

Sezionatore del segnale normale senza alimentazione ausiliaria



IsoTrans 36/37

Per la separazione Ex/non Ex di segnali normali 0 ... 20 mA senza alimentazione ausiliaria.

Compito

Le aree a rischio di esplosione corrispondono per lo più a impianti in servizio continuo per cui sono necessari componenti altamente affidabili. I segnali di misura devono essere trasmessi con la massima precisione al comando situato al di fuori dell'area a rischio di esplosione, per consentire un controllo ottimale dei processi.

Problemi

Per una separazione Ex/non Ex affidabile, unita alla separazione di potenziale per evitare errori di misurazione, vengono spesso utilizzati costosi sistemi con alimentazione ausiliaria.

Soluzione

Sezionatori senza alimentazione ausiliaria Knick per la trasmissione di segnali 0(4) ... 20 mA. Questi componenti sono disponibili come sezionatori di ingressi Ex e uscite Ex. Grazie alla struttura brevettata (DBP 3526997) rappresentano la soluzione più affidabile per separare i segnali normali senza alimentazione ausiliaria.

Vantaggi

I sezionatori IsoTrans 36 e 37 non sono solo adatti come sezionatori di massima affidabilità per applicazioni normali, ma soddisfano anche le esigenze più estreme che possono essere richieste alla separazione di potenziale. Il cablaggio dell'alimentazione ausiliaria non è più necessario.

Tecnologia

La tecnologia all'avanguardia TransShield consente di ottenere caratteristiche finora considerate irrealizzabili:

- estrema affidabilità
- separazione sicura, protezione dai transistori
- tensione di prova 10 kV (opzionale)
- elevata compatibilità elettromagnetica
- ondulazione residua e disturbi di modo comune molto limitati
- eccellente riproduzione dell'impulso
- elevata precisione di trasmissione
- trasmissione SMART
- separazione Ex/non Ex

Oltre ai segnali analogici vengono trasmessi anche i protocolli di dati per i trasmettitori SMART (HART). Questi consentono una comunicazione bidirezionale da ogni punto del cablaggio.

Disponibile tipo speciale!

Misurare la tensione senza alimentazione ausiliaria.

Con una versione speciale di questo sezionatore senza alimentazione ausiliaria le tensioni di misurazione nel campo da 250 a 1200 V CC possono essere convertite in segnali di corrente fino a 5 mA. È così possibile controllare in modo semplicissimo ad es. la tensione del filo di contatto. Contattateci per richiedere informazioni dettagliate su questo tipo speciale.



Dati

– Separazione galvanica tra segnale di ingresso e di uscita

Protezione da errori di misurazione dovuti a problemi di messa a terra e tensione parassita di disturbo

– Nessuna alimentazione ausiliaria necessaria

Risparmio grazie ai bassi costi di cablaggio, eliminazione di influssi di rete

– Ondulazione residua molto bassa

Nessun disturbo del dispositivo di misurazione o regolazione collegato

– Protezione antideflagrante secondo ATEX

– Elevata precisione di trasmissione

Eccellente riproduzione dell'impulso grazie alla trasmissione precisa dei valori misurati

– Disturbi di modo comune molto limitati

Prevenzione di misurazioni errate o guasti dovuti a segnali di disturbo

– Massima affidabilità

Nessun costo per riparazioni e guasti

– Tensione di prova 10 kV

(opzionale)

– Protezione sicura secondo EN 61140

Protezione del personale di manutenzione e dei seguenti apparecchi da alte tensioni non consentite

– Trasmissione SMART

Trasmissione punto a punto bidirezionale di dati digitali secondo la specifica HART

– 5 anni di garanzia

Garanzia 5 anni!

Garanzia

I guasti riscontrati sui nostri apparecchi entro 5 anni dalla data di consegna vengono riparati gratuitamente presso la fabbrica del produttore senza spese di trasporto.

