



Istruzioni di funzionamento brevi RIA15

Indicatore di processo Ex ia alimentato in loop di corrente come dispositivo da campo o a fronte quadro-strumento montato per segnali 4...20 mA o protocollo HART®



Queste Istruzioni di funzionamento brevi non sono adatte per le Istruzioni di funzionamento relative al dispositivo. Le informazioni dettagliate sono riportate nelle Istruzioni di funzionamento e nella documentazione supplementare.

Disponibile per tutte le versioni del dispositivo mediante:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tablet: Operations App di Endress+Hauser

Istruzioni di sicurezza

Requisiti per il personale

Il personale, nell'eseguire i propri compiti, deve soddisfare i seguenti requisiti:

- ▶ Gli specialisti addestrati e qualificati devono possedere una qualifica pertinente per la funzione e il compito specifici.
- ▶ Deve essere autorizzato dall'operatore/responsabile dell'impianto.
- ▶ Deve conoscere approfonditamente le normative locali/nazionali.
- ▶ Prima di cominciare il lavoro, leggere attentamente e assicurarsi di aver compreso le istruzioni contenute nel manuale e nella documentazione supplementare e i certificati (in funzione dell'applicazione).
- ▶ Seguire le istruzioni e rispettare le condizioni.

Uso previsto

L'indicatore di processo visualizza sul display le variabili di processo analogiche o le variabili di processo HART (opzione).

Mediante comunicazione HART, si possono configurare e mettere in servizio i dispositivi da campo/sensori Endress+Hauser selezionati (con l'opzione adatta) anche in modo molto flessibile o si possono richiamare e visualizzare i relativi messaggi diagnostici.

Il dispositivo è alimentato mediante il loop di corrente 4 ... 20 mA e non richiede un'alimentazione addizionale.

- Il produttore non si assume responsabilità per eventuali danni causati da un uso improprio o non previsto. Il dispositivo non deve essere convertito o modificato in alcun modo.
- Dispositivo montato a fronte quadro:
Il dispositivo è stato sviluppato per il montaggio a fronte quadro e può essere impiegato solo se correttamente installato.
- Trasmettitore da campo:
Il dispositivo è stato progettato per l'installazione in campo.

- Il dispositivo può essere utilizzato solo alle condizioni ambiente consentite.

Responsabilità sul prodotto

Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dall'uso non previsto e dall'inosservanza delle istruzioni del presente manuale.

Sicurezza sul lavoro

Quando si interviene sul dispositivo o si lavora con il dispositivo:

- ▶ indossare dispositivi di protezione personale adeguati come da normativa nazionale.

Sicurezza operativa

Possibili danni al dispositivo.

- ▶ Azionare il dispositivo soltanto se in perfette condizioni tecniche e in assenza di anomalie.
- ▶ L'operatore deve garantire che il funzionamento del dispositivo sia privo di interferenze.

Sicurezza del prodotto

Il misuratore è stato sviluppato secondo le procedure di buona ingegneria per soddisfare le attuali esigenze di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da poter essere usato in completa sicurezza.

Soddisfa gli standard generali di sicurezza e i requisiti legali. Rispetta anche le direttive UE elencate nella Dichiarazione di conformità UE specifica del dispositivo. Il costruttore conferma il superamento di tutte le prove apponendo il marchio CE sul dispositivo.

Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

Identificazione del prodotto

Nome e indirizzo del produttore

Nome del produttore:	Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG
Indirizzo del produttore:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang o www.it.endress.com

Montaggio

Condizioni di installazione

- Altitudine operativa: secondo IEC61010-1 fino a 5 000 m (16 400 ft) s.l.m
- Sicurezza elettrica: classe di protezione III, categoria di protezione alle sovratensioni II, grado di inquinamento 2
- La temperatura di immagazzinamento consentita è di $-40 \dots +85 \text{ °C}$ ($-40 \dots +185 \text{ °F}$); il dispositivo può essere conservato alle temperature limite per poco tempo (48 ore massimo).

Temperatura ambiente consentita: $-40 \dots 60 \text{ °C}$ ($-40 \dots 140 \text{ °F}$)



Con temperature inferiori a -25 °C (-13 °F) la leggibilità del display non è più garantita.

