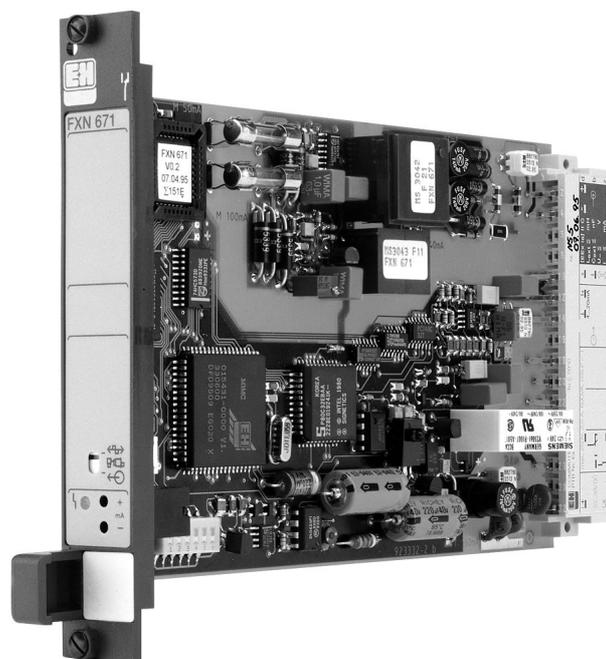


Comunicazione da campo *Scheda di alimentazione FXN 671*

**Alimentazione a sicurezza intrinseca per trasmettitori Smart.
Collega trasmettitori Smart con protocollo Intensor al Rackbus.**



Applicazioni

L' FXN 671 è una scheda di alimentazione per trasmettitori Smart.

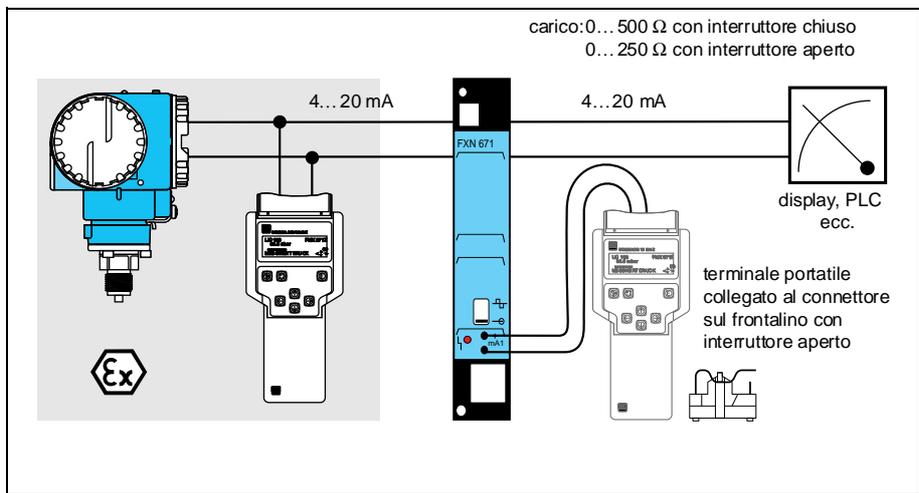
Consente il collegamento in tecnica bifilare di trasmettitori intelligenti Smart con protocollo Intensor convertendolo in segnale Rackbus. Tramite l'utilizzo di un'interfaccia ZA... il trasmettitore Smart Intensor può essere collegato ad un personal computer per configurazione, lettura codici di diagnosi, lettura variabili misurate.

Caratteristiche e vantaggi

- Scheda di alimentazione a sicurezza intrinseca per trasmettitori Smart con segnale in corrente addizionale 4...20 mA
- I terminali portatili Commulog VU 260Z o DXR 275 possono essere collegati ad entrambe le linee in ingresso oppure direttamente al connettore sul frontalino
- I trasmettitori Smart con protocollo Intensor possono anche essere comandati da personal computer, per esempio per la ricerca, il salvataggio, l'interrogazione e la visualizzazione dei parametri
- I trasmettitori Smart con protocollo Intensor si integrano in sistemi bus superiori (Modbus, Profibus, FIP ecc.)
- Automonitoraggio con relè d'allarme.