Sezionatore del segnale normale senza alimentazione ausiliaria

IsoTrans 36/37

Programma tipi

Apparecchi		N. ordine
IsoTrans 36	Ingresso intrinsecamente sicuro	36 A7
IsoTrans 37	Uscita intrinsecamente sicura	37 A7
IsoTrans 36 A9 tipo speciale	Misurazione di tensione passiva, dettagli su richiesta	36 A9-xxx

Alimentazione ausiliaria

Nessuna, alimentazione dal segnale di ingresso

Opzioni

Tensione di prova aumentata pari a 10 kV CA

N. ordine

471

Dati tecnici

Dati di ingresso	36 A7	37 A7
Ingresso ¹⁾	0 ... 20 mA, intrinsecamente sicuro	0 ... 20 mA
Corrente di attrazione	≤ 20 µA	
Sovraccaricabilità	50 mA	
Caduta di tensione	ca. 4,5 V a 20 mA ²⁾	ca. 4 V a 20 mA

Dati di uscita

Uscita	0 ... 20 mA, max. 10 V (corrisponde a carico di 500 Ohm)	0 ... 20 mA, max. 20 V, intrinsecamente sicura (corrisponde a carico di 1000 Ohm)
Errore carico	< 0,15 % di val. mis. per carico di 100 Ohm	
Offset	< 20 µA	
Ondulazione residua V _{eff}	< 10 mV a 20 mA e carico di 500 Ohm	

Comportamento trasmissione

Errore di trasmissione	0,2 % di val. mis.
Tempo di salita o di discesa	≤ 400 µs con carico di 500 Ohm (10 ... 90 %, salto di 0 ... 20 mA o 20 ... 0 mA)
Attenuazione HART	< 10 dB

Continuazione – Dati tecnici

Isolamento

Tensione di prova

4,4 kV CA
10 kV CA con opzione 471

Tensioni di lavoro
(isolamento base)

3600 V CA/CC, 2500 V CA³⁾ con categoria di sovratensione II e grado di inquinamento 2 secondo EN 61010-1
Nelle applicazioni con alte tensioni di lavoro occorre rispettare una distanza sufficiente o un isolamento dagli apparecchi secondari e una protezione contro i contatti accidentali.
Tensioni di lavoro ammesse per altre categorie di sovratensione e gradi di inquinamento su richiesta.
Con impiego in aree a rischio di esplosioni la tensione di lavoro max. è di 250 V.

Protezione contro correnti
pericolose nel corpo umano

Separazione di protezione secondo EN 61140 tramite isolamento rinforzato secondo EN 61010-1.
Tensioni di lavoro con categoria di sovratensione II e grado di inquinamento 2: 600 V CA/CC
Nelle applicazioni con alte tensioni di lavoro occorre rispettare una distanza sufficiente o un isolamento dagli apparecchi secondari e una protezione contro i contatti accidentali.
Con impiego in aree a rischio di esplosioni la tensione di lavoro max. è di 250 V.

Norme e omologazioni

Protezione da esplosioni

36 A7

II (1) G [EEx ia] IIC, ingresso intrinsecamente sicuro
PTB 02 ATEX 2134
Per ulteriori informazioni vedere gli attestati di certificazione

37 A7

II (2) G [EEx ib] IIC, uscita intrinsecamente sicura
PTB 02 ATEX 2063

CEM⁴⁾

89/536/CEE
NAMUR NE 21, EN 61326

Ulteriori dati

Temperatura ambiente

Funzionamento: -10 ... +50 °C
Trasporto e conservazione: -30 ... +80 °C

Forma costruttiva

Contenitore in successione, larghezza 22,5 mm, morsetti a vite, per ulteriori dimensioni vedere disegni in scala

Tipo di protezione

Contenitore IP 20, morsetti IP 20

Fissaggio

Fissaggio a scatto su barra normalizzata 35 mm secondo DIN EN 50022,
per la sezione collegamento vedere disegni in scala

Peso

ca. 120 g

¹⁾ trasmissione lineare IsoTrans 36 fino a 50 mA, IsoTrans 37 fino a 22 mA

²⁾ ca. 8,5 V a 50 mA

³⁾ per circuiti secondo la tabella 6 della norma EN 61010-1 (sovratensione transitoria 2600 V)

