

MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita



2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

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 di uscita Ex i a 2 canali, HART trasparente. Separa e trasmette segnali 0/4 mA ... 20 mA a sicurezza intrinseca a un carico in zona Ex. Isolamento galvanico a 4 vie, riconoscimento guasto linea, SIL 2 (SC3) in conformità alla norma IEC 61508, connessione Push-in.

Dati commerciali

Codice articolo	2904931
Pezzi/conf.	1 Pezzi
Quantità di ordinazione minima	1 Pezzi
Codice vendita	DK1212
Codice prodotto	DK1212
GTIN	4046356900829
Peso per pezzo (confezione inclusa)	180,5 g
Peso per pezzo (confezione esclusa)	180 g
Numero tariffa doganale	85437090
Paese di origine	DE

MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita



2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

Dati tecnici

Caratteristiche articolo

Tipo di prodotto	Isolat. galv. per segnali anal. d'uscita
Famiglia di prodotti	MACX Analog
Numero di canali	2
Esecuzione	Isolatori galvanici Ex i con sicurezza funzionale SIL

Caratteristiche elettriche

Isolamento galvanico	Separazione a 4 vie
Comportamento di trasmissione del segnale	In = Out
Tempo di risposta (10-90%)	< 140 µs (con salto 4 mA ... 20 mA)
Coefficiente termico massimo	0,01 %/K
Coefficiente termico tipico	≤ 0,005 %/K
Errore di trasmissione	0,1 % (dal valore finale 20 mA)
Errore di trasmissione, tipico	≤ 0,05 % (dal valore finale 20 mA)

Isolamento galvanico

Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2

Isolamento galvanico Ingresso/uscita IEC/EN 61010-1

Norme/Disposizioni	IEC/EN 61010-1
Tensione di isolamento nominale	300 V _{eff}
Tensione di prova	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
isolamento	Separazione sicura

Isolamento galvanico ingresso/alimentazione IEC/EN 61010-1

Norme/Disposizioni	IEC/EN 61010-1
Tensione di isolamento nominale	50 V _{eff}
Tensione di prova	1,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
isolamento	Isolamento di base

Isolamento galvanico Uscita/alimentazione IEC/EN 61010-1

Norme/Disposizioni	IEC/EN 61010-1
Tensione di isolamento nominale	300 V _{eff}
Tensione di prova	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
isolamento	Separazione sicura

Isolamento galvanico Ingresso 1 / Ingresso 2, Uscita 1 / Uscita 2

Tensione di prova	1,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
-------------------	-------------------------

Isolamento galvanico Uscita/ingresso IEC/EN 60079-11

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

MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita



2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

Isolamento galvanico Uscita/alimentazione IEC/EN 60079-11

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

Isolamento galvanico Uscita 1/uscita 2 IEC/EN 60079-11

Norme/Disposizioni	IEC/EN 60079-11
Tensione di isolamento nominale	60 V _{PP}

Alimentazione

Tensione nominale	24 V DC -20 % ... +25 %
Range tensione di alimentazione	19,2 V DC ... 30 V DC
Max. corrente assorbita	< 85 mA (24 V DC / 20 mA)
Potenza dissipata	< 1,4 W (24 V DC / 20 mA)
Potenza assorbita	≤ 2 W (24 V DC / 20 mA)

Dati di ingresso

Segnale: Corrente

Segnale d'ingresso, corrente	0,2 mA ... 20 mA (Funzione)
	4 mA ... 20 mA (Safety)
	0 mA ... 24 mA (Range di sottocarico/sovraccarico)
Corrente d'ingresso	≤ 30 mA
Impedenza d'ingresso	> 1 MΩ (in presenza di un guasto di linea)
Riconoscimento guasto linea	> 0,2 mA (Soglia di eccitazione corrente di ingresso)
Caduta di tensione	< 2,4 V (a 20 mA)

