

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



2811828

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2811828>

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 liberamente programmabile con uscita analogica e 3 relè di valore limite, termoresistenza con connessione a 2, 3 o 4 conduttori, termocoppie, alimentazione a range esteso. Configurazione standard, Separazione a 4 vie, Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 2, Performance Level (ISO 13849): d, Systematic Capability: 2, Connessione Push-in

## I vantaggi

- Compensazione punto freddo con connettore separato
- Configurazione mediante software (FDT-DTM) o mediante unità di comando e visualizzazione IFS-OP-UNIT
- Installazione in zona 2, tipo di protezione ammessa "n" (EN 60079-15)
- Fino a SIL 2 secondo EN 61508
- Connessione a vite o a molla a innesto (tecnologia Push-in)
- Tre relè di set point, utilizzabili in combinazione come relè di set point sicuri
- Programmazione durante il funzionamento e anche in assenza di tensione grazie all'adattatore per la programmazione IFS-USB-PROG-ADAPTER
- Ingresso per termoresistenze, termocoppie, trasduttori di resistenza, potenziometri e sorgenti mV
- Misurare le differenze di temperatura
- Ingresso e uscita liberamente programmabili
- Range di segnale in uscita inverso a scelta

## Dati commerciali

|                                     |                                                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Codice articolo                     | 2811828                                                     |
| Pezzi/conf.                         | 1 Pezzi                                                     |
| Quantità di ordinazione minima      | 1 Pezzi                                                     |
| Nota                                | Produzione su ordinazione (non è possibile effettuare resi) |
| Codice vendita                      | DK1115                                                      |
| Codice prodotto                     | DK1115                                                      |
| GTIN                                | 4046356579483                                               |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 343,4 g                                                     |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 120 g                                                       |
| Numero tariffa doganale             | 85437090                                                    |
| Paese di origine                    | DE                                                          |

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



2811828

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2811828>

## Dati tecnici

### Caratteristiche articolo

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| Tipo di prodotto     | Temperature transmitter |
| Famiglia di prodotti | MACX Analog             |
| 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                                        |
| Isolamento galvanico tra ingresso e uscita | sì                                                         |
| 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 IEC/EN 61010-1

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Norme/Disposizioni              | IEC/EN 61010-1          |
| Tensione di isolamento nominale | 300 V <sub>rms</sub>    |
| Tensione di prova               | 2,5 kV AC (50 Hz, 60 s) |
| isolamento                      | Separazione sicura      |

#### Isolamento galvanico Ingresso/uscita IEC/EN 60079-11

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Norme/Disposizioni              | IEC/EN 60079-11    |
| Tensione di isolamento nominale | 375 V <sub>P</sub> |

#### Isolamento galvanico ingresso/alimentazione IEC/EN 60079-11

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Norme/Disposizioni              | IEC/EN 60079-11    |
| Tensione di isolamento nominale | 375 V <sub>P</sub> |

#### Isolamento galvanico Ingresso/uscita ON/OFF IEC/EN 60079-11

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Norme/Disposizioni              | IEC/EN 60079-11    |
| Tensione di isolamento nominale | 375 V <sub>P</sub> |

#### 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)               |

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



2811828

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2811828>

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| 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 <sub>2</sub> , 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                 | 0 mA ... 20 mA (SIL off) |
|                                            | 4 mA ... 20 mA (SIL on)  |
| 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 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Sezione conduttore flessibile   | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> |

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



2811828

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2811828>

|                                                                   |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 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 |

## 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 (Custodia) | 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.) |
| Temperatura ambiente (esercizio)             | -20 °C ... 65 °C                                                                                                                                              |
| Tensione massima di sicurezza U <sub>m</sub> | 30 V (Installazione nella zona 2)                                                                                                                             |

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



2811828

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2811828>

## Campo di impiego ad alta quota ( $\leq 3000$ m)

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Gamma di altezze                    | > 2000 m ... 3000 m               |
| Temperatura ambiente (esercizio)    | -20 °C ... 55 °C                  |
| Tensione massima di sicurezza $U_m$ | 30 V (Installazione nella zona 2) |

## Campo di impiego ad alta quota ( $\leq 4000$ m)

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Gamma di altezze                    | > 3000 m ... 4000 m               |
| Temperatura ambiente (esercizio)    | -20 °C ... 50 °C                  |
| Tensione massima di sicurezza $U_m$ | 30 V (Installazione nella zona 2) |

## Campo di impiego ad alta quota ( $\leq 5000$ m)

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Gamma di altezze                    | > 4000 m ... 5000 m               |
| Temperatura ambiente (esercizio)    | -20 °C ... 45 °C                  |
| Tensione massima di sicurezza $U_m$ | 30 V (Installazione nella zona 2) |

## Omologazioni

### CE

|             |               |
|-------------|---------------|
| Certificato | Conformità CE |
|-------------|---------------|

### ATEX

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| Siglatura   | II 3 G Ex ec ic nC IIC T4 Gc |
| Certificato | IBExU 10 ATEX 1044 X         |

### IECEX

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| Siglatura   | Ex ec ic nC IIC T4 Gc |
| Certificato | IECEX IBE 10.0004 X   |

