MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP - Convertitore di temperatura

2924799

https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924799

Si prega di notare che i dati visualizzati in questo PDF sono stati generati dal nostro catalogo online. I dati completi sono disponibili nella documentazione per l'utente. Si applicano le condizioni generali di utilizzo per i download.

Convertitore di temperatura programmabile con uscita analogica e 3 relè di valore limite, ingressi segnali a sicurezza intrinseca, termoresistenze con connessione a 2, 3, 4 conduttori, termocoppie, separazione galvanica, alimentazione a range esteso, connessione Push-in, SIL, PL.

I vantaggi

- Programmazione durante il funzionamento, in caso di circuito di misura Ex collegato e anche in assenza di tensione grazie all'adattatore di programmazione IFS-USB-PROG-ADAPTER
- Ingresso per termoresistenze, termocoppie, trasduttori di resistenza, potenziometri e sorgenti mV, [Ex ia] IIC
- Compensazione punto freddo con connettore separato
- Configurazione mediante software (FDT-DTM) o mediante unità di comando e visualizzazione IFS-OP-UNIT
- Fino a SIL 2 secondo EN 61508
- Installazione in zona 2, tipo di protezione ammessa "n" (EN 60079-15)
- Misurare le differenze di temperatura
- Alimentazione a range esteso da 19,2 ... 253 V AC/DC
- Ingresso e uscita liberamente programmabili
- Range di segnale in uscita inverso a scelta
- Tre relè di set point, utilizzabili in combinazione come relè di set point sicuri
- Indicatore di stato per tensione di alimentazione, guasto di linea, guasto sensore, errore di modulo
- Connessione a vite o a molla a innesto (tecnologia Push-in)

Dati commerciali

Codice articolo	2924799
Pezzi/conf.	1 Pezzi
Quantità di ordinazione minima	1 Pezzi
Codice vendita	DK1215
Codice prodotto	DK1215
Pagina del catalogo	Pagina 152 (C-5-2019)
GTIN	4046356629096
Peso per pezzo (confezione inclusa)	337 g
Peso per pezzo (confezione esclusa)	200 g
Numero tariffa doganale	85437090
Paese di origine	DE

Dati tecnici

Note

Limitazione dell'uso

Nota EMC	EMC: prodotto in classe A, vedere la dichiarazione del produttore nell'area download

Caratteristiche articolo

Tipo di prodotto	Temperature transmitter
Famiglia di prodotti	MACX Analog
Esecuzione	Isolatori galvanici Ex i con sicurezza funzionale SIL e PL
Configurazione	DIP switch
	Software

Caratteristiche di isolamento

Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2

Caratteristiche del sistema

Funzionalità

Configurazione	DIP switch
	Software

Caratteristiche elettriche

Isolamento galvanico	Separazione a 4 vie
Tempo di risposta (0-99%)	≤ 1,75 s (SIL on)
	1,3 s (SIL off)
Coefficiente termico massimo	0,01 %/K
Errore di trasmissione	0,1 % (ad esempio con Pt 100, tensione 300 K, 4 ... 20 mA)

Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione

Tensione di prova	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)

Isolamento galvanico Ingresso/uscita

Separazione galvanica	375 V (Valore di picco secondo IEC/EN 60079-11)

Isolamento galvanico ingresso/alimentazione

Separazione galvanica	375 V (Valore di picco secondo IEC/EN 60079-11)

Isolamento galvanico Ingresso/uscita ON/OFF

Separazione galvanica	375 V (Valore di picco secondo IEC/EN 60079-11)

Isolamento galvanico Uscita/alimentazione

Tensione di isolamento nominale	300 V_{eff}
isolamento	Separazione sicura a norma IEC/EN 61010-1

Alimentazione

Campo tensioni nominali di alimentazione	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -20 % ... +10 % (50/60 Hz)
Range tensione di alimentazione	19,2 V AC/DC ... 253 V AC/DC (50/60 Hz)
Corrente assorbita tipica	< 100 mA (24 V DC)
Potenza assorbita	< 2,4 W

