

Isolatore galvanico a sicurezza intrinseca per segnali analogici Per applicazioni in aree pericolose Modello IS barrier

WIKAI scheda tecnica AC 80.14



Applicazioni

- Industria chimica, petrolchimica
- Petrolio, gas naturale
- Costruttori di macchine

Caratteristiche distintive

- Ingresso 0/4 ... 20 mA, attivo e passivo
- Idoneo per funzioni di sicurezza fino a SIL 2 secondo IEC 61508/IEC 61511
- Trasmissione del segnale HART® bidirezionale



Ripetitore di alimentazione a sicurezza intrinseca modello IS barrier

Descrizione

Isolatore galvanico a sicurezza intrinseca, modello IS barrier, è stato progettato per acquisizioni segnali da sensori a sicurezza intrinseca 4 ... 20 mA.

Grazie all'utilizzo di morsetti diversi, è possibile collegare trasmettitori sia a 2 fili sia a 4 fili.

Il valore analogico misurato viene trasmesso all'area non pericolosa, isolata galvanicamente dall'area pericolosa. Sul lato dell'uscita l'isolatore galvanico può essere utilizzato sia in versione attiva che passiva.

Le prese di prova incluse nei connettori COMBICON consentono la connessione diretta di comunicatori HART®.

L'isolatore galvanico è stato testato per il funzionamento con i seguenti prodotti WIKAI:

- | | | |
|---------|----------|----------|
| ■ LH-20 | ■ IS-21 | ■ UPT-2x |
| ■ IL-10 | ■ IPT-1x | ■ T24 |
| ■ IS-3 | ■ DPT-1x | ■ T32 |
| ■ IS-20 | | |

In circuiti a sicurezza intrinseca, l'isolatore galvanico consente il funzionamento sicuro di questi prodotti. Un modello per la creazione della prova di sicurezza intrinseca è disponibile sul sito www.wika.it.

Ingresso

Ingresso

Ingresso corrente attivo, a sicurezza intrinseca

Segnale di ingresso, corrente

4 ... 20 mA

Limitazione di corrente

25 mA

Separatore galvanico

> 16 Vcc (per 20 mA)

> 15,3 Vcc (per 22,5 mA)

Range di segnale di sovraccarico e sottocarico

0 ... 24 mA (range di trasmissione estesa per diagnostica)

Uscita

Uscita

Uscita corrente (attiva e passiva)

Trasferimento 1 : 1 al segnale d'ingresso

Range di segnale di sovraccarico e sottocarico

0 ... 24 mA (range di trasmissione estesa per diagnostica)

Carico

< 1.000 Ω a 20 mA

< 825 Ω a 24 mA

Ondulazione di uscita

< 20 mV_{eff}

Comportamento in caso di errore in conformità con NE43

0 mA (rottura del cavo nell'ingresso)

≥ 22,5 mA (cortocircuito del cavo nell'ingresso)

Isolamento galvanico

Ingresso / uscita / tensione di alimentazione

Tensione di isolamento: 300 V_{eff}

Categoria di sovratensione II

Pollution degree 2

Isolamento sicuro conforme a EN 61010-1: 50 Hz, 1 min.

Tensione di prova: 2,5 kV

Ingresso / uscita

Valore di picco di tensione conforme a EN 60079-11: 375 V

Ingresso / tensione di alimentazione

Valore di picco di tensione conforme a EN 60079-11: 375 V

Tensione di alimentazione

Alimentazione

Tensione nominale: 24 Vcc

Campo di tensione: 19,2 ... 30 Vcc

Max. alimentazione in corrente

< 76 mA (24 Vcc / 20 mA / 1.000 Ω)

< 55 mA (24 Vcc / 20 mA / 250 Ω)

Potenza dissipata

Uscita, attiva: < 1,1 W (24 Vcc / 20 mA / 1.000 Ω)

< 0,95 W (24 Vcc / 20 mA / 250 Ω)

Uscita, passiva: < 1,2 W (24 Vcc / 20 mA / 0 Ω)

Potenza assorbita (uscita attiva)

< 1,8 W (20 mA / 1.000 Ω)

< 1,3 W (20 mA / 250 Ω)

Specifiche della precisione

Errore di trasmissione

< 0,05% del valore del fondo scala (tip.)

< 0,10% del valore del fondo scala (max.)