Scheda di alimentazione

FXN 671:
Schema per l'utilizzo
come semplice scheda
di alimentazione.
Interruttore sul
frontalino abbassato



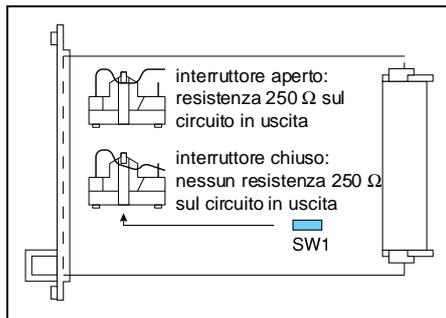
Sistema di misura

Il sistema di misura comprende la scheda di alimentazione FXN 671 e un trasmettitore Smart, per esempio un Deltabar dalla versione 3.0, un Cerabar S, un Multicap con inserto elettronico FEC 12, ecc. All'uscita in corrente è possibile collegare indicatori, registratori, regolatori, computer di processo, sirene; l'uscita fornisce un segnale proporzionale al valore misurato dal trasmettitore.

Quando l'interruttore è aperto, una resistenza di 250 Ω viene collegata al circuito in uscita, permettendo la comunicazione tramite terminale portatile attraverso i due poli di collegamento sul frontalino.

Terminale portatile

Un terminale portatile può essere utilizzato in ogni momento per configurare o leggere valori provenienti da un trasmettitore Smart o da una scheda FXN 671. Sono possibili due modalità operative:



Un interruttore ad uncino attiva una resistenza di commutazione nel circuito in uscita

Funzionamento

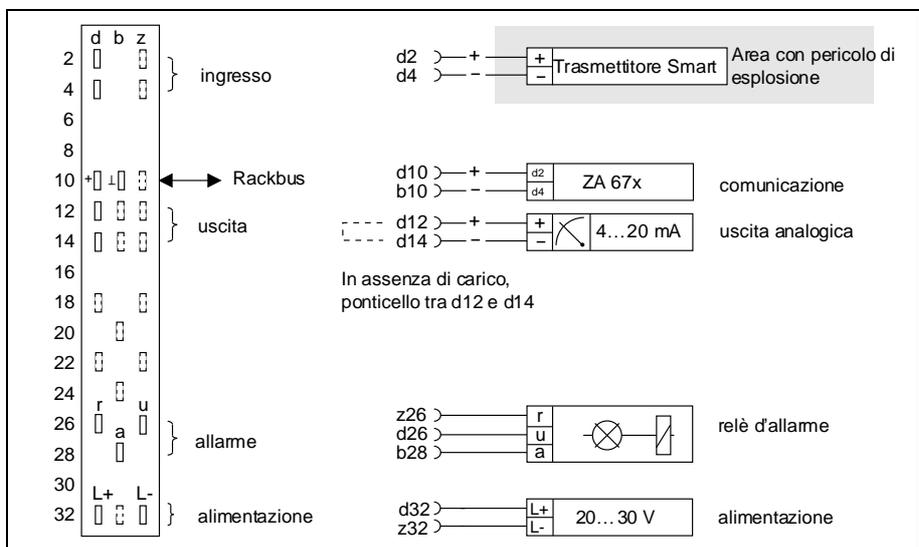
L'FXN 671 alimenta il trasmettitore Smart collegato in tecnica bifilare. Il collegamento del trasmettitore è a sicurezza intrinseca ed isolato elettricamente dal resto del circuito. Il segnale in corrente 4...20 mA è anche isolato elettricamente dal resto del circuito ed è reso disponibile come uscita in corrente.

L'uscita in corrente può essere letta da un milliamperometro tramite i due connettori sul frontalino.