Dati di ingresso

Segnale

Numero ingressi	1
Segnale d'ingresso	Temperatura
	Resistenza
	Tensione

Misurare

Tipi di sensori utilizzabili (RTD)	Sensori Pt, Ni, Cu: 2, 3, 4 conduttori
Tipi di sensori utilizzabili (TC)	B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG
Intervallo di misurazione temperatura	-250 °C ... 2500 °C (Range a seconda del tipo di sensore)
Intervallo di resistenza lineare	0 Ω ... 50 kΩ
Intervallo di resistenza, potenziometro	0 Ω ... 50 kΩ
Campo di segnale mV lineare	-1000 mV ... 1000 mV

Dati di uscita

Commutazione: Relè

Configurabile/Programmabile	sì
Tipo di commutazione del contatto	3 contatti di scambio
Materiale dei contatti	$AgSnO_2$, dorato a spessore
Max. tensione commutabile	250 V AC/DC
Max. corrente d'inserzione	2 A (250 V AC)
	0,1 A (250 V DC)
	2 A (28 V DC)

Segnale: Tensione/corrente

Numero uscite	1
Configurabile/Programmabile	sì
Segnale d'uscita, tensione massima	± 11 V
Segnale d'uscita, corrente	4 mA ... 20 mA (con SIL; ulteriore configurabile liberamente senza SIL)
Segnale d'uscita, corrente massima	22 mA
Carico/carico di uscita uscita di tensione	≥ 10 kΩ
Carico/carico di uscita uscita di corrente	≤ 600 Ω (20 mA)
Comportamento in caso di guasto sensore	programmabile a piacere

Dati di collegamento

Collegamento	Connessione Push-in

Lunghezza del tratto da spelare	10 mm
Sezione conduttore rigida	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Sezione conduttore flessibile	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Sezione conduttori flessibili (2 conduttori della stessa sezione)	0,25 mm² ... 0,34 mm² (Puntalino TWIN senza collare in plastica)
	0,5 mm² ... 1,5 mm² (Capocorda montato TWIN con collare di isolamento)
Sezione conduttore AWG	24 ... 14
	24 ... 22 (Puntalino TWIN senza collare in plastica)
	20 ... 16 (Capocorda montato TWIN con collare di isolamento)

Dati EX

Installazione Ex (EPL)	Gc
	Div. 2
Circuiti Ex i (EPL)	Ga
	Da
	Ma
	Div. 1

Dati tecnici di sicurezza

Induttanza interna max. L_i	trascurabile
Capacità interna max. C_i	44 nF
Max. tensione d'uscita U_o	6 V DC
Max. corrente in uscita I_o	7 mA (Termoresistenza con tecnologia a 2 connettori)
	13 mA (Termoresistenza con tecnologia a 3 connettori)
	16 mA (RTD con tecnologia a 4 connettori)
	13 mA (TC con giunto freddo interno)
	10 mA (TC con giunto freddo esterno)
	5 mA (mV)
	13 mA (Potenziometro)
Max. potenza in uscita P_o	11 mW (Termoresistenza con tecnologia a 2 connettori)
	20 mW (Termoresistenza con tecnologia a 3 connettori)
	24 mW (RTD con tecnologia a 4 connettori)
	20 mW (TC con giunto freddo interno)
	15 mW (TC con giunto freddo esterno)
	7,5 mW (mV)
	20 mW (Potenziometro)
Tensione massima di sicurezza U_m	253 V AC (Morsetti 1.1, 1.2)
	125 V DC (Morsetti 1.1, 1.2)
	250 V AC (Morsetti 3.1, 3.2)
	120 V DC (Morsetti 3.1, 3.2)
	30 V (Installazione nella zona 2)
IIA/I (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	100 mH / 150 µF
IIB/IIIC (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	100 mH / 100 µF

IIC (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	100 mH / 10 µF
IIC (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	100 mH / 600 nF
I/IIB/IIA/IIIC (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	100 mH / 1 µF

Segnalazione

Segnalazione stato	LED tensione di alimentazione, PWR (verde)
	LED rosso, lampeggiante (guasto di linea, guasto del sensore, ERR)
	LED rosso (errore modulo, ERR)
	LED giallo (uscita di commutazione)

