

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



2924045

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>

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.



Isolatore galvanico NAMUR Ex i Per la gestione di contatti e sensori di prossimità in aree Ex. I segnali vengono trasmessi nell'area sicura mediante uscita del relè (contatti di scambio). Segnalazione guasto di linea (LFD), separazione a 3 vie, SIL 2.

I vantaggi

- Possibilità di alimentazione e segnalazione errori tramite connettore per guide di supporto
- Installazione in zona 2, tipo di protezione ammessa "n" (EN 60079-15)
- Fino a SIL 2 secondo EN 61508
- Individuazione guasto linea (LFD), attivabile/disattivabile, segnalazione errori mediante LED rosso lampeggiante e diseccitazione dell'uscita relè
- Ingresso per sensori di prossimità NAMUR (EN 60947-5-6), contatti liberi da potenziale o con collegamento resistivo, [Ex ia] IIC
- Relè uscita segnale (contatto di scambio)
- Direzione d'azione commutabile (comportamento corrente di lavoro o di riposo)
- Separazione galvanica a 3 vie
- Indicazioni LED per tensione di alimentazione, stato di commutazione e guasto secondo NAMUR NE 44

Dati commerciali

Codice articolo	2924045
Pezzi/conf.	1 Pezzi
Quantità di ordinazione minima	1 Pezzi
Codice vendita	DK1213
Codice prodotto	DK1213
Pagina del catalogo	Pagina 154 (C-5-2019)
GTIN	4046356338059
Peso per pezzo (confezione inclusa)	170 g
Peso per pezzo (confezione esclusa)	131,5 g
Numero tariffa doganale	85365019
Paese di origine	DE

Dati tecnici

Caratteristiche articolo

Tipo di prodotto	Amplificatore di sezionamento
Famiglia di prodotti	MACX Analog
Applicazione	Digitale IN
Numero di canali	1
Esecuzione	Isolatori galvanici Ex i con sicurezza funzionale SIL
Configurazione	DIP switch

Caratteristiche del sistema

Funzionalità

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

Caratteristiche elettriche

Isolamento galvanico	Separazione a 3 vie
Isolamento galvanico tra ingresso e uscita	sì
Potenza dissipata massima in condizioni nominali	< 650 mW

Isolamento galvanico

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

Isolamento galvanico Ingresso/uscita IEC/EN 60079-11

Norme/Disposizioni	IEC/EN 60079-11
Tensione di isolamento nominale	375 V _{PP}
Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2

Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione, connettore per guide di supporto IEC/EN 61010-1

Norme/Disposizioni	IEC/EN 61010-1
Tensione di isolamento nominale	300 V _{eff}
Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2
isolamento	Separazione sicura

Isolamento galvanico Uscita/ingresso, alimentazione, TBUS IEC/EN 61010-1

Norme/Disposizioni	IEC/EN 61010-1
Tensione di isolamento nominale	300 V _{eff}
Categoria di sovratensione	III
Grado di inquinamento	2
isolamento	Separazione sicura

Isolamento galvanico Ingresso/alimentazione, connettore per guide di supporto IEC/EN 60079-11

Norme/Disposizioni	IEC/EN 60079-11
Tensione di isolamento nominale	375 V _{PP}

2924045

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>

Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2

Alimentazione

Tensione nominale	24 V DC -20 % ... +25 %
Range tensione di alimentazione	19,2 V DC ... 30 V DC
Max. corrente assorbita	21 mA (24 V DC)
Potenza dissipata	< 1 W
Potenza assorbita	< 1 W

Dati di ingresso

Segnale: NAMUR

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)
Corrente di cortocircuito	8 mA
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

Dati di uscita

Commutazione: Relè

Tipo di commutazione del contatto	1 contatto di scambio
Materiale dei contatti	AgSnO ₂ , dorato a spessore
Max. tensione commutabile	250 V AC (2 A)
	120 V DC (0,2 A)
	30 V DC (2 A)
Max. potenza commutabile	500 VA
Carico minimo consigliato	5 V / 10 mA
Frequenza di commutazione	≤ 20 Hz (senza carico)

