

Informazioni tecniche

RIA16

Visualizzatore da campo alimentato in loop



Applicazione

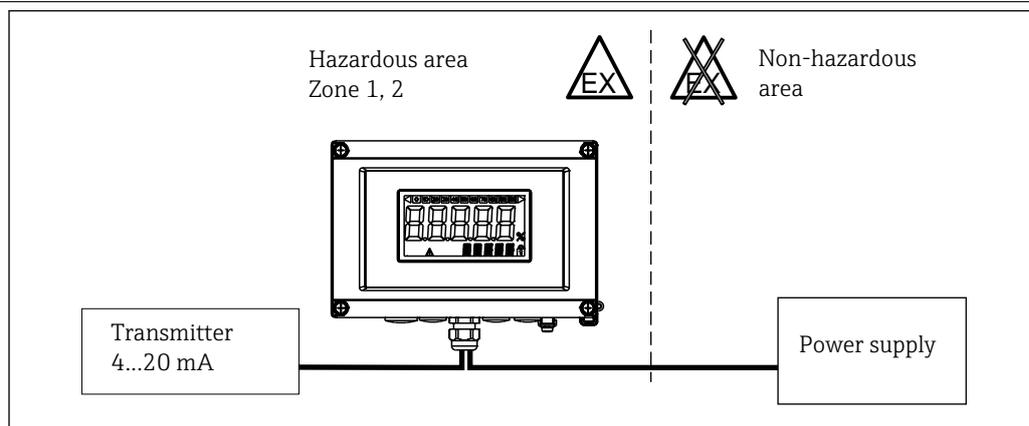
- Oil & Gas
- industria petrolchimica
- Impiantistica e sistemi
- Applicazioni all'esterno
- Strutture di laboratorio
- Acquisizione e monitoraggio dei dati di processo
- In opzione: custodia in alluminio per applicazioni Ex

Vantaggi

- Visualizzatore alimentato in loop
- Display LCD a 5 cifre, altezza caratteri 26 mm (1,02 in)
- Grafico a barre dell'andamento per incrementi del 10%
- Visualizzazione del campo di misura da -19999 a 99999
- Contatto di soglia digitale
- Unità programmabili liberamente
- 3 tasti operativi
- Approvazioni: ATEX, FM, CSA, IECEx, NEPSI, UK CA, DNV GL
- Configurazione dei parametri mediante interfaccia tramite il software del PC
- Configurazione dei parametri senza connessione di alimentazione tramite Setup Box

Funzionamento e struttura del sistema

Principio di misura



A0052354

1 Esempio applicativo del visualizzatore da campo

Il visualizzatore registra un segnale di misura analogico e lo mostra sul display. Il display LCD mostra il valore correntemente misurato in forma digitale e sotto forma di bargraph con segnalazione delle violazioni del valore di soglia. Il visualizzatore è collegato al circuito 4 ... 20 mA dal quale riceve la necessaria energia.

Sistema di misura

Visualizzatore controllato da microcontrollore in custodia da campo a camera singola con display LCD retroilluminato. Il campo di misura, il punto decimale e l'offset del visualizzatore possono essere configurati comodamente tramite i tre tasti sul dispositivo con custodia aperta o tramite un PC con il software FieldCare.

Ingresso

Variabile misurata

Corrente

Campo di misura

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

Segnale di ingresso

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

Uscita

Segnale di uscita

Uscita in commutazione

Contatto di soglia digitale

Passiva, open collector:

- $I_{\max} = 200 \text{ mA}$
- $U_{\max} = 35 \text{ V}$
- $U_{\text{basso/max}} \leq 2 \text{ V}$ a 200 mA
- Tempo di reazione massimo al valore di soglia = 250 ms
- Campo di temperatura: $-20 \dots +80 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-4 \dots +176 \text{ }^\circ\text{F}$)