Interrutt. piatto	Interrutt. ad uncino	Funzione
Abbassato	Chiuso	Comunicazione tramite la linea del sensore. Carico uscita 0...500 Ω
Abbassato	Aperto	Comunicazione tramite connettore sul frontalino e linea del sensore. Carico uscita 0...250 Ω

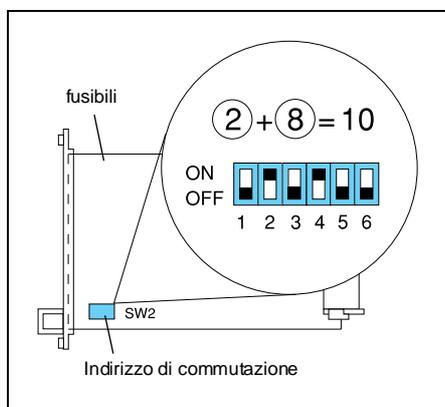
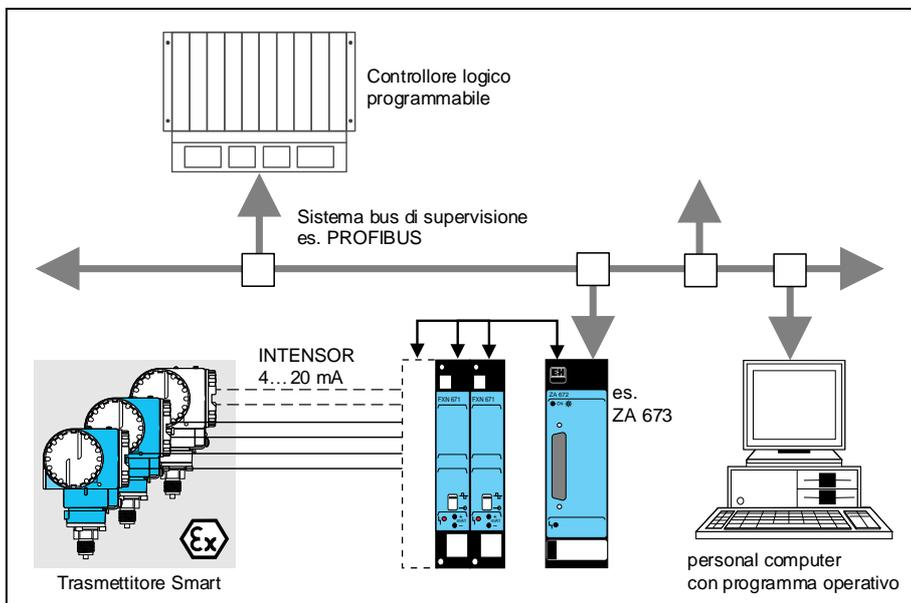
Assegnazione dei pin del connettore maschio da 25 pin, sul retro dello strumento

Un cavo bifilare schermato e separato è raccomandato per il collegamento con il trasmettitore Smart. Tutti gli altri collegamenti necessitano cavi standard, max. 25 Ω per anima. Mettere a massa la schermatura dal lato del sensore Smart: osservare le norme sull'utilizzo di apparecchiature in aree EEX. Per applicazioni in aree non pericolose, la schermatura deve essere messa a massa da entrambi i lati.



Interfaccia

La funzione di interfaccia permette il collegamento a Rackbus e a sistemi di controllo di processo superiori. Il trasmettitore Smart può quindi funzionare tramite personal computer. Interruttore piatto sul frontalino alzato.



L'interruttore DIP imposta gli indirizzi Rackbus da 0 a 63

Sistema di misura

Il sistema di misura comprende la scheda di alimentazione FXN 671, un trasmettitore Smart con protocollo ed un' interfaccia ZA 67x. A seconda dell'applicazione, l'interfaccia può essere collegata ad un personal computer e/o un sistema di controllo e supervisione del processo.

Funzionamento

I segnali digitali sovrapposti al segnale di corrente 4...20 mA vengono trasmessi, isolati elettricamente, al lato sicuro del FXN 671. Lo scambio dei dati è bidirezionale, possono essere elaborati sia i segnali del trasmettitore che del ricevitore. Il microcomputer converte i segnali Intensor secondo il protocollo Rackbus e vice versa. Quest'interfaccia di comunicazione permette l'accesso alla matrice operativa del trasmettitore Smart attraverso l' FXN 671.

Set-Up

- Attivare la comunicazione Rackbus (interruttore piatto sul frontalino alzato).
- Aprire l'interruttore ad uncino, Vds. pag. 2.
- Impostare l'indirizzo Rackbus, Vds. schema a sinistra.
- Carico in uscita fino a 250 Ω o ponticello fra i morsetti d12/d14.

