



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

Systems
Components

Services



Solutions

Informazioni tecniche

Modulo d'ingresso Fieldgate FXZ520

Ingressi analogici e digitali
come estensioni di Fieldgate FXA520



Applicazione

I moduli d'ingresso Fieldgate FXZ520 vengono utilizzati con Fieldgate FXA520 per la scansione a distanza di strumenti di misura 4...20 mA, interruttori binari e trasmettitori a impulsi convenzionali.

Ciascun modulo d'ingresso Fieldgate FXZ520 è dotato di quattro canali isolati galvanicamente dello stesso tipo. Con un modulo Fieldgate FXA520 è possibile utilizzare fino a sette FXZ520. Con i due ingressi analogici integrati nel Fieldgate stesso è possibile collegare fino a 30 punti di misura convenzionali.

In alternativa, il modulo d'ingresso FXZ520 può essere utilizzato con Fieldgate FXA520 associato ad un multiplexer HART. Ciò consente di effettuare la scansione combinata a distanza di nuovi dispositivi HART e dispositivi già esistenti nella base installata.

Caratteristiche e vantaggi

- Integrazione di ingressi convenzionali nella scansione a distanza della base installata
- Estensione modulare di Fieldgate FXA520 con 4 - 28 canali addizionali
- Isolamento galvanico singolo di tutti i canali
- Caduta di tensione per canale ≤ 4 V
- Configurazione tramite pagine Web di Fieldgate FXA520
- Scalatura e linearizzazione di ingressi analogici
- Totalizzazione opzionale sui segnali di ingresso digitali
- Possibilità di funzionamento combinato con multiplexer HART

Funzionamento e struttura del sistema

Funzione

Il modulo d'ingresso Fieldgate FXZ520 consente di collegare strumenti di misura, interruttori e trasmettitori a impulsi convenzionali a un modulo Fieldgate FXA520. A un unico Fieldgate è possibile collegare fino a sette moduli d'ingresso mediante l'interfaccia RS-485, che consente di visualizzare fino a 30 valori misurati nel Web server Fieldgate.

Il modulo d'ingresso Fieldgate FXZ520 è disponibile in due versioni:

- analogica: per collegare fino a quattro strumenti 4...20 mA
- digitale: per collegare fino a quattro interruttori binari o trasmettitori a impulsi.

I segnali di ingresso analogici possono essere scalati e linearizzati nel Web server del Fieldgate. Inoltre, è possibile assegnare soglie di attenzione e allarme. I segnali binari possono essere configurati come segnali di commutazione o come totalizzatori a conteggio incrementale o decrementale.

Struttura del sistema

La Fig. 1 illustra la tipica architettura del sistema. A un modulo d'ingresso Fieldgate FXZ520 è possibile collegare fino a quattro dispositivi analogici o digitali con alimentazioni separate, ciascuno del tipo appropriato.

A seconda del tipo di Fieldgate FXA520, il Web server Fieldgate invia i segnali a un browser Internet o a un software di visualizzazione (es. Fieldgate o Viewer) mediante Ethernet, telefono o GSM. In questo modo, è possibile controllare i valori misurati o gli stati di commutazione in qualsiasi luogo ci si trovi.

