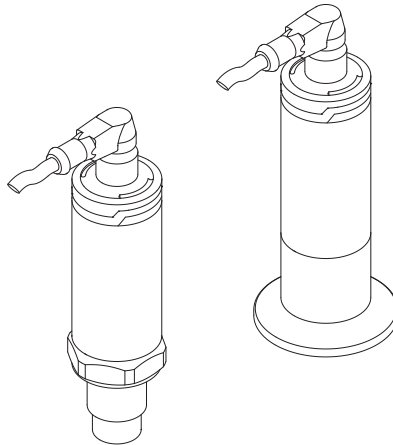
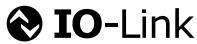


Istruzioni di funzionamento brevi

Liquipoint FTW33

IO-Link

Controllo di livello conduttivo e capacitivo



Queste sono Istruzioni di funzionamento brevi e non sostituiscono le Istruzioni di funzionamento specifiche del dispositivo.

Informazioni dettagliate sul dispositivo sono riportate nelle Istruzioni di funzionamento e nella documentazione aggiuntiva:

Disponibile per tutte le versioni del dispositivo mediante:

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



A0023555

Indice

1	Informazioni sulla presente documentazione	4
1.1	Scopo della documentazione	4
1.2	Simboli usati	4
1.3	Documentazione	5
1.4	Marchi registrati	6
2	Istruzioni di sicurezza generali	6
2.1	Requisiti per il personale	6
2.2	Destinazione d'uso	6
2.3	Sicurezza sul posto di lavoro	7
2.4	Sicurezza operativa	7
2.5	Sicurezza del prodotto	7
3	Descrizione del prodotto	8
3.1	Design del prodotto	8
4	Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto	8
4.1	Controllo alla consegna	8
4.2	Identificazione del prodotto	9
4.3	Indirizzo del produttore	9
4.4	Targhetta	10
4.5	Immagazzinamento, trasporto	11
5	Installazione	11
5.1	Condizioni di installazione	11
5.2	Installazione del dispositivo	13
5.3	Verifica finale dell'installazione	13
6	Collegamento elettrico	14
6.1	Condizioni delle connessioni elettriche	14
6.2	Tensione di alimentazione	14
6.3	Collegamento del dispositivo	15
6.4	Verifica finale delle connessioni	16
7	Opzioni operative	17
7.1	Funzionalità in loco	17
7.2	Funzionamento tramite magneti di prova	17
7.3	Funzionamento tramite menu operativo IO-Link	17
8	Integrazione di sistema	18
9	Messa in servizio	18
9.1	Controllo funzione	18
9.2	Messa in servizio del display locale	19
9.3	Messa in servizio tramite menu operativo	20
10	Prova funzionale dell'uscita contatto	21
11	Diagnostica e ricerca guasti	22
11.1	Ricerca guasti	22
11.2	Informazioni diagnostiche mediante indicatore LED	22
11.3	Eventi diagnostici	23
11.4	Comportamento del dispositivo in caso di errore	26
11.5	Ripristino alle impostazioni di fabbrica (reset)	26

1 Informazioni sulla presente documentazione

1.1 Scopo della documentazione

Le Istruzioni di funzionamento brevi forniscono tutte le informazioni essenziali, dall'accettazione alla consegna fino alla prima messa in servizio.

1.2 Simboli usati

1.2.1 Simboli di sicurezza

ATTENZIONE

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Qualora non si eviti tale situazione, si potrebbero verificare incidenti di media o minore entità.

PERICOLO

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che causa lesioni gravi o mortali se non evitata.

AVVISO

Questo simbolo contiene informazioni su procedure e altri elementi che non provocano lesioni personali.

AVVERTENZA

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Qualora non si eviti tale situazione, si potrebbero verificare lesioni gravi o mortali.

1.2.2 Simboli degli utensili



Chiave fissa

1.2.3 Simboli per alcuni tipi di informazioni e grafici



Consentito

Procedure, processi o interventi consentiti



Preferito

Procedure, processi o interventi preferenziali



Vietato

Procedure, processi o interventi vietati



Suggerimento

Indica informazioni aggiuntive



Avviso o singolo passaggio da rispettare

1, 2, 3

Serie di passaggi



Risultato di un passaggio

1, 2, 3, ...

Numeri degli elementi

A, B, C, ...

Viste



Area pericolosa

Segnala l'area pericolosa



Area sicura (area non pericolosa)

Segnala l'area sicura



Istruzioni di sicurezza

Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nelle relative istruzioni di funzionamento

1.3 Documentazione

I tipi di documentazione elencati di seguito sono reperibili nell'area Download del sito Endress+Hauser (www.it.endress.com/it/download-documentazione-certificati-video):



Per una descrizione del contenuto della documentazione tecnica associata, consultare:

- *W@M Device Viewer* (www.it.endress.com/deviceviewer): inserire il numero di serie riportato sulla targhetta
- *Operations App di Endress+Hauser*: inserire il numero di serie riportato sulla targhetta o scansionare il codice matrice 2D (codice QR) indicato sulla targhetta

1.3.1 Informazioni tecniche (TI)

Supporto per la pianificazione

Questo documento riporta tutti i dati tecnici del dispositivo ed offre una panoramica degli accessori e degli altri prodotti disponibili per il dispositivo.

1.3.2 Istruzioni di funzionamento (BA)

Guida di riferimento

Le presenti Istruzioni di funzionamento forniscono tutte le informazioni richieste durante le varie fasi della vita operativa del dispositivo: da identificazione del prodotto, accettazione alla consegna e stoccaggio fino a montaggio, connessione, configurazione e messa in servizio, inclusi ricerca guasti, manutenzione e smaltimento.

