# FA MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP - Indicatore digitale

2907216

https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2907216

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.

CRA-READY

Ex i, Indicatore di processo multifunzione in custodia a fronte quadro per il monitoraggio e la rappresentazione di valori di misura analogici. Gli ingressi universali consentono la connessione di corrente, tensione, RTD e TC. 2 uscite di commutazione relè e 1 uscita analogica.. HART

## Descrizione del prodotto

Indicatore di processo multifunzione Ex-i in custodia per il montaggio a fronte quadro per il monitoraggio, la rappresentazione e la trasmissione di valori di misura analogici dall'area Ex nell'area sicura. Grazie all'alimentazione trasmettitore integrata è possibile alimentare i sensori a 2 linee. Gli ingressi universali consentono la connessione di corrente, tensione, RTD e TC. È possibile monitorare i valori limite e collegare i relè. I segnali di processo possono essere inoltrati tramite l'uscita analogica. In caso di guasto, le indicazioni sul display cambiano colore permettendo così di riconoscere eventuali stati di allarme. Display LC a 5 cifre e 7 segmenti, retroilluminato, 1 entrata universale, 2 relè, archiviazione valore min/max, tabella di linearizzazione, uscita di stato digitale (Open Collector)

## Dati commerciali

| | |
|---|---|
| Codice articolo | 2907216 |
| Pezzi/conf. | 1 Pezzi |
| Quantità di ordinazione minima | 1 Pezzi |
| Codice vendita | DK1241 |
| Codice prodotto | DK1241 |
| GTIN | 4055626173627 |
| Peso per pezzo (confezione inclusa) | 598,2 g |
| Peso per pezzo (confezione esclusa) | 580 g |
| Numero tariffa doganale | 90328900 |
| Paese di origine | DE |

# Dati tecnici

## Note

Nota per l'utilizzo

| | |
|---|---|
| Nota per l'utilizzo | Allo stato attuale stiamo predisponendo il prodotto affinché rispetti, a partire dal giorno 11.12.2027, i requisiti del Cyber Resilience Act (CRA) dell'UE sulla base delle informazioni attualmente disponibili sul CRA. |

## Caratteristiche articolo

| | |
|---|---|
| Tipo di prodotto | Display digitale |
| Famiglia di prodotti | Field Analog |
| Numero di canali | 1 |
| Configurazione | Tastiera |
| | Software |

Caratteristiche di isolamento

| | |
|---|---|
| Classe di protezione | I |

Caratteristiche di isolamento

| | |
|---|---|
| Categoria di sovratensione | II |
| Grado di inquinamento | 2 |

## Caratteristiche del sistema

Funzionalità

| | |
|---|---|
| Configurazione | Tastiera |
| | Software |

## Caratteristiche elettriche

| | |
|---|---|
| Tensione di prova (Relè/relè) | 2500 V |
| Tensione di prova (Relè di ingresso/uscita/alimentazione) | 2500 V |
| Tensione di prova (Ingresso/uscita) | 1500 V |

Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione

| | |
|---|---|
| Separazione galvanica | 375 V |

Alimentazione

| | |
|---|---|
| Range tensione di alimentazione | 24 V AC/DC ... 230 V AC/DC (-20 % ... +10 %, 50 Hz ... 60 Hz) |
| Max. corrente assorbita | 30 mA |
| Potenza assorbita | ≤ 6,9 W |

## Dati di ingresso

Segnale: Tensione

| | |
|---|---|
| Descrizione dell'ingresso | Ingresso universale |
| Segnale d'ingresso | Tensione |

| | |
|---|---|
| Segnale d'ingresso, tensione | 0 V ... 10 V |
| | 2 V ... 10 V |
| | 0 V ... 5 V |
| | 0 V ... 1 V |
| | 1 V ... 5 V |
| | -1 V ... 1 V |
| | -10 V ... 10 V |
| | -30 V ... 30 V |
| | -100 mV ... 100 mV |
| Segnale d'ingresso, tensione massima | ± 35 V (≥ 1 V) |
| | ± 12 V (< 1 V) |
| Sorgenti d'ingresso utilizzabili | Tensione |
| Resistenza d'ingresso ingresso tensione | > 1 MΩ |

Segnale: Corrente

| | |
|---|---|
| Descrizione dell'ingresso | Ingresso universale |
| Numero ingressi | 1 |
| Segnale d'ingresso | Corrente |
| Segnale d'ingresso, corrente | 0 mA ... 20 mA +10 % |
| | 4 mA ... 20 mA +10 % |
| Segnale d'ingresso, corrente massima | < 150 mA |
| Sorgenti d'ingresso utilizzabili | Corrente |
| Resistenza d'ingresso ingresso corrente | 10 Ω |
| Tensione di aliment. transmitter | > 16 V (22 mA) |
| Intervallo tensione di aliment. transmitter | 22,8 V ... 27,6 V (a vuoto) |
| Corrente di alimentazione transmitter | < 30 mA (Protezione da cortocircuito/sovraccarico) |
| Risoluzione convertitori D/A | 16 Bit |