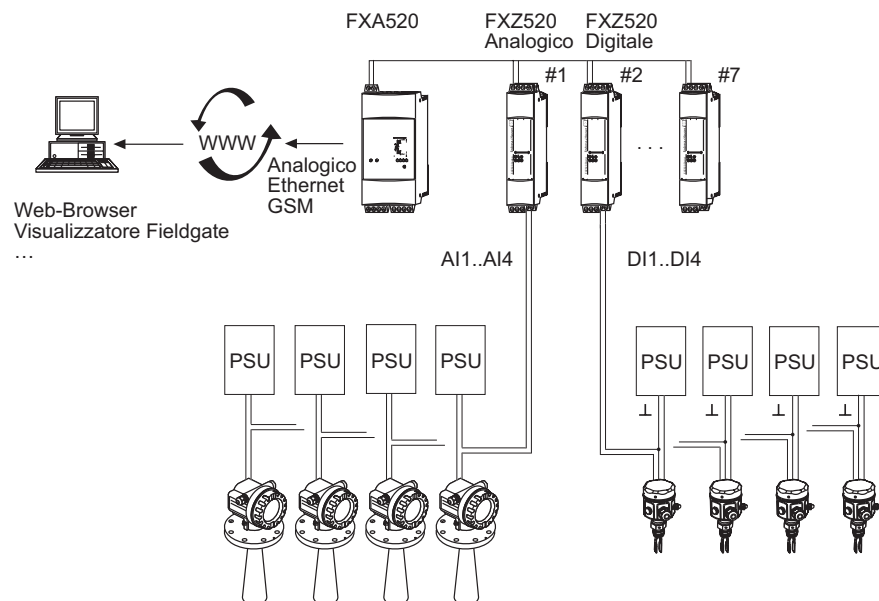


Fig. 1: Esempio di architettura di sistema

Al Fieldgate è possibile collegare un totale di sette moduli d'ingresso mediante l'interfaccia RS-485. Gli indirizzi RS-485 sono impostabili tramite interruttori dip-switch. Nel Fieldgate FXA520 è integrato un resistore di terminazione. Se il Fieldgate e i moduli d'ingresso sono montati in un armadio, il secondo resistore di terminazione non è necessario.

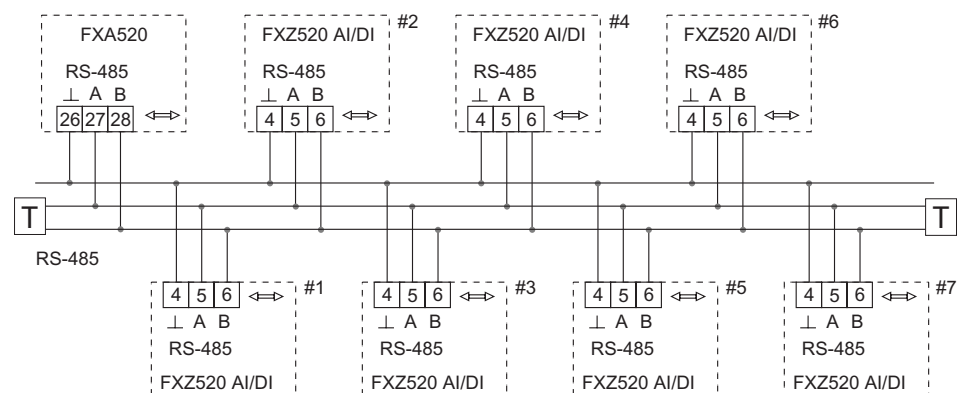


Fig. 2: Esempio di architettura bus RS-485

Ingresso

FXZ520 analogico	N° di ingressi analogici	4
	Segnale di ingresso	4...20 mA, attivo
	Corrente di ingresso max. per canale	70 mA
	Accuratezza	superiore allo 0,5%
	Caduta di tensione (incl. diodo di protezione)	≤4.0 V
	Isolamento galvanico	Mutuo isolamento tra canali e circuiti interni
	Cavo di collegamento	Cavo di installazione, non schermato
	Resistenza di linea	Max. 25 Ω per filo

FXZ520 digitale	N° di ingressi digitali	4
	Segnale di ingresso	Segnale di tensione, 0...30 V
	Soglie di commutazione	Segnale basso:-3...+5 V Segnale alto:+15...+30 V
	Corrente in ingresso per segnale alto	5 mA
	Max. corrente di riposo per segnale basso	1 mA
	Campo di misura contatore eventi	0...12,5 kHz
	Isolamento galvanico	Mutuo isolamento tra canali e circuiti interni
	Cavo di collegamento	Cavo di installazione, non schermato
	Resistenza di linea	Max. 25 Ω per filo