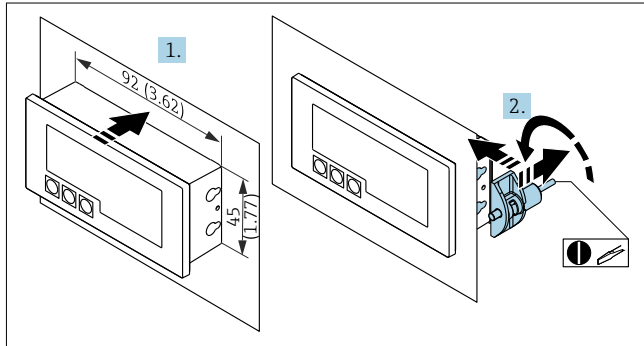
Istruzioni di installazione



Per le dimensioni del dispositivo, vedere paragrafo "Dati tecnici" nelle relative Istruzioni di funzionamento.

Custodia per montaggio a fronte quadro

- Grado di protezione: IP65 sul lato anteriore, IP20 sul posteriore (non valutato da UL)
- Posizione di montaggio: orizzontale



1 Istruzioni di montaggio per la custodia per montaggio a fronte quadro

Montaggio a fronte quadro con un'apertura $92 \times 45 \text{ mm}$ ($3,62 \times 1,77 \text{ in}$) nel pannello, pannello spessore max. 13 mm ($0,51 \text{ in}$).

1. Spingere il dispositivo dalla parte anteriore attraverso l'apertura nel quadro.
2. Montare i fermi di montaggio sul lato della custodia e serrare le aste filettate (coppia di serraggio: $0,4 \dots 0,6 \text{ Nm}$).

Custodia da campo

- Grado di protezione per custodia in alluminio: IP66/67, NEMA 4X (non valutato da UL)
- Grado di protezione per custodia in plastica: IP66/67 (non valutato da UL)

Montaggio a parete

Montaggio a parete senza kit di montaggio:

1. Aprire la custodia.
2. Utilizzare il dispositivo come dima per i 4 fori da 6 mm ($0,24 \text{ in}$), alla distanza di 99 mm ($3,9 \text{ in}$) sul piano orizzontale e di 66 mm ($2,6 \text{ in}$) sul piano verticale.
3. Fissare l'indicatore sulla parete con 4 viti.
4. Chiudere il coperchio e serrare le viti della custodia.

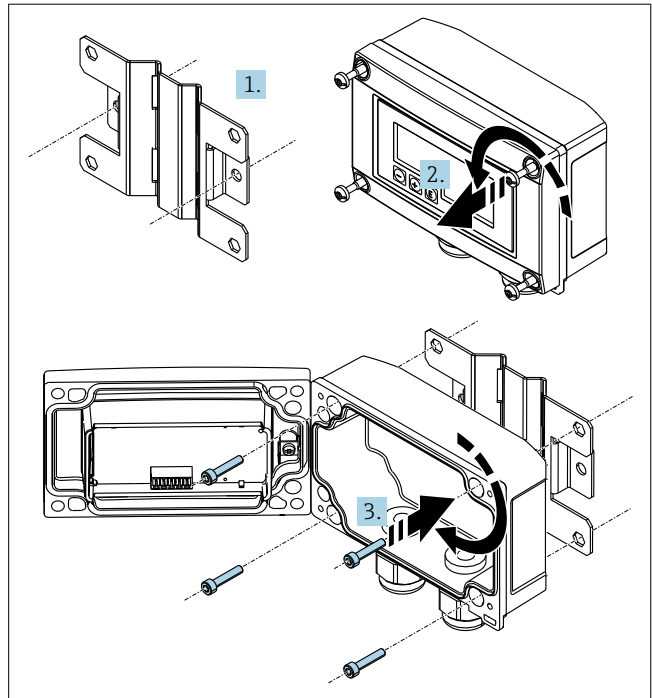
Cablaggio



Pericolo! Tensione elettrica

- ▶ Il cablaggio completo del dispositivo deve essere eseguito in assenza di tensione.

Montaggio a parete con kit di montaggio (disponibile in opzione):



2 Montaggio a parete dell'indicatore di processo

1. Utilizzare la piastra di montaggio come dima per i 2 fori da 6 mm ($0,24 \text{ in}$), alla distanza di 82 mm ($3,23 \text{ in}$), e fissare la piastra alla parete con 2 viti (non fornite).
2. Aprire la custodia.
3. Fissare l'indicatore sulla piastra di montaggio con le 4 viti in dotazione.
4. Chiudere il coperchio e serrare le viti.



Per ulteriori informazioni sul montaggio su palina della custodia da campo, consultare le relative Istruzioni di funzionamento.



Per informazioni sul montaggio del modulo della resistenza di comunicazione HART opzionale, vedere le relative Istruzioni di funzionamento.