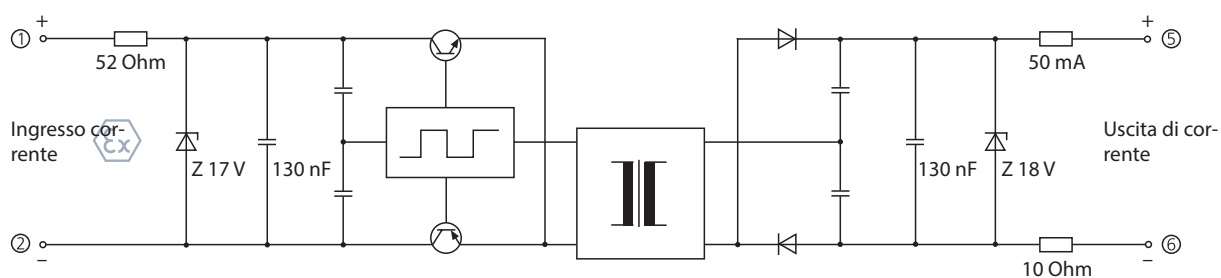
⁴⁾ nel campo 1 mA ... 20 mA

Sezionatore del segnale normale senza alimentazione ausiliaria

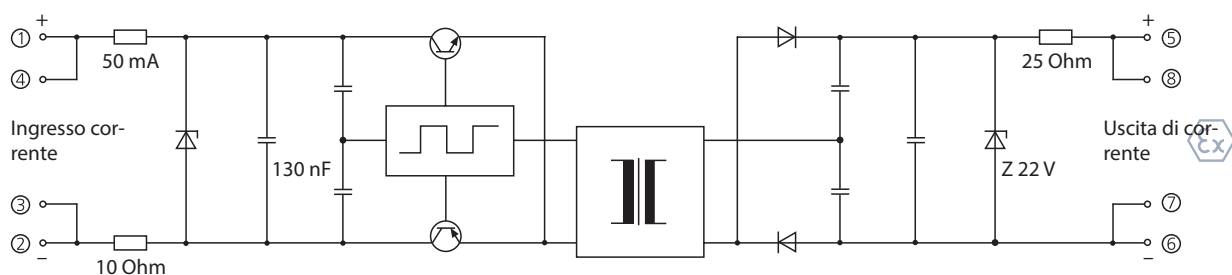
IsoTrans 36/37

Schemi di principio

IsoTrans 36 A7

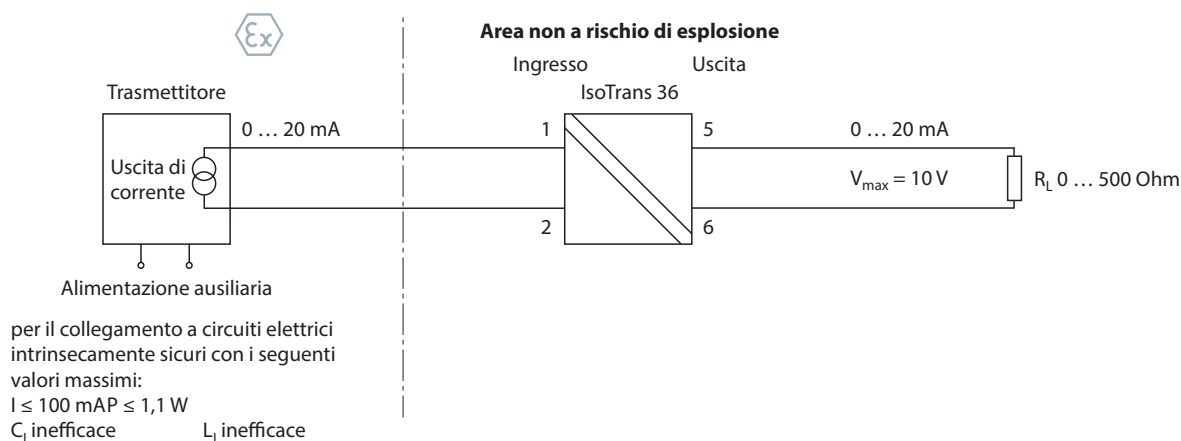


IsoTrans 37 A7

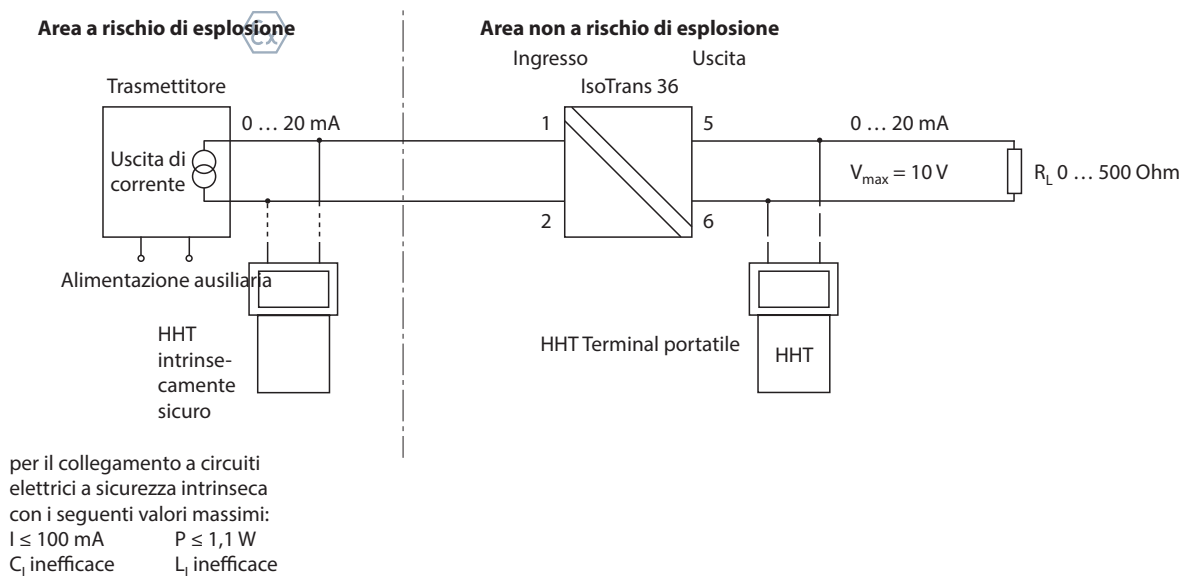


Esempi di applicazione IsoTrans 36 A7

Senza comunicazione HART



Con comunicazione HART

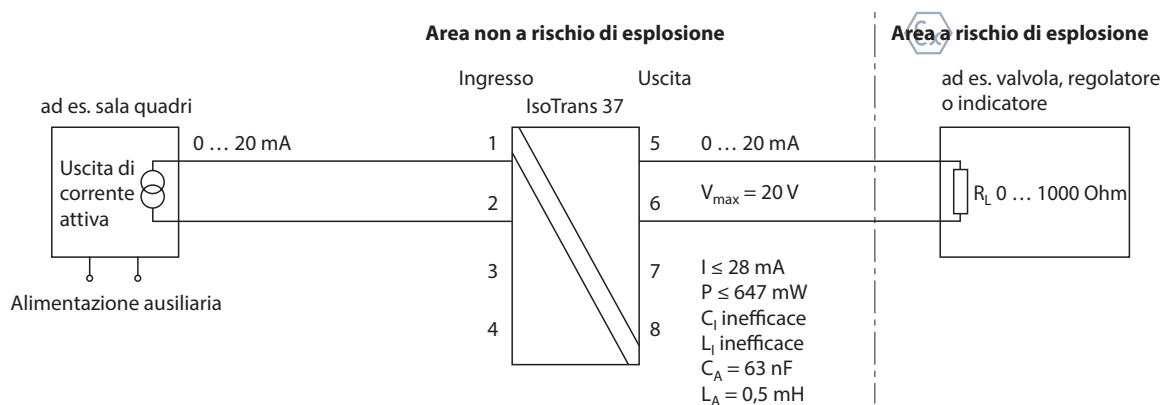


