

MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - Temperaturomvandlare



2924799

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2924799>

Beakta att uppgifterna som visas i det här PDF-dokumentet har genererats ur vår online-katalog. Du hittar kompletta data i användardokumentation en. Våra allmänna användarvillkor för nedladdningar gäller.



Fritt programmerbar egensäker temperaturomvandlare med analog utgång och 3 gränsvärdesrelä, egensäkra signalingångar, resistanstermometer med 2-, 3- eller 4-ledarteknik, termoelement, brett strömförsörjningsområde. Standardkonfiguration, 4-vägs isolation, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 2, Performance Level (ISO 13849): d, Systematic Capability: 2, Push-in-anslutning

Fördelar

- Programmering under drift, vid ansluten Ex-mätkrets och även spänningslöst med programmeringsadaptorn IFS-USB-PROG-ADAPTER
- Ingång för motståndstermetrar, termoelement, motståndsgivare, potentiometrar och mV-källor, [Ex ia] IIC
- Kompensering av kalla lödpunkter med separat kontakt
- Konfiguration via programvara (FDT/DTM) eller via operatörspanel/mätinstrument IFS-OP-UNIT
- Till SIL 2 enligt EN 61508
- Installation i zon 2, skyddsklass "n" (EN 60079-15) godkänd
- Mäta differens temperaturer
- Brett inspänningsområde från 19,2 ... 253 V AC/DC
- Fritt programmerbar ingång och utgång
- Om så önskas med inverterade utsignalområden
- Tre gränsvärdesrelän, kan i kombination användas som säkra gränsvärdesrelän
- Statusindikering för försörjningsspänning, kabel-, givar- och modulfel
- Jackbar skruv- eller fjäderkraftanslutning (Push-in Technology)

Affärsmässiga uppgifter

Artikelnr	2924799
Antal/förp.	1 Styck
Minsta beställningsantal	1 Styck
Försäljningskod	DK1215
Produktnyckel	DK1215
GTIN	4046356629096
Vikt per styck (inklusive förpackning)	337 g
Vikt per styck (exklusive förpackning)	200 g
Tullnummer	85437090
Ursprungsland	DE

MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - Temperaturomvandlare



2924799

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2924799>

Tekniska data

Anmärkning

Användningsbegränsning

EMC-anvisning	EMC: klass-A-produkt, se tillverkarförklaring i nedladdningsområdet
---------------	---

Artikelegenskaper

Produkttyp	Temperature transmitter
Produktfamilj	MACX Analog
Konfiguration	DIP-switch
	Programvara

Isoleringsegenskaper

Överspänningskategori	II
Nedsmutningsgrad	2

Systemegenskaper

Funktion

Konfiguration	DIP-switch
	Programvara

Elektriska egenskaper

Galvanisk isolation	4-vägs isolation
svar på en överföring (0-99%)	≤ 1,75 s (SIL on)
	1,3 s (SIL off)
Temperaturkoefficient maximal	0,01 %/K
Överföringsfel maximalt	0,1 % (t.ex. med Pt 100, område 300 K, 4 ... 20 mA)

Galvanisk isolation Ingång/utgång/försörjning

Isolationsspänning	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
--------------------	-------------------------

Galvanisk isolation Ingång/utgång IEC/EN 60079-11

Normer/föreskrifter	IEC/EN 60079-11
Märkisolationsspänning	375 V _P

Galvanisk isolation ingång / försörjning IEC/EN 60079-11

Normer/föreskrifter	IEC/EN 60079-11
Märkisolationsspänning	375 V _P

Galvanisk isolation Ingång/kopplingsutgång IEC/EN 60079-11

Normer/föreskrifter	IEC/EN 60079-11
Märkisolationsspänning	375 V _P

Galvanisk isolation Utgång/försörjning IEC/EN 61010-1

Normer/föreskrifter	IEC/EN 61010-1
---------------------	----------------

MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - Temperaturomvandlare



2924799

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2924799>

Märkisolationsspänning	300 V _{eff}
Isolering	Säker isolation

Försörjning

Försörjningsmärkspänningsområde	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -20 % ... +10 % (50/60 Hz)
Spänningsområde	19,2 V AC/DC ... 253 V AC/DC (50/60 Hz)
Strömförbrukning typisk	< 100 mA (24 V DC)
Effektförbrukning	< 2,4 W

Ingångsdata

Signal

Antal ingångar	1
Ingångssignal	Temperatur
	Motstånd
	Spänning

Mätning

Användbara sensortyper (RTD)	Pt-, Ni-, Cu-sensorer : 2-, 3-, 4-tråds
Användbara sensortyper (TC)	B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG
Temperaturmätområde	-250 °C ... 2500 °C (Område beroende på givartyp)
Linjärt motståndsområde	0 Ω ... 50 kΩ
Motståndsområde potentiometer	0 Ω ... 50 kΩ
mV-signalområde linjärt	-1000 mV ... 1000 mV