Verifica finale dell'installazione

Unità di visualizzazione nella custodia per montaggio a fronte quadro

- La guarnizione è integra?
- I fermi di montaggio sono ben fissati sulla custodia del dispositivo?
- Le aste filettate sono serrate correttamente?
- Il dispositivo è posizionato al centro dell'apertura nel quadro?

Unità di visualizzazione nella custodia da campo

- La guarnizione è integra?
- La custodia è avvitata saldamente sulla piastra di montaggio?
- La staffa di montaggio è fissata saldamente alla parete/alla palina?
- Le viti di fissaggio della custodia sono ben serrate?

Solo i dispositivi certificati (disponibili in opzione) possono essere collegati in aree a rischio d'esplosione

- ▶ Rispettare le relative note e gli schemi elettrici riportati nel supplemento specifico Ex di queste Istruzioni di funzionamento.

AVVISO**Danni irreparabili allo strumento in caso di corrente troppo elevata**

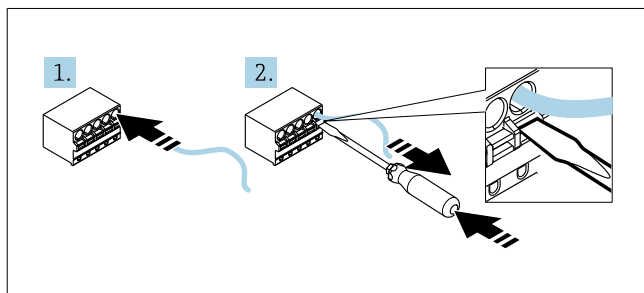
- ▶ Il dispositivo deve essere alimentato esclusivamente con un alimentatore dotato circuito con energia limitata secondo UL/EN/IEC 61010-1, paragrafo 9.4 e i requisiti della Tabella 18.
- ▶ Non utilizzare il dispositivo con un generatore di tensione privo di limitatore della corrente. Utilizzare lo strumento solo nel loop di corrente con un trasmettitore.

▪ Custodia per montaggio a fronte quadro:

I morsetti sono situati sulla parte posteriore della custodia.

▪ Custodia da campo:


I morsetti sono situati all'interno della custodia. Il dispositivo è dotato di due ingressi cavo M16. È necessario aprire la custodia per eseguire i cablaggi.


Funzionamento dei morsetti a molla

3 Funzionamento dei morsetti a molla


1. Se si utilizzano cavi rigidi o flessibili con una ferrula, per il collegamento è sufficiente inserire il cavo nel morsetto. Non sono richiesti attrezzi. Se si utilizzano cavi flessibili senza ferrule, il meccanismo a molla deve essere attivato come spiegato al punto 2.
2. Per allentare il cavo spingere a fondo il meccanismo a molla verso l'interno utilizzando un cacciavite o altro attrezzo idoneo e tirare fuori il cavo.

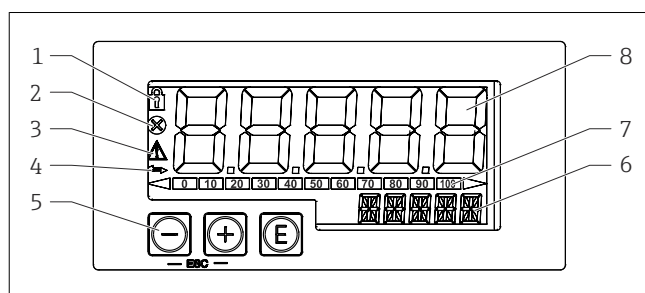
 Per maggiori informazioni sulla connessione HART (opzione), vedere relative Istruzioni di funzionamento.

 Per informazioni dettagliate sulla connessione alla messa a terra funzionale, consultare le relative Istruzioni di funzionamento.

 Per informazioni dettagliate sul cablaggio con retroilluminazione commutabile, consultare le relative Istruzioni di funzionamento.


Guida rapida al cablaggio

Morsetto	Descrizione
+	Connessione positiva, misura corrente
-	Connessione negativa, misura corrente (senza retroilluminazione)
LED	Connessione negativa, misura corrente (con retroilluminazione)
	Morsetti ausiliari (collegamento elettrico interno)

Operatività

4 Display ed elementi operativi dell'indicatore di processo

- 1 Simbolo: menu operativo disabilitato
- 2 Simbolo: errore
- 3 Simbolo: avviso
- 4 Simbolo: comunicazione HART attiva (opzione)

Morsetto	Descrizione
	Messa a terra funzionale: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispositivo montato a fronte quadro: Morsetto sulla parte posteriore della custodia ▪ Trasmettitore da campo: Morsetto nella custodia

Schermatura e messa a terra

Una compatibilità elettromagnetica (EMC) ottimale è garantita solo se i componenti dello strumento e, soprattutto, le linee sono schermati e la copertura schermante è la più completa ed estesa possibile.

