

# MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP - Isolatore galvanico



2924883

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

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.



Amplificatore di isolamento NAMUR Ex i. Per la gestione di contatti e sensori di prossimità Ex i in area Ex. Uscita transistor passiva (resistiva secondo EN 60947-5-6), trasparenza ai guasti di linea, fino a SIL 2 secondo IEC 61508; connessione Push-in

## I vantaggi

- Ingresso segnale: intrinsecamente sicuro [Ex ia], per sensori di prossimità NAMUR (EN 60947-5-6) o contatti di commutazione
- Uscita segnale con comportamento resistivo (Transistor), conforme a EN 60947-5-6
- Uscita segnale con trasparenza ai guasti di linea, segnalazione di un guasto di linea direttamente tramite l'uscita segnale al PLC o PLS
- Frequenza di commutazione fino a 5 kHz
- Direzione d'azione commutabile
- Segnalazione guasti di linea (LFD) inseribile o disinseribile
- SIL 2 secondo IEC/EN 61508
- Separazione galvanica a 3 vie
- Possibilità di alimentazione e segnalazione errori tramite connettore per guide di supporto
- Morsetti di connessione estraibili, connessione Push-in
- Installazione in zona 2 consentita
- Larghezza custodia: 12,5 mm

## Dati commerciali

Codice articolo	2924883
Pezzi/conf.	1 Pezzi
Quantità di ordinazione minima	1 Pezzi
Codice vendita	DK1213
Codice prodotto	DK1213
Pagina del catalogo	Pagina 160 (C-5-2019)
GTIN	4046356667852
Peso per pezzo (confezione inclusa)	176,5 g
Peso per pezzo (confezione esclusa)	150 g
Numero tariffa doganale	85365019
Paese di origine	DE

# MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP - Isolatore galvanico



2924883

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

## 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	Amplificatore di sezionamento
Famiglia di prodotti	MACX Analog
Numero di canali	1
Esecuzione	Isolatori galvanici Ex i con sicurezza funzionale SIL
Configurazione	DIP switch

#### Caratteristiche di isolamento: GB Standard

Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2

### Caratteristiche del sistema

#### Funzionalità

Configurazione	DIP switch
----------------	------------

### Caratteristiche elettriche

Isolamento galvanico	Separazione a 3 vie
Isolamento galvanico tra ingresso e uscita	sì

#### Isolamento galvanico Ingresso/uscita

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

#### Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione, connettore per guide di supporto

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

#### Isolamento galvanico Ingresso/alimentazione, connettore per guide di supporto

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

#### Alimentazione

Tensione nominale	24 V DC
Range tensione di alimentazione	9,6 V DC ... 30 V DC (12 V DC ... 24 V DC (-20 % ... +25 %))
Potenza dissipata	< 0,6 W
Potenza assorbita	< 600 mW

### Dati di ingresso

Segnale: NAMUR

# MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP - Isolatore galvanico



2924883

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

Descrizione dell'ingresso	a sicurezza intrinseca
Numero ingressi	1
Sorgenti d'ingresso utilizzabili	Sensori di prossimità NAMUR (IEC/EN 60947-5-6) Contatti liberi da potenziale Contatti con collegamento resistivo
Soglia di commutazione segnale "0" corrente	< 1,2 mA (bloccante)
Soglia di commutazione segnale "1" corrente	> 2,1 mA (conduttivo)
Isteresi	< 0,2 mA
Riconoscimento guasto linea	< 0,05 mA ... 0,35 mA (Interruzione di linea) < 100 Ω ... 360 Ω (Cortocircuito) attivabile/disattivabile tramite DIP switch
Tensione a vuoto	8 V DC ±10 %

## Dati di uscita

Commutazione: Transistor

Descrizione dell'uscita	passivo
Frequenza di commutazione	5 kHz

Segnale

Numero uscite	1
---------------	---

## Dati di collegamento

Collegamento	Connessione Push-in
Lunghezza del tratto da spelare	8 mm
Sezione conduttore rigida	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Sezione conduttore flessibile	0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>
Sezione conduttore AWG	24 ... 16

