

Informazioni tecniche

RIA14

Visualizzatore da campo alimentato in loop di corrente con custodia a prova di esplosione



Applicazione

- Raffinerie
- Industria petrolchimica
- Impiantistica e sistemi
- Applicazioni per esterni
- Laboratori
- Acquisizione e monitoraggio dei dati di processo
- In opzione: custodia in acciaio inox per applicazioni EEx d

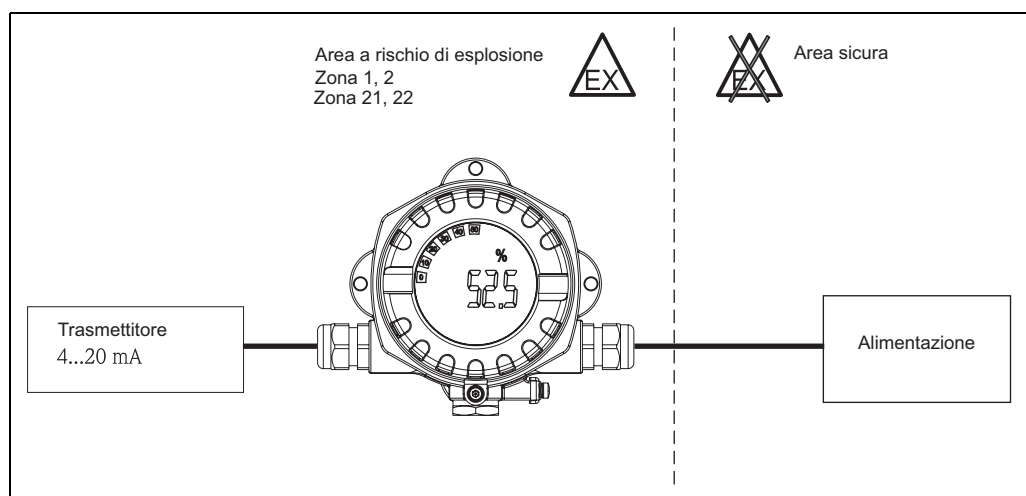


I vantaggi per l'utente

- Visualizzatore alimentato in loop di corrente con custodia a compartimento singolo
- Display a cristalli liquidi a 5 cifre, altezza caratteri 20,5 mm
- Display retroilluminato e girevole a passi di 90°
- Bargraph dei trend in incrementi del 10%
- Campo di misura -19999...99999
- Interruttore di soglia digitale
- Unità programmabili liberamente
- Comando a tre tasti
- Approvazioni: ATEX, FM, CSA e NEPSI
- 3 ingressi cavi
- Configurazione con software FieldCare per PC
- Configurazione senza alimentazione tramite Setup Box

Funzionamento e struttura del sistema

Principio di misura



Esempio applicativo del visualizzatore da campo

Il visualizzatore registra un segnale di misura analogico e lo indica sul display. Il display LCD mostra il valore correntemente misurato in modo digitale e sotto forma di bargraph con un indicatore per la violazione del valore di fondoscala. Il visualizzatore è collegato al circuito di corrente 4...20 mA, da cui ricava l'energia necessaria.

Sistema di misura

Visualizzatore controllato da microcontrollore con custodia da campo a camera singola e display a cristalli liquidi retroilluminato. Il campo di misura, la virgola decimale e l'offset del visualizzatore possono essere configurati comodamente per mezzo di tre tasti situati sullo strumento, raggiungibili aprendo la custodia, o tramite PC con il software FieldCare.

Ingresso

Variabile misurata

Corrente

Campo di misura

4 ... 20 mA (protezione contro l'inversione di polarità)

Ingresso

- Caduta della tensione di linea < 4 V a 3 - 22 mA
- Caduta max. della tensione di linea < 6 V con corrente di cortocircuito 200 mA max.