Segnale di allarme

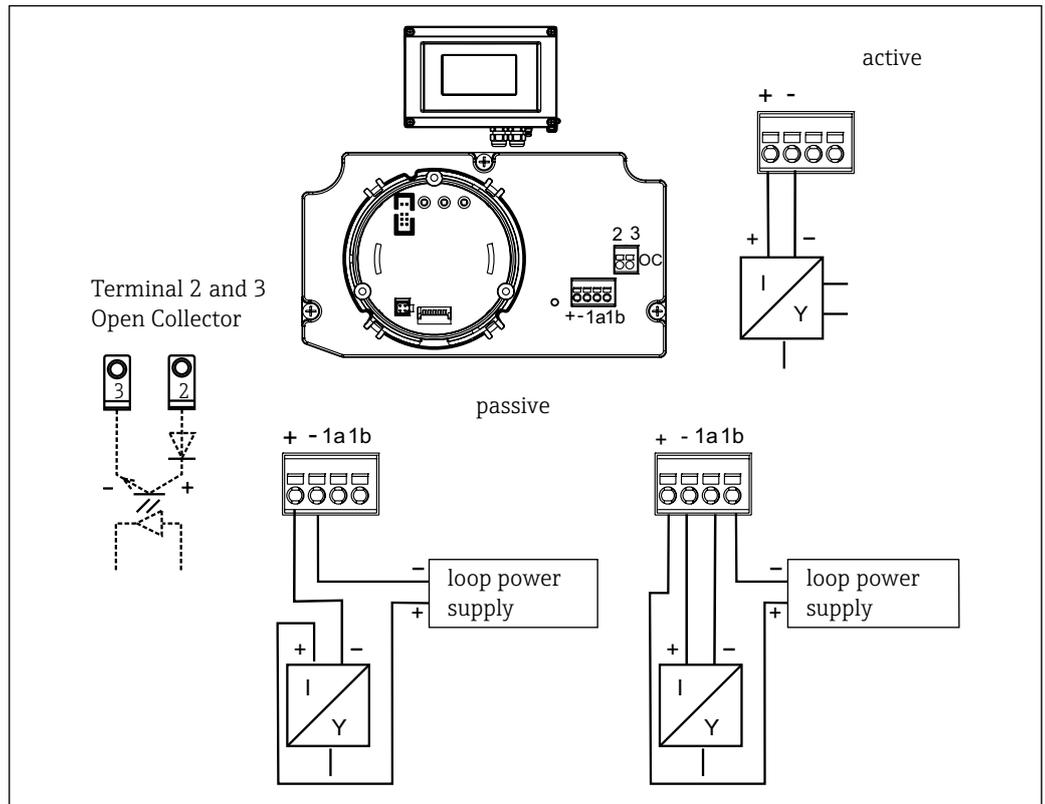
- Nessun valore misurato visibile sul display LCD, nessuna retroilluminazione.
- Open collector inattiva.

Comportamento in trasmissione

Il visualizzatore permette di utilizzare il protocollo di trasmissione HART® senza problemi.

Alimentazione

Assegnazione morsetti



2 Assegnazione morsetti indicatore da campo

A0051980

| Morsetto | Assegnazione morsetti | I/O |
|----------|--|----------------------|
| + | Segnale di misura (+) 4 ... 20 mA | Ingresso del segnale |
| - | Segnale di misura (-) 4 ... 20 mA | Ingresso del segnale |
| 1a, 1b | Morsetto per strumentazione aggiuntiva | Morsetto di supporto |
| 2 | Contatto di soglia digitale (collettore) | Uscita contatto |
| 3 | Contatto di soglia digitale (emettitore) | Uscita contatto |

Tensione di alimentazione

L'alimentazione è fornita tramite il loop di corrente 4 ... 20 mA.

Ingressi cavo

Sono disponibili i seguenti ingressi cavo:

- 2 filettature NPT1/2
- 2 filettature M16



La custodia in plastica comprende fino a 5 ingressi cavo. Nella custodia fornita al cliente, 3 di questi restano chiusi. Se necessario, è possibile aprirli utilizzando un utensile adatto.

La custodia in alluminio comprende anche 5 ingressi cavo, di cui 3 chiusi con tappi ciechi.

Caratteristiche operative

| | |
|--|---|
| Condizioni operative di riferimento | T = 25 °C (77 °F) |
| Errore di misura massimo | < 0,1% del campo di visualizzazione in scala |
| Influenza della temperatura ambiente (deriva di temperatura) | Effetto sulla precisione quando la temperatura ambiente cambia di 1 K (1,8 °F): 0,01% |

Montaggio

| | |
|-------------------------|--|
| Luogo di montaggio | Montaggio a parete o su palina (v. "Accessori") |
| Orientamento | Nessun limite: l'orientamento del dispositivo dipende dalla leggibilità del display. |
| Altitudine di esercizio | Fino a 2 000 m (6 561,7 ft) s.l.m. |