Uscita

Interfaccia RS-485	Baudrate	9600 byte/s
	Indirizzi moduli	Mediante interruttore dip-switch, 1...7
	Indirizzi canali	Dipendono dall'indirizzo del modulo: Indirizzo modulo 1: 4, 5, 6, 7; ... indirizzo modulo 7: 28, 29, 30, 31
	Resistenza interna	68 KΩ
	Isolamento galvanico	500 V RMS
	Cavo di collegamento	Doppini intrecciati, schermati (STP)
	Terminazione A-B	Per cavi lunghi, entrambe le estremità 120 Ω <ul style="list-style-type: none"> ■ Nel Fieldgate FXA520 è integrato un resistore di terminazione ■ Per il montaggio in armadio, il secondo resistore di terminazione non è necessario
	Lungh. max. cavo	1200 m

Alimentazione

Alimentazione		Versione a tensione alternata	Versione a tensione continua
	Campo di tensione	85...253 V c.a., 50/60 Hz	20...60 V c.c. o 20...30 V c.a.
	Isolamento galvanico	Isolamento di sicurezza tra alimentazione e circuiti interni	
	Assorbimento elettrico	<4 VA a 253 V c.a.	<1 W a 20 V c.c.

Condizioni operative

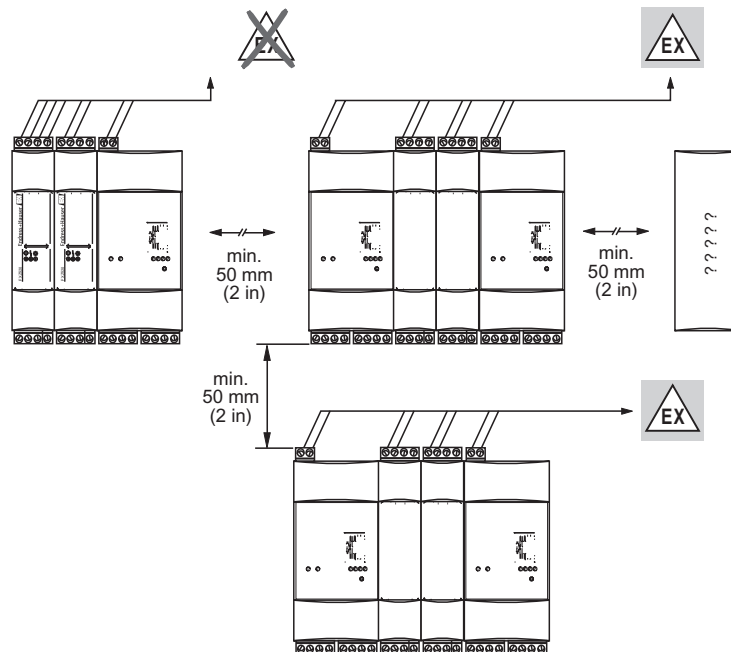
Meccaniche

Installazione	In armadio o con custodia di protezione: montare i dispositivi in modo tale che siano protetti da agenti atmosferici, danni meccanici e, se possibile, dalla luce solare diretta. Ciò è particolarmente importante in paesi dal clima caldo. Per le custodie di protezione, sono consentiti max. 1 FXA520 + 2 FXZ520
Condizioni meccaniche	Classe 3M2 secondo EN 60721-3-3

Montaggio in armadio

Per il montaggio in armadio, rispettare le distanze minime previste

- tra armature con alimentazioni Ex e non-Ex
- tra armature Ex con alimentazioni separate