Presca per spina di prova

Diametro max.	2,3 mm
---------------	--------

## 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. $C_i$	trascurabile
Max. tensione d'uscita $U_o$	9,6 V
Max. corrente in uscita $I_o$	10 mA
Max. potenza in uscita $P_o$	25 mW

# MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP - Isolatore galvanico



2924883

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

Tensione massima di sicurezza $U_m$	253 V AC
	125 V DC
I/A (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$	1000 mH / 210 $\mu$ F
I/B/I/C (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$	1000 mH / 26 $\mu$ F
I/C (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$	300 mH / 3,6 $\mu$ F
I/B/I/A/I/C (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$	100 mH / 1 $\mu$ F, 5 mH / 1 $\mu$ F, 1 mH / 1 $\mu$ F, 10 $\mu$ H / 1 $\mu$ F
I/C (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna $L_o$ / Max. capacità esterna $C_o$	100 mH / 510 nF, 50 mH / 580 nF, 5 mH / 600 nF, 1 mH / 600 nF, 10 $\mu$ H / 600 nF

## Interfacce

### Dati

Numero di canali	0
------------------	---

## Segnalazione

Segnalazione stato	LED verde (tensione di alimentazione)
	LED giallo (stato d'inserzione)
	LED rosso (guasto linea)

## Dimensioni

Disegno quotato	
Larghezza	12,5 mm
Altezza	116 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

## Caratteristiche

### Dati tecnici di sicurezza

Safety Integrity Level (SIL)	2
------------------------------	---

### Dati tecnici di sicurezza

# MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP - Isolatore galvanico



2924883

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

Safety Integrity Level (SIL)	2
------------------------------	---

## Condizioni ambientali e della vita elettrica

### Condizioni ambientali

Grado di protezione	IP20 (non sottoposto a valutazione UL)
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 70 °C (Posizione di montaggio a piacere)
	-40 °C ... 70 °C (Declassamento)
Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)	-40 °C ... 80 °C
Umidità dell'aria consentita (esercizio)	10 % ... 95 % (senza condensa)

### Campo di impiego ad alta quota ( $\leq 2000$ m)

Posizione elevata	$\leq 2000$ m (I dati tecnici si riferiscono ad altitudini $\leq 2000$ m sul livello del mare. Per altitudini $>2000$ m sul livello del mare, vedere la scheda tecnica.)
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 60 °C
	-40 °C ... 70 °C (Declassamento)
Tensione di isolamento nominale	265 V AC/DC ( $U_{\text{isolamento "ec"}}$ : alimentazione, ingresso / uscita)

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

Gamma di altezze	$> 2000$ m ... 3000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 54 °C
	-40 °C ... 63 °C (Declassamento)
Tensione massima di sicurezza $U_m$	190 V AC
	110 V DC
Tensione di isolamento nominale	190 V AC/DC ( $U_{\text{isolamento "ec"}}$ : alimentazione, ingresso / uscita)

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

Gamma di altezze	$> 3000$ m ... 4000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 48 °C
	-40 °C ... 56 °C (Declassamento)
Tensione massima di sicurezza $U_m$	60 V
Tensione di isolamento nominale	60 V AC/DC ( $U_{\text{isolamento "ec"}}$ : alimentazione, ingresso / uscita)

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

Gamma di altezze	$> 4000$ m ... 5000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 42 °C
	-40 °C ... 49 °C (Declassamento)
Tensione massima di sicurezza $U_m$	60 V
Tensione di isolamento nominale	60 V AC/DC ( $U_{\text{isolamento "ec"}}$ : alimentazione, ingresso / uscita)

## Omologazioni

### CE

Certificato	Conformità CE
Nota	inoltre EN 61326

### ATEX

# MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP - Isolatore galvanico



2924883

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

Siglatura	⊕ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	⊕ II 3(1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificato	IBExU 08 ATEX 1100 X

## UKCA Ex (UKEX)

Siglatura	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
	⊕ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	⊕ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificato	CML 22UKEX3527X

## IECEX

Siglatura	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificato	IECEX IBE 08.0005X

## CCC / China-Ex

Siglatura	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex iaD]
	Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificato	NEPSI GYJ20.1314X