Dimensioni

Larghezza	35 mm
Altezza	107,9 mm
Profondità	113,7 mm
Profondità NS 35/7,5	114,5 mm (agganciato su guida DIN NS 35/7,5 a norma EN 60715)

Indicazioni materiale

Colore	grigio (RAL 7042)
Classe di combustibilità a norma UL 94	V0 (Custodia)
Materiale custodia	PA 6.6-FR

Condizioni ambientali e della vita elettrica

Condizioni ambientali

Grado di protezione	IP20 (non sottoposto a valutazione UL)
Temperatura ambiente (esercizio)	-20 °C ... 65 °C
Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)	-40 °C ... 85 °C
Umidità dell'aria consentita (esercizio)	tip. 5 % ... 95 % (senza condensa)
Urti (esercizio)	15g (IEC 60068-2-27)
Vibrazione (esercizio)	5g (IEC 60068-2-6)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 2000 m)

Posizione elevata	≤ 2000 m (I dati tecnici si riferiscono ad altitudini ≤2000 m sul livello del mare. Per altitudini >2000 m sul livello del mare, vedere la scheda tecnica.)
Tensione massima di sicurezza U_m	30 V (Installazione nella zona 2)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 3000 m)

Gamma di altezze	> 2000 m ... 3000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-20 °C ... 55 °C
Tensione massima di sicurezza U_m	190 V AC (Morsetti 1.1, 1.2)
	110 V DC (Morsetti 1.1, 1.2)
	190 V AC (Morsetti 3.1, 3.2)

	110 V DC (Morsetti 3.1, 3.2)
	30 V (Installazione nella zona 2)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 4000 m)

Gamma di altezze	> 3000 m ... 4000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-20 °C ... 50 °C
Tensione massima di sicurezza U_m	60 V AC/DC (Morsetti 1.1, 1.2)
	60 V AC/DC (Morsetti 3.1, 3.2)
	30 V (Installazione nella zona 2)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 5000 m)

Gamma di altezze	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-20 °C ... 45 °C
Tensione massima di sicurezza U_m	60 V AC/DC (Morsetti 1.1, 1.2)
	60 V AC/DC (Morsetti 3.1, 3.2)
	30 V (Installazione nella zona 2)

Omologazioni

CE

Certificato	Conformità CE

ATEX

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

IECEx

Siglatura	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec ic nC [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificato	IECEx IBE 10.0004 X

UL, USA / Canada

Siglatura	UL 508 Listed
Certificato	cULus C.D.-No 83104549

Omologazione per settore navale

Certificato	DNV GL TAA000020C

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Siglatura	2
Certificato	SEBS-A.150520/17, V2.0

Systematic Capability

Siglatura	2

Performance Level (ISO 13849)

Siglatura	d

INMETRO

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

Dati cantieristica navale

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

Dati EMC

Compatibilità elettromagnetica	Conformità alla direttiva EMC
Immunità ai disturbi	EN 61000-6-2
Nota	Le interferenze possono causare leggeri scostamenti.

Emissione di disturbi

Norme/Disposizioni	EN 61000-6-4

Campi elettromagnetici ad alta frequenza

Denominazione	Campi elettromagnetici ad alta frequenza
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-3
Difformità tipica dal valore finale del campo di misura	2 %

Transitori veloci (Burst)

Denominazione	Disturbi transitori rapidi (Burst)
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-4
Difformità tipica dal valore finale del campo di misura	2 %

Influenza condotta

Denominazione	Interferenze
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-6
Difformità tipica dal valore finale del campo di misura	2 %