Visualizzazione matrice

I trasmettitori Smart funzionano attraverso un programma operativo Commutech, per esempio il Commuwin II. Tutte le matrici dei trasmettitori sono mappate una a una, tranne quella del Deltabar, Vds. oltre. I campi seguenti vengono occupati dall' FXN 671, quindi:

V9H0	Codice d'errore corrente
V9H1	Ultimo codice d'errore
V9H3	Dispositivo ID e versione software
V9H4	Indirizzo Rackbus

Descrizione	Deltabar	FXN 671
Pressione differenziale	V0H0	V0H0
Valore 4 mA	V0H1	V0H1
Valore 20 mA	V0H2	V0H2
Pressione bias	VAH5	V0H5
Tempo di integrazione	V0H4	V0H7
Uscita in corrente in caso di allarme	V0H7	V0H8
Unità di selezione della pressione	VAH9	V0H9
Versione software	V9H3	*V2H2/V9H3
Temperatura del sensore	V0H8	V2H6
Temperatura min. del sensore	VAH8	V2H7
Temperatura max. del sensore	V9H8	V2H8
Funzione uscita	V0H5	V3H0
Visualizzazione della corrente	V0H3	V7H0
Max. pressione del sensore	V0H9	V7H7
Pressione al sensore	VAH4	V7H8
Immissione numero dei dati del sensore	VAH7	V8H7

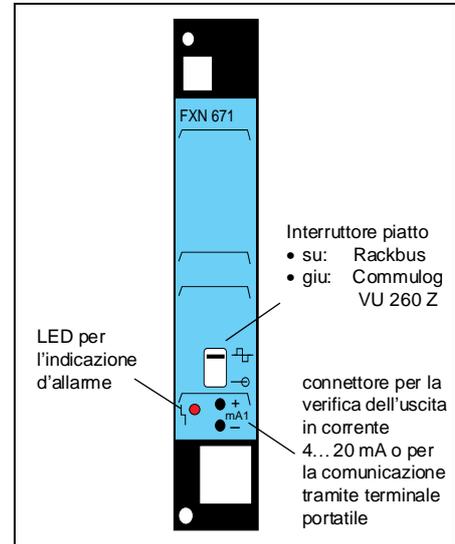
Matrice operativa del Deltabar
* VU 260 Z: V2H2
Rackbus: V2H2 e V9H3

Impostazione parametri

In funzione del fatto che l' FXN 671 non permette accesso diretto al trasmettitore Smart, ma piuttosto all'immagine virtuale dell'impostazione dei parametri, la variazione, il richiamo e il salvataggio dei parametri avviene come segue:

Variazione dei parametri

Quando un parametro viene immesso attraverso il Rackbus, viene verificato nella plausibilità e correttezza. Se la matrice dei parametri non risulta bloccata, viene quindi trasmesso al trasmettitore Smart. L'avvertimento E 65 appare per tutto il periodo nel quale i differenti valori dei parametri vengono ricercati nel programma operativo e nel trasmettitore.



Scheda d'alimentazione
FXN 671

Caricamento (lettura da trasmettitore)

In caso di caricamento, il parametro impostato dal trasmettitore Smart viene prima caricato nell' FXN 671, quindi trasmesso al programma operativo. Durante il caricamento, appare il codice d'errore E 22: nessun parametro può essere immesso in questo periodo. Il valore misurato principale viene continuamente aggiornato. Se un guasto interviene durante il caricamento, oppure se la procedura non può essere portata a termine correttamente, appare il codice d'errore E 23.

Scaricamento (scrittura sul trasmettitore)

In caso di scaricamento, il parametro impostato dal programma operativo viene prima caricato dall' FXN 671, poi inviato al trasmettitore Smart. Durante lo scarico dal programma operativo all' FXN 671 appare il codice d'errore E 16. Se interviene un guasto durante la procedura, appare il codice d'errore E 17. Quando tutti i dati sono stati trasmessi senza errori, inizia lo scarico verso il trasmettitore Smart. Appare il codice d'errore E 22. Se interviene un guasto, viene visualizzato il codice d'errore E 23.

Ricerca guasti

Funzioni di automonitoraggio

Per accrescere la precisione, l' FXN 671 viene equipaggiato con un sistema di automonitoraggio. In caso di allarme:

- il relè d'allarme viene deenergizzato
- il LED per l'indicazione degli allarme si accende.