Segnale

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

Dati di collegamento

Collegamento	Connessione Push-in
Lunghezza del tratto da spelare	10 mm
Sezione conduttore rigida	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²

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



2924045

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>

Sezione conduttore flessibile	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Sezione conduttori flessibili (2 conduttori della stessa sezione)	0,25 mm ² ... 0,34 mm ² (Puntalino TWIN senza collare in plastica)
	0,5 mm ² ... 1,5 mm ² (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	11 nF
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
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 μ F
IIB/IIIC (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	1000 mH / 26 μ F
IIC (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	300 mH / 3,6 μ F
IIC (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	100 mH / 500 nF, 50 mH / 570 nF, 5 mH / 590 nF, 1 mH / 590 nF, 10 μ H / 590 nF
I/IIB/IIA/IIIC (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	100 mH / 1 μ F, 5 mH / 1 μ F, 1 mH / 1 μ F, 10 μ H / 1 μ F

Interfacce

Dati

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

Segnalazione

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

Dimensioni

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



2924045

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>

Disegno quotato	
Larghezza	12,5 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)	-40 °C ... 60 °C (Posizione di montaggio a piacere)
	-40 °C ... 70 °C (Declassamento)
Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)	-40 °C ... 85 °C
Umidità dell'aria consentita (esercizio)	10 % ... 95 % (senza condensa)
Umidità dell'aria consentita (stoccaggio/trasporto)	5 % ... 95 % (senza condensa)

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)	-40 °C ... 60 °C
	-40 °C ... 70 °C (Declassamento)
Tensione di isolamento nominale	253 V AC (Alimentazione, ingresso/uscita)
	125 V DC (Alimentazione, ingresso/uscita)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 3000 m)

Gamma di altezze	> 2000 m ... 3000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 54 °C
	-40 °C ... 63 °C (Declassamento)
Tensione di isolamento nominale	190 V AC (Alimentazione, ingresso/uscita)
	110 V DC (Alimentazione, ingresso/uscita)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 4000 m)

Gamma di altezze	> 3000 m ... 4000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 48 °C

2924045

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>

	-40 °C ... 56 °C (Declassamento)
Tensione di isolamento nominale	60 V AC/DC (Alimentazione, ingresso/uscita)
Campo di impiego ad alta quota (≤ 5000 m)	
Gamma di altezze	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 42 °C
	-40 °C ... 49 °C (Declassamento)
Tensione di isolamento nominale	60 V AC/DC (Alimentazione, ingresso/uscita)

Omologazioni

CE

Certificato	Conformità CE
Nota	inoltre EN 61326

ATEX

Siglatura	⊕ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	⊕ II 3 (1) G Ex ec [ia Ga] nC IIC T4 Gc
	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificato	IBExU 07 ATEX 1069 X

IECEX

Siglatura	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] nC IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificato	IECEX IBE 08.0001X

CCC / China-Ex

Siglatura	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificato	2022122316115975

UL, USA / Canada

Siglatura	UL 61010 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Div. 2, Groups IIC, IIB, IIA T4
	Associated apparatus for use in Class I, Division 1, Groups A,B,C,D
	Associated apparatus for use in Class II, Div.1 Groups E,F,G
	Associated apparatus for use in Class III, Division 1
	Associated apparatus for use in Class I, Zone 0,1,2, Groups IIC,IIB,IIA
Certificato	Ⓢ C.D.-No 83104549

UL, USA / Canada

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



2924045

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>

Siglatura	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
	UL 61010 Listed
Certificato	ⓈⓂⓂ C.D.-No 83104549

KC-s

Siglatura	[Ex ia] IIC/IIB
Certificato	17-KA4BO-0408X

Omologazione per settore navale

Certificato	DNV GL TAA00000AG
-------------	-------------------

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

Siglatura	2
Certificato	IN-AT-AS-MRL-24-00163

Systematic Capability

Siglatura	3
-----------	---

INMETRO

Siglatura	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificato	DNV 18.0114 X