Condizione ambiente

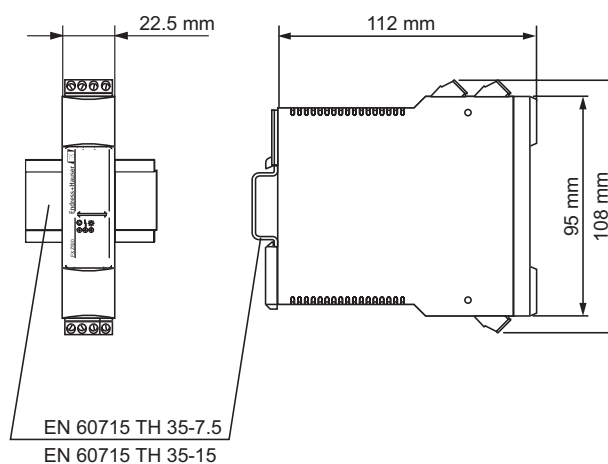
Temperatura ambiente Funzionamento:	Con convezione naturale: Montaggio singolo: $-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$ Allineamento senza spazio laterale: $-20^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$ In custodia di protezione, vedere installazione: $-20^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$
Immagazzinamento:	$-25^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$, preferibilmente $+20^{\circ}\text{C}$
Condizioni climatiche	Classe 3K3 secondo DIN EN 60721-3-3
Interferenza EMC: Immunità:	Direttiva 89/336/EWG secondo EN 61326, apparecchiatura Classe B secondo EN 61326, Allegato A (ambienti industriali) e normativa NAMUR NE21

Costruzione meccanica

Informazioni generali

Custodia	Montaggio su guida
Montaggio	Guida top-hat secondo EN 60715; HT 35x7,5 o EN 60715; HT 35x15
Classe di protezione	IP 20 secondo EN 60529
Materiale	Custodia: policarbonato; colore: grigio chiaro, RAL 7035 Frontalino: poliammide PA6; colore: blu Dispositivo di fissaggio per guida top-hat: poliammide PA6; colore: nero, RAL 9005
Morsetti	Tipo di morsetto: morsetti a vite, innestabili Sezione trasversale anima: 1 x 2,5 mm o 2 x 1,5 mm
Peso	110 g
Dimensioni	22,5 mm x 108 mm x 112 mm Per lo schema delle dimensioni, vedere di seguito.

Schema delle dimensioni

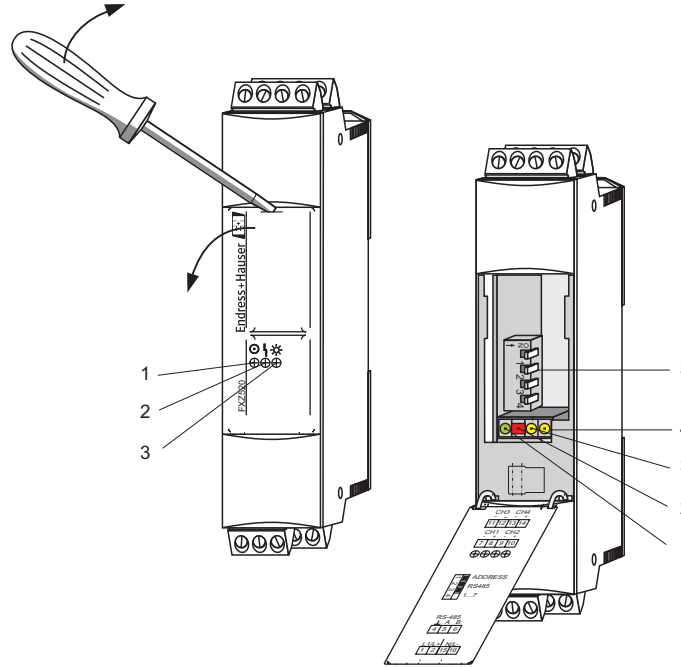


Assegnazione dei morsetti

Posizione	N.	Funzione	Note
	1	L1 o L+	85...253 V c.a. 20...60 V c.c. o 20...30 V c.a., 50/60 Hz
	2	L1 o L+	
	15	N o L-	85...253 V c.a. 20...60 V c.c. o 20...30 V c.a., 50/60 Hz
	16	N o L-	
	4	GND	Interfaccia di comunicazione RS-485
	5	A	Interfaccia di comunicazione RS-485
	6	B	Interfaccia di comunicazione RS-485
	7	Canale 1 -	Segnale analogico o digitale 1
	8	Canale 1 +/S	Segnale analogico o digitale 1
	9	Canale 2 -	Segnale analogico o digitale 2
	10	Canale 2 +/S	Segnale analogico o digitale 2
	11	Canale 3 -	Segnale analogico o digitale 3
	12	Canale 3 +/S	Segnale analogico o digitale 3
	13	Canale 4 -	Segnale analogico o digitale 4
14	Canale 4 +/S	Segnale analogico o digitale 4	

