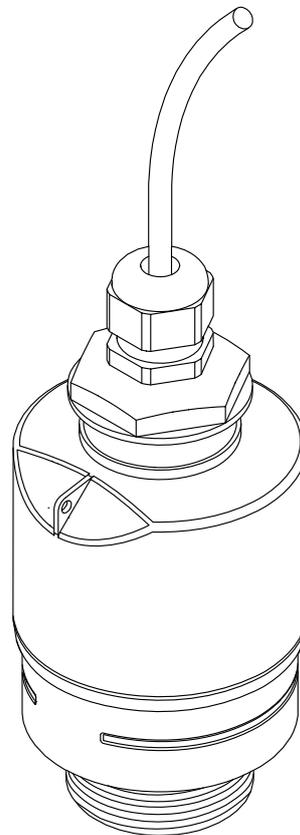


Istruzioni di funzionamento

Micropilot FMR10

Radar a spazio libero





A0023555

Indice

1	Informazioni sulla presente documentazione	5		
1.1	Scopo della documentazione	5		
1.2	Simboli usati	5		
1.2.1	Simboli di sicurezza	5		
1.2.2	Simboli per alcuni tipi di informazioni e grafiche	5		
1.3	Documentazione	6		
1.3.1	Informazioni tecniche (TI)	6		
1.3.2	Istruzioni di funzionamento brevi (KA)	6		
1.3.3	Istruzioni di sicurezza (XA)	6		
1.4	Termini e abbreviazioni	7		
1.5	Marchi registrati	7		
2	Istruzioni di sicurezza generali	8		
2.1	Requisiti per il personale	8		
2.2	Destinazione d'uso	8		
2.3	Sicurezza sul posto di lavoro	9		
2.4	Sicurezza operativa	9		
2.5	Sicurezza del prodotto	9		
2.5.1	Marchio CE	9		
2.5.2	Conformità EAC	10		
3	Descrizione del prodotto	11		
3.1	Design del prodotto	11		
3.1.1	Micropilot FMR10	11		
4	Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto	12		
4.1	Accettazione merci	12		
4.2	Identificazione del prodotto	12		
4.3	Indirizzo del produttore	12		
4.4	Targhetta	13		
5	Installazione	14		
5.1	Condizioni di installazione	14		
5.1.1	Tipi di installazione	14		
5.1.2	Montaggio del tronchetto	14		
5.1.3	Posizione di installazione su un silo	15		
5.1.4	Allineamento del dispositivo per l'installazione su un recipiente	16		
5.1.5	Angolo di emissione	16		
5.1.6	Misura nei recipienti in plastica	17		
5.1.7	Tettuccio di protezione dalle intemperie	17		
5.1.8	Utilizzo del tubo di protezione da allagamento	18		
5.1.9	Installazione con staffa di montaggio, regolabile	18		
5.1.10	Installazione con trave a mensola, con perno	19		
5.1.11	Installazione della staffa di montaggio orizzontale per condotti fognari	19		
5.1.12	Montaggio in un pozzetto	20		
5.2	Verifica finale dell'installazione	20		
6	Collegamento elettrico	21		
6.1	Assegnazione dei pin del cavo	21		
6.2	Tensione di alimentazione	21		
6.3	Collegamento del dispositivo	22		
6.4	Verifica finale delle connessioni	22		
7	Operatività	23		
7.1	Concetto operativo	23		
7.2	Funzionamento mediante tecnologia wireless Bluetooth®	23		
8	Messa in servizio e funzionamento	24		
8.1	Installazione e verifica funzionale	24		
8.1.1	Verifica finale dell'installazione	24		
8.1.2	Verifica finale delle connessioni	24		
8.2	Messa in servizio mediante SmartBlue (app)	24		
8.2.1	Requisiti del dispositivo	24		
8.2.2	Requisiti di sistema di SmartBlue	24		
8.2.3	App SmartBlue	24		
8.2.4	Visualizzazione della curva d'inviluppo in SmartBlue	25		
8.3	Accesso ai dati - Sicurezza	26		
8.3.1	Blocco software mediante codice di accesso in SmartBlue	26		
8.3.2	Sblocco mediante SmartBlue	26		
8.3.3	Tecnologia wireless Bluetooth®	26		
9	Diagnostica e ricerca guasti	28		
9.1	Errori generali	28		
9.2	Errore - Funzionamento di SmartBlue	28		
9.3	Evento diagnostico nel tool operativo	29		
9.4	Elenco degli eventi diagnostici	29		
10	Manutenzione	30		
10.1	Pulizia dell'antenna	30		
10.2	Guarnizioni di processo	30		
11	Riparazione	31		
11.1	Informazioni generali	31		
11.1.1	Concetto di riparazione	31		
11.1.2	Sostituzione di un dispositivo	31		
11.1.3	Restituzione del dispositivo	31		
11.1.4	Smaltimento	31		