Dati cantieristica navale

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

Dati EMC

Immunità ai disturbi	EN 61000-6-2
	EN 61326

Normative e prescrizioni

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

GB Standard

Norme/Disposizioni	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3
	GB/T 3836.4
	GB/T 3836.8

Montaggio

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

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

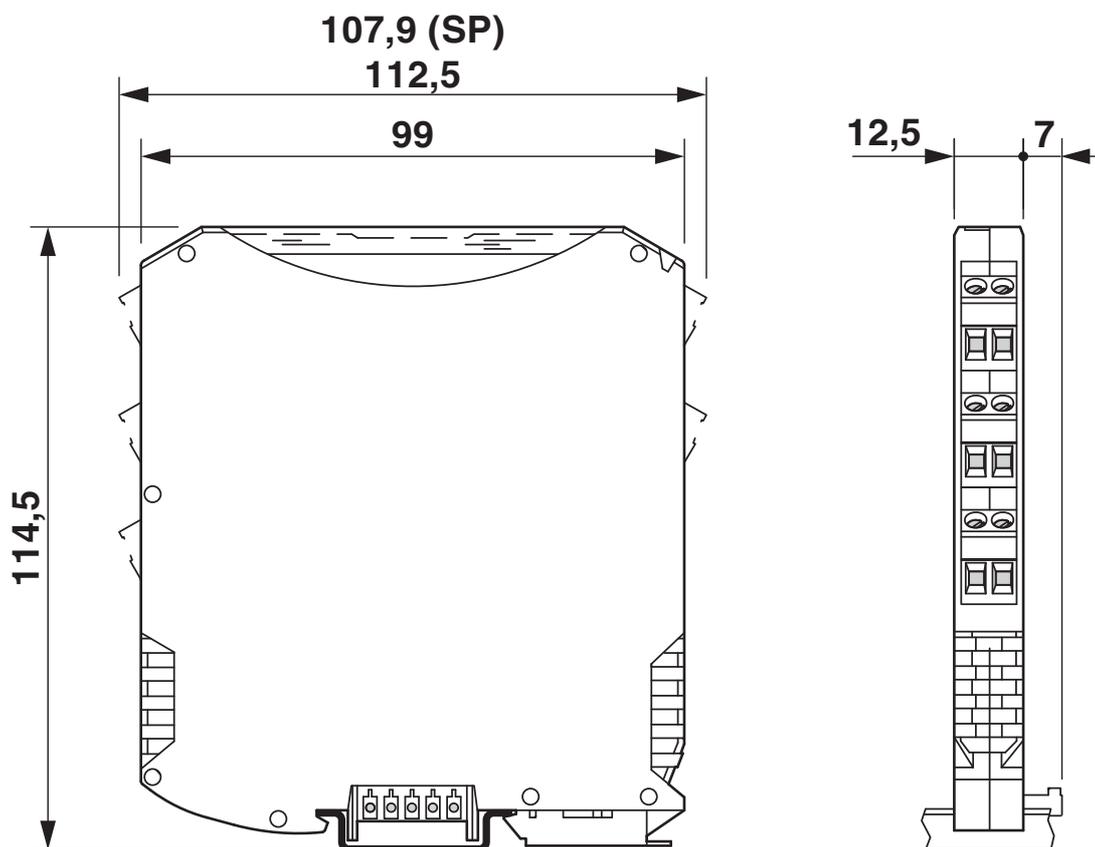


2924045

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>

Disegni

Disegno quotato

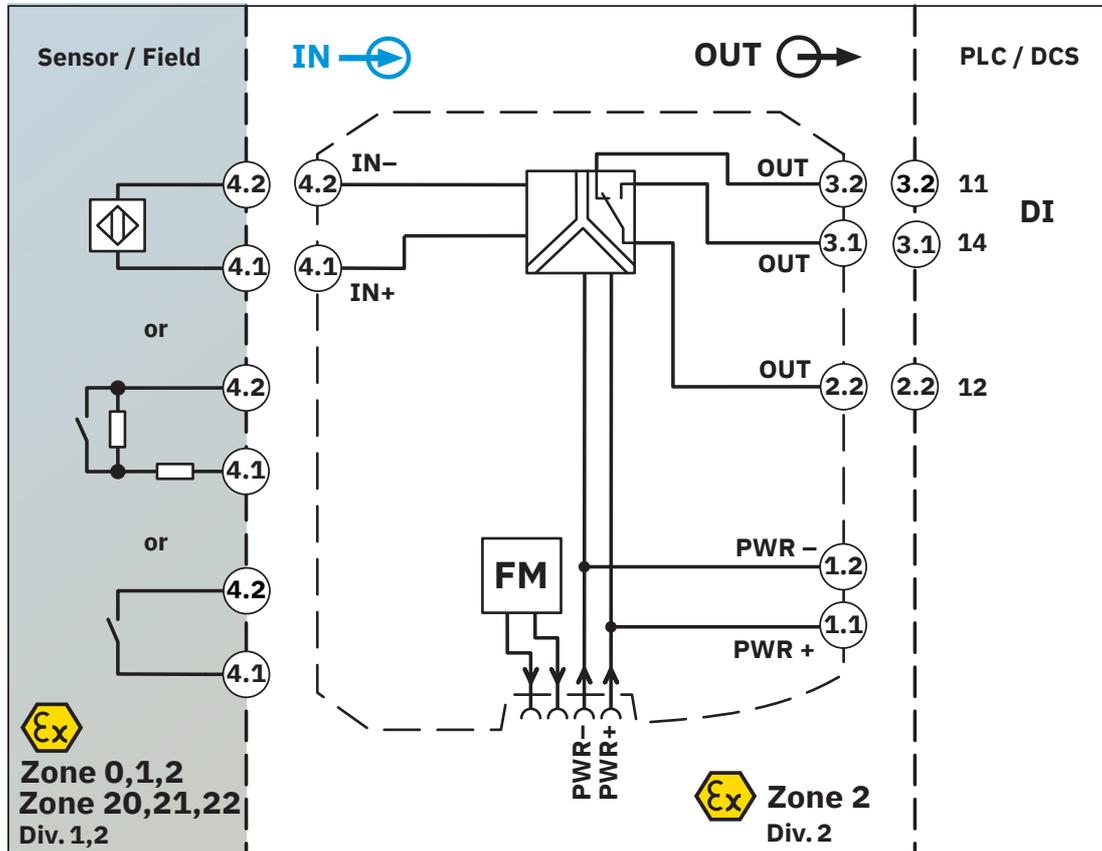


MACX MCR-EX-SL-NAM-R-SP - Isolatore galvanico

2924045

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>

Diagramma a blocchi



2924045

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>

Omologazioni

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>

 **UL Listed**
ID omologazione: E330267

 **cUL Listed**
ID omologazione: E330267

Functional Safety
ID omologazione: 07-06-39 R005 V2R2

DNV
ID omologazione: TAA00000AG

 **EAC Ex**
ID omologazione: TR TS_S_103.01.00078

 **IECEX**
ID omologazione: IECEX IBE 08.0001X

 **cUL Listed**
ID omologazione: E199827

 **UL Listed**
ID omologazione: E199827

 **ATEX**
ID omologazione: IBExU07ATEX1069

INMETRO
ID omologazione: DNV 18.0114 X

 **KC-s**
ID omologazione: 17-KA4BO-0408X

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



2924045

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>



CCC

ID omologazione: 2022122316115975

2924045

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>

Classifiche

ECLASS

ECLASS-12.0	27210121
ECLASS-13.0	27210121

ETIM

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

UNSPSC

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

2924045

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2924045>

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	501c891d-a118-4e8b-bbb5-3e252726e051

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