Coefficiente di temperatura

< 0,004%/K (tip.)

< 0,01%/K (max.)

Risposta al gradino (10 ... 90%)

< 200 μ s (con gradino 4 mA ... 20 mA, carico 600 Ω)

< 600 μ s (con gradino 0 mA ... 20 mA, carico 600 Ω)

Condizioni operative

Grado di protezione

IP20

Categoria di sovratensione

II

Classe di infiammabilità in conformità con UL 94

V0

Pollution degree

2

Temperatura ambiente consentita

In esercizio: -20 ... +60 °C

Stoccaggio: -40 ... +80 °C

Umidità consentita

10 ... 95 % (senza condensazione)

Posizione di montaggio

come richiesto

Materiali

Custodia

PA 66-FR, grigio antracite (RAL 7016)

Connessioni elettriche

Diametro della presa di prova

2 mm

Sezione dei conduttori

Filo rigido 0,2 ... 2,5 mm²

Filo flessibile 0,2 ... 2,5 mm²

AWG 24 ... 14

Lunghezza di spelatura

7 mm

Coppia di serraggio

0,5 ... 0,6 Nm

Protezione inversione polarità

sì

Comunicazione HART®

Protocolli supportati

HART®

Larghezza di banda del segnale

Secondo le specifiche HART®

Dati di sicurezza in conformità con ATEX

Modalità operativa

Amplificatore sezionatore

Tensione di uscita max U_0

25,2 Vcc

Corrente di uscita max. I_0

93 mA

Potenza di uscita max. P_0

587 mW

Gruppo

(induttanza esterna max. L_0 / capacità esterna max. C_0)

IIB: 4 mH / 820 nF

IIC: 2 mH / 107 nF

Tensione massima U_m

253 Vca / 125 Vcc

Tipi di protezione Ex

ATEX

■ II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB

■ II (1) D [Ex ia Da] IIC

■ II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc

■ I (M1) [Ex ia Ma] I

IECEx

■ [Ex ia Ga] IIC/IIB

■ [Ex ia Da] IIC

■ Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc

■ [Ex ia Ma] I

cULus

■ Omologazione UL 61010

■ Classe I, div. 2, gruppi A, B, C, D T4

■ Classe I, div. 2, gruppi IIC, IIB, IIA T4

■ Apparecchio associato per l'utilizzo in classe I, divisione 1, gruppi A,B,C,D

■ Apparecchio associato per l'utilizzo in classe II, div.1, gruppi E,F,D

■ Apparecchio associato per l'utilizzo in classe III, divisione 1

■ Apparecchio associato per l'utilizzo in classe I, zona 0,1,2, gruppi IIC,IIB,IIA

Dimensioni in mm

L x A x D: 12,5 x 99 x 114,5 mm (senza morsetti)

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità CE <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva CEM 2004/108/CE, immunità alle interferenze in conformità con EN 61000-6-2 Durante l'interferenza possono verificarsi deviazioni minori Emissione radiata in conformità con EN 61000-6-4 ■ Direttiva ATEX 94/9/EC II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB II (1) D [Ex ia Da] IIC II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc I (M1) [Ex ia Ma] I 	Comunità europea
	IECEX Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> ■ [Ex ia Ga] IIC/IIB ■ [Ex ia Da] IIC ■ Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc ■ [Ex ia Ma] I 	Stati membri IECEx
	UL Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrappressione, ...) <p>Aree pericolose</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Classe I, div. 2, gruppi A, B, C, D T4 ■ Classe I, div. 2, gruppi IIC, IIB, IIA T4 ■ Apparecchio associato per l'utilizzo in classe I, divisione 1, gruppi A,B,C,D ■ Apparecchio associato per l'utilizzo in classe II, div.1, gruppi E,F,D ■ Apparecchio associato per l'utilizzo in classe III, divisione 1 ■ Apparecchio associato per l'utilizzo in classe I, zona 0,1,2, gruppi IIC,IIB,IIA 	USA e Canada

Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
	SIL 2 Sicurezza funzionale

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Informazioni per l'ordine

Codice d'ordinazione 14117118

© 2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. tutti i diritti riservati.
 Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.
 Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.



WIKAL Italia Srl & C. Sas
 Via Marconi, 8
 20020 Arese (Milano)/Italia
 Tel. +39 02 93861-1
 Fax +39 02 93861-74
 info@wika.it
 www.wika.it