Uscita

Uscita

Interruttore di soglia digitale
 Passiva, open collector:
 $I_{max} = 200 \text{ mA}$
 $U_{max} = 35 \text{ V}$
 $U_{min/max} = < 2 \text{ V a } 200 \text{ mA}$
 Tempo max. di reazione al valore soglia = 250 ms

Segnale d'allarme

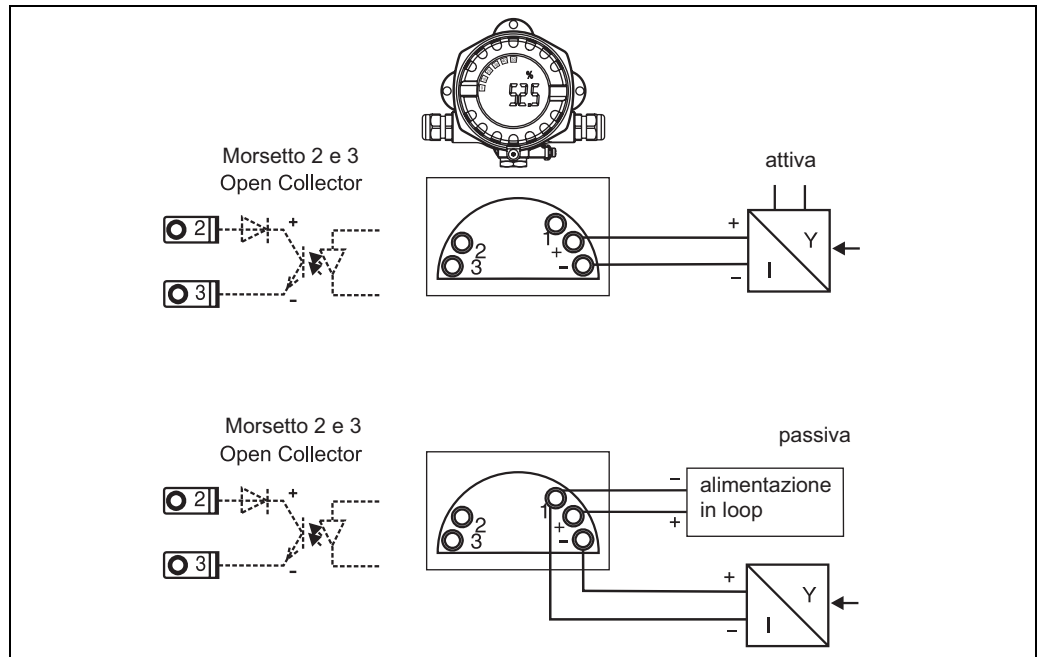
- Sul display LC non sono visibili valori di misura, la retroilluminazione è spenta.
- Open collector non attivo.

Comportamento in trasmissione

Il visualizzatore consente la trasmissione senza ostacoli del protocollo HART[®].

Alimentazione

Connessione elettrica



a0010940-en

Assegnazione dei morsetti del visualizzatore da campo

Morsetto	Assegnazione dei morsetti	Ingresso e uscita
+	Segnale di misura (+) 4 ... 20 mA	Ingresso segnale
-	Segnale di misura (-) 4 ... 20 mA	Ingresso segnale
1	Morsetto per strumentazione aggiuntiva	Morsetto di supporto
2	Interruttore di soglia digitale (collettore)	Uscita di commutazione
3	Interruttore di soglia digitale (emettitore)	Uscita di commutazione

Tensione di alimentazione

Alimentazione per mezzo del loop di corrente 4 ... 20 mA.

Ingresso cavo

Sono disponibili i seguenti ingressi cavo:

- Filettatura NPT1/2
- Filettatura M20
- Filettatura G1/2
- 2 pressacavi NPT1/2 + 1 vite cieca
- 2 collegamento a vite M20 + 1 vite cieca


Caratteristiche prestazionali

Condizioni operative di riferimento	T = 25 °C
Errore misurato massimo	< 0,1% del fondo scala del display
Effetti della temperatura ambiente (deriva di temperatura)	Effetto sull'accuratezza quando la temperatura ambiente varia di 1 K: 0,01%

Installazione

Istruzioni di installazione	Posizione di montaggio Montaggio a parete o su palina (vedere "Accessori")
	Orientamento L'orientamento non ha restrizioni; è determinato dalla leggibilità del display.

