - 0201663

Isolierhülse, Farbe: weiß



Programmieradapter

Programmieradapter - IFS-USB-PROG-ADAPTER - 2811271



Programmieradapter mit USB-Schnittstelle, zur Programmierung mit Software. Der USB-Treiber ist in den Softwarelösungen der zu programmierenden Produkte, wie zum Beispiel Messumformern oder Motormanagern, enthalten.

Prüfstecker

Temperaturmessumformer - MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - 2924799

Zubehör

Prüfstecker - MPS-MT - 0201744



Prüfstecker, mit Lötanschluss bis 1 mm² Leiterquerschnitt, Farbe: grau

Stecker

Stecker - MACX MCR-EX-I20 - 2905679



Anschlussklemme für Stromsignale, +20 mA ...-20 mA, zum sicheren Schalten von Grenzwerten , in Kombination mit dem Temperaturmessumformern MACX ...EX-T-UI...

Stecker - MACX MCR-EX-CJC - 2925002



Stecker zur Kaltstellenkompensation für Thermoelemente, zum sicheren Schalten von Grenzwerten , in Kombination mit dem Temperaturmessumformern MACX ...EX-T-UI...