

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione



2865793

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

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 d'ingresso e alimentazione Ex i, HART trasparente. Trasmette segnali alimentati o attivi 0/4 ... 20 mA dalla zona a potenziale rischio di esplosione a un carico (attivo o passivo) nell'area sicura. SIL 2 (1oo1) / SIL 3 (1oo2), alimentazione a range esteso.

I vantaggi

- Resistenza da 250 Ω attivabile mediante DIP switch per l'aumento dell'impedenza HART in sistemi a bassa impedenza
- Fino a SIL 2 secondo EN 61508
- Installazione in zona 2, tipo di protezione ammessa "n" (EN 60079-15)
- Alimentazione a range esteso da 19,2 ... 253 V AC/DC
- Separazione galvanica a 3 vie
- Connessione a vite o a molla a innesto (tecnologia Push-in), con connettori femmina integrati per moduli per la comunicazione HART
- Ingresso 0/4 ... 20 mA, [Ex ia] IIC (con o senza funzione di alimentazione)
- Trasmissione bidirezionale di segnali di comunicazione digitali HART
- Uscita 0/4 ... 20 mA (attiva o passiva), 0/1...5 V, invertibile tramite DIP switch

Dati commerciali

Codice articolo	2865793
Pezzi/conf.	1 Pezzi
Quantità di ordinazione minima	1 Pezzi
Codice vendita	DK1211
Codice prodotto	DK1211
Pagina del catalogo	Pagina 145 (C-5-2019)
GTIN	4046356324694
Peso per pezzo (confezione inclusa)	194,2 g
Peso per pezzo (confezione esclusa)	194,2 g
Numero tariffa doganale	85437090
Paese di origine	DE

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione



2865793

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

Dati tecnici

Caratteristiche articolo

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

Caratteristiche elettriche

Isolamento galvanico	Separazione a 3 vie
Isolamento galvanico tra ingresso e uscita	sì
Tempo di risposta (10-90%)	< 600 μ s (con salto 4 mA ... 20 mA)
Coefficiente termico massimo	< 0,01 %/K
Errore di trasmissione	< 0,1 % (del fondo scala)
Errore di trasmissione, tipico	< 0,05 % (del fondo scala)

Isolamento galvanico

Tensione di prova	2,5 kV AC (50 Hz, 60 s)
Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2

Isolamento galvanico Ingresso/uscita/alimentazione IEC/EN 61010-1

Norme/Disposizioni	IEC/EN 61010-1
Tensione di isolamento nominale	300 V _{eff}
isolamento	Separazione sicura

Isolamento galvanico Ingresso/uscita IEC/EN 60079-11

Norme/Disposizioni	IEC/EN 60079-11
Tensione di isolamento nominale	265 V _{eff}

Isolamento galvanico ingresso/alimentazione IEC/EN 60079-11

Norme/Disposizioni	IEC/EN 60079-11
Tensione di isolamento nominale	265 V _{eff}

Isolamento galvanico Uscita/alimentazione IEC/EN 60079-7

Norme/Disposizioni	IEC/EN 60079-7
Tensione di isolamento nominale	265 V _{eff}

Alimentazione

Denominazione	Funzionam. isolat. galvanico di alimentaz.
Campo tensioni nominali di alimentazione	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -20 % ... +10 % (50/60 Hz)
Range tensione di alimentazione	19,2 V AC/DC ... 253 V AC/DC (50/60 Hz)
Max. corrente assorbita	< 80 mA (24 V DC / 20 mA)

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione



2865793

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

Potenza dissipata	< 1,6 W (24 V DC / 20 mA)
Potenza assorbita	< 2,2 W

Alimentazione

Denominazione	Funzionam. isolatore galvanico
Campo tensioni nominali di alimentazione	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -20 % ... +10 % (50/60 Hz)
Range tensione di alimentazione	19,2 V AC/DC ... 253 V AC/DC (50/60 Hz)
Max. corrente assorbita	< 45 mA (24 V DC / 20 mA)
Potenza dissipata	< 1,1 W (24 V DC / 20 mA)

Dati di ingresso

Segnale: Funzionam. isolat. galvanico di alimentaz.

Descrizione dell'ingresso	Ingresso di corrente attivo, a sicurezza intrinseca
Numero ingressi	1
Segnale d'ingresso, corrente	4 mA ... 20 mA
Tensione di aliment. transmitter	> 16 V (20 mA) > 15,3 V (22,5 mA)

Segnale: Funzionam. isolatore galvanico

Descrizione dell'ingresso	Ingresso di corrente passivo, a sicurezza intrinseca
Segnale d'ingresso, corrente	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
Caduta di tensione	< 3,5 V (in funzionamento isolatore galvanico d'ingresso)

Dati di uscita

Segnale: Funzionam. isolat. galvanico di alimentaz.