12	Accessori	32
12.1	Accessori specifici del dispositivo	32
12.1.1	Copertura protettiva	32
12.1.2	Dado di fissaggio G 1-1/2"	32
12.1.3	Tubo di protezione da allagamento 40 mm (1,5 in)	34
12.1.4	Staffa di montaggio, regolabile	35
12.2	Flangia con foro filettato FAX50	36
12.3	Staffa ad angolo per montaggio a parete	37
12.4	Trave a mensola con cardine	38
12.4.1	Tipo di installazione con connessione al processo del sensore sul lato posteriore	38
12.4.2	Tipo di installazione con connessione al processo del sensore sul lato anteriore	40
12.4.3	Telaio di montaggio (corto) per trave a mensola con cardine	42
12.4.4	Telaio di montaggio (lungo) per trave a mensola con cardine	42
12.4.5	Staffa a parete per trave a mensola con cardine	43
12.5	Staffa di montaggio per soletta	44
12.6	Staffa di montaggio ruotabile per canale di scolo	45
12.7	Staffa di montaggio orizzontale per tubi di scolo	46
12.8	Accessori specifici per l'assistenza	47
13	Menu operativo	48
13.1	Panoramica del menu operativo (SmartBlue) .	48
13.2	Menu "Configurazione"	51
13.2.1	Sottomenu "Configurazione avanzata"	54
13.2.2	Sottomenu "Comunicazione"	64
13.3	Sottomenu "Diagnostica"	65
13.3.1	Sottomenu "Informazioni sul dispositivo"	67
13.3.2	Sottomenu "Simulazione"	69
	Indice analitico	70

1 Informazioni sulla presente documentazione

1.1 Scopo della documentazione

Le presenti Istruzioni di funzionamento forniscono tutte le informazioni necessarie nelle diverse fasi del ciclo di vita del dispositivo, che comprendono:

- Identificazione del prodotto
- Controllo alla consegna
- Stoccaggio
- Installazione
- Connessione
- Funzionamento
- Messa in servizio
- Ricerca guasti
- Manutenzione
- Smaltimento

1.2 Simboli usati

1.2.1 Simboli di sicurezza

PERICOLO

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

AVVERTENZA

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

ATTENZIONE

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

AVVISO

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

1.2.2 Simboli per alcuni tipi di informazioni e grafiche

Consentito

Procedure, processi o interventi consentiti

Vietato

Procedure, processi o interventi vietati

Suggerimento

Indica informazioni aggiuntive



Riferimento che rimanda alla documentazione



Riferimento alla figura



Avviso o singolo passaggio da rispettare

1., **2.**, **3.**

Serie di passaggi



Risultato di un passaggio



Comando tramite tool operativo



Parametro protetto da scrittura

1, 2, 3, ...

Numeri degli elementi

A, B, C, ...

Viste

1.3 Documentazione

I seguenti tipi di documentazione sono disponibili nell'area Download del sito Endress+Hauser (www.endress.com/downloads):



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 brevi (KA)

Guida per ottenere rapidamente la prima misura

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

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 Termini e abbreviazioni

BA

Tipo di documentazione “Istruzioni di funzionamento”

KA

Tipo di documentazione “Istruzioni di funzionamento brevi”

TI

Tipo di documentazione “Informazioni tecniche”

XA

Tipo di documentazione “Istruzioni di sicurezza”

PN

Pressione nominale

MWP

MWP (pressione d’esercizio massima/pressione di processo massima)

Il valore MWP è riportato anche sulla targhetta.

ToF

Time of Flight

 ϵ_r (valore Dk)

Costante dielettrica relativa

Tool operativo

Il termine “tool operativo” è utilizzato di seguito per i software operativi seguenti: SmartBlue (app), per operatività mediante smartphone o tablet Android o iOS

BD

Distanza di blocco; i segnali non sono analizzati all’interno di questa distanza.