1.3.3 Istruzioni di sicurezza (XA)

Le seguenti istruzioni di sicurezza (XA) sono fornite con il dispositivo in base all'approvazione. Sono parte integrante delle istruzioni di funzionamento.



La targhetta riporta le Istruzioni di sicurezza (XA) specifiche del dispositivo.

1.4 Marchi registrati

IO-Link®

È un marchio registrato. Può essere utilizzato solo unitamente a prodotti e servizi dai membri della IO-Link Community o da non membri che dispongano di una licenza appropriata. Per informazioni più dettagliate sull'uso di IO-Link, consultare le norme della IO-Link Community su: www.io.link.com.

2 Istruzioni di sicurezza generali

2.1 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.

2.2 Destinazione d'uso

Applicazione e fluidi

Il misuratore descritto nelle presenti istruzioni può essere impiegato esclusivamente come interruttore di livello per liquidi e schiume.

Per garantire le perfette condizioni del misuratore durante il funzionamento:

- ▶ Impiegare il dispositivo solo per i fluidi contro i quali i materiali delle parti bagnate offrono sufficiente resistenza.
- ▶ Rispettare i valori soglia riportati nei "Dati tecnici".

Uso non corretto

Il costruttore non è responsabile dei danni causati da un uso improprio o per scopi diversi da quelli previsti.

Verifica per casi limite:

- ▶ Per fluidi speciali e detergenti, il produttore è disponibile per verificare le proprietà di resistenza alla corrosione dei materiali delle parti bagnate, ma non può fornire garanzie, né assumersi alcuna responsabilità.

Rischi residui

A causa del trasferimento di calore dal processo e della potenza dissipata all'interno dell'elettronica, la temperatura della custodia dell'elettronica e le parti contenute possono raggiungere 80 °C (176 °F) durante il funzionamento. Quando in funzione, il sensore può raggiungere una temperatura simile a quella del fluido.

Pericolo di ustioni da contatto con le superfici!

- ▶ Nel caso di fluidi ad elevata temperatura, prevedere delle protezioni per evitare il contatto e le bruciature.

2.3 Sicurezza sul posto di lavoro

In caso di lavoro su e con il dispositivo:

- ▶ Indossare le attrezzature protettive personali richieste, in base alle normative federali/nazionali.

In caso di saldatura sulle tubazioni:

- ▶ Non mettere a terra la saldatrice tramite il dispositivo.

Se si lavora con il dispositivo o lo si tocca con mani bagnate:

- ▶ A causa del maggior rischio di scosse elettriche, si devono indossare i guanti.

2.4 Sicurezza operativa

Rischio di lesioni.

- ▶ Utilizzare il dispositivo in corrette condizione tecniche e solo in condizioni di sicurezza.
- ▶ L'operatore è responsabile del funzionamento privo di interferenze del dispositivo.

Conversioni al dispositivo

Non sono consentite modifiche non autorizzate al dispositivo poiché possono provocare pericoli imprevisti.

- ▶ Se fossero necessarie modifiche, consultare il produttore.

Riparazione

Per garantire sempre la sicurezza e l'affidabilità operativa:

- ▶ Eseguire le riparazioni sul dispositivo solo se sono espressamente consentite.
- ▶ Attenersi alle normative federali/nazionali relative alla riparazione di un dispositivo elettrico.
- ▶ Utilizzare esclusivamente parti di ricambio e accessori originali del produttore.

Area pericolosa

Se il dispositivo è impiegato in area pericolosa, per evitare pericoli per il personale e l'impianto (ad es. protezione dal rischio di esplosione, sicurezza del contenitore in pressione):

- ▶ Controllare, in base alla targhetta, se il dispositivo ordinato è approvato per uso in area pericolosa.
- ▶ Rispettare le specifiche riportate nella documentazione supplementare separata, che è parte integrante di queste istruzioni.

2.5 Sicurezza del prodotto

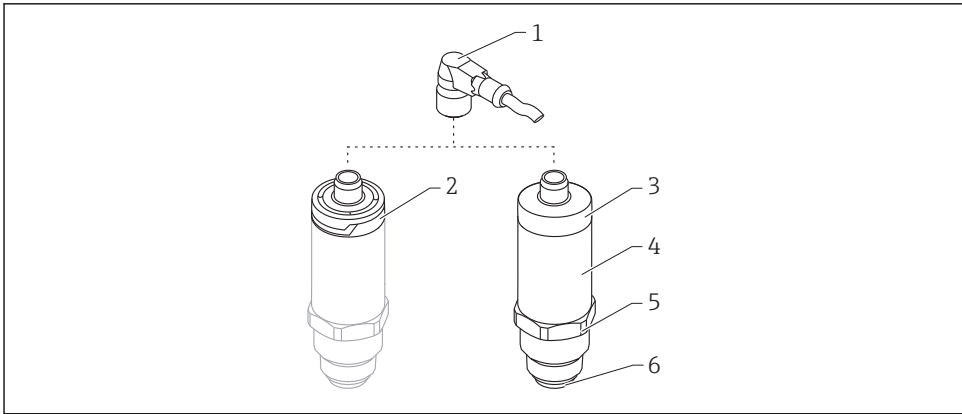
Il misuratore è stato sviluppato secondo le procedure di buona ingegneria per soddisfare le attuali esigenze di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da poter essere usato in completa sicurezza.