Dati di uscita

Segnale: Corrente

Descrizione dell'uscita	a sicurezza intrinseca
Segnale d'uscita, corrente	0,2 mA ... 20 mA (Funzione)
	4 mA ... 20 mA (Safety)
	0 mA ... 24 mA (Range di sottocarico/sovraccarico)
Carico	100 Ω ... 700 Ω (20 mA)
	100 Ω ... 650 Ω (20,5 mA)
	100 Ω ... 500 Ω (24 mA)
Ripple d'uscita	< 20 mV _{eff}
Tensione a vuoto	≤ 27 V
Riconoscimento guasto linea	> 10 kΩ (Interruzione di linea)
	< 50 Ω (Cortocircuito)

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
Sezione conduttore flessibile	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²

MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita



2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

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	trascurabile
Max. tensione d'uscita U_o	25,2 V
Max. corrente in uscita I_o	93 mA
Max. potenza in uscita P_o	586 mW
Tensione massima di sicurezza U_m	253 V AC
	125 V DC
IIA (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	10 mH / 2,9 μ F
IIB (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	4 mH / 817 nF
IIC (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	2 mH / 104 nF
IIA (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	10 mH / 587 nF, 1 mH / 627 nF, 500 μ H / 717 nF, 200 μ H / 907 nF, 100 μ H / 1,1 μ F
IIB (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	4 mH / 367 nF, 1 mH / 427 nF, 500 μ H / 507 nF, 200 μ H / 657 nF, 100 μ H / 817 nF
IIC (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	2 mH / 46 nF, 1 mH / 60 nF, 500 μ H / 77 nF, 200 μ H / 104 nF

Interfacce

Comunicazione dati (bypass)

Funzione HART	sì
Protocolli	trasparenza HART

Segnalazione

Segnalazione stato	LED verde (tensione di alimentazione)
--------------------	---------------------------------------

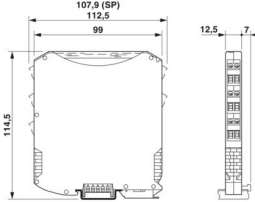
Dimensioni

MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita



2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

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
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 70 °C (Posizione di montaggio a piacere)
Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)	-40 °C ... 85 °C
Umidità dell'aria consentita (esercizio)	5 % ... 95 % (senza condensa)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 2000 m (Ex))

Descrizione	Applicazioni Ex
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 ... 70 °C
Tensione massima di sicurezza U_m	253 V AC 125 V DC
Tensione di isolamento nominale	320 V (Alimentazione, ingresso/uscita)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 3000 m (Ex))

Descrizione	Applicazioni Ex
Gamma di altezze	> 2000 m ... 3000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 60 °C
Tensione massima di sicurezza U_m	190 V AC 110 V DC
Tensione di isolamento nominale	190 V (Alimentazione, ingresso/uscita)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 4000 m (Ex))

Descrizione	Applicazioni Ex
Gamma di altezze	> 3000 m ... 4000 m

MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita



2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 55 °C
Tensione massima di sicurezza U _m	60 V AC
	60 V DC
Tensione di isolamento nominale	63 V (Alimentazione, ingresso/uscita)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 5000 m (Ex))

Descrizione	Applicazioni Ex
Gamma di altezze	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 45 °C
Tensione massima di sicurezza U _m	60 V AC
	60 V DC
Tensione di isolamento nominale	63 V (Alimentazione, ingresso/uscita)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 2000 m)

Descrizione	Applicazioni non Ex (EN 61010-1)
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 ... 70 °C
Tensione di isolamento nominale	300 V (Alimentazione, ingresso/uscita)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 3000 m)

Descrizione	Applicazioni non Ex (EN 61010-1)
Gamma di altezze	> 2000 m ... 3000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 60 °C
Tensione di isolamento nominale	150 V (Alimentazione, ingresso/uscita)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 4000 m)

Descrizione	Applicazioni non Ex (EN 61010-1)
Gamma di altezze	> 3000 m ... 4000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 55 °C
Tensione di isolamento nominale	150 V (Alimentazione, ingresso/uscita)

Campo di impiego ad alta quota (≤ 5000 m)

Descrizione	Applicazioni non Ex (EN 61010-1)
Gamma di altezze	> 4000 m ... 5000 m
Temperatura ambiente (esercizio)	-40 °C ... 45 °C
Tensione di isolamento nominale	150 V (Alimentazione, ingresso/uscita)