In caso di avvertimento:

- il relè d'allarme rimane energizzato
- il LED per l'indicazione dell'allarme lampeggia.

Una segnalazione d'allarme può provenire, per esempio, in mancanza di segnale dall'ingresso del sensore, se il trasmettitore Smart non funziona correttamente o se è difettosa la scheda di alimentazione FXN 671.

Gli allarmi e gli avvertimenti possono essere originati sia dal trasmettitore Smart, sia dalla scheda di alimentazione FXN 671. I codici d'errore relativi alla scheda FXN 671 sono inferiori a 100.

Messaggio d'errore
FXN 671

Codice	Tipo	Descrizione
13	Avvertimento	Inizializzazione reset strumento successivo
16	Allarme	Scarico attivo
17	Allarme	Errore nello scarico o non completato correttamente
21	Allarme	Il trasmettitore Smart collegato non funziona tramite FNX 671
22	Allarme	Carico/scarico dall' FXN 671 al trasmettitore Smart attivo Non è possibile la misura continua
23	Allarme	Errore nel carico/scarico dal sensore Smart oppure non completato correttamente
41	Allarme	Nessuna comunicazione con il trasmettitore Smart Soppresso quando l' FXN 671 non è in modalità interfaccia

Dati tecnici

Informazioni generali

Produttore	Endress+Hauser GmbH+Co.
Funzione	Scheda di alimentazione per trasmettitori Smart con interfacce Intensor/Rackbus
Segnale in ingresso	Segnale PCM o FSK dal trasmettitore Smart Trasmissione in banda larga 0...12 kHz
Interfacce	4...20 mA; Rackbus (solo con protocollo Intensor)
Condizioni di riferimento	Secondo IEC 770 ($T_U = 25\text{ }^\circ\text{C}$) o come specificato
Altro	Marchio CE

Caratteristiche ingresso

Segnale	Blocchi di segnali digitali sovrapposti all'uscita in corrente 4...20 mA
Protezione antideflagranza	[EEx ia] IIC, adatto alla Zona 0
Sensore (per esempio)	Cerabar S, Deltabar S, Deltapilot S, Prosonic T Deltabar dalla Versione 3.0 Multicap con inserto elettronico FEC 12, Micropilot dalla Versione 1.4, passivo con alimentazione separata Prowirl 70 dalla versione 1.x TMD 830 dalla versione 1.02 TMD 840 dalla versione 1.x Per altri strumenti contattare Endress+Hauser

Caratteristiche uscita

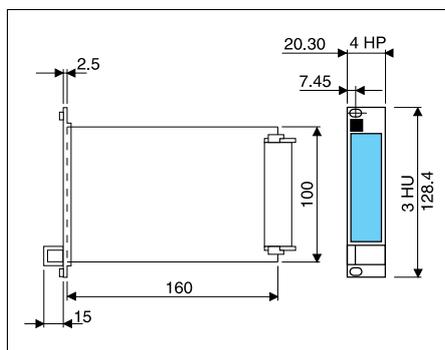
Scheda di alimentazione (alimentazione attiva)

Tensione in uscita	15.0 V \pm 5% (per $I_a = 20\text{ mA}$); in caso di allarme, max. 28 V
Corrente in uscita	max. 23 mA
Corrente di corto circuito I_K	max. 25 mA (limite elettrico) Corrente di corto circuito per EEx ia: max. 87.5 mA Durata del corto circuito illimitata
Cablaggio	Twistato, schermato Max. resistenza di linea 25 Ω per anima

Uscita analogica

Segnale 4 ... 20 mA	Fuoricampo inferiore del segnale a 3.8 mA, fuoricampo superiore a 20.5 mA In caso di allarme $a \leq 3.6\text{ mA}$ o $\geq 22\text{ mA}$ I valori massimi e minimi dipendono dal trasmettitore collegato
Carico R_B	Interruttore ad uncino aperto $0 < R_B < 250\ \Omega$, Interruttore ad uncino chiuso $0 < R_B < 500\ \Omega$,
Interruttore ad uncino	Resistenza di comunicazione di 250 Ω interna o esterna al circuito in uscita.
Coefficiente di temperatura TK_i	0.1 % / 10 K del fondo scala
Uscita in corrente (frontalino)	Connettore di verifica per il collegamento di un amperometro privo di potenziale ($R_i \leq 10\ \Omega$)