Soddisfa gli standard generali di sicurezza e i requisiti legali. Inoltre, è conforme alle direttive CE elencate nella dichiarazione di conformità CE specifica del dispositivo. Endress+Hauser conferma questo stato di fatto apponendo il marchio CE sullo strumento.

3 Descrizione del prodotto

Interruttore di livello compatto per liquidi e paste; utilizzabile soprattutto in tubazioni e recipienti di stoccaggio e miscelazione e in serbatoi di processo, con o senza agitatore, per installazioni flush mounted.

3.1 Design del prodotto



A0036957

1 Design del prodotto


- 1 connettore M12
- 2 Coperchio della custodia in plastica IP65/67
- 3 Coperchio della custodia in metallo IP66/68/69
- 4 Custodia
- 5 Connessione al processo
- 6 Sensore

4 Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto

4.1 Controllo alla consegna

Durante il controllo alla consegna, eseguire le seguenti verifiche:

- I codici d'ordine sui documenti di consegna e sull'etichetta del prodotto corrispondono?

- Le merci sono integre?
- I dati della targhetta corrispondono alle informazioni per l'ordine riportate nel documento di consegna?
- Se richieste (v. targhetta): sono incluse nella fornitura le istruzioni di sicurezza (XA)?
-  Se una di queste condizioni non è rispettata, contattare l'Ufficio commerciale locale del produttore.

4.2 Identificazione del prodotto

Per l'identificazione del misuratore, sono disponibili le seguenti opzioni:

- Dati riportati sulla targhetta
- Codice d'ordine esteso con l'elenco delle caratteristiche del dispositivo nel documento di trasporto
- ▶ Inserire il numero di serie riportato sulla targhetta in *W@M Device Viewer* (www.it.endress.com/deviceviewer)
 - ↳ Sono visualizzate tutte le informazioni sul misuratore e sulla documentazione tecnica associata.
- ▶ Inserire il numero di serie riportato sulla targhetta in *Endress+Hauser Operations App* o utilizzare *Endress+Hauser Operations App* per scansionare il codice matrice 2D (QR Code) riportato sulla targhetta
 - ↳ Sono visualizzate tutte le informazioni sul misuratore e sulla documentazione tecnica associata.

4.3 Indirizzo del produttore

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Germany

Indirizzo dello stabilimento di produzione: vedere targhetta.

4.4 Targhetta

The diagram shows a vertical identification tag for Endress+Hauser. The tag is divided into several sections. At the top, it says 'Endress+Hauser' with the company logo. Below this are fields 1 through 14, each containing a number. Field 5 is a magnet symbol. Below field 14 is a section labeled 'TAG:' with fields 15 through 18. Field 16 is labeled 'Date:' and field 17 is labeled 'Date:'. Field 18 is a QR code.

A0036915

- 1 Nome del dispositivo
- 2 Indirizzo del produttore
- 3 Codice d'ordine
- 4 Numero di serie
- 5 Marcatura per il magnete di prova
- 6 Codice d'ordine esteso
- 7 Tensione di alimentazione
- 8 Segnale in uscita
- 9 Temperatura di processo
- 10 Campo di temperatura ambiente
- 11 Pressione di processo
- 12 Simboli dei certificati, modalità di comunicazione (opzionali)
- 13 Grado di protezione: ad es. IP, NEMA
- 14 Dati principali del certificato e dell'approvazione
- 15 identificazione del punto di misura (opzionale)
- 16 Data di produzione: anno-mese
- 17 Codice matrice 2D (codice QR)
- 18 Codice della documentazione Istruzioni di funzionamento

4.5 Immagazzinamento, trasporto

4.5.1 Condizioni di stoccaggio

- Temperatura di immagazzinamento consentita: $-40 \dots +85 \text{ } ^\circ\text{C}$ ($-40 \dots +185 \text{ } ^\circ\text{F}$)
- Utilizzare l'imballaggio originale.

4.5.2 Trasporto del prodotto fino al punto di misura

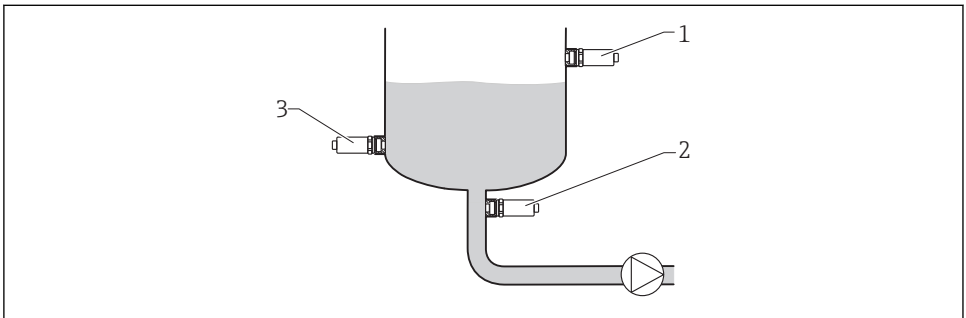
Trasportare il dispositivo fino al punto di misura nell'imballaggio originale.

5 Installazione

5.1 Condizioni di installazione

5.1.1 Posizione di montaggio

L'installazione in un contenitore, un tubo o un serbatoio è possibile in qualsiasi posizione.