Descrizione dell'uscita	Uscita di corrente (attiva e passiva)
Numero uscite	1
Segnale d'uscita, tensione	1 V ... 5 V (Resistenza interna, 250 Ω, 0,1%) configurabile mediante DIP switch
Segnale d'uscita, corrente	4 mA ... 20 mA (attivo) 4 mA ... 20 mA (passivo, tensione sorgente esterna 14 V ... 26 V)
Carico/carico di uscita uscita di corrente	< 600 Ω (20 mA) < 525 Ω (22,5 mA)
Ripple d'uscita	< 20 mV _{eff}
Comportamento in uscita in caso di guasto	0 mA (Interruzione linea in ingresso) ≥ 22,5 mA (Cortocircuito linea in ingresso)

Segnale: Funzionam. isolatore galvanico

Descrizione dell'uscita	Uscita di corrente (attiva e passiva)
Segnale d'uscita, tensione	0 V ... 5 V (Resistenza interna, 250 Ω, 0,1%) 1 V ... 5 V (Resistenza interna, 250 Ω, 0,1%)
	0 mA ... 20 mA (attivo)

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione



2865793

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

Segnale d'uscita, corrente	4 mA ... 20 mA (attivo)
	0 mA ... 20 mA (passivo, tensione sorgente esterna 14 V ... 26 V)
	4 mA ... 20 mA (passivo, tensione sorgente esterna 14 V ... 26 V)
Carico/carico di uscita uscita di corrente	< 600 Ω (20 mA)
	< 525 Ω (22,5 mA)
Ripple d'uscita	< 20 mV _{eff}
Comportamento in uscita in caso di guasto	0 mA (Interruzione linea in ingresso)
	0 mA (Cortocircuito linea in ingresso)

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

Presca per spina di prova

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: Funzionam. isolat. galvanico di alimentaz.

Max. tensione d'uscita U_o	25,2 V
Max. corrente in uscita I_o	93 mA
Max. potenza in uscita P_o	587 mW
Tensione massima di sicurezza U_m	253 V AC/DC (Morsetti di alimentazione)
	253 V AC (Morsetti di uscita)
	125 V DC (Morsetti di uscita)
I (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	40 mH / 4,8 μF
IIA (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	26 mH / 2,9 μF
IIB (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	14 mH / 820 nF
IIC (circuito di corrente semplice): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	3 mH / 107 nF

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione



2865793

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

IIA (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	26 mH / 470 nF, 20 mH / 570 nF, 1 mH / 630 nF, 0,5 mH / 720 nF, 0,1 mH / 1,1 μ F, 0,005 mH / 2,9 μ F
IIB/III (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	16 mH / 370 nF, 500 μ H / 510 nF, 200 μ H / 660 nF, 100 μ H / 820 nF
IIC (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	2,2 mH / 47 nF, 2 mH / 49 nF, 1 mH / 63 nF, 500 μ H / 80 nF, 200 μ H / 107 nF
I (circuito di corrente misto): Max. induttività esterna L_o / Max. capacità esterna C_o	37 mH / 0,54 μ F, 0,35 mH / 1 μ F, 0,009 mH / 2,9 μ F, 0,001 mH / 4,15 μ F

Dati tecnici di sicurezza: Funzionam. isolatore galvanico

Tensione d'ingresso U_i	≤ 30 V
Corrente d'ingresso I_i	≤ 150 mA
Induttanza interna max. L_i	trascurabile
Capacità interna max. C_i	trascurabile
Tensione massima di sicurezza U_m	253 V AC/DC (Morsetti di alimentazione)
	253 V AC (Morsetti di uscita)
	125 V DC (Morsetti di uscita)

Interfacce

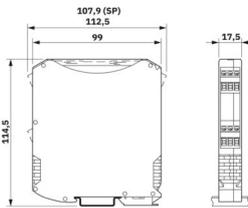
Comunicazione dati (bypass)

Funzione HART	sì
Protocolli	trasparenza HART

Segnalazione

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

Dimensioni

Disegno quotato	
Larghezza	17,5 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

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione



2865793

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

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 ... 80 °C
Umidità dell'aria consentita (esercizio)	10 % ... 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	375 V _{PP} (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
	-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] IIC T4 Gc

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione



2865793

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

	Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificato	BVS 08 ATEX E 094 X

IECEX

Siglatura	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
Certificato	IECEX BVS 08.0035X

CCC / China-Ex

Siglatura	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificato	2022122316115974

UL, USA / Canada

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

Safety Integrity Level (SIL / SILCL, IEC 61508)

Siglatura	2
Certificato	ZP/C031/20

Systematic Capability (SC / SILCL)

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

INMETRO

Siglatura	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
Certificato	DNV 18.0138 X

Dati EMC

Compatibilità elettromagnetica	Conformità alla direttiva EMC
Immunità ai disturbi	EN 61000-6-2
Nota	Le interferenze possono causare leggeri scostamenti.