Normative e prescrizioni

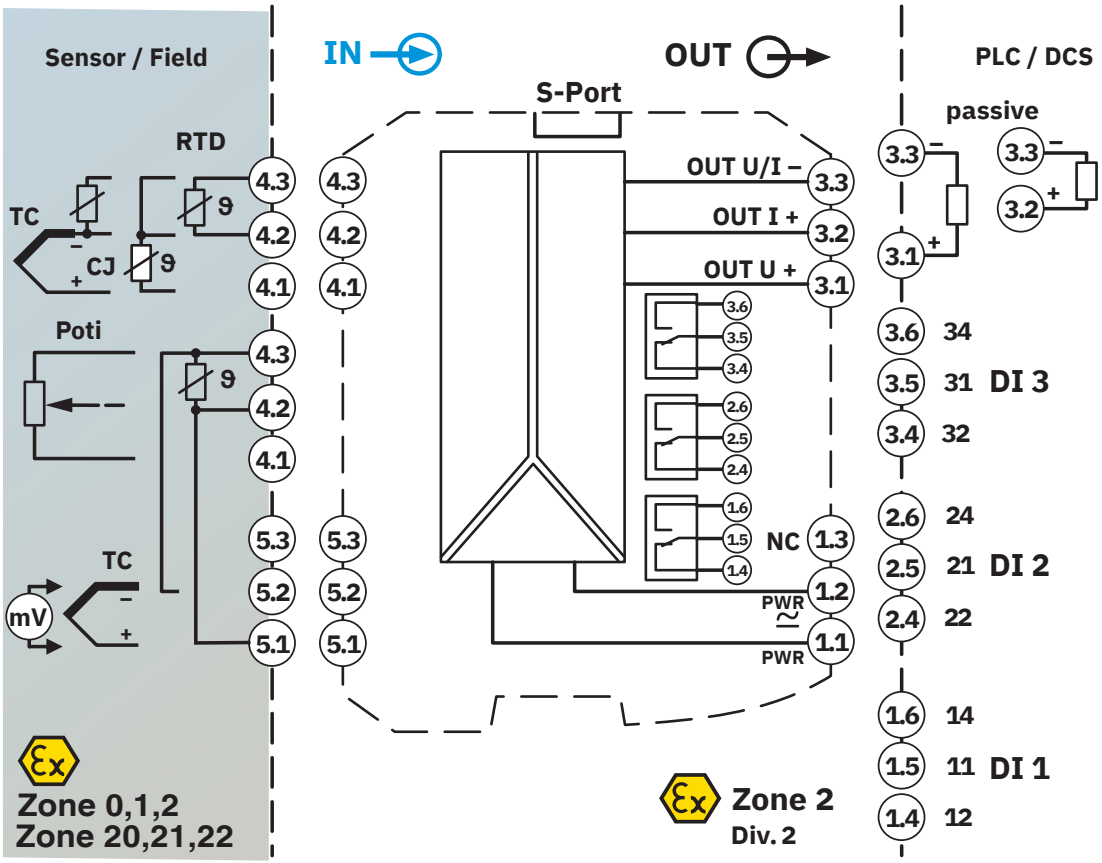
Isolamento galvanico	Separazione a 4 vie

Montaggio

Tipo di montaggio	Montaggio su guida DIN

Disegni

Diagramma a blocchi



Omologazioni

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924799

DNV
ID omologazione: TAA000020C

UL Listed
ID omologazione: E238705

cUL Listed
ID omologazione: E238705

IECEx
ID omologazione: IECEx IBE 10.0004X

cUL Listed
ID omologazione: E199827

UL Listed
ID omologazione: E199827

ATEX
ID omologazione: IBExU 10 ATEX 1044

INMETRO
ID omologazione: DNV 18.0143 X

Classifiche

ECLASS

ECLASS-13.0	27210129
ECLASS-12.0	27210129

ETIM

ETIM 9.0	EC002919

UNSPSC

UNSPSC 21.0	41112100

Environmental product compliance

EU RoHS

Soddisfa i requisiti della direttiva RoHS	Sì
con eccezione delle deroghe, se note	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Una tabella per la dichiarazione China RoHS in base allarticolo è disponibile nellarea di download di ciascun articolo alla voce "Dichiarazione del produttore". Per tutti gli articoli con EFUP-E non viene allestita né richiesta alcuna tabella per la dichiarazione China RoHS.

EU REACH SVHC

Avviso di sostanza candidata REACH (n. CAS)	Lead(n. CAS: 7439-92-1)
SCIP	fc11a661-7702-4551-a8cf-a7f8c3400b12

Phoenix Contact 2025 © - Tutti i diritti riservati
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT S.p.a.
Via Bellini, 39/41
20095 Cusano Milanino (MI)
+39 02 660591
info_it@phoenixcontact.com