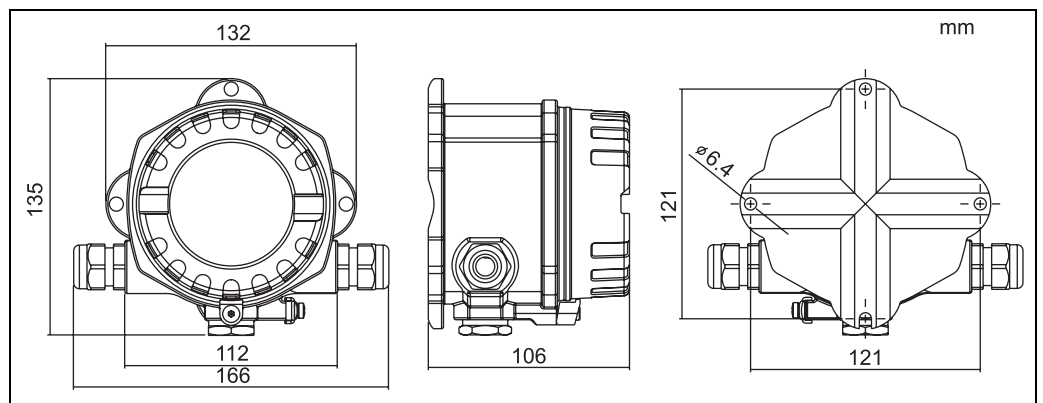
Ambiente

Soglie di temperatura ambiente	-40 ... +80 °C
	Nota! Il display può reagire lentamente nel caso di temperature < -20 °C. La leggibilità del display non può essere garantita con temperature < -30 °C.
Temperatura di immagazzinamento	-40 ... +80 °C
Sicurezza elettrica	Secondo IEC 61010-1, UL61010-1, CSA C22.2 N. 1010.1-92
Classe climatica	Secondo IEC 60 654-1, classe C
Grado di protezione	IP 67, NEMA 4X (non classificato da UL)
Resistenza agli urti e alle vibrazioni	3g / 2 fino a 150 Hz secondo IEC 60 068-2-6
Condensa	Tollerata
Categoria installazione	1 secondo IEC 61010
Grado inquinamento	2 secondo IEC 61010
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 61326 (IEC 61326): Compatibilità elettromagnetica (requisiti EMC) ■ NAMUR (NE21): Associazione per gli Standard di controllo e regolazione nell'industria chimica

Costruzione meccanica

Struttura, dimensioni

Custodia in alluminio pressofuso per applicazioni generiche o, in opzione, custodia in acciaio inox



Dimensioni in mm

- Vano dell'elettronica e vano connessioni racchiusi nella stessa custodia a camera singola
- Il visualizzatore può essere ruotato in passi di 90°

Peso

- Ca. 1,6 kg (custodia in alluminio)
- Ca. 4,2 kg (custodia in acciaio inox)

Materiale

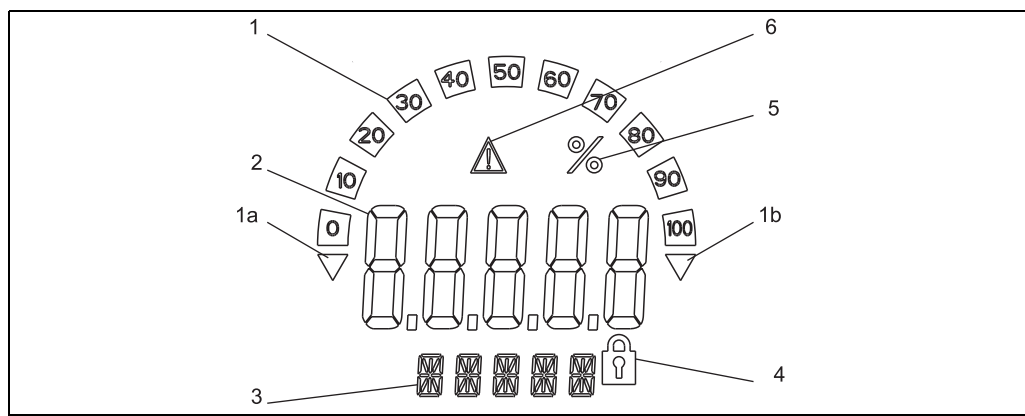
Custodia	Targhetta
In alluminio pressofuso AlSi10Mg con strato di rivestimento in resina su base poliestere	Alluminio AlMg1, anodizzato in nero
Acciaio inox 1.4435 (AISI 316L), in opzione	1.4301 (AISI 304)

