

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



2865421

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865421>

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 a vite.

Dati commerciali

Codice articolo	2865421
Pezzi/conf.	1 Pezzi
Quantità di ordinazione minima	1 Pezzi
Codice vendita	DK1212
Codice prodotto	DK1212
GTIN	4046356160469
Peso per pezzo (confezione inclusa)	186,6 g
Peso per pezzo (confezione esclusa)	186,6 g
Numero tariffa doganale	85437090
Paese di origine	DE

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 μ s (con salto 4 mA ... 20 mA)
Coefficiente termico massimo	0,01 %/K
Coefficiente termico tipico	$\leq$ 0,005 %/K
Errore di trasmissione	0,1 % (dal valore finale 20 mA)
Errore di trasmissione, tipico	$\leq$ 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}

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 (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 a vite
Lunghezza del tratto da spelare	7 mm
Filettatura	M3
Sezione conduttore rigida	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²

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



2865421

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865421>

Sezione conduttore flessibile	0,2 mm² ... 2,5 mm²
Sezione conduttore AWG	24 ... 14
Coppia di serraggio	0,5 Nm ... 0,6 Nm

Attacco COMBICON

Diametro max.	2 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	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 - Isolatore galvanico d'uscita



2865421

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865421>

Disegno quotato	
Larghezza	12,5 mm
Altezza	112,5 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

2865421

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865421>

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 - Isolatore galvanico d'uscita



2865421

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865421>

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

IECEX

Siglatura	[Ex ia Ma] I
	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificato	IECEX 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 Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
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 - Isolatore galvanico d'uscita