PLC

controllore logico programmabile (PLC)

1.5 Marchi registrati

Apple®

Apple, logo Apple, iPhone, e iPod touch sono marchi di Apple Inc., registrati negli U.S. e altri paesi. App Store è un marchio di servizio di Apple Inc.

Android®

Android, Google Play e il logo Google Play sono marchi di Google Inc.

Bluetooth®

Il marchio denominativo e i loghi *Bluetooth*® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e il loro utilizzo da parte di Endress+Hauser è autorizzato con licenza. Altri marchi e nomi commerciali sono quelli dei relativi proprietari.

2 Istruzioni di sicurezza generali

2.1 Requisiti per il personale

Il personale addetto a installazione, messa in servizio, diagnostica e manutenzione deve soddisfare i seguenti requisiti:

- ▶ Gli specialisti addestrati e qualificati devono possedere una qualifica pertinente per la funzione e il compito specifici.
- ▶ Il personale deve essere autorizzato dal proprietario o dal responsabile dell'impianto.
- ▶ Deve conoscere approfonditamente le normative locali/nazionali.
- ▶ Prima di iniziare il lavoro, il personale deve leggere e comprendere le istruzioni del manuale e della documentazione supplementare e i certificati (in funzione dell'applicazione).
- ▶ Il personale deve seguire le istruzioni e rispettare le politiche generali.

Il personale operativo, nello svolgimento dei propri compiti, deve soddisfare i requisiti seguenti:

- ▶ Il personale deve essere istruito e autorizzato in base ai requisiti del compito dal proprietario/responsabile dell'impianto.
- ▶ Il personale deve seguire le istruzioni contenute nel presente manuale.

2.2 Destinazione d'uso

Applicazione e fluidi

Il misuratore descritto in queste istruzioni di funzionamento è destinato alla misura di livello non a contatto e in continuo di liquidi. Tenuto conto della sua frequenza operativa di ca. 26 GHz, della potenza pulsata irradiata massima di 5,7 mW e della potenza di uscita media di 0,015 mW, è inoltre consentito l'utilizzo all'esterno di recipienti metallici chiusi. Se utilizzato al di fuori di recipienti chiusi, il dispositivo deve essere montato secondo le istruzioni nella sezione "Installazione". Il funzionamento dei dispositivi non è rischioso per la salute e l'ambiente.

Se sono rispettati i valori soglia specificati nei "Dati tecnici" e le condizioni elencate nelle istruzioni e nella documentazione addizionale, il misuratore può essere impiegato esclusivamente per le seguenti misure:

- ▶ Variabili di processo misurate: distanza
- ▶ Variabili di processo calcolate: volume o massa in recipienti di qualsiasi forma, portata attraverso canali aperti o stramazzi di misura (calcolata a partire dal livello utilizzando la funzionalità di linearizzazione)

Per garantire le perfette condizioni del misuratore durante il funzionamento:

- ▶ Utilizzare il misuratore solo nei fluidi ai quali i materiali delle parti bagnate dal processo offrono un'adeguata resistenza.
- ▶ Rispettare i valori soglia (vedere "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 quanto riguarda i fluidi speciali e i fluidi utilizzati per la pulizia, contattare il produttore. Endress+Hauser è pronta ad assistere per chiarire le proprietà di resistenza alla corrosione dei materiali parti bagnate, ma declina qualsiasi garanzia o responsabilità.

Rischi residui

A causa del trasferimento di calore dal processo e della potenza dissipata all'interno dell'elettronica, la custodia dell'elettronica e le parti contenute possono raggiungere la temperatura di 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.

2.4 Sicurezza operativa

Rischio di infortuni!

- ▶ Utilizzare il dispositivo solo in condizioni tecniche adeguate, in assenza di errori e guasti.
- ▶ L'operatore è responsabile del funzionamento privo di interferenze dello strumento.

Modifiche al dispositivo

Modifiche non autorizzate del dispositivo non sono consentite e possono provocare pericoli imprevisti:

- ▶ Se, in ogni caso, fossero richieste delle modifiche, consultare il produttore.

Riparazione

Per garantire sicurezza e affidabilità operative continue:

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

Aree pericolose

Allo scopo di evitare pericoli per personale e impianto, se il dispositivo è impiegato nell'area relativa all'approvazione (ad es. protezione dal rischio di esplosione, sicurezza delle apparecchiature in pressione):

- ▶ controllare la targhetta e verificare se il dispositivo ordinato può essere impiegato per il suo scopo d'uso nell'area relativa all'approvazione;
- ▶ Rispettare le specifiche riportate nella documentazione supplementare separata, che è parte integrante di questo manuale.