Morsetti

Cavi/fili fino a 2,5 mm² (14 AWG) max. con capicorda

Interfaccia utente

Elementi del display



Display LC del visualizzatore da campo (retroilluminato, girevole a passi di 90°)

N. 1: visualizzazione in forma di bargraph con incrementi del 10% e indicatori di non raggiungimento (1a)/superamento (1b) del campo di misura

N. 2: visualizzazione del valore misurato, altezza dei caratteri 20,5 mm

N. 3: visualizzazione a 14 segmenti delle unità di misura e dei messaggi

N. 4: simbolo di "Programmazione disabilitata"

N. 5: unità "%"

N. 6: simbolo di "Attenzione"

- Campo di visualizzazione
-19.999 ... +99.999
- Offset
-19.999 ... +99.999
- Segnalazione
Mancato raggiungimento o superamento dei valori del campo di misura
- Violazione del valore soglia
Violazione del valore soglia superiore/inferiore

Elementi operativi

3 tasti operativi (-/+/E) integrati nel dispositivo, accessibili aprendo la custodia

Funzionamento a distanza

Configurazione

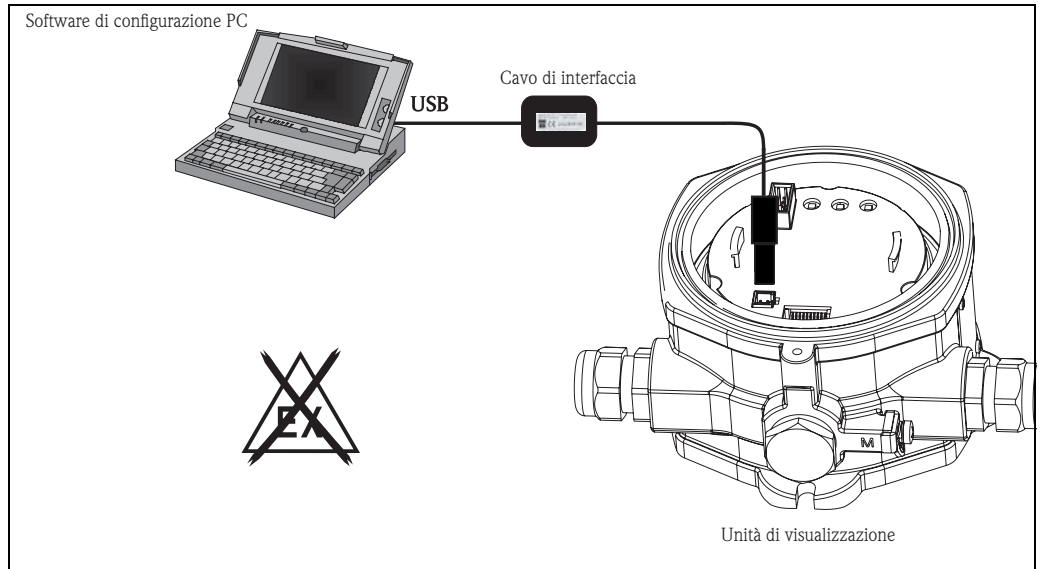
Il dispositivo può essere configurato mediante il software operativo per PC FieldCare. FieldCare Device Setup è compreso nella fornitura di Commubox FXA291 o TXU10-AC (v. "Accessori"); in alternativa, può essere scaricato gratuitamente dal sito Internet www.endress.com.

Interfaccia

Interfaccia di configurazione sul dispositivo; connessione al PC mediante cavo di configurazione (v. "Accessori").

Parametri del dispositivo configurabili (selezione)

Dimensioni di misura, campi di misura (lineare/quadrico), blocco della configurazione mediante codice utente, modalità di sicurezza, filtro digitale (smorzamento), offset, valore soglia (min/max/allarme), soglia di allarme sono tutti parametri liberamente regolabili.