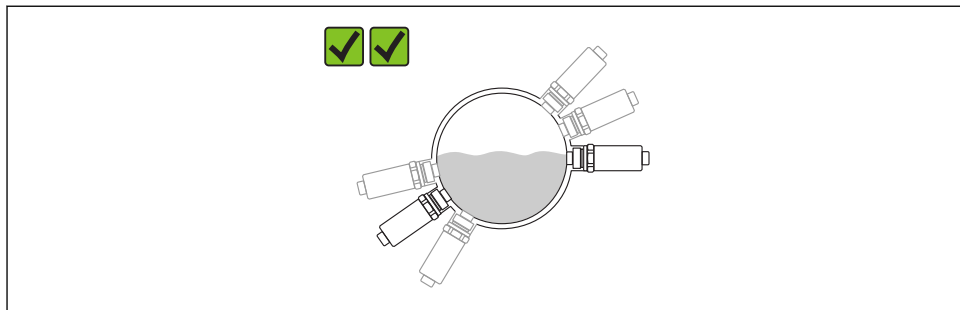


A0036961

2 Esempi di installazione

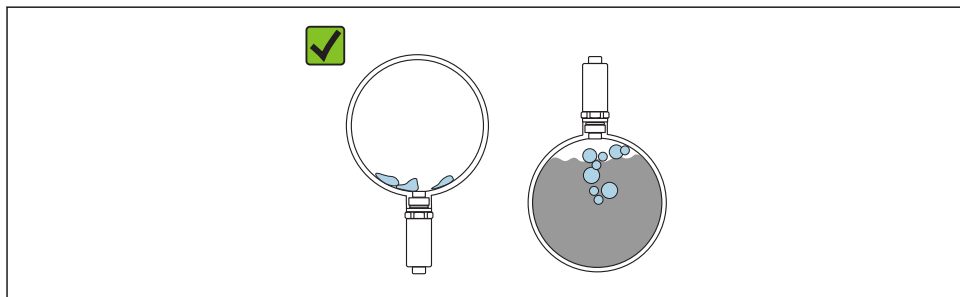
- 1 Sicurezza di troppo pieno o controllo del livello massimo (sicurezza massima)
- 2 Protezione contro funzionamento a secco per pompe (sicurezza minima)
- 3 Rilevamento livello minimo (sicurezza minima)

5.1.2 Installazione in tubazioni



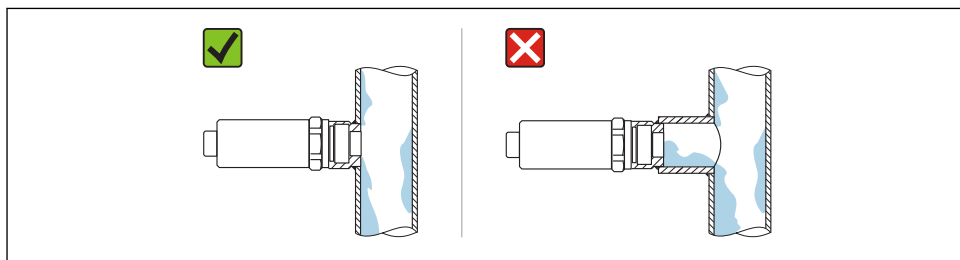
A0021052

3 Posizione di montaggio in tubazioni orizzontali



A0038773

4 La misura può essere compromessa se il sensore è parzialmente coperto o se si formano bolle d'aria sul sensore.



A0025915

5 Installazione flush mounted

5.1.3 Istruzioni di montaggio speciali

- Proteggere la custodia dagli urti.
- L'umidità non deve penetrare nella custodia durante il montaggio del dispositivo, durante il collegamento elettrico e durante l'utilizzo.
- Nella versione IP69, rimuovere il coperchio di protezione dal connettore M12 solo poco prima di stabilire il collegamento elettrico.

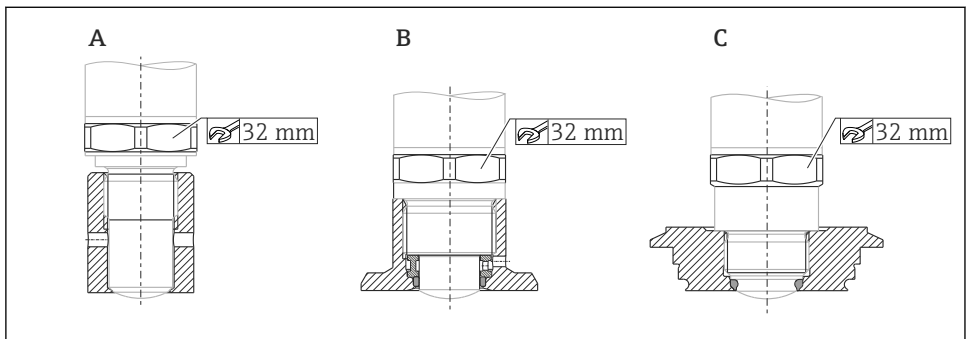
5.2 Installazione del dispositivo

5.2.1 Utensili richiesti

Chiave fissa, oppure per i punti di misura di difficile accesso, una chiave a bussola tubolare esagonale 32 mm ¹⁾

- Per avvitare, ruotare solo il bullone esagonale.
- Coppia: 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft).

5.2.2 Installazione



A0021389

- A Filettatura G ½"
- B Filettatura G ¾"/G 1"
- C Filettatura M24 × 1,5

5.3 Verifica finale dell'installazione

- Il dispositivo è integro (controllo visivo)?
- Il misuratore è conforme alle specifiche del punto di misura?
 - Temperatura di processo
 - Pressione di processo
 - Campo di temperatura ambiente
 - Campo di misura
- L'identificazione del punto di misura e l'etichettatura sono corrette (controllo visivo)?