## UL, USA / Canada

Siglatura	UL 61010 Listed
Certificato	Ⓢ-Ⓢ C.D.-No 83104549

## Omologazione per settore navale

Certificato	DNV GL TAA000020C
-------------	-------------------

## Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Siglatura	2
-----------	---

## INMETRO

Siglatura	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificato	DNV 18.0141 X

## Dati cantieristica navale

Temperature	B
Humidity	B
Vibrazione	A
EMC	A

# MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP - Isolatore galvanico



2924883

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

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

## Emissione di disturbi

Norme/Disposizioni	EN 61000-6-4
--------------------	--------------

## Normative e prescrizioni

Isolamento galvanico	Separazione a 3 vie
----------------------	---------------------

## GB Standard

Norme/Disposizioni	GB 3626.20
	GB 3836.1
	GB 3836.4
	GB 3836.8
	GB 12476.1
	GB 12476.4

## Montaggio

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

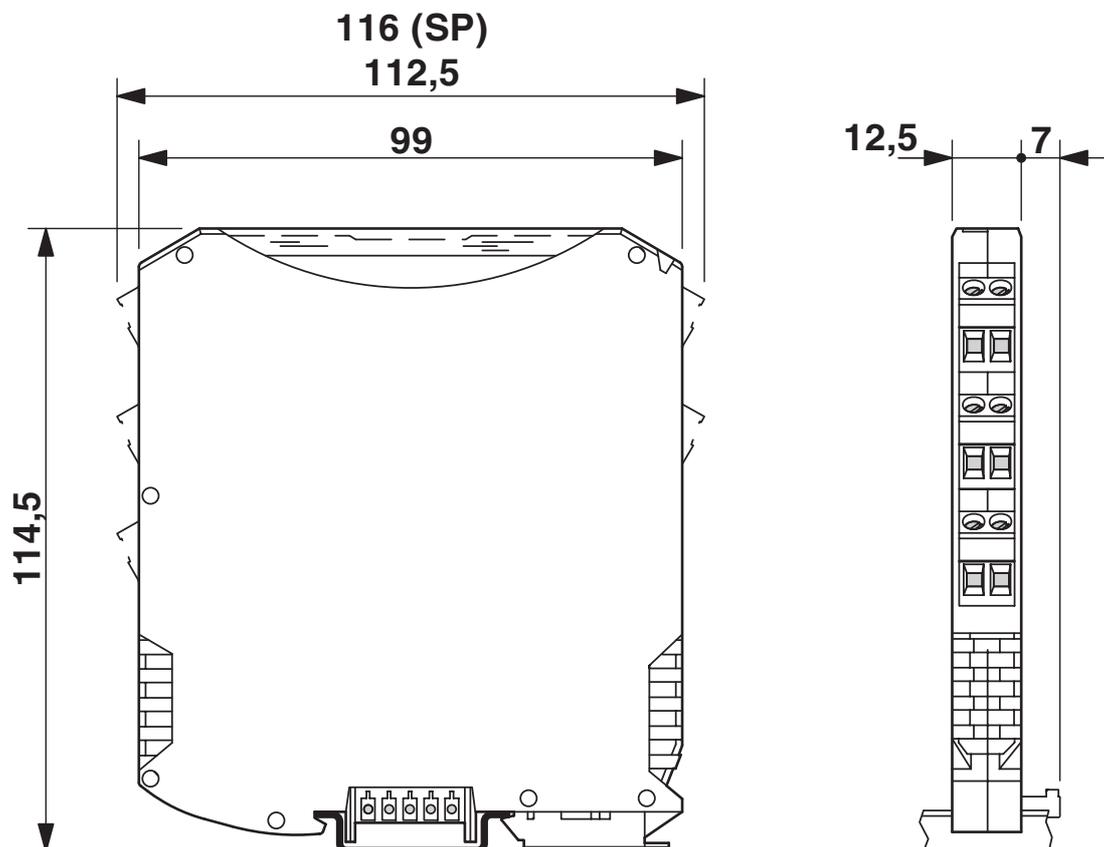
# MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP - Isolatore galvanico