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.

2.5.1 Marchio CE

Il sistema di misura soddisfa i requisiti legali delle direttive UE applicabili. Queste sono elencate, insieme agli standard applicati, nella relativa Dichiarazione di conformità UE.

Endress+Hauser conferma il risultato positivo delle prove eseguite sul dispositivo apponendo il marchio CE.

2.5.2 Conformità EAC

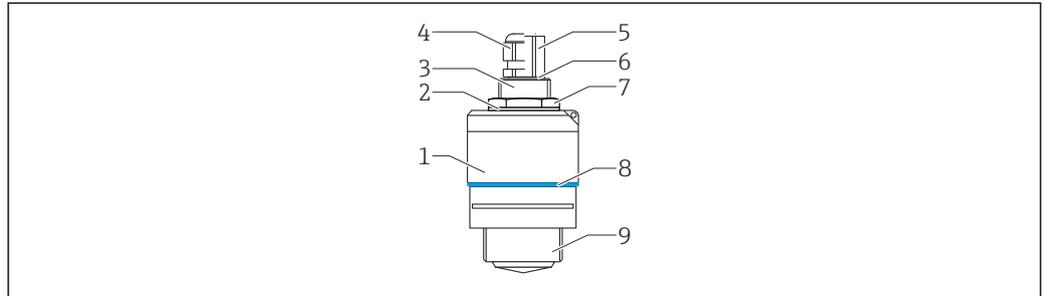
Questo sistema di misura è conforme ai requisiti previsti dalle linee guida EAC applicabili. Le linee guida sono elencate nella Dichiarazione di conformità EAC corrispondente, unitamente alle normative applicate.

Endress+Hauser conferma che il misuratore ha superato tutte le prove apponendo il marchio EAC.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Design del prodotto

3.1.1 Micropilot FMR10



A0028415

1 Struttura del misuratore Micropilot FMR10 (26 GHz)

- 1 Corpo del sensore
- 2 Guarnizione
- 3 Connessione al processo, lato posteriore
- 4 Pressacavo
- 5 Adattatore per tubo
- 6 O-ring
- 7 Controdado
- 8 Anello decorativo
- 9 Connessione al processo, lato anteriore

4 Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto

4.1 Accettazione merci

All'accettazione delle merci, effettuare i controlli seguenti:

- I codici d'ordine nella bolla di consegna e sull'etichetta del prodotto corrispondono?
- Le merci sono integre?
- I dati della targhetta corrispondono alle informazioni per l'ordine riportate nella bolla di consegna?
- Se richieste (v. targhetta): sono fornite le istruzioni di sicurezza (XA)?



Se una di queste condizioni non è rispettata, contattare l'ufficio commerciale 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

A0029096

2 Targhetta di Micropilot

- 1 Indirizzo del produttore
- 2 Nome del dispositivo
- 3 Codice d'ordine
- 4 Numero di serie (ser. no.)
- 5 Codice d'ordine esteso (Ext. ord. cd.)
- 6 Tensione di alimentazione
- 7 Segnali in uscita
- 8 Pressione di processo
- 9 Temperatura ambiente consentita (T_a)
- 10 Temperatura di processo massima
- 11 ID dispositivo
- 12 Versione firmware (FW)
- 13 Revisione del dispositivo (Dev.Rev.)
- 14 Marchio CE
- 15 Informazioni aggiuntive sulla versione del dispositivo (certificati, approvazioni)
- 16 C-tick
- 17 Materiali a contatto con il processo
- 18 Grado di protezione: ad es. IP, NEMA
- 19 Simbolo del certificato
- 20 Dati principali del certificato e dell'approvazione
- 21 Codice delle istruzioni di sicurezza: ad es. XA, ZD, ZE
- 22 Contrassegno della modifica
- 23 Codice matrice 2D (codice QR)
- 24 Data di produzione: anno-mese