Segnale: Resistenza

| | |
|---|---|
| Descrizione dell'ingresso | Ingresso universale |
| Segnale d'ingresso | Resistenza |
| Sorgenti d'ingresso utilizzabili | Resistenza: 30 Ω ... 3000 Ω |

Misurare

| | |
|---|---|
| Descrizione dell'ingresso | Ingresso universale |
| Configurabile/Programmabile | sì |
| Tipi di sensori utilizzabili (RTD) | Sensori Pt, Ni, Cu |
| Sorgenti d'ingresso utilizzabili | Termoresistenza |
| Intervallo di misurazione temperatura | -200 °C ... 1100 °C (Range a seconda del tipo di sensore, regolabile) |
| Tecnica di connessione | 2, 3, 4 conduttori |
| Frequenza di misurazione | 200 ms |

Misurare

| | |
|---|---|
| Descrizione dell'ingresso | Ingresso universale |
| Configurabile/Programmabile | sì |

| | |
|---|---|
| Tipi di sensori utilizzabili (TC) | J, K, T, N, B, S, R, U. L, C, D |
| Sorgenti d'ingresso utilizzabili | Termocoppia |
| Intervallo di misurazione temperatura | -200 °C ... 2495 °C (Range a seconda del tipo di sensore, regolabile) |
| Frequenza di misurazione | 200 ms |

## Dati di uscita

Commutazione: Relè

| | |
|---|---|
| Tipo di commutazione del contatto | 2 contatti di scambio |
| Min. tensione commutabile | 12 V |
| Max. tensione commutabile | 30 V DC (3 A) |
| | 230 V AC (3 A) |
| Min. corrente | 10 mA |
| Max. corrente d'inserzione | 3 A |

Commutazione: Transistor

| | |
|---|---|
| Descrizione dell'uscita | Uscita Open Collector |
| Numero uscite | 1 |
| Tipo di commutazione del contatto | Transistor |
| Max. tensione commutabile | 28 V |
| Max. corrente d'inserzione | 200 mA |

Segnale: Tensione

| | |
|---|---|
| Segnale d'uscita, tensione | 0 V ... 10 V |
| | 2 V ... 10 V |
| | 0 V ... 5 V |
| | 1 V ... 5 V |
| Segnale d'uscita, tensione massima | < 11 V |
| Tensione a vuoto | 24 V DC (+15 %/-5 %) |
| Corrente di cortocircuito | < 25 mA |
| Ripple | < 10 $mV_{SS}$ (1000 Ω) |
| Risoluzione convertitori D/A | 13 Bit |
| Coefficiente termico tipico | 0,01 %/K |

Segnale: Corrente

| | |
|---|---|
| Numero uscite | 1 |
| Configurabile/Programmabile | sì |
| Segnale d'uscita, corrente | 0 mA ... 20 mA |
| | 4 mA ... 20 mA |
| Segnale d'uscita, corrente massima | < 22 mA |
| Carico/carico di uscita uscita di corrente | ≤ 500 Ω (22 mA) |
| Ripple | < 10 $mV_{SS}$ (500 Ω) |
| Risoluzione convertitori D/A | 13 Bit |
| Numero di cifre visualizzate | 5 |
| Display | Display LC a 7 segmenti, retroilluminato, dot-matrix per |

| | |
|---|---|
| | testi/grafico a barra |
| Coefficiente termico tipico | 0,01 %/K |

## Dati di collegamento

Ingresso, Uscita, Stato

| | |
|---|---|
| Collegamento | Connessione Push-in |
| Lunghezza del tratto da spelare | 10 mm |
| Sezione conduttore rigida | 0,14 mm² ... 1,5 mm² |
| Sezione conduttore flessibile | 0,14 mm² ... 1,5 mm² |
| Sezione conduttore AWG | 26 ... 16 |

Relè, alimentazione

| | |
|---|---|
| Collegamento | Connessione a vite |
| 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 conduttore AWG | 24 ... 14 |
| Coppia di serraggio | 0,4 Nm ... 0,4 Nm |