Funzionamento

Elementi del display



N.	Elemento	Significato
1	LED verde	Sempre acceso: presenza di tensione di alimentazione corretta Lampeggiante: comunicazione con Fieldgate FXA520
2	LED rosso	Sempre acceso: Errore
3	LED giallo	Sempre acceso: Funzionamento normale
4	LED giallo	Non usato

Elementi operativi

N.	Elemento	Significato
5	DIP-switch	Impostazione del campo indirizzi RS-485
	Impostazioni interruttore	
	Campo indirizzi CH1 - CH4	4 - 7 8 - 11 12 - 15 16 - 19 20 - 23 24 - 27 28 - 31

Visualizzazione nel Web server Fieldgate

I segnali di ingresso del modulo d'ingresso FXZ520 sono visualizzati sulla pagina "Overview" del Web server del Fieldgate. Utilizzando diversi menu, è possibile assegnare campo di misura, valori soglia ecc.

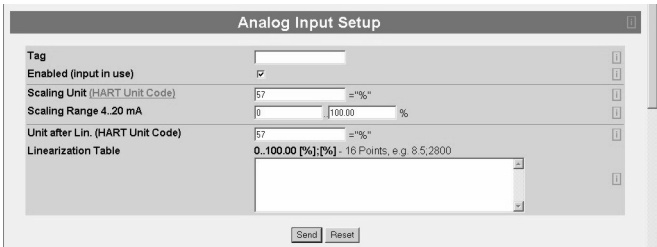
Tag	Description	Actual Value d4Imm.yyy.kk:mm:ss	DeviceStatusLimit d4Imm.yyy.kk:mm:ss	max. Value min. Value
BoardTemp	Endress+Hauser internal	29.03 °C 01.05.2006 13:05:31	<input type="checkbox"/>	
CORIORIS	Endress+Hauser Promass 83	3534.08 kg/h 01.05.2006 13:05:03	<input type="checkbox"/>	3600.00 kg/h 3500.00 kg/h
CORIORIS	Endress+Hauser Promass 83	57506728.00 kg 01.05.2006 13:05:03	<input type="checkbox"/>	
FLOW MID	Endress+Hauser Promag 53	17.73 l/s 01.05.2006 13:05:06	<input type="checkbox"/>	
FLOW MID	Endress+Hauser Promag 53	6.9278157e+08 l 01.05.2006 13:05:06	<input type="checkbox"/>	
LEVEL	Level Tank 1 test Rothaus Pils	7.42 m 01.05.2006 13:05:30	<input type="checkbox"/>	10.00 m 0.00 m
PRESSURE	Luftdruck Brombach	988.44 mbar 27.05.2006 16:09:12	<input type="checkbox"/>	1020.00 mbar 940.00 mbar
PRESSURE	Cerabar Temperatur	19.41 °C 01.05.2006 13:05:11	<input type="checkbox"/>	50.00 °C -20.00 °C
TEMP OUT	Außenemperatur ungültig	50.82 °C 01.05.2006 13:05:09	<input type="checkbox"/>	
TEMP OUT	Außenemperatur gültig	13.94 °C 01.05.2006 13:05:09	<input type="checkbox"/>	60.00 °C -20.00 °C

Configurazione nel Web server Fieldgate

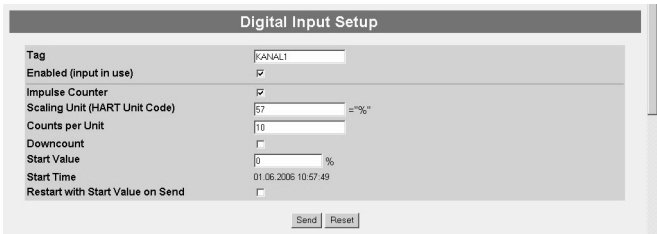
Per la configurazione del modulo d'ingresso Fieldgate FXZ520 è necessario Fieldgate FXA520 versione 1.04.xx o successiva. I segnali di ingresso sono configurabili nel Web server Fieldgate:

- **Passare alla modalità Amministrazione=>Impostazioni=>Ingresso**
- **Ingressi FXZ520=>In-XY analogico o In-XY digitale,**
in cui X = impostazione indirizzo interruttori 1...7 e Y = canale numero 1...4

Configurazione ingressi analogici

Parametro	Descrizione
	
Tag	Inserire il tag di dispositivo che deve essere visualizzato sulla pagina Overview (Panoramica)
Enabled (attivazione)	Selezionare la casella se questo ingresso deve essere visualizzato sulla pagina Overview (Panoramica)
Unità ingegneristica	Inserire il codice HART per l'unità ingegneristica – Premere "HART unit code" per visualizzare un elenco di unità e codici
Campo scala	Inserire in unità ingegneristiche i valori di fondo scala corrispondenti ai segnali da 4 mA e 20 mA
Unità dopo linearizzazione	Inserire in testo semplice le unità ingegneristiche da utilizzare dopo la linearizzazione (tramite relativo codice HART)
Tabella di linearizzazione	Inserire una tabella di linearizzazione con un massimo di 16 coppie di valori nella forma x;y Il valore di uscita linearizzato è visualizzato nella pagina Overview come valore secondario per il dispositivo
Send	Premere per registrare le modifiche nel modulo Fieldgate
Reset	Premere per annullare le eventuali modifiche apportate dopo l'ultimo invio

Configurazione ingressi digitali

Parametro	Descrizione
	
Tag	Inserire il tag di dispositivo che deve essere visualizzato sulla pagina Overview
Enabled (attivazione)	Selezionare la casella se questo ingresso deve essere visualizzato sulla pagina Overview
Contatore impulsi	Selezionare questa casella se l'ingresso deve operare come contatore impulsi
Unità ingegneristica	Inserire il codice HART per l'unità ingegneristica – Premere "HART unit code" per visualizzare un elenco di unità e codici
Conteggi per unità	Inserire il numero di conteggi corrispondenti a 1 unità ingegneristica
Conteggio decrementale (downcount)	Selezionare questa casella se il contatore deve essere decrementale
Inizio scala	Inserire il valore dal quale deve iniziare il conteggio decrementale in unità ingegneristica
Ora iniziale	Marcatura oraria di sola lettura per l'inizio del conteggio (premendo Send)
Riavvio con Inizio scala o Send	Selezionare questa casella, quindi premere Send per riavviare il contatore – Il conteggio inizia da 0 o dall'inizio scala, a seconda della configurazione
Send	Premere per registrare le modifiche nel modulo Fieldgate
Reset	Premere per annullare le eventuali modifiche apportate dopo l'ultimo invio

Informazioni per l'ordine

Codifica del prodotto

Modulo d'ingresso Fieldgate FXZ520	
Certificato	
A	non richiesto
F	CSA Applicazioni generiche, CSA C US
Alimentazione	
A	85...253 V c.a., 50/60 Hz
E	20...30 V c.a., 20...60 V c.c.
Segnale di ingresso	
A	4x 4...20 mA
D	4x digitali
FXZ520-	

Certificati e approvazioni

Certificati

Certificato CE	EN 60529: Grado di protezione a seconda del tipo di custodia (codice IP) EN 61010: Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche di misura, controllo e utilizzo in laboratorio EN 61326: Compatibilità elettromagnetica
----------------	--

Documentazione

Brochures

- SupplyCare Inventory Control
Field of Activity
FA003V/00/en
- Fieldgate Solutions
Innovation brochure
IN005F/00/en

Istruzioni di funzionamento

- Fieldgate Input Module FXZ520
Compact Instructions
KA272F/00/a6
- Fieldgate FXA520
Operating Instructions
BA051S/04/en

Sede Italiana

Endress+Hauser Italia S.p.A.
Società Unipersonale
Via Donat Cattin 2/a
20063 Cernusco Sul Naviglio -MI-

Tel. +39 02 92192.1
Fax +39 02 92107153
<http://www.it.endress.com>
info@it.endress.com