2924883

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

## Disegni

Disegno quotato

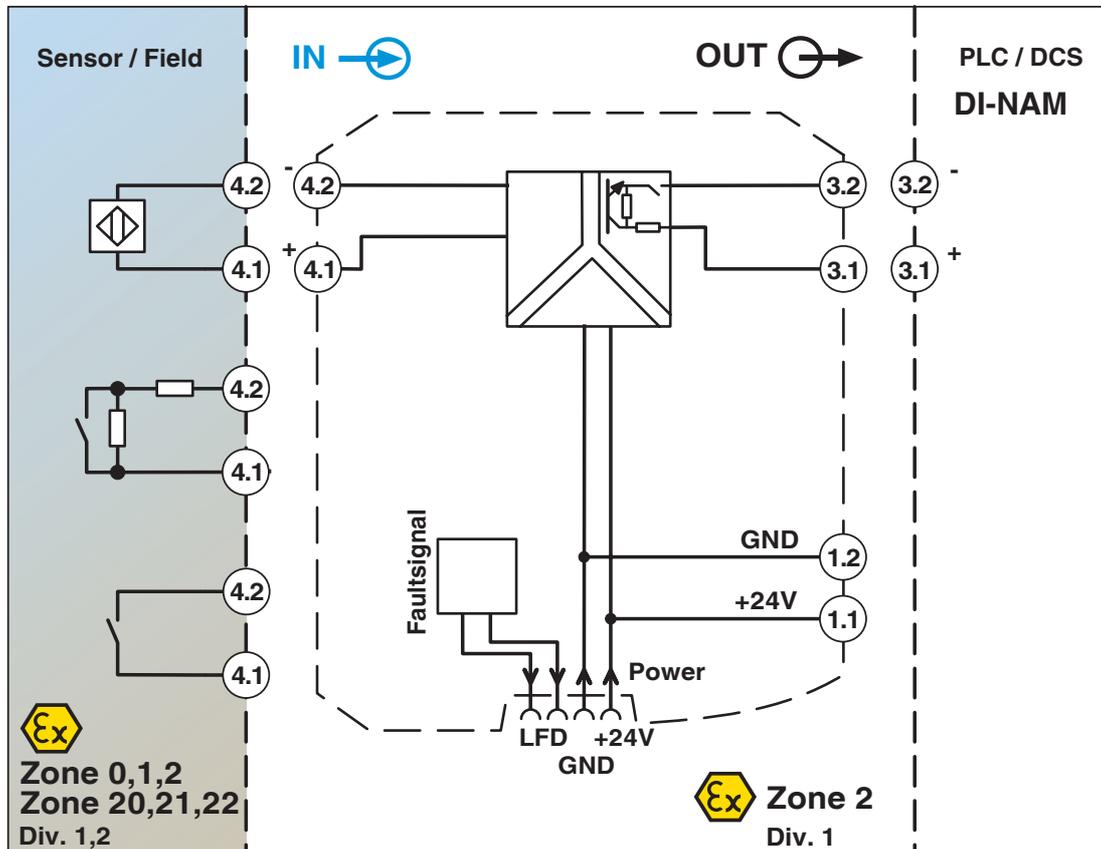


# MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP - Isolatore galvanico

2924883

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

Diagramma a blocchi



# MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP - Isolatore galvanico



2924883

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

## Omologazioni

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

 **UL Listed**  
ID omologazione: E330267

 **CCC**  
ID omologazione: 2020322 316001584

**Sicurezza funzionale**  
ID omologazione: 12/06-054 R016 V2R0

 **EAC Ex**  
ID omologazione: RU C-DE.AB72.B.00093

 **IECEx**  
ID omologazione: IECEx IBE 12.0018X

 **cUL Listed**  
ID omologazione: E199827

 **UL Listed**  
ID omologazione: E199827

 **ATEX**  
ID omologazione: IBExU 12 ATEX 1169

**INMETRO**  
ID omologazione: DNV 18.0141 X

# MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP - Isolatore galvanico



2924883

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

## Classifiche

### ECLASS

ECLASS-12.0	27210121
ECLASS-13.0	27210121

### ETIM

ETIM 9.0	EC001485
----------	----------

### UNSPSC

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

# MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP - Isolatore galvanico



2924883

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924883>

## 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)
SCIP	3dfc5c88-8e69-45b3-afc1-060af9426169

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](mailto:info_it@phoenixcontact.com)