## Dati EX

| | |
|---|---|
| Circuiti Ex i (EPL) | Ga |
| | Da |

Dati tecnici di sicurezza

| | |
|---|---|
| Nota | Alimentazione del convertitore di misura a due fili (a sicurezza intrinseca) |
| Induttanza interna max. $L_i$ | 75 µH |
| Capacità interna max. $C_i$ | 8 nF |
| Max. tensione d'uscita $U_o$ | ≤ 27,3 V |
| Max. corrente in uscita $I_o$ | ≤ 96,5 mA |
| Max. potenza in uscita $P_o$ | ≤ 659 mW |
| Ex ia IIC: Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$ | 4 mH / 88 nF |
| Ex ia IIB: Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$ | 17 mH / 683 nF |
| Ex ia IIA: Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$ | 34 mH / 2280 nF |

Dati tecnici di sicurezza

| | |
|---|---|
| Nota | Ingressi di temperatura (sicurezza intrinseca) |
| Induttanza interna max. $L_i$ | 75 µH |
| Capacità interna max. $C_i$ | 8 nF |
| Max. tensione d'uscita $U_o$ | ≤ 27,3 V |
| Max. corrente in uscita $I_o$ | ≤ 22,1 mA |
| Max. potenza in uscita $P_o$ | ≤ 151 mW |
| Ex ia IIC: Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$ | 500 µH / 85 nF |
| Ex ia IIB: Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$ | 2 mH / 360 nF |
| Ex ia IIA: Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$ | 5 mH / 530 nF |

Dati tecnici di sicurezza

| | |
|---|---|
| Nota | Ingresso corrente (sicurezza intrinseca) |
| Induttanza interna max. $L_i$ | 75 µH |
| Capacità interna max. $C_i$ | 8 nF |
| Max. tensione d'uscita $U_o$ | ≤ 27,3 V |
| Max. corrente in uscita $I_o$ | ≤ 5 mA |
| Max. potenza in uscita $P_o$ | ≤ 34,2 mW |
| Ex ia IIC: Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$ | 500 mH / 88 nF |
| Ex ia IIB: Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$ | 2 mH / 380 nF |
| Ex ia IIA: Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$ | 100 mH / 540 nF |

Dati tecnici di sicurezza

| | |
|---|---|
| Nota | Ingresso tensione (a sicurezza intrinseca) |
| Induttanza interna max. $L_i$ | 75 µH |
| Capacità interna max. $C_i$ | 8 nF |
| Max. tensione d'uscita $U_o$ | ≤ 27,3 V |
| Max. corrente in uscita $I_o$ | ≤ 5 mA |
| Max. potenza in uscita $P_o$ | ≤ 34,2 mW |
| Ex ia IIC: Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$ | 500 mH / 88 nF |
| Ex ia IIB: Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$ | 2 mH / 380 nF |
| Ex ia IIA: Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$ | 100 mH / 540 nF |

## Interfacce

Dati: T-PORT

| | |
|---|---|
| Collegamento | Connettore femmina a 4 polos |

Dati: USB

| | |
|---|---|
| Velocità di trasmissione seriale | 38400 Baud |

Comunicazione dati (bypass)

| | |
|---|---|
| Protocolli | HART |

## Segnalazione

| | |
|---|---|
| Segnalazione stato | LED (rosso) |

## Dimensioni

| | |
|---|---|
| Larghezza | 96 mm |
| Altezza | 48 mm |
| Profondità | 175 mm |

## Indicazioni materiale

| | |
|---|---|
| Colore | grigio chiaro (RAL 7035) |
| Materiale custodia | PC-GF10 |

## Condizioni ambientali e della vita elettrica

Condizioni ambientali

| | |
|---|---|
| Grado di protezione | IP65 (Lato frontale) |
| Temperatura ambiente (esercizio) | -20 °C ... 60 °C |
| Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto) | -40 °C ... 85 °C |
| Posizione elevata | ≤ 2000 m |
| Classe di climatizzazione | conforme a norma IEC 60654-1, classe B2 |
| Umidità dell'aria consentita (esercizio) | Lato anteriore: condensa consentita |
| | Tubo del dispositivo: nessuna condensa |

## Omologazioni

CE

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

ATEX

| | |
|---|---|
| Siglatura | Ⓔx II (1) G [Ex ia Ga] IIC |
| | Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC |
| Certificato | PTB 15 ATEX 2011 |

UKCA Ex (UKEX)

| | |
|---|---|
| Certificato | CML 21UKEX2995 |

UL, USA / Canada

| | |
|---|---|
| Siglatura | UL 61010 Recognized |

FM

| | |
|---|---|
| Siglatura | AIS, NI/I/2/ABCDEFG/T4 |

CSA

| | |
|---|---|
| Siglatura | AIS, NI/I/2/ABCDEFG/T4 |

Omologazione per settore navale

| | |
|---|---|
| Certificato | DNV GL TAA000029G |

Dati cantieristica navale

| | |
|---|---|
| Temperature | B |
| Humidity | B |
| Vibrazione | A |
| EMC | B |
| Enclosure | B (front) / A (rear) |