### INMETRO

|             |                       |
|-------------|-----------------------|
| Siglatura   | Ex ec ic nC IIC T4 Gc |
| Certificato | DNV 18.0143 X         |

### UL, USA / Canada

|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| Siglatura | UL 508 Listed                         |
|           | Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 |
|           | Class I, Zone 2, Group IIC T6         |

### 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 |
|-----------|---|

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



2811828

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2811828>

## EAC Ex

|             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| Siglatura   | Ex ec ic IIC T4 Gc              |
| Certificato | BY/112 02.01 TP012 103.01 00078 |

## 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 |
|--------------------|--------------|

## Normative e prescrizioni

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Isolamento galvanico | Separazione a 4 vie |
|----------------------|---------------------|

## Montaggio

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Tipo di montaggio | Montaggio su guida DIN |
|-------------------|------------------------|

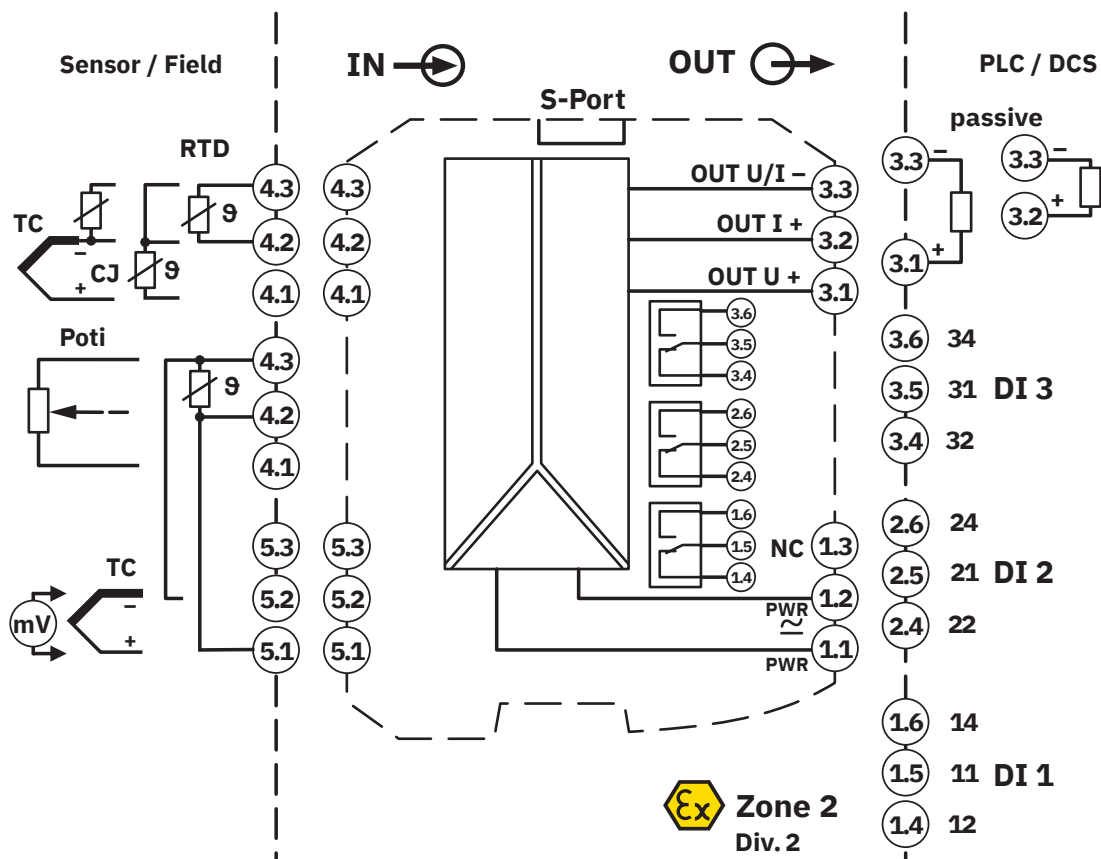
# MACX MCR-T-UIREL-UP-SP - Convertitore di temperatura

2811828

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2811828>

## Disegni

Diagramma a blocchi



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



2811828

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2811828>

## Omologazioni

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2811828>

### DNV

ID omologazione: TAA000020C



### UL Listed

ID omologazione: E238705



### cUL Listed

ID omologazione: E238705



### Functional Safety

ID omologazione: SEBS-A.20170608



### EAC Ex

ID omologazione: BY/112 02.01 TP012xx



### 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

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



2811828

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2811828>

## Classifiche

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27210129 |
| ECLASS-15.0 | 27210129 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC002919 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

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

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



2811828

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2811828>

## 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 all'articolo è disponibile nell'area 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)                                           |
|                                             | 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol(n. CAS: 79-94-7) |
| SCIP                                        | 32b8d259-d73f-4a99-9307-15b5e2233391                              |

### EF3.1 Cambiamento climatico

|         |                |
|---------|----------------|
| CO2e kg | 12,121 kg CO2e |
|---------|----------------|

Phoenix Contact 2026 © - 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](mailto:info_it@phoenixcontact.com)