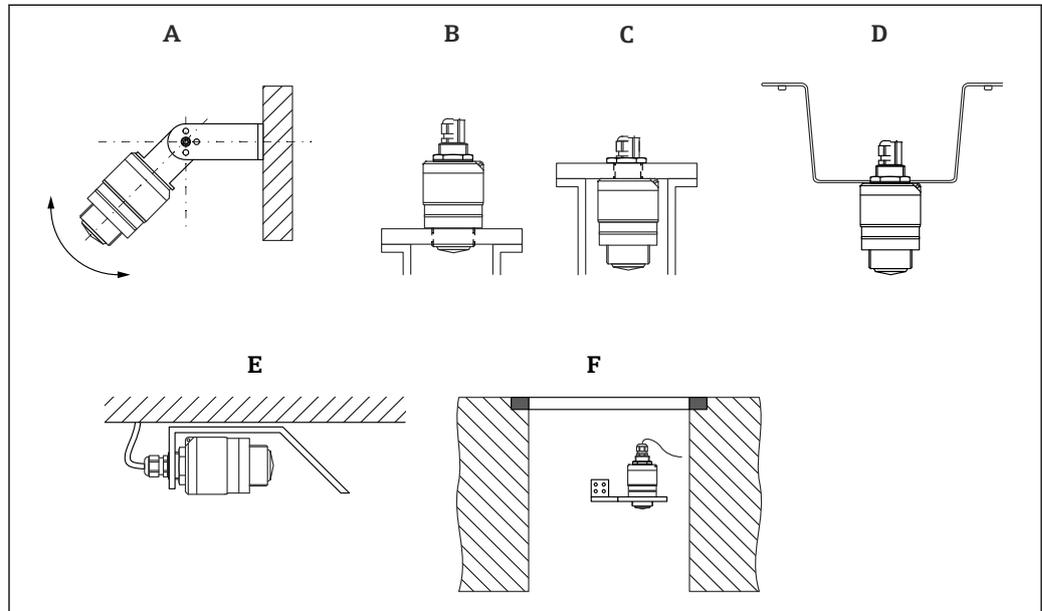
i Sulla targhetta sono riportati fino a 33 caratteri del codice d'ordine esteso. Se il codice d'ordine esteso è composto da più caratteri, quelli in eccesso non saranno visualizzati.

Tuttavia, il codice d'ordine esteso completo può essere visualizzato anche tramite il menu operativo del dispositivo: parametro **Codice d'ordine esteso 1 ... 3**

5 Installazione

5.1 Condizioni di installazione

5.1.1 Tipi di installazione



A0028892

 3 *Installazione a parete, soletta o su tronchetto*

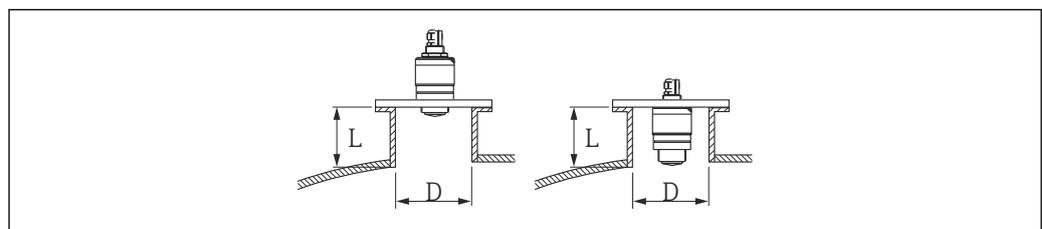
- A *Montaggio a parete o soletta, regolabile*
- B *Montato sul lato anteriore della filettatura*
- C *Montato sul lato posteriore della filettatura*
- D *Installazione a soletta con controdado (incluso nella fornitura)*
- E *Installazione orizzontale in spazi ristretti (tubo di scolo)*
- F *Montaggio a parete del pozzetto*

Attenzione!

- I cavi del sensore non sono progettati come cavi di supporto. Non usarli per sospendere il dispositivo.
- Utilizzare il dispositivo sempre in posizione verticale nelle applicazioni a spazio aperto.

5.1.2 Montaggio del tronchetto

Per una misura ottimale, l'antenna dovrebbe sporgere dal tronchetto. L'interno del tronchetto deve essere liscio e non deve contenere bordi o giunture saldate. Se possibile, i bordi del tronchetto devono essere arrotondati.



A0028843

 4 *Montaggio del tronchetto*

- L *Lunghezza tronchetto*
- D *Diametro del tronchetto*

La lunghezza massima del tronchetto **L** dipende dal diametro del tronchetto **D**.

Prendere nota dei limiti per il diametro e la lunghezza del tronchetto.