Utgångsdata

Direktstart: Relä

Konfigurerbar/programmerbar	ja
Kontaktutförande	3 omkopplare
Kontaktmaterial	AgSnO ₂ , hårdförgylld
Kopplingsström maximal	250 V AC/DC
Kopplingsström maximal	2 A (250 V AC)
	0,1 A (250 V DC)
	2 A (28 V DC)

Signal: Spänning/ström

Antal utgångar	1
Konfigurerbar/programmerbar	ja
Utgångssignal spänning maximal	± 11 V
Utgångssignal ström	0 mA ... 20 mA (SIL off)
	4 mA ... 20 mA (SIL on)
Utgångssignal ström maximal	22 mA
Last/utgångslast spänningsutgång	≥ 10 kΩ
Last/utgångslast strömutgång	≤ 600 Ω (20 mA)
förhållande vid givarfel	kan programmeras fritt

MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - Temperaturomvandlare



2924799

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2924799>

Anslutningsdata

Anslutningstyp	Push-in-anslutning
Avisoleringslängd	10 mm
Ledararea styv	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Ledararea flexibel	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Ledararea, flexibel (2 ledare med samma area)	0,25 mm ² ... 0,34 mm ² (TWIN-trådändhylsa utan plasthylsa) 0,5 mm ² ... 1,5 mm ² (TWIN-trådändhylsa med plasthylsa)
Ledarare AWG	24 ... 14 24 ... 22 (TWIN-trådändhylsa utan plasthylsa) 20 ... 16 (TWIN-trådändhylsa med plasthylsa)

Ex-data

Ex-installation (apparatskyddsnivå)	Gc
	Div. 2
Egensäkerhet-kretsar (apparatskyddsnivå)	Ga
	Da
	Ma
	Div. 1

Säkerhetstekniska data

Max. inre induktivitet L_i	försumbar
Max. inre kapacitet C_i	44 nF
Max. utgångsspänning U_o	6 V DC
Max. utgångsström I_o	7 mA (RTD (motståndstermometer) i 2-ledarteknik)
	13 mA (RTD (motståndstermometer) i 3-ledarteknik)
	16 mA (RTD (motståndstermometer) i 4-ledarteknik)
	13 mA (TC med internt kallt ställe)
	10 mA (TC med externt kallt ställe)
	5 mA (mV)
	13 mA (Potentiometer)
Max. utgångseffekt P_o	11 mW (RTD (motståndstermometer) i 2-ledarteknik)
	20 mW (RTD (motståndstermometer) i 3-ledarteknik)
	24 mW (RTD (motståndstermometer) i 4-ledarteknik)
	20 mW (TC med internt kallt ställe)
	15 mW (TC med externt kallt ställe)
	7,5 mW (mV)
	20 mW (Potentiometer)
IIA/I (enkel krets): max. yttre induktans L_o / max. yttre kapacitans C_o	100 mH / 150 μ F
IIB/IIIC (enkel krets): max. yttre induktans L_o / max. yttre kapacitans C_o	100 mH / 100 μ F
IIC (enkel krets): max. yttre induktans L_o / max. yttre kapacitans C_o	100 mH / 10 μ F
IIC (blandad krets): max. yttre induktans L_o / max. yttre kapacitans C_o	100 mH / 600 nF, 10 mH / 600 nF, 1 mH / 600 nF

MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - Temperaturomvandlare



2924799

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2924799>

I/IIIB/IIA/IIIC (blandad krets): max. yttre induktans L_o / max. yttre kapacitans C_o

100 mH / 1 μ F, 10 mH / 1 μ F, 1 mH / 1 μ F

Signalering

Statusindikering

LED spänningsförsörjning, PWR (grön)

LED röd, blinkande (kabel-, givarfel, ERR)

LED röd (modulfel, ERR)

LED gul (kopplingsutgång)

Mått

Bredd

35 mm

Höjd

107,9 mm

Djup

113,7 mm

Djup NS 35/7,5

114,5 mm (Påhakad på DIN-skena NS 35/7,5 enligt EN 60715)

Materialuppgifter

Färg

grå (RAL 7042)

Brännbarhetsklass enligt UL 94 (Kapsling)

V0 (Kapsling)

Kåpans material

PA 6.6-FR

Miljö- och livslängdsvillkor

Omgivningsförhållanden

Kapslingsklass

IP20 (ej värderad av UL)

Drifttemperatur

-20 °C ... 65 °C

Omgivningstemperatur (lagring/transport)

-40 °C ... 85 °C

Tillåten relativ luftfuktighet (drift)

typ. 5 % ... 95 % (ingen daggbildning)

Stöt (drift)

15g (IEC 60068-2-27)

Vibration (drift)

5g (IEC 60068-2-6)

Höjdanvändningsområde (≤ 2000 m)

Höjdläge

≤ 2000 m (De tekniska data gäller för användning på höjder ≤ 2000 m över havsnivå (NN). För höjdlägen > 2000 m över havsnivå (NN), se databladet.)