La comunicazione HART consente tre diversi tipi di schermatura:

- Schermatura alle due estremità
- Schermatura a un'estremità, sul lato di alimentazione e con terminazione capacitiva sul dispositivo da campo
- Schermatura a un'estremità, sul lato di alimentazione

I risultati migliori, con riferimento alla compatibilità elettromagnetica, si ottengono quasi sempre con schermatura solo sul lato di alimentazione (senza terminazione capacitiva sul dispositivo da campo). Di conseguenza, il funzionamento è garantito in presenza di variabili di disturbo secondo NAMUR NE21.

AVVISO

Nei sistemi senza collegamento di equipotenzialità, se la schermatura del cavo è collegata in più punti alla terra, possono formarsi correnti di equalizzazione della frequenza di alimentazione, che danneggiano il cavo dei segnali o influenzano severamente la trasmissione del segnale.

- ▶ In questi casi, la schermatura del cavo del segnale deve essere messa a terra solo su un lato, ossia non deve essere collegata al morsetto di terra della custodia. La schermatura non collegata deve essere isolata!

Garantire il grado di protezione**Custodia da campo**

I dispositivi sono conformi a tutti i requisiti previsti per il grado di protezione IP67. È essenziale rispettare i seguenti punti affinché la protezione sia garantita in seguito al montaggio o a interventi di manutenzione sul dispositivo:

- La tenuta della custodia deve essere pulita e integra quando inserita nella relativa incameratura. Se necessario, pulirla, asciugarla o sostituirla.
- I cavi utilizzati per la connessione devono avere il diametro esterno specificato (ad es. M16 x 1,5; diametro del cavo 5 ... 10 mm (0,2 ... 0,39 in)).
- Montare il misuratore in modo che gli ingressi cavo siano rivolti verso il basso.
- Sostituire tutti gli ingressi cavo inutilizzati con appositi tappi ciechi.
- Il coperchio della custodia e gli ingressi cavo devono essere serrati saldamente.

Custodia per montaggio a fronte quadro



La parte anteriore del dispositivo è conforme ai requisiti previsti per il grado di protezione IP65. È essenziale rispettare i seguenti punti affinché la protezione sia garantita in seguito al montaggio o a interventi di manutenzione sul dispositivo:

- La tenuta tra la parte anteriore della custodia e il quadro deve essere pulita e integra. Se necessario, pulirla, asciugarla o sostituirla.
- Le aste filettate dei fermi per montaggio a fronte quadro devono essere serrate saldamente (coppia di serraggio: 0,4 ... 0,6 Nm).


- 5 Tasti operativi "-", "+", "E"
- 6 Display a 14 segmenti per unità/TAG
- 7 Bargraph con indicatori di sottocampo e sovracampo
- 8 Display a 7 segmenti e 5 cifre per valori misurati, altezza delle cifre 17 mm (0.67 in)

Il dispositivo è controllato mediante tre tasti operativi presenti sul lato anteriore della custodia. La configurazione del dispositivo può essere disabilitata con un

codice utente a 4 cifre. Se la configurazione è disabilitata, il display visualizza il simbolo di un lucchetto quando si seleziona un parametro operativo.

 <small>A0017716</small>	Tasto Enter; per richiamare il menu operativo, confermare la selezione/configurazione dei parametri nel menu operativo
 <small>A0017714</small>	Selezione e impostazione/modifica dei valori nel menu operativo; premendo simultaneamente i tasti "-" e "+" si ritorna a un livello superiore del menu. Il valore configurato non è salvato.



 Per maggiori informazioni su funzionamento e messa in servizio, consultare le relative Istruzioni di funzionamento.


Manutenzione e pulizia

Il dispositivo non richiede particolari interventi di manutenzione.

Pulizia delle superfici non a contatto con il fluido

- Raccomandazione: utilizzare un panno privo di lanugine asciutto o leggermente inumidito con acqua.
- Non usare oggetti appuntiti o detersivi aggressivi che corrodono le superfici (display, custodia, ad esempio) e le guarnizioni.

- Non utilizzare vapore ad alta pressione.
- Controllare il grado di protezione del dispositivo.

 Il detergente utilizzato deve essere compatibile con i materiali della configurazione del dispositivo. Non utilizzare detersivi con acidi minerali concentrati, basi o solventi organici.