## Dati EMC

| | |
|---|---|
| Immunità ai disturbi | IEC 61326 / NAMUR NE 21 |

Emissione di disturbi

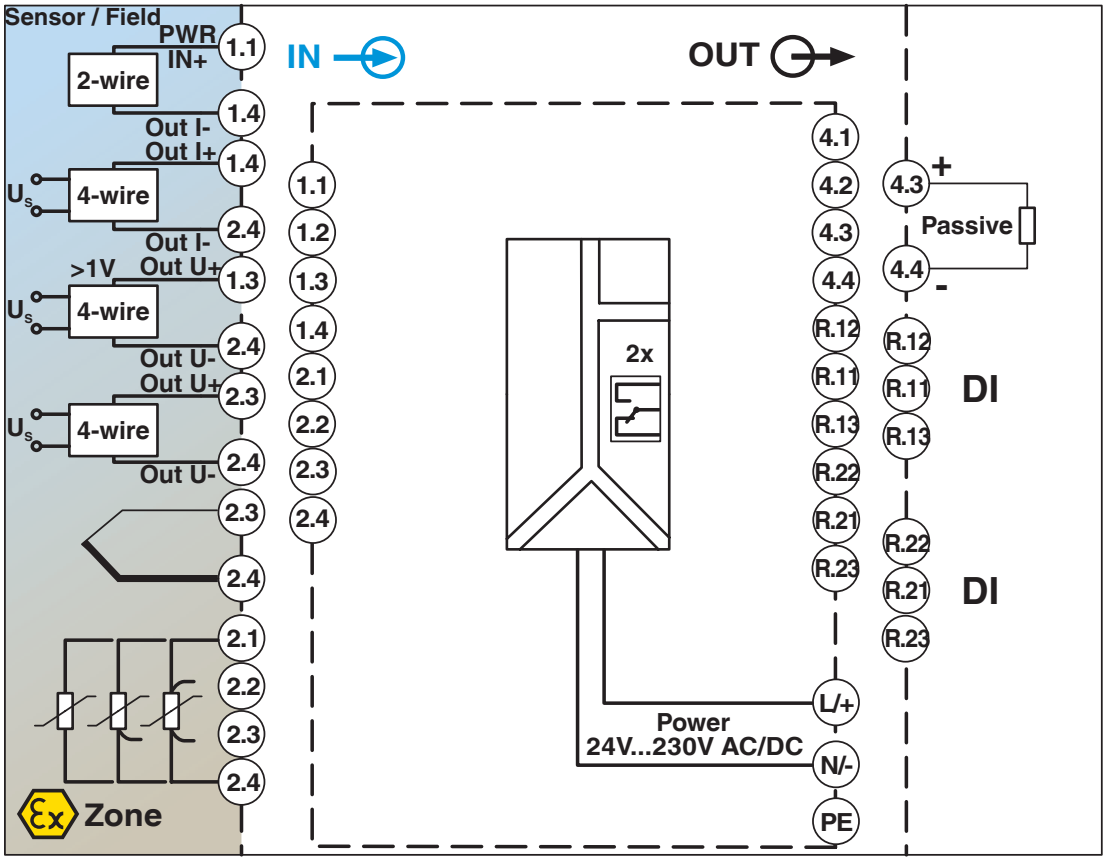
| | |
|---|---|
| Norme/Disposizioni | IEC 61326, classe A |

## Montaggio

| | |
|---|---|
| Tipo di montaggio | Montaggio su guida DIN |
| | Montaggio su pannello frontale |
| Posizione di installazione | Angolo di visualizzazione max. +/- 45° dall'asse centrale del display in ogni direzione |

## Disegni

Diagramma a blocchi




Schema a blocchi FA-MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP

## Omologazioni

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2907216

**CSA**
ID omologazione: 2879105

**cUL Recognized**
ID omologazione: FILE E 198586

**UL Recognized**
ID omologazione: FILE E 198586

**DNV**
ID omologazione: TAA000029G_2

**ATEX**
ID omologazione: PTB 15 ATEX 2011

**CSA**
ID omologazione: 2879105

**FM approved**
ID omologazione: 3057343

## Classifiche

### ECLASS

| | |
|---|---|
| ECLASS-13.0 | 27210301 |
| ECLASS-15.0 | 27210301 |

### ETIM

| | |
|---|---|
| ETIM 10.0 | EC011349 |

### UNSPSC

| | |
|---|---|
| UNSPSC 21.0 | 39121000 |

## 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) |


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