Dimensioni (mm), 1" = 25.4 mm



Relè

Tipo	Un relè con contatti di scambio privi di potenziale
Funzionamento	Relè d'allarme
Capacità di commutazione	$U_{\sim} = 250\text{ V}$; $I_{\sim} = 2,5\text{ A}$; $P_{\sim} = 600\text{ VA}$ a $\cos \varphi = 1$, $P_{\sim} = 300\text{ VA}$ a $\cos \varphi \geq 0,7\text{ VA}$ $U_{-} = 100\text{ V}$; $I_{-} = 2,5\text{ A}$; $P_{-} = 100\text{ W}$

Interfaccia di comunicazione

Commulog VU 260 Z/DXR 275	Può essere collegato ovunque nella linea del sensore o al connettore sul frontalino
Rackbus	Per collegamento con personal computer via Gateway ZA indirizzo Rackbus via interruttore DIP sulla scheda

Visualizzatore ed elementi operativi

LED d'allarme	1 LED rosso per indicare un allarme
Modalità operativa	Interruttore piatto, giù — funzionamento con terminale portatile; su — funzionamento con Rackbus

Specifiche meccaniche

Esecuzione	Cartolina Europa ad innesto Racksyst 4 HP DIN 41 494, Parti 2 e 4.
Protezione ingresso	Secondo DIN 40 050 frontalino IP 20, cartolina IP 00
Peso	ca. 0.2 kg
Connettore	Maschio DIN 41 612, Parte 3, Tipo F Codifica del connettore alle posizioni 2 e 12

Alimentazione

Tensione diretta	24 V DC, tolleranza 20 ... 30 V Onda residua ammessa 2 V _{pp} nella tolleranza
Corrente diretta	max. 94 mA
Consumo	per U _V = 24 VDC, max. 2.25 W
Circuito di alimentazione	Fusibili integrati T 160 mA (TR5) con protezione dell'ingresso e contro l'inversione di polarità Circuito a sicurezza intrinseca, mT 100 mA (vetro) mT 50 mA (vetro)
Segnale in uscita	Isolato elettricamente dal resto del circuito;

Condizioni ambientali

Campo nominale	0°C ... +70°C
Limiti di temperatura	-20°C ... +80°C
Temp. di immagazzinamento	-25°C ... +85°C
Classe climatica	K S E secondo DIN 40040
Compatibilità elettromagnetica	Emissione EN 50 081-1 Immunità EN 50 082-2 e standard industriali NAMUR
Resistenza alle vibrazioni	"German Lloyd" (f = 2.0 Hz a 13.2 Hz; a = 1 mm; f = 13.2 Hz a 100.0 Hz; 0.7 g)
Antideflagranza	[EEx ia] IIC: PTB No. Ex-95.D.2126 X

Schema d'ordine

Scheda di alimentazione FXN 671	
Certificato R Standard A PTB di conformità [EEx ia] IIC C CSA per scopi generali ↓	
FXN 671	N° di codice completo

Documentazione supplementare

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Rackbus
Informazioni di sistema SI 014 | <input type="checkbox"/> Inserto elettronico FEC 12
Informazioni tecniche TI 250F
Manuale operativo BA 149F |
| <input type="checkbox"/> Deltabar
Informazioni di sistema SI 015
Manuale operativo
BA 035, BA 056, BA 047, BA 048 | <input type="checkbox"/> Deltapilot S
Inserto elettronico FEB 22
Informazioni tecniche TI 257F |
| <input type="checkbox"/> Cerabar S
Informazioni tecniche
TI 216P e TI 217P
Manuale breve KA 015 | <input type="checkbox"/> Commulog VU 260 Z
Informazioni tecniche TI 140 |
| | <input type="checkbox"/> Commuwin II
Informazioni di sistema SI 018F |

Italia

Endress+Hauser
Italia S.p.a.
Via A. Grandi 2/A
I-20063
Cernusco s/N-MI-
Tel. 02. 921921
Fax. 02. 92107153

Svizzera

Endress+Hauser AG.
Sternenhofstrasse 21
CH - 4153 Reinach
Tel. 061. 7156222
Fax 061. 7111650

Endress + Hauser
Ci misuriamo sulla pratica