Ambiente

| | |
|--------------------------------------|--|
| Campo di temperatura ambiente | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) |
| | -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F) quando si utilizza l'uscita open collector |
| |  Il display potrebbe reagire più lentamente per temperature < -20 °C (-4 °F). La sua leggibilità non può essere garantita con temperature < -30 °C (-22 °F). |
| Temperatura di immagazzinamento | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) |
| Sicurezza elettrica | Secondo IEC 61010-1, UL61010-1, CSA C22.2 No. 1010.1-92 |
| Classe climatica | Secondo IEC 60654-1, classe C |
| Grado di protezione | IP 67, NEMA 4X (non classificato UL) |
| Resistenza agli urti | 3g/2 ... 150 Hz secondo IEC 60068-2-6 |
| Condensa | Consentita |
| Categoria di installazione | 1 secondo IEC 61010 |
| Grado di inquinamento | 2 |
| Categoria sovratensioni | II |
| Compatibilità elettromagnetica (EMC) | Conformità CE |

Compatibilità elettromagnetica conforme a tutti i requisiti applicabili secondo la serie IEC/EN 61326 e la raccomandazione EMC NAMUR (NE21). Per informazioni dettagliate, consultare la Dichiarazione di conformità.

Errore di misura massimo <1% del campo di misura.

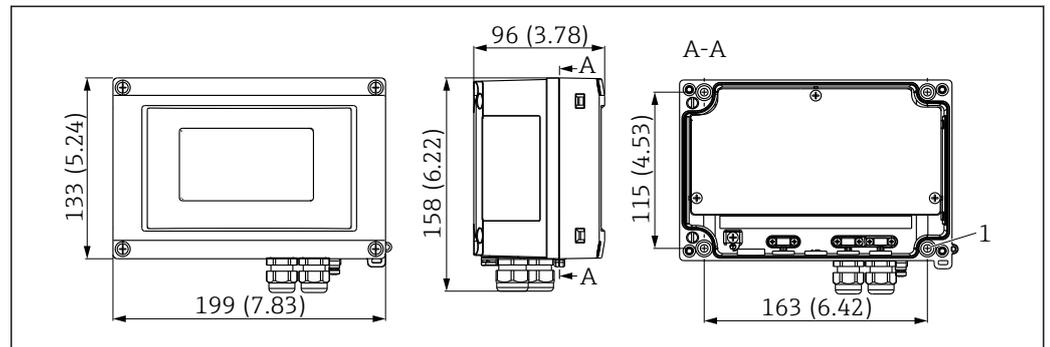
Immunità alle interferenze secondo la serie di norme IEC/EN 61326, requisiti industriali

Emissione di interferenza secondo la serie di norme IEC/EN 61326, apparecchiature classe B

 La connessione della messa a terra funzionale potrebbe essere necessaria per scopi operativi. Tassativo è il rispetto dei codici elettrici dei vari paesi.

Costruzione meccanica

Struttura, dimensioni



 3 Dimensioni in mm (in)

1 Foro per montaggio direttamente a parete o su piastra di montaggio opzionale con 4 viti Ø 5 mm (0,2 in)

Peso

- Custodia in plastica: 500 g (1,1 lb) circa
- Custodia in alluminio: 1,7 kg (3,75 lb) circa

Materiali

| Custodia | Targhetta |
|---|---|
| Plastica rinforzata in fibra di vetro PBT-GF30 | Marcatura laser |
| In opzione: alluminio (AlSi12, AC-44100 o AlSi10Mg(Fe), AC-43400) | Foglio in poliestere con possibilità di marcatura laser |

Morsetti

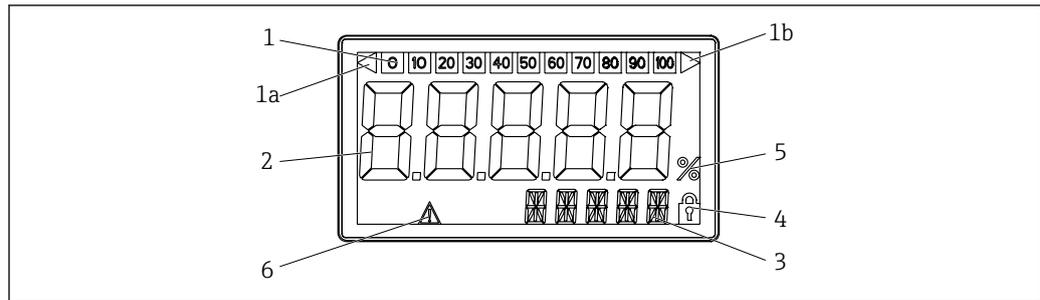
Cavi / fili fino a 2,5 mm² (14 AWG) con ferrula