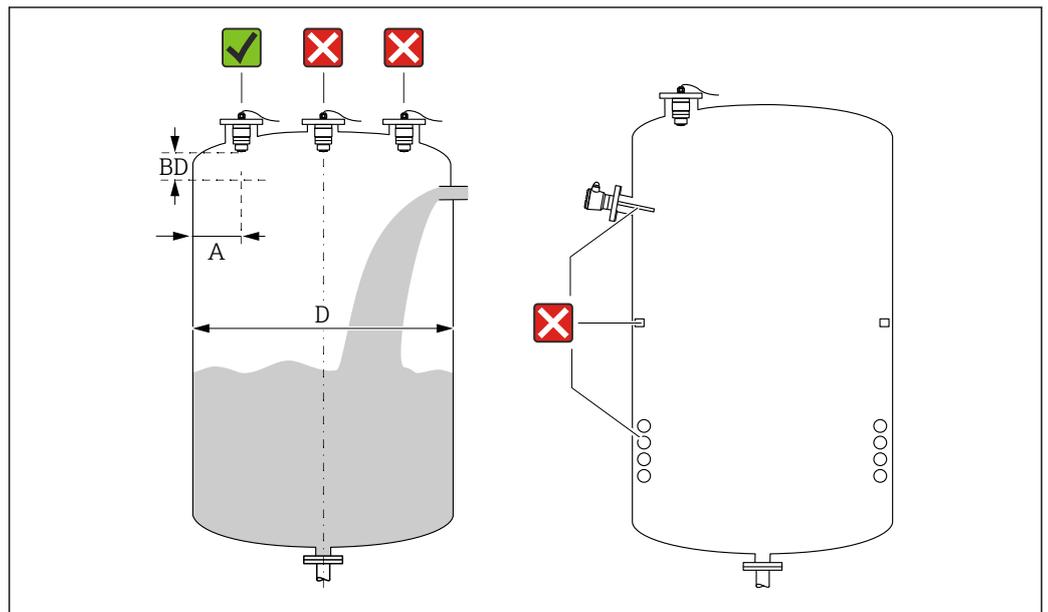
Montaggio all'esterno del tronchetto

- D: min. 40 mm (1,5 in)
- L: max. $D \times 1,5$

Montaggio all'interno del tronchetto

- D: min. 80 mm (3 in)
- L: max. $140 \text{ mm (5,5 in)} + D \times 1,5$

5.1.3 Posizione di installazione su un silo

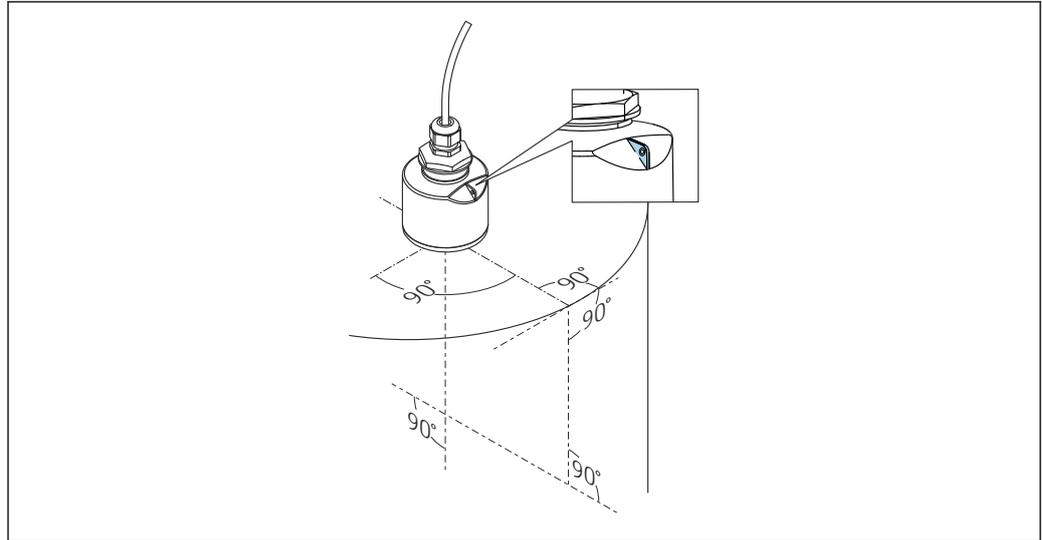


5 Posizione di installazione su un silo

- Se possibile, installare il sensore in modo che il bordo inferiore sporga all'interno del serbatoio.
- Distanza consigliata **A** parete - bordo esterno del tronchetto: $\sim \frac{1}{6}$ del diametro del silo **D**. Non installare mai il dispositivo a meno di 15 cm (5,91 in) dalla parete del silo.
- Non installare il sensore al centro del silo.
- Evitare le misure attraverso l'area di carico.
- Evitare apparecchiature come contatti di soglia, sensori di temperatura, deflettori, serpentine di riscaldamento, ecc.
- I segnali non sono valutati all'interno della Distanza di blocco (BD). Di conseguenza, può essere utilizzata per sopprimere i segnali di interferenza (ad es. gli effetti della condensa) in prossimità all'antenna.
Come impostazione predefinita viene configurata una Distanza di blocco automatica minima di 0,1 m (0,33 ft). È comunque possibile sovrascriverla manualmente (è consentito anche il valore 0 m (0 ft)).
Calcolo automatico:
Distanza di blocco = Calibrazione di vuoto - Calibrazione di pieno - 0,2 m (0,656 ft).
Quando si inserisce una nuova voce in parametro **Calibrazione di vuoto** o parametro **Calibrazione di pieno**, la parametro **Distanza di blocco** viene ricalcolata automaticamente con questa formula.
Se il risultato del calcolo è un valore $< 0,1 \text{ m (0,33 ft)}$, continuerà a essere usata una Distanza di blocco di 0,1 m (0,33 ft).

5.1.4 Allineamento del dispositivo per l'installazione su un recipiente

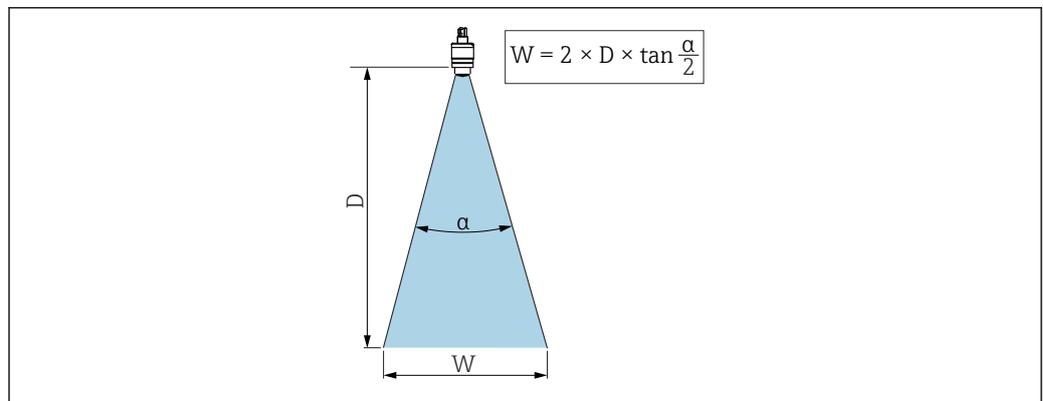
- Allineare l'antenna verticalmente rispetto alla superficie del prodotto.
- Allineare quanto più possibile l'occhiello con il gancio di sollevamento verso la parete del recipiente.



A0028927

6 Allineamento del dispositivo per l'installazione su un recipiente

5.1.5 Angolo di emissione



A0033201

7 Rapporto tra angolo di emissione α , distanza D e diametro del lobo di emissione W

L'angolo di emissione è definito come l'angolo α al quale la densità di potenza delle onde radar raggiunge la metà della densità di potenza massima (ampiezza 3 dB). Fuori dal lobo di emissione, il segnale possiede un'energia in proporzione più piccola, ma ancora sufficiente per generare interferenze con strutture interne.

Diametro del lobo di emissione W in funzione dell'angolo di emissione α e della distanza D .