Sezionatore del segnale normale senza alimentazione ausiliaria

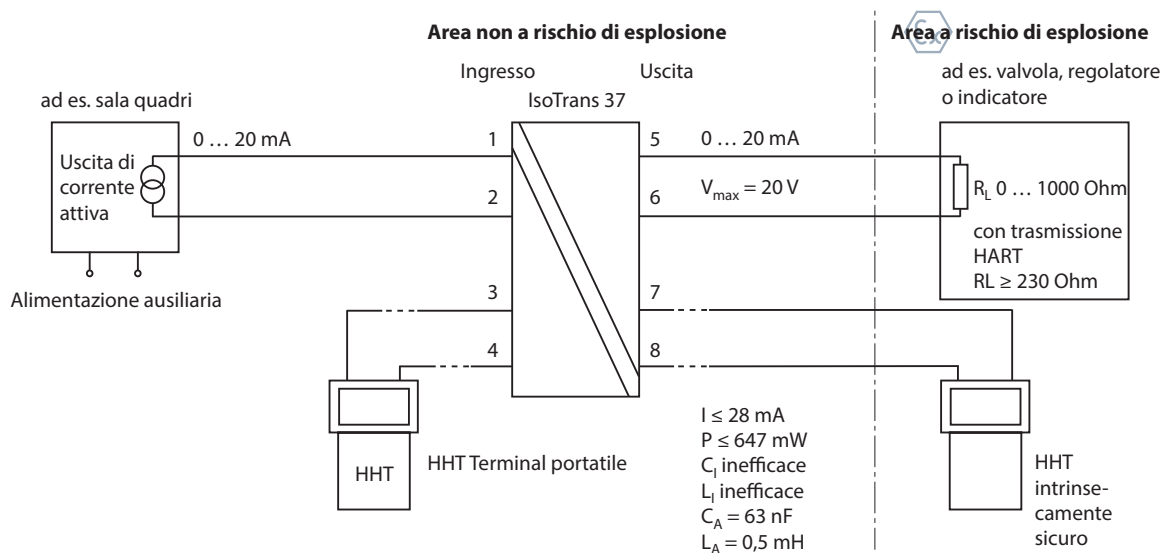
IsoTrans 36/37

Continuazione – Esempi di applicazione IsoTrans 37 A7

Senza comunicazione HART

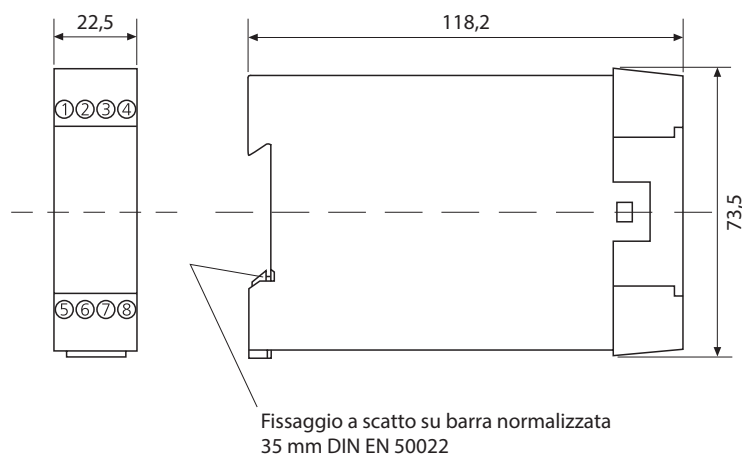


Con comunicazione HART





Disegno in scala e disposizione dei morsetti



IsoTrans 36 A7

- 1 Ingresso +
- 2 Ingresso -
- 5 Uscita +
- 6 Uscita -

IsoTrans 37 A7

- 1 Ingresso +
- 2 Ingresso -
- 3 HHT non intrinsecamente sicuro
- 4 HHT non intrinsecamente sicuro
- 5 Uscita +
- 6 Uscita -
- 7 HHT intrinsecamente sicuro
- 8 HHT intrinsecamente sicuro

HHT = Terminal portatile

Viti dei morsetti imperdibili M 3 x 8 Morsetti a scatola con protezione filo autosollevante, sezione max. collegamento 1 x 4 mm² pieno; 1 x 2,5 mm² treccia con guaina; 2 x 1,5 mm² treccia con guaina

Installazione, messa in esercizio e manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da tecnici specializzati!