Emissione di disturbi

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

Campi elettromagnetici ad alta frequenza

Denominazione	Campi elettromagnetici ad alta frequenza
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-3
Diffonimità tipica dal valore finale del campo di misura	1 %

Transitori veloci (Burst)

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione



2865793

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

Denominazione	Disturbi transitori rapidi (Burst)
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-4
Differmità tipica dal valore finale del campo di misura	1 %

Influenza condotta

Denominazione	Interferenze
Norme/Disposizioni	EN 61000-4-6
Differmità tipica dal valore finale del campo di misura	1 %

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 16935.1

Montaggio

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

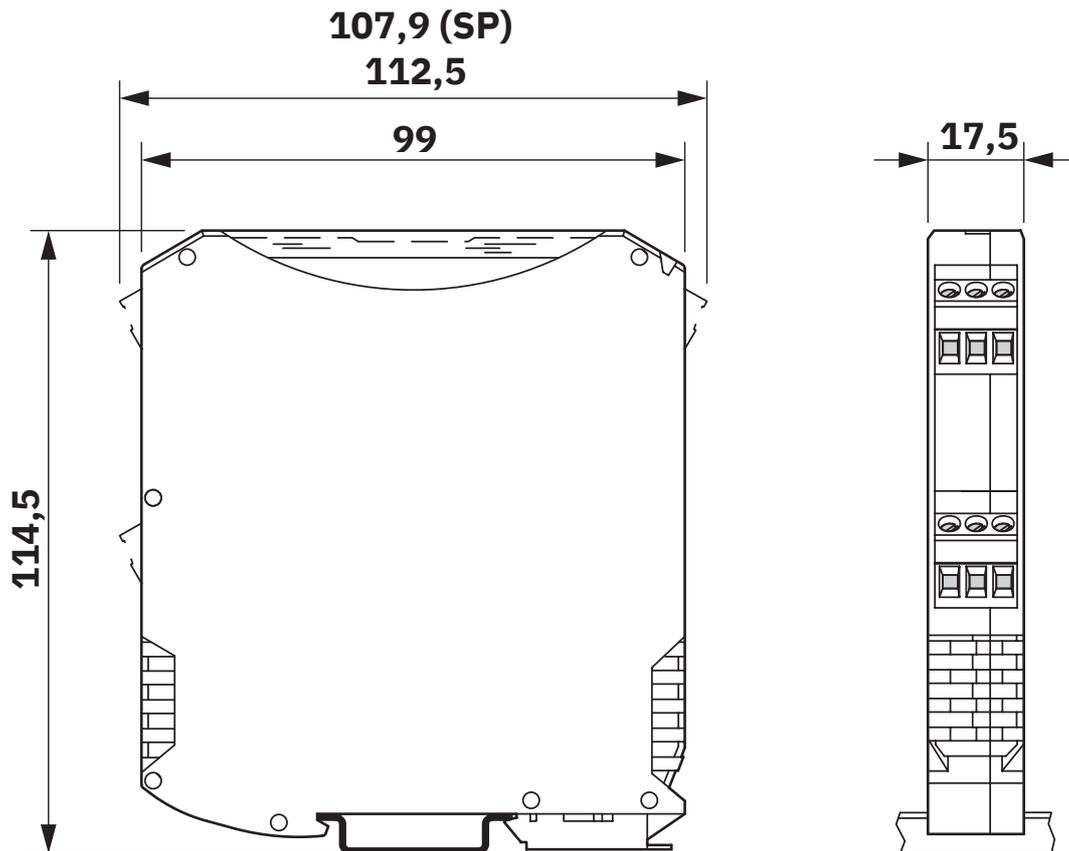
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione

2865793

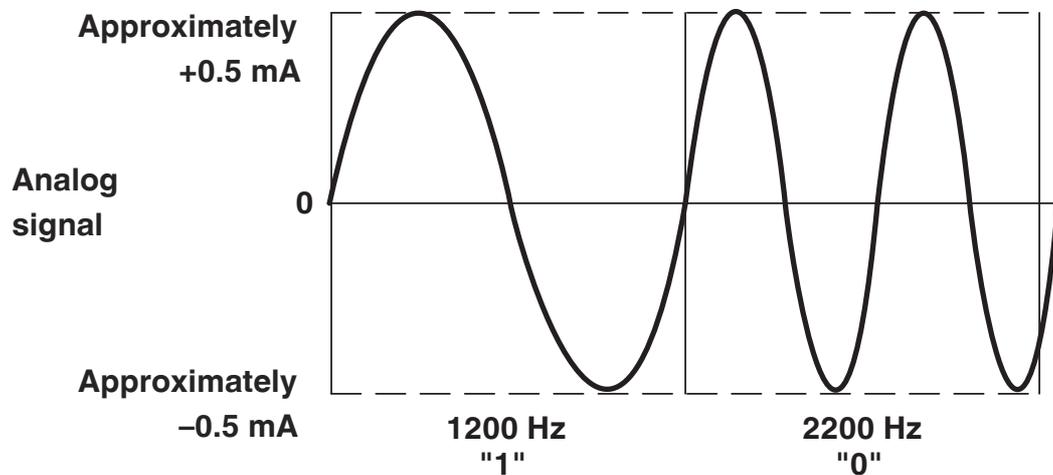
<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