1) Disponibile fra gli accessori opzionali

- Il misuratore è protetto sufficientemente dalle precipitazioni e dalla radiazione solare diretta?
- Il misuratore è adeguatamente protetto dagli urti?
- Tutte le viti di montaggio e di sicurezza sono fermamente serrate?
- Il dispositivo è fissato correttamente?


6 Collegamento elettrico

6.1 Condizioni delle connessioni elettriche

Il misuratore offre due modalità di funzionamento:

- **Controllo del livello massimo (MAX):** ad es. per la protezione di troppo pieno
Il dispositivo tiene chiuso l'interruttore elettrico finché il sensore non è coperto dal liquido o il valore misurato rientra nella finestra di processo.
- **Controllo di minimo livello (MIN):** ad es. per la protezione delle pompe dal funzionamento a secco.
Il dispositivo tiene chiuso l'interruttore elettrico finché il sensore è coperto dal liquido o il valore misurato non rientra nella finestra di processo.

Selezionando la modalità operativa di MAX o MIN si garantisce una sicura commutazione del dispositivo, anche in condizione di allarme, ad es. se si scollega la linea di alimentazione. Il contatto elettronico si apre al raggiungimento della soglia, in caso di guasto o mancanza di alimentazione (principio della corrente residua).

-  ▪ IO-Link: comunicazione sul pin 4; modalità di commutazione sul pin 2.
- Modalità SIO: in assenza di comunicazione, il dispositivo commuta alla modalità SIO = modalità IO standard.

Le funzioni configurate in fabbrica per le modalità di MAX e MIN possono essere modificate mediante IO-Link:

isteresi HNO/HNC

6.2 Tensione di alimentazione

Modalità SIO

10 ... 30 V c.c.

Modalità IO-Link

18 ... 30 V c.c.

La comunicazione mediante IO-Link è garantita solo se la tensione di alimentazione è di almeno 18 V.

6.3 Collegamento del dispositivo

⚠ AVVERTENZA

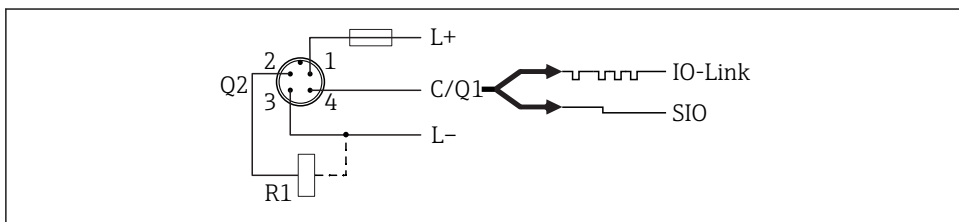
Pericolo di lesioni personali causate dall'attivazione di processi non controllati!

- ▶ Staccare la tensione di alimentazione prima di connettere il dispositivo.
- ▶ Assicurarsi che i processi a valle non si avviino inavvertitamente.

⚠ AVVERTENZA

Una connessione non corretta compromette la sicurezza elettrica!

- ▶ Secondo IEC/EN61010, si deve prevedere un interruttore di protezione separato per il dispositivo.
- ▶ Sorgente di tensione: tensione di contatto per area sicura o circuito Classe 2 (Nord America).
- ▶ Il dispositivo deve essere utilizzato con un fusibile a filo sottile 500 mA (ritardato).
- ▶ I circuiti di protezione per l'inversione di polarità sono integrati.



A0037916

Pin 1 Tensione di alimentazione +

Pin 2 2a uscita contatto

Pin 3 Tensione di alimentazione -

Pin 4 Comunicazione IO-Link o 1a uscita contatto (modalità SIO)

6.3.1 Modalità SIO (senza comunicazione IO-Link)

Sicurezza minima		
Assegnazione dei morsetti	Uscita MIN	LED giallo (ye) 1

Sicurezza massima		
Assegnazione dei morsetti	Uscita MAX	LED giallo (ye 2)
	+ 2	
	+ 2	

Monitoraggio funzionale

Quando si collegano ambedue le uscite, lo stato delle uscite di MIN e MAX è inverso (XOR), se il dispositivo funziona correttamente. Nel caso si verifichi una condizione di allarme o una rottura del cavo, si diseccitano ambedue le uscite. Ciò significa che è possibile il monitoraggio funzionale in aggiunta al monitoraggio del livello. Il comportamento delle uscite contatto può essere configurato tramite IO-Link.

Connessione per monitoraggio funzionale mediante funzionamento XOR					
Assegnazione dei morsetti	Uscita MAX	LED giallo (ye 2)	Uscita MIN	LED giallo (ye 1)	LED rosso (rd)
	+ 2		+ 4		
	+ 2		+ 4		
	+ 2		+ 4		

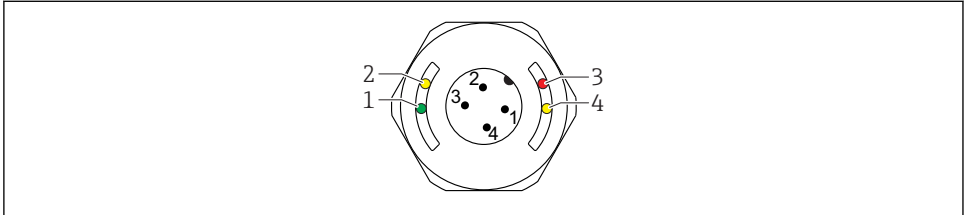
6.4 Verifica finale delle connessioni

- Il dispositivo e il cavo sono integri (controllo visivo)?
- La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche sulla targhetta?
- Se è presente la tensione di alimentazione, il LED verde è acceso?
- Con comunicazione mediante IO-Link: il LED verde lampeggia?