Omologazioni

CE

Certificato	Conformità CE
Nota	inoltre EN 61326

ATEX

Siglatura	Ⓔ I (M1) [Ex ia Ma] I
	Ⓔ II (1) G [Ex ia Ga] IIC

MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita



2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

Certificato	II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	II 3(1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	BVS 20 ATEX E 004 X

IECEEx

Siglatura	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificato	IECEEx BVS 20.0003X

CCC / China-Ex

Siglatura	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificato	2021122316114080

UL, USA / Canada

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

Omologazione per settore navale

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

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

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

Systematic Capability

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

INMETRO

Siglatura	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificato	DNV 21.0092 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

Compatibilità elettromagnetica	Conformità alla direttiva EMC
--------------------------------	-------------------------------

MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita



2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

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
----------------------	---------------------

GB Standard

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

Montaggio

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

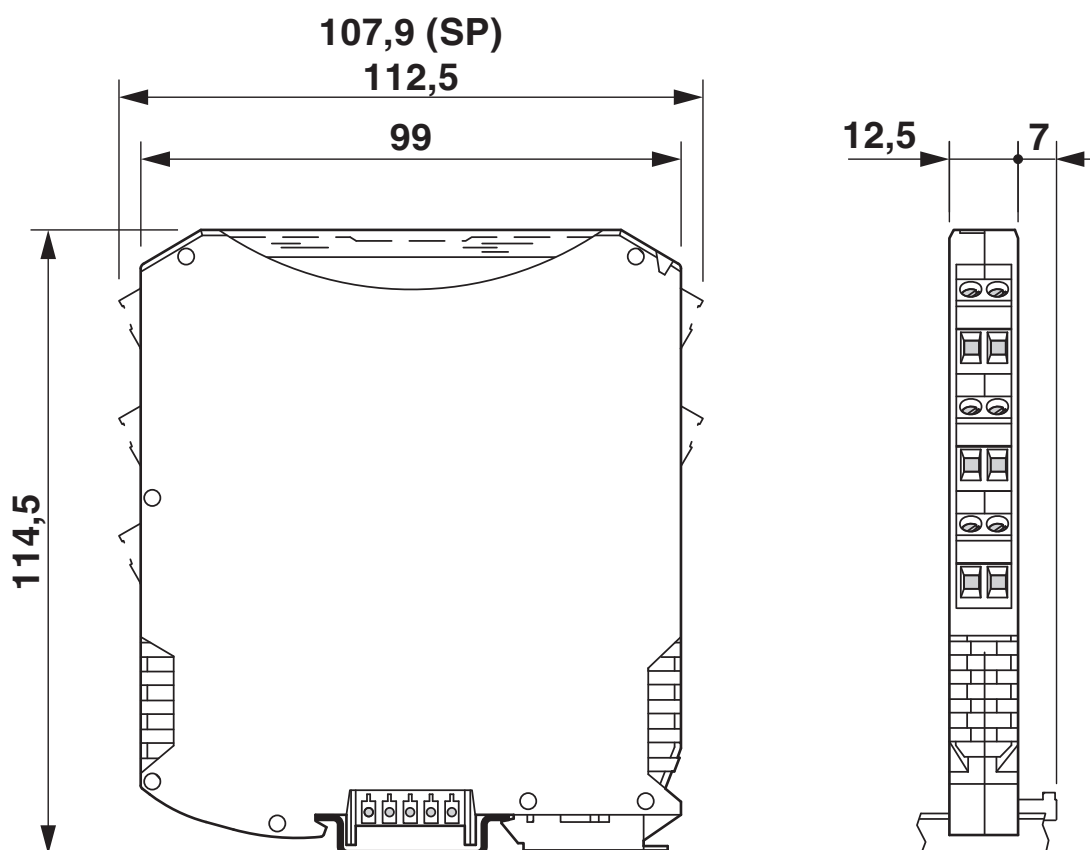
MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita

2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

Disegni

Disegno quotato

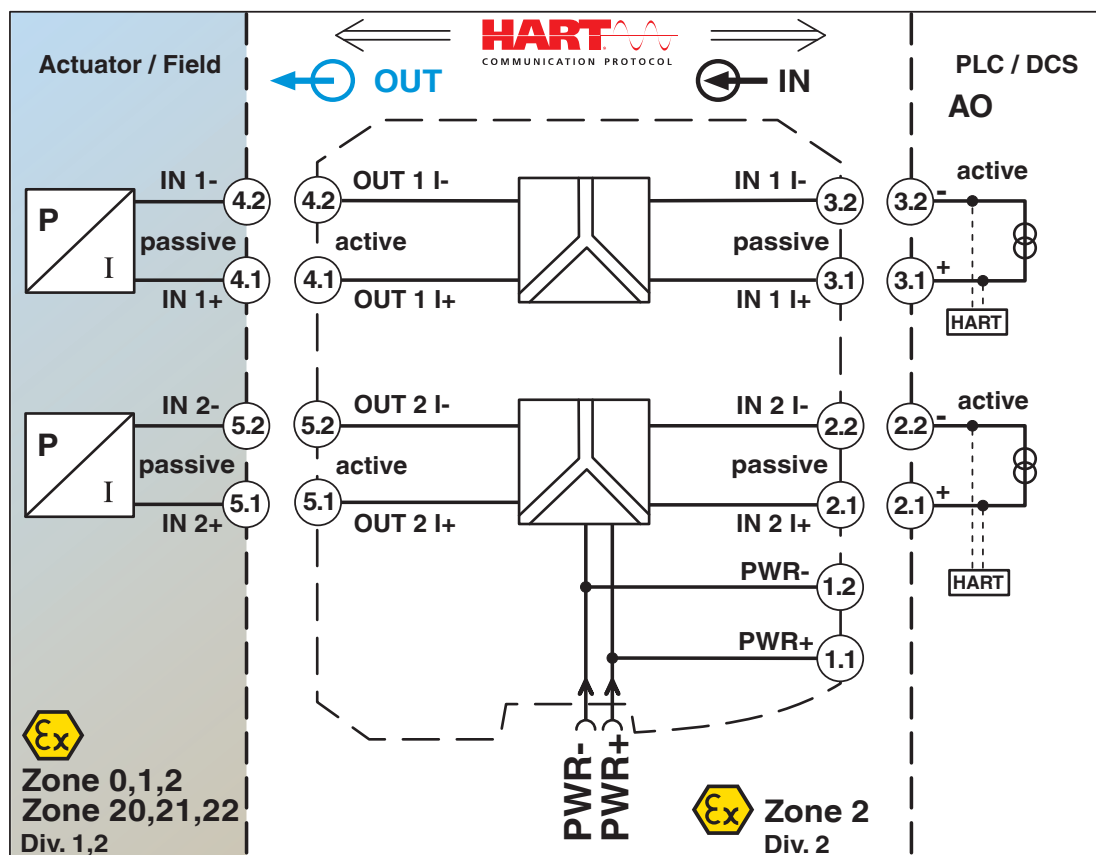


MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita

2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

Diagramma a blocchi



MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita



2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

Omologazioni

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>



DNV GL

ID omologazione: TAA00000AG



UL Listed

ID omologazione: E330267



cUL Listed

ID omologazione: FILE E 330267

Functional Safety

ID omologazione: ZP/C002/20

DNV

ID omologazione: TAA00000AG



IECEx

ID omologazione: IECEx BVS 20.0003X



cUL Listed

ID omologazione: FILE E 199827



UL Listed

ID omologazione: E199827



ATEX

ID omologazione: BVS 20 ATEX E 004 X

INMETRO

ID omologazione: DNV 21.0092 X



EAC Ex

ID omologazione: RU C-DE.HB49.B.00145

MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita



2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>



CCC

ID omologazione: 2021122316114080

MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita



2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

Classifiche

ECLASS

ECLASS-12.0	27210120
ECLASS-13.0	27210120

ETIM

ETIM 9.0	EC002653
----------	----------

UNSPSC

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

MACX MCR-EX-IDS-2I-2I-SP - Isolatore galvanico d'uscita



2904931

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2904931>

Environmental product compliance

EU RoHS

Soddisfa i requisiti della direttiva RoHS	Sì
con eccezione delle deroghe, se note	6(c), 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	1885405b-f299-4850-8a63-c880677af057

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