Interfaccia operatore

Concetto operativo

3 tasti operativi (-/+E) integrati nel dispositivo, accessibili con custodia aperta

Funzionamento sul posto



A0011163

4 Display LCD del visualizzatore da campo

- 1 Visualizzazione bargraph con incrementi del 10% con indicazione dei valori inferiori (1a) e superiori ai valori massimi e minimi (1b) del campo di misura
- 2 Visualizzazione del valore misurato, altezza cifre 26 mm (1,02 in)
- 3 Visualizzazione a 14 segmenti per unità di misura e messaggi
- 4 Simbolo "Programmazione disabilitata"
- 5 Unità "%"
- 6 Simbolo di avviso per 'Guasto'

- Campo di visualizzazione
-19999...99999
- Offset
-19999...99999
- Segnalazione
Superamento o mancato raggiungimento dei valori del campo di misura
- Violazione del valore di soglia
Superamento/non raggiungimento del valore di soglia

Funzionamento a distanza

Configurazione dei parametri

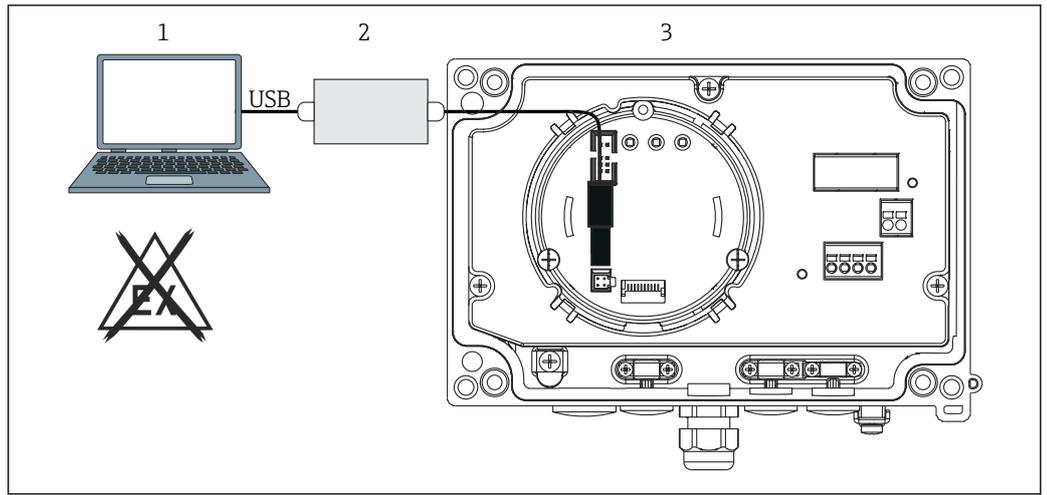
Il dispositivo può essere configurato con il software per PC FieldCare. La configurazione del dispositivo FieldCare è compresa nella fornitura di Commubox FXA291 e TXU10-AC (vedere 'Accessori') oppure può essere scaricata gratuitamente o dal sito www.endress.com.

Interfaccia

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

Parametri del dispositivo configurabili (selezione)

Dimensioni di misura, campi di misura (lineari/quadratici), blocco della configurazione mediante codice utente, modalità di guasto, filtro digitale (smorzamento), offset, valore soglia (min/max/allarme) e soglie di allarme configurabili dall'utente



5 Configurazione del visualizzatore da campo mediante un adattatore di interfaccia

- 1 Software di configurazione per PC
- 2 Kit di configurazione scatola USB
- 3 Visualizzatore da campo

Certificati e approvazioni

I certificati e le approvazioni aggiornati del prodotto sono disponibili all'indirizzo www.endress.com sulla pagina del relativo prodotto:

1. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca.
2. Aprire la pagina del prodotto.
3. Selezionare **Downloads**.

Approvazione UL

Maggiori informazioni sono riportate in UL Product iq™, ricerca per parola chiave "E225237"

Informazioni per l'ordine

Informazioni dettagliate per l'ordine possono essere richieste all'Ufficio commerciale locale www.addresses.endress.com o reperite nel Configuratore prodotto all'indirizzo www.endress.com:

1. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca.
2. Aprire la pagina del prodotto.
3. Selezionare **Configuration**.