7 Opzioni operative

7.1 Funzionalità in loco

7.1.1 Display operativo (LED)



A0038425

6 LED nel coperchio della custodia

- 1 Stato/comunicazione
- 2 Stato interruttore/uscita contatto 2
- 3 Avviso/Manutenzione richiesta
- 4 Stato interruttore/uscita contatto 1

 Non si ha segnalazione esterna mediante LED sul coperchio in metallo della custodia (IP69). Un cavo di collegamento con connettore M12 e spia LED è disponibile come accessorio, se richiesto. V. “Accessori”.

7.2 Funzionamento tramite magnete di prova

Il magnete di prova è compreso nella fornitura.

Può essere eseguito un test di funzionamento dell'uscita contatto direttamente sulla macchina per mezzo di un magnete di prova.

7.3 Funzionamento tramite menu operativo IO-Link

7.3.1 Informazioni su IO-Link

IO-Link è una connessione punto a punto per la comunicazione tra dispositivo e master IO-Link. Il funzionamento richiede un modulo compatibile IO-Link (IO-Link master). L'interfaccia di comunicazione IO-Link consente l'accesso diretto ai dati di processo e diagnostici. Offre anche la possibilità di configurare il dispositivo durante il funzionamento.

Livello fisico, il dispositivo supporta le seguenti caratteristiche:

- Specifica IO-Link: versione 1.1
- IO-Link Smart Sensor Profile 2° edizione
- Modalità SIO: sì
- Velocità: COM2; 38,4 kBaud
- Tempo ciclo minimo: da definire
- Lunghezza dati di processo: 16 bit

- Archiviazione dei dati IO-Link: sì
- Configurazione del blocco: sì
- Dispositivo funzionante: il dispositivo è funzionante 4 s dopo l'applicazione della tensione di alimentazione

7.3.2 Per scaricare IO-Link

<http://www.it.endress.com/download>

- Selezionare "Software" per il tipo di supporto.
- Selezionare "Driver" per il tipo di software.
Selezionare IO-Link (IODD).
- Nel campo "Ricerca per testo", inserire il nome del dispositivo.

8 Integrazione di sistema

Vedere Istruzioni di funzionamento.

9 Messa in servizio

9.1 Controllo funzione

Prima della messa in servizio, assicurarsi che siano stato eseguite le verifiche finali dell'installazione e delle connessioni.

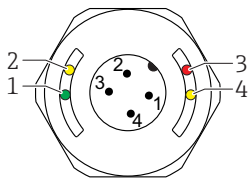
Vedere:


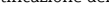
- checklist "Verifica finale dell'installazione"
- checklist "Verifica finale delle connessioni"

9.2 Messa in servizio del display locale

9.2.1 Segnali luminosi (LED)


Posizione dei LED nel coperchio della custodia



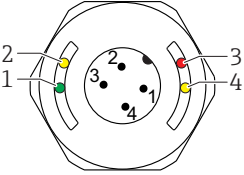
Posizione	Colore LED	Descrizione della funzione
1	verde (ve)	Stato/comunicazione <ul style="list-style-type: none"> ▪ accesso: modalità SIO ▪ lampeggia: comunicazione attiva, frequenza di lampeggiamento  ▪ lampeggia con luminosità più intensa: ricerca del dispositivo (identificazione del dispositivo), frequenza di lampeggiamento 
2	giallo (gl)2	Stato commutazione/uscita contatto 2 accesso: il sensore è coperto dal fluido
3	rosso (ro)	Avviso/Manutenzione richiesta lampeggia: errore rimediabile, ad es. taratura non valida Errore/guasto del dispositivo accesso: vedere Diagnostica e ricerca guasti
4	giallo (gl)1	Stato commutazione/uscita contatto 1 accesso: il sensore è coperto dal fluido

 Non si ha segnalazione esterna mediante LED sul coperchio in metallo della custodia (IP69). Un cavo di collegamento con connettore M12 e indicatore LED è disponibile fra gli accessori, se richiesto. Vedere "Accessori".

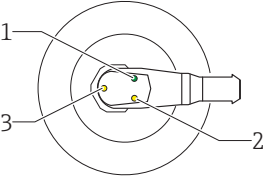
9.2.2 Funzione dei LED

 È consentita qualsiasi configurazione delle uscite switch. La seguente tabella indica il comportamento dei LED in modalità SIO:

LED sul coperchio della custodia con connettore M12, IO-Link

Modalità operative	MAX		MIN		Avviso	Errore
	scoperto	coperto	scoperto	coperto		
 <small>A0038425</small>						
1: verde (ve)						
2: giallo (gl) 2					/	
3: rosso (ro)						
4: giallo (gl) 1					/	

LED sul connettore M12 (stato dei segnali dell'uscita contatto)

Modalità operative	MAX		MIN	
	scoperto	coperto	scoperto	coperto
				
1: verde (ve)				
2: giallo (gl) 2				
3: giallo (gl) 1				

9.3 Messa in servizio tramite menu operativo

Se si modifica una configurazione esistente, l'esecuzione delle misure prosegue! Gli inserimenti nuovi o modificati sono accettati solo quando è stata eseguita l'impostazione.

Non sono ammesse modifiche ai parametri finché questi ultimi non sono stati scaricati.

Se si utilizza la configurazione a blocco, sono ammesse modifiche ai parametri solamente dopo che questi ultimi sono stati scaricati.

AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali o danni all'impianto in caso di attivazione involontaria dei processi!

- ▶ Assicurarsi che i processi a valle non si avviino inavvertitamente.

Comunicazione IO-Link

- Messa in servizio con le impostazioni di fabbrica: il dispositivo è configurato per impieghi in soluzioni a base di acqua. Il dispositivo può essere avviato subito, se utilizzato per soluzioni a base di acqua.

Impostazione di fabbrica: l'uscita 1 e l'uscita 2 sono configurate per il funzionamento XOR.

- Messa in servizio con impostazioni specifiche del cliente: il dispositivo può essere configurato diversamente dalle impostazioni di fabbrica mediante IO-Link. Selezionare User nel parametro **Active switchpoints**.



- Ogni modifica deve essere confermata con Enter per garantire che il valore sia accettato.
- L'eventuale commutazione non corretta viene eliminata adeguando le impostazioni nel ritardo di commutazione/inversione (parametri dei tempi di commutazione/inversione).

10 Prova funzionale dell'uscita contatto

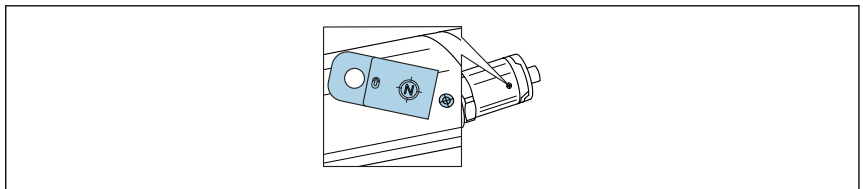
AVVERTENZA

Rischio di infortuni!

- ▶ Garantire che nel sistema non siano in corso processi non controllati.

Eseguire la prova mentre il dispositivo è in funzione.

1. Tenere il magnete di prova contro la marcatura per ca. 2 secondi



A0036907

 7 Posizione per il magnete di prova sulla custodia

Stato invertito; indicato dal LED giallo LED

2. Togliere il magnete di prova

- ▶ Lo stato originale viene di nuovo ripristinato

3. Il magnete di prova viene tenuto contro la marcatura per più di 30 secondi
 ↳ LED rosso lampeggiante; lo stato originale viene di nuovo ripristinato

11 Diagnostica e ricerca guasti

11.1 Ricerca guasti

Se è presente un difetto dell'elettronica/del sensore, il dispositivo assume la modalità di errore e visualizza l'evento diagnostico F270. Lo stato dei dati di processo non è più valido. L'uscita/le uscite switch si apre/aprono.

Errori generali

Errore	Causa possibile	Soluzione
Il dispositivo non risponde	La tensione di alimentazione non corrisponde al valore indicato sulla targhetta.	Utilizzare la tensione corretta.
	La polarità della tensione di alimentazione non è corretta.	Correggere la polarità.
	I cavi di collegamento non sono a contatto con i morsetti.	Controllare il contatto elettrico tra i cavi e correggere.
Nessuna comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il cavo di segnale non è collegato. ▪ Il cavo di segnale non è fissato correttamente al dispositivo. ▪ Il cavo di segnale non è collegato correttamente al master IO-Link. 	Controllare cablaggio e cavi.
Assenza di trasmissione dei dati di processo	Nel dispositivo è presente un errore.	Correggere gli errori visualizzati come evento diagnostico.

11.2 Informazioni diagnostiche mediante indicatore LED

Indicatore LED sul coperchio della custodia

Malfunzionamento	Causa possibile	Azione correttiva
LED verde spenti	Mancanza di alimentazione	Controllare il connettore, il cavo e l'alimentazione.
LED rosso lampeggiante	Sovraccarico o cortocircuito nel circuito di carico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eliminare il cortocircuito. ▪ Ridurre la corrente di carico max. a meno di 200 mA, se è attiva un'uscita switch. ▪ Corrente di carico max. = 105 mA per ogni uscita, se sono attive tutte e due le uscite switch.
	Temperatura ambiente fuori specifica	Utilizzare il misuratore nel campo di misura specificato.

Malfunctionamento	Causa possibile	Azione correttiva
	Il magnete di prova è rimasto contro la marcatura per troppo tempo	Ripetere la prova funzionale.
LED rosso acceso	Errore interno del sensore	Sostituire lo strumento.

11.3 Eventi diagnostici

11.3.1 Messaggio diagnostico

Gli errori rilevati dal sistema di automonitoraggio del dispositivo sono indicati con un messaggio diagnostico mediante IO-Link.

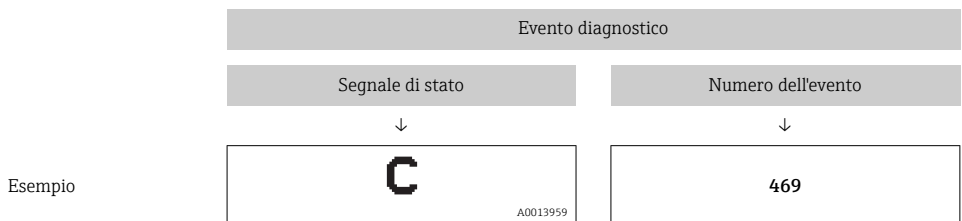
Segnali di stato

La panoramica degli eventi diagnostici riporta un elenco di tutti gli eventuali messaggi. Il parametro Actual Diagnostic (STA) visualizza il messaggio con la massima priorità. Il dispositivo dispone di quattro distinti codici per le informazioni di stato, conformemente a NE107:

F A0013956	"Guasto" Si è verificato un errore del dispositivo. Il valore misurato non è più valido.
M A0013957	"Richiesta manutenzione" Deve essere eseguito un intervento di manutenzione. Il valore misurato è comunque valido.
C A0013959	"Function check" Il dispositivo è in modalità di servizio (ad es. durante la simulazione).
S A0013958	"Out of specification" Il dispositivo è utilizzato: <ul style="list-style-type: none"> ▪ non rispettando le relative specifiche tecniche (ad es. durante la fase di avviamento o un processo di pulizia) ▪ non rispettando la configurazione del parametro, eseguita dall'operatore (ad es. livello fuori dal campo configurato)

Evento di diagnostica e testo dell'evento

L'errore può essere identificato mediante l'evento diagnostico.