Configurazione con software operativo per PC.

Certificati e approvazioni

Marchio CE

Questo dispositivo è conforme ai requisiti legali delle direttive CE. Applicando il marchio CE, Endress+Hauser conferma che l'alimentatore ha superato tutte le prove con successo.

Approvazioni per aree pericolose

Per informazioni sulle versioni Ex disponibili (ATEX, FM, CSA, ecc.) contattare l'ufficio E+H locale. Tutti i dati relativi alla protezione antideflagrante sono riportati in una documentazione a parte, fornibile su richiesta.

Altri standard e direttive

- IEC 60529: Grado di protezione alla custodia (codice IP)
- IEC 61010-1: Requisiti di sicurezza per strumentazione elettrica di misura, controllo e laboratorio.
- Serie IEC 61326: Requisiti EMC per equipaggiamenti elettrici di misura, controllo e laboratorio.
- NAMUR: associazione degli utenti di tecnologia dell'automazione nelle industrie di processo (www.namur.de).
- NEMA: associazione di standardizzazione per l'industria elettrica del Nord America.

UL

Componente conforme secondo UL 3111-1

CSA GP

CSA Applicazioni generiche

Informazioni per l'ordine

Codificazione del prodotto

RIA14	Visualizzatore da campo 1 canale, scalabile; Alimentato in loop di corrente. Display a cristalli liquidi, a 5 cifre, altezza dei caratteri 20,5 mm Risoluzione bargraph 10%, superamento/mancato raggiungimento campo, visualizzazione dell'unità. Controllo interno con 3 tasti; open collector. NEMA 4x, IP67. Custodia a camera singola.
Approvazioni:	
AA	Area sicura
BA	ATEX II(1)G EX ib[ja] IIC T6/T5/T4
BD	ATEX II2G Ex d IIC T6/T5/T4
BF	ATEX II2D
BN	ATEX II3G Ex nA II T4/T5/T6
CA	CSA Applicazioni generiche
C2	CSA XP, NI, DIP I, II, III/1+2/ Gr. ABCDEFG
F3	FM XP, NI, DIP I, II, III/1+2/ Gr. ABCDEFG
IB	IECEX Ex ib[ja] IIC T6
ID	IECEX Ex d IIC T6
IF	IECEX Ex tD A21
Custodia:	
3	Da campo, alluminio pressofuso
4	Da campo, 316L
Ingresso cavo:	
B	NPT1/2
C	M20
D	G1/2
RIA14-	← Codice d'ordine (parte 1; scegliere 1 attributo per ogni categoria)
Selezione aggiuntiva (come opzione - non è possibile nessuna selezione né selezione multipla)	
	Taratura:
	F1 Certificato di taratura di fabbrica
	Servizio:
	G1 Preconfigurato in base alle specifiche del cliente
	G9 Versione speciale, n. TSP da spec.
	Approvazioni aggiuntive:
	H2 Listato UL
	Accessori:
	I1 Vite cieca
	I3 Kit di configurazione
	I4 Tubo staffa di montaggio 2", 316L
	I5 2 pressacavi M20
	Identificazione:
	Z1 Punto di misura (TAG), metallo
	Z2 Punto di misura (TAG), sul dispositivo
	Z3 Identificativo di montaggio, carta
	Z6 Punto di misura (TAG), in base alle specifiche del cliente
RIA16	+ ← Codice d'ordine (completo)

Accessori

Accessori

Codice d'ordine	Nome
FXA291	Commubox FXA291 compresi FieldCare Device Setup e DTM library
TXU10-AC	Commubox TXU10 compresi FieldCare Device Setup e DTM library

Documentazione

- Brochure di presentazione: Componenti del sistema: FA016K/09
- Istruzioni di funzionamento per il "Visualizzatore da campo RIA14": BA278R/09
- Documentazione Ex supplementare:
 - ATEX II2(1)G EX ib|ia| IIC T6/T5/T4: XA090R/09/a3
 - ATEX II2G Ex d IIC T6/T5/T4: XA091R/09/a3
 - ATEX 2D Ex tD A21 IP67 T110°C: XA092R/09/a3

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

Endress + Hauser 
People for Process Automation