Drifttemperatur

-20 °C ... 65 °C

Säkerhetsteknisk maximalspänning U_m

253 V AC/DC (Plintar 1.1, 1.2)

250 V AC (Plintar 3.1, 3.2, 3.3)

120 V DC (Plintar 3.1, 3.2, 3.3)

30 V (Installation i zon 2)

Höjdanvändningsområde (≤ 3000 m)

Höjdområde

> 2000 m ... 3000 m

Drifttemperatur

-20 °C ... 55 °C

Säkerhetsteknisk maximalspänning U_m

190 V AC (Plintar 1.1, 1.2)

110 V DC (Plintar 1.1, 1.2)

190 V AC (Plintar 3.1, 3.2, 3.3)

110 V DC (Plintar 3.1, 3.2, 3.3)

MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - Temperaturomvandlare



2924799

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2924799>

	30 V (Installation i zon 2)
--	-----------------------------

Höjdanvändningsområde (≤ 4000 m)

Höjdområde	> 3000 m ... 4000 m
Drifttemperatur	-20 °C ... 50 °C
Säkerhetsteknisk maximalspänning U _m	60 V AC/DC (Plintar 1.1, 1.2)
	60 V AC/DC (Plintar 3.1, 3.2, 3.3)
	30 V (Installation i zon 2)

Höjdanvändningsområde (≤ 5000 m)

Höjdområde	> 4000 m ... 5000 m
Drifttemperatur	-20 °C ... 45 °C
Säkerhetsteknisk maximalspänning U _m	60 V AC/DC (Plintar 1.1, 1.2)
	60 V AC/DC (Plintar 3.1, 3.2, 3.3)
	30 V (Installation i zon 2)

Godkännanden

CE

Certifikat	CE-konform
------------	------------

ATEX

Märkning	Ⓜ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	Ⓜ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	Ⓜ II 3 G Ex ec ic nC [ia Ga] IIC T4 Gc
	Ⓜ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certifikat	IBExU 10 ATEX 1044 X

IECEX

Märkning	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec ic nC [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certifikat	IECEX IBE 10.0004 X

INMETRO

Märkning	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec ic nC [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certifikat	DNV 18.0143 X

UL, USA / Kanada

Märkning	UL 508 Listed
Certifikat	Ⓢ C.D.-No 83104549

Godkännande för fartygsbyggnation

Certifikat	DNV GL TAA000020C
------------	-------------------

MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - Temperaturomvandlare



2924799

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2924799>

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Märkning	2
Certifikat	SEBS-A.150520/17, V2.0

Systematic Capability

Märkning	2
----------	---

Performance Level (ISO 13849)

Märkning	d
----------	---

Data för fartygsbyggnad

Temperature	B
Humidity	B
Vibration	A
EMC	A
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

EMC-data

Elektromagnetisk påverkan	Överensstämmelse med EMC-direktivet
Immunitet	EN 61000-6-2
Anmärkning	Under störningsinverkan kan det uppstå små avvikelser.

Emission

Normer/föreskrifter	EN 61000-6-4
---------------------	--------------

Elektromagnetiskt HF-fält

Benämning	Elektromagnetiskt HF-fält
Normer/föreskrifter	EN 61000-4-3
typisk avvikelse från mätområdets slutvärde	2 %

Snabba transienter (burst)

Benämning	Snabba transienta störningar (Burst)
Normer/föreskrifter	EN 61000-4-4
typisk avvikelse från mätområdets slutvärde	2 %

Ledningsstyrd påverkan

Benämning	Ledningsförda störningar
Normer/föreskrifter	EN 61000-4-6
typisk avvikelse från mätområdets slutvärde	2 %