Se si verificano contemporaneamente due o più eventi diagnostici, il display visualizza solo il messaggio con la massima priorità.



È visualizzato l'ultimo messaggio diagnostico - v. parametro Last Diagnostic (LST) nel sottomenu **Diagnosis**.

11.3.2 Descrizione degli eventi diagnostici

Segnale di stato/ Evento diagnostico	Comportamento diagnostico	IO-Link EventQualifier	EventCode	Testo dell'evento	Causa	Misura correttiva
F270	Errore	IO-Link Errore	0x5000	Difetto dell'elettronica/ del sensore	Difetto dell'elettronica/ del sensore	Sostituire lo strumento
S804	Avviso	IO-Link Avviso	0x1801	Corrente di carico > 200 mA	Corrente di carico > 200 mA	Aumentare la resistenza di carico all'uscita switch
				Sovraccarico uscita switch 2	Sovraccarico uscita switch 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllare i cablaggi dell'uscita ▪ Sostituire lo strumento
C485	Avviso	IO-Link Avviso	0x8C01 ¹⁾	Simulazione attiva	Quando è attiva la simulazione di un'uscita switch o un'unità in corrente, il dispositivo visualizza un avviso.	Disattivare la simulazione
C182	Messaggio	IO-Link Messaggio	0x1807 ¹⁾	Taratura non valida	Punto di commutazione e punto di inversione della commutazione troppo vicini tra loro o invertiti.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificare la copertura della sonda ▪ Ripetere la configurazione
C103	Messaggio	IO-Link Messaggio	0x1813	Controllo del sensore non riuscito	Controllo del sensore non riuscito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ripetere pulizia ▪ Nuova calibrazione raccomandata con controllo del comportamento nella commutazione ▪ Sostituire lo strumento
-	Messaggio	IO-Link Messaggio	0x1814	Controllo del sensore riuscito	Controllo del sensore	-

Segnale di stato/ Evento diagnostico	Comportamento diagnostico	IO-Link EventQualifier	EventCode	Testo dell'evento	Causa	Misura correttiva
-	Informazioni	IO-Link Informazioni	0x1815	Timeout lettura del contatto	Timeout per la lettura del contatto	Togliere il magnete di prova
S825	Avviso	IO-Link Avviso	0x1812	Temperatura ambiente fuori specifica	Temperatura ambiente fuori specifica	Utilizzare il dispositivo nel campo di temperatura specificato

1) EventCode secondo IO-Link standard 1.1

11.4 Comportamento del dispositivo in caso di errore

Il dispositivo visualizza avvisi ed errori mediante IO-Link. Tutti gli avvisi e gli errori del dispositivo sono solo a scopo informativo e non svolgono una funzione di sicurezza. Gli errori diagnosticati dal dispositivo sono visualizzati mediante IO-Link secondo NE107. In funzione del messaggio diagnostico, il dispositivo si comporta secondo la condizione di avviso o di errore. Occorre fare una distinzione tra i seguenti tipi di errore:

- Avviso:
 - Il dispositivo continua a misurare se si verifica questo tipo di errore. Non ha nessun effetto sul segnale di uscita (eccezione: la simulazione è attiva).
 - L'uscita switch conserva lo stato definito dai punti di commutazione.
- Errore:
 - Il dispositivo **non** continua a misurare se si verifica questo tipo di errore. Il segnale di uscita assume il relativo stato di errore (uscite switch diseccitate).
 - Lo stato di errore è visualizzato mediante IO-Link.
 - L'uscita switch assume lo stato "aperto".

11.5 Ripristino alle impostazioni di fabbrica (reset)

Ripristino alle impostazioni di fabbrica (RES)

Navigazione

Parameter → System → Reset to factory settings (RES)

Descrizione

AVVERTENZA

La conferma di "Standard Command" con "Reset to factory settings" causa un ripristino immediato alle impostazioni di fabbrica in base alla configurazione dell'ordine.

Se sono state modificate le impostazioni di fabbrica, i processi a valle potrebbero essere influenzati dal reset (potrebbe modificarsi il comportamento dell'uscita switch e dell'uscita in corrente).

- ▶ Assicurarsi che i processi a valle non si avviino inavvertitamente.

Il reset non è soggetto a un blocco addizionale, come quello del dispositivo. Il reset dipende anche dallo stato del dispositivo.

Il reset non interesserà alcuna configurazione di fabbrica specifica per il cliente (la configurazione specifica per il cliente non sarà alterata).

I seguenti parametri **non** sono ripristinati durante il ripristino:

- Minimum μ C-temperature
- Maximum μ C-temperature
- Ultima diagnostica (LST)
- Ore di funzionamento

Nota

L'ultimo errore non è modificato dal ripristino.



71434579

www.addresses.endress.com