Configuratore di prodotto - lo strumento per la configurazione del singolo prodotto

- Dati di configurazione più recenti
- A seconda del dispositivo: inserimento diretto di informazioni specifiche sul punto di misura come il campo di misura o la lingua operativa
- Verifica automatica dei criteri di esclusione
- Creazione automatica del codice d'ordine e sua scomposizione in formato output PDF o Excel
- Possibilità di ordinare direttamente nel negozio online di Endress+Hauser

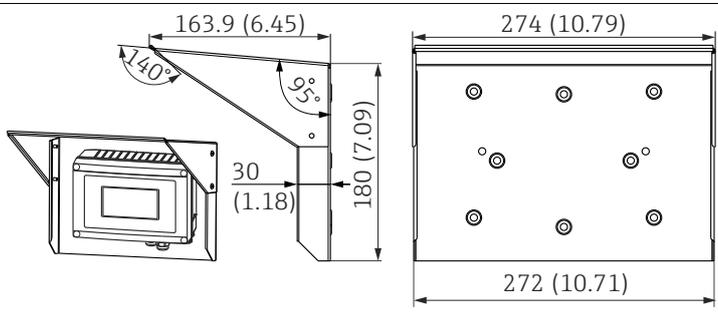
Accessori

Gli accessori attualmente disponibili per il prodotto possono essere selezionati tramite il Configuratore prodotto su www.endress.com:

1. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca.
2. Aprire la pagina del prodotto.

3. Selezionare Parti di ricambio & accessori.

Accessori specifici del dispositivo

| Designazione | Descrizione |
|--|---|
| Kit di montaggio a parete/su palina | Per paline con $\varnothing 1-5''$, diverse varianti per custodie in plastica e alluminio |
| Tettuccio di protezione dalle intemperie |  <p>6 Dimensioni in mm (in)</p> <p>A0021548</p> |

Accessori specifici per la comunicazione

| Designazione | Descrizione |
|---------------------|--|
| Cavo di interfaccia | Commubox TXU10 incl. FieldCare Device Setup e DTM Library |
| | Commubox FXA291 incl. FieldCare Device Setup e DTM Library |

Documentazione supplementare

I seguenti tipi di documentazione sono disponibili nelle pagine dei prodotti e nell'area Download del sito Endress+Hauser (www.endress.com/downloads) (a seconda della versione del dispositivo selezionata):

| Documentazione | Scopo e contenuti del documento |
|--|--|
| Informazioni tecniche (TI) | Guida alla selezione del dispositivo Questo documento riporta tutti i dati tecnici del dispositivo e offre una panoramica di accessori e altri prodotti ordinabili per il dispositivo. |
| Istruzioni di funzionamento brevi (KA) | Guida per una rapida messa in funzione Le Istruzioni di funzionamento brevi forniscono tutte le informazioni essenziali, dall'accettazione alla consegna fino alla prima messa in servizio. |
| Istruzioni di funzionamento (BA) | È il documento di riferimento dell'operatore Le Istruzioni di funzionamento comprendono tutte le informazioni necessarie per le varie fasi del ciclo di vita del dispositivo: da identificazione del prodotto, controlli alla consegna e stoccaggio, montaggio, connessione, messa in servizio e funzionamento fino a ricerca guasti, manutenzione e smaltimento. |
| Descrizione dei parametri dello strumento (GP) | Riferimento per i parametri specifici Questo documento descrive dettagliatamente ogni singolo parametro. La descrizione è rivolta a coloro che utilizzano il dispositivo per tutto il suo ciclo di vita operativa e che eseguono configurazioni specifiche. |
| Istruzioni di sicurezza (XA) | A seconda dell'approvazione, le Istruzioni di sicurezza (XA) sono fornite con il dispositivo. Le Istruzioni di sicurezza sono parte integrante delle Istruzioni di funzionamento.  Le informazioni sulle Istruzioni di sicurezza (XA) riguardanti il dispositivo sono riportate sulla targhetta. |
| Documentazione supplementare in funzione del dispositivo (SD/FY) | Attenersi sempre rigorosamente alle istruzioni della relativa documentazione supplementare. La documentazione supplementare è parte integrante della documentazione del dispositivo. |



www.addresses.endress.com