2865421

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865421>

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

Disegni

Disegno quotato

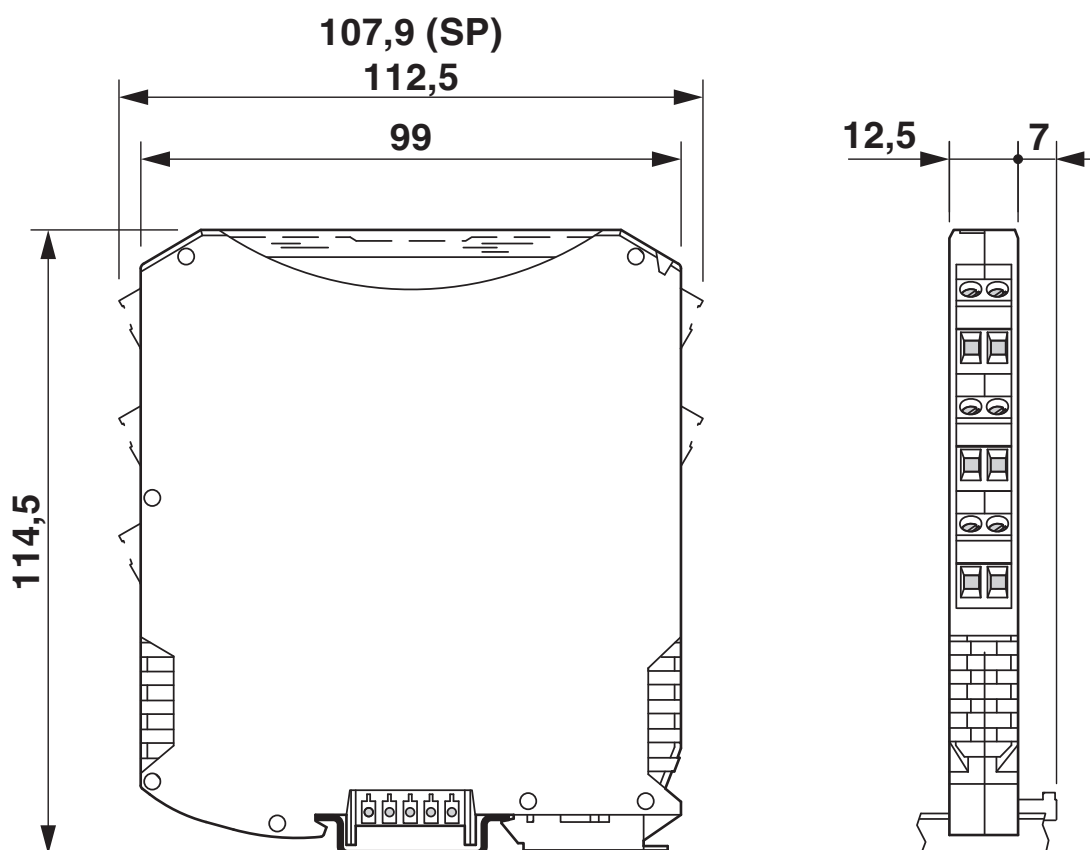
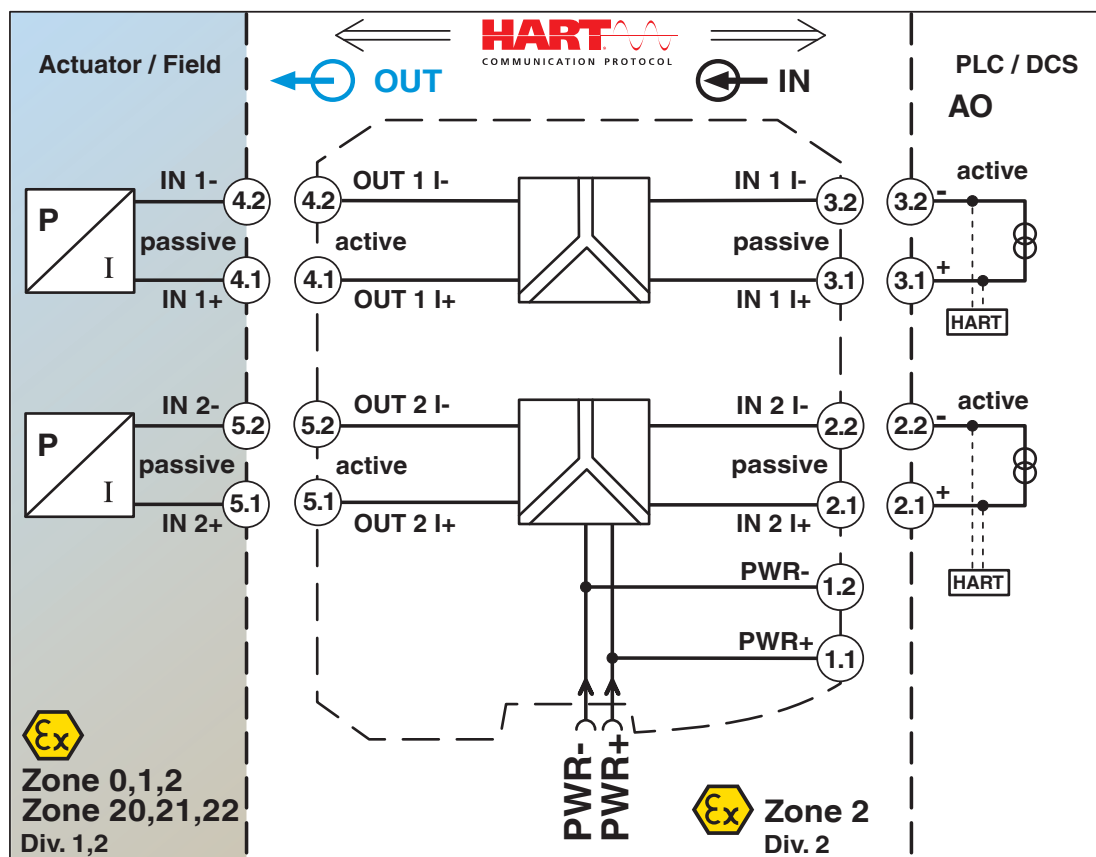


Diagramma a blocchi



Omologazioni

📄 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865421>



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 - Isolatore galvanico d'uscita



2865421

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865421>



CCC

ID omologazione: 2021122304114079



CCC

ID omologazione: 2021122316114080

2865421

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865421>

Classifiche

ECLASS

ECLASS-12.0	27210120
ECLASS-13.0	27210120
ECLASS-14.0 ASSET	27250101

ETIM

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

UNSPSC

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

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)
SCIP	2427a3e6-a53e-4060-a30b-d2a92775006e