Disegni

Disegno quotato



Diagramma



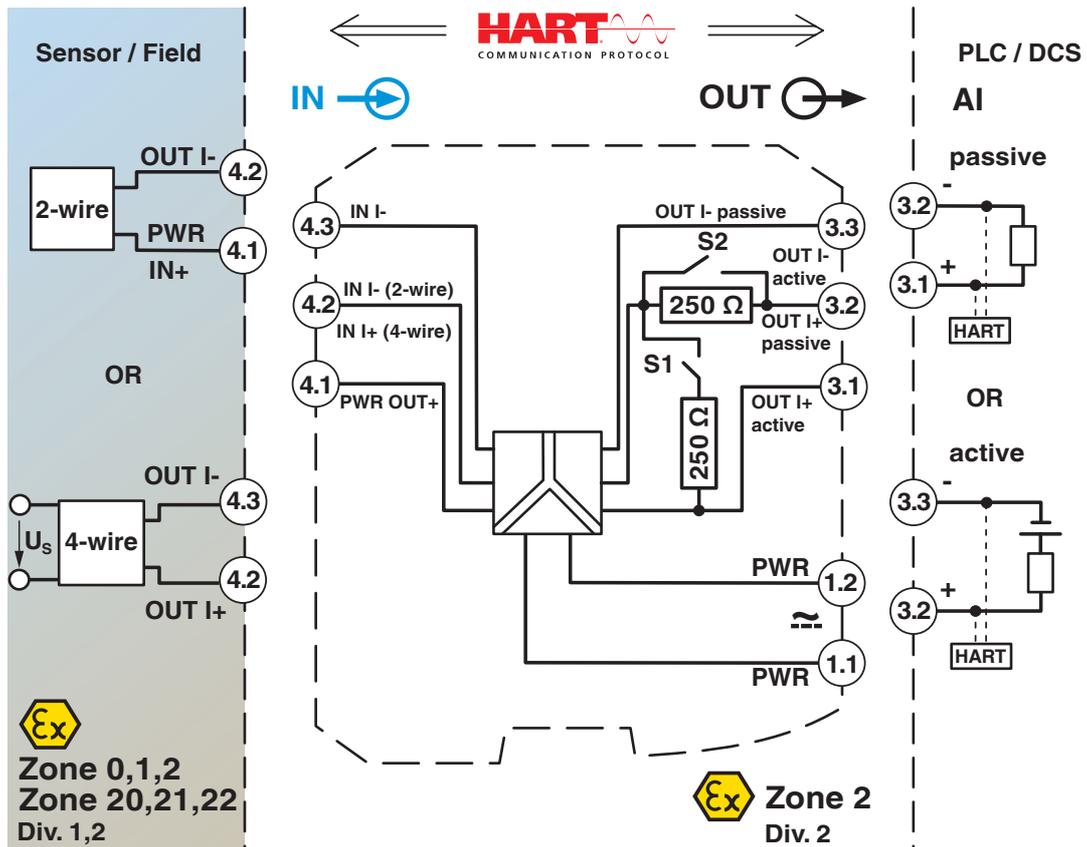
Trasmissione dati analogica e digitale contemporaneamente

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione

2865793

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

Diagramma a blocchi



MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione



2865793

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

Omologazioni

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>



UL Listed

ID omologazione: E330267



cUL Listed

ID omologazione: E330267

Sicurezza funzionale

ID omologazione: BVS PB 09/08



EAC Ex

ID omologazione: RU C-DE.AB72.B.00093



IECEx

ID omologazione: IECEx BVS 08.0035X



cUL Listed

ID omologazione: E199827



UL Listed

ID omologazione: E199827



ATEX

ID omologazione: BVS 08 ATEX E094 X

INMETRO

ID omologazione: DNV 18.0138 X



CCC

ID omologazione: 2022122316115974

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione



2865793

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

Classifiche

ECLASS

ECLASS-12.0	27210120
ECLASS-13.0	27210120

ETIM

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

UNSPSC

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

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP - Isolatori galvanici di ingresso/alimentazione



2865793

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2865793>

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	72d31893-5c56-464b-890e-f9f92c20470a

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