Standarder och bestämmelser

Galvanisk isolation	4-vägs isolation
---------------------	------------------

Montering

Monteringssätt	DIN-skenemontage
----------------	------------------

MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - Temperaturomvandlare

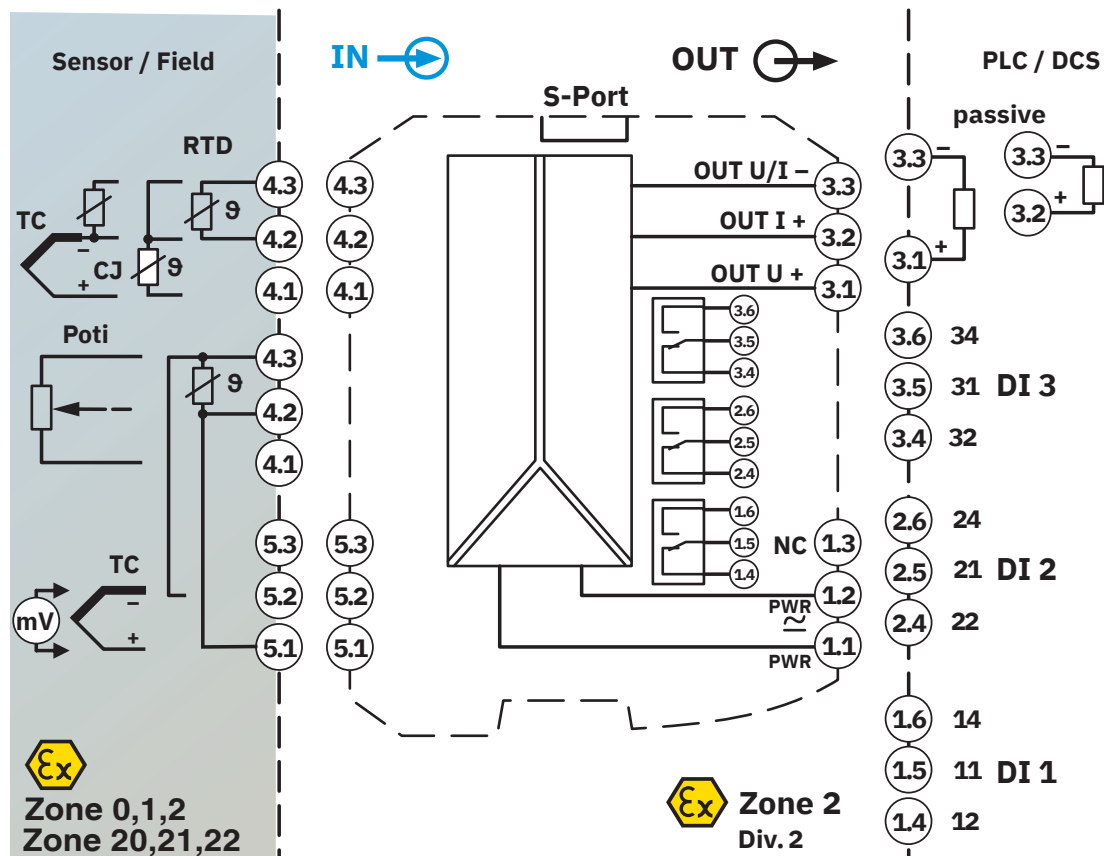


2924799

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2924799>

Ritningar

Kopplingsschema



MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - Temperaturomvandlare



2924799

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2924799>

Godkännanden

 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2924799>

DNV

Godkännande-ID: TAA000020C



UL Listed

Godkännande-ID: E238705



cUL Listed

Godkännande-ID: E238705



IECEx

Godkännande-ID: IECEx IBE 10.0004X



cUL Listed

Godkännande-ID: E199827



UL Listed

Godkännande-ID: E199827



ATEX

Godkännande-ID: IBExU 10 ATEX 1044

INMETRO

Godkännande-ID: DNV 18.0143 X

INMETRO

Godkännande-ID: DNV 18.0143 X

MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - Temperaturomvandlare



2924799

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2924799>

Klassifikationer

ECLASS

ECLASS-13.0	27210129
ECLASS-15.0	27210129

ETIM

ETIM 9.0	EC002919
----------	----------

UNSPSC

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

MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - Temperaturomvandlare



2924799

<https://www.phoenixcontact.com/se/produkter/2924799>

Environmental product compliance

EU RoHS

Uppfyller kraven enligt RoHS-direktivet	Ja
undantagsregler i den mån de är kända	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	En artikelberoende RoHS-deklarationstabell för Kina hittar du i respektive artikels nedladdningsområde under "Tillverkarförklaring". För alla artiklar med EFUP-E görs och krävs ingen RoHS-deklarationstabell för Kina.

EU REACH SVHC

Hänvisning till möjliga ämnen i REACH (CAS-nummer)	Lead(CAS-nummer: 7439-92-1)
SCIP	fc11a661-7702-4551-a8cf-a7f8c3400b12

Phoenix Contact 2025 © – alla rättigheter förbehålles
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT AB
Linvägen 2
S-14144 Huddinge
+46 (0)8 - 608 64 00
kundservice@phoenixcontact.com