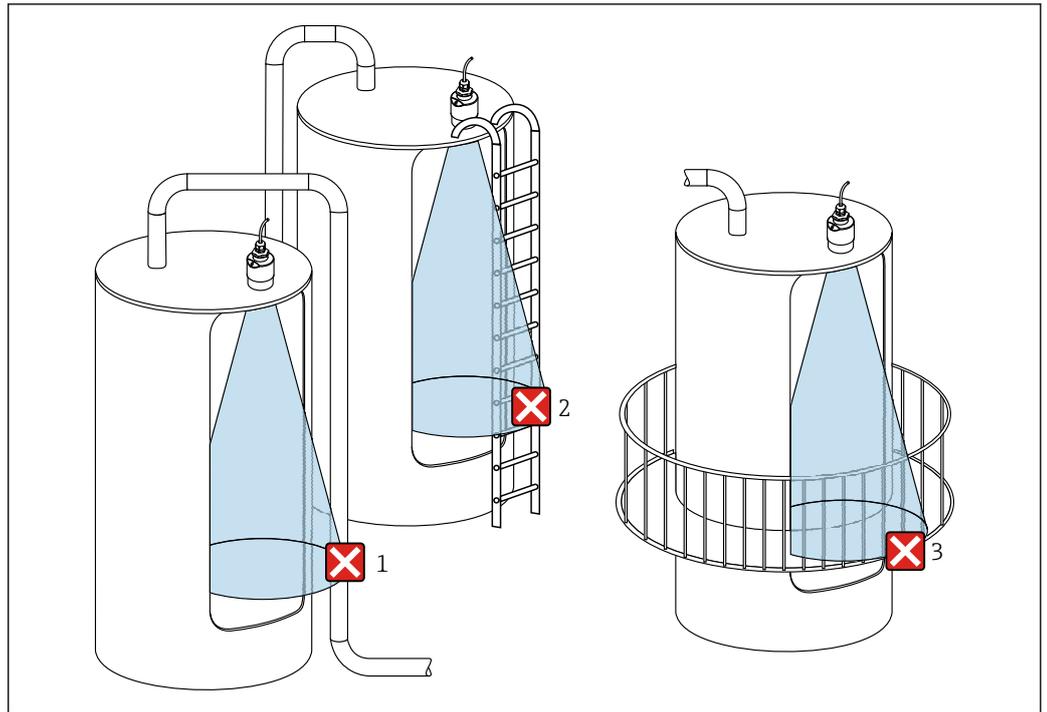
Antenna da 40 mm (1,5 in), α 30°

$$W = D \times 0,54$$

Antenna da 40 mm (1,5 in) con tubo di protezione da allagamento, α 12°

$$W = D \times 0,21$$

5.1.6 Misura nei recipienti in plastica



8 Misura in un recipiente di plastica con un'installazione metallica che interferisce all'esterno del recipiente

- 1 Tubo
- 2 Scaletta
- 3 Grata, ringhiera

Se la parete esterna del recipiente è costituita da un materiale non conduttivo (ad esempio rinforzo con fibra di vetro), possono anche essere riflesse microonde da installazioni che interferiscono all'esterno del recipiente.

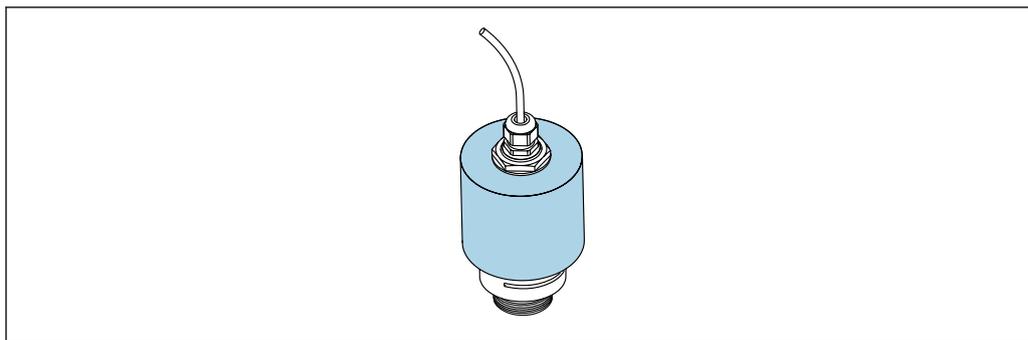
Assicurarsi che non vi siano installazioni costituite da materiale conduttivo che interferiscono nel lobo di emissione del segnale (vedere la sezione sull'angolo di emissione per informazioni sul calcolo del diametro del lobo di emissione).

Contattare il produttore per ulteriori informazioni.

5.1.7 Tettuccio di protezione dalle intemperie

Per installazioni in esterni, si consiglia di utilizzare un tettuccio di protezione dalle intemperie.

Il tettuccio di protezione dalle intemperie è disponibile come accessorio.



A0031277

9 Tettuccio di protezione dalle intemperie con antenna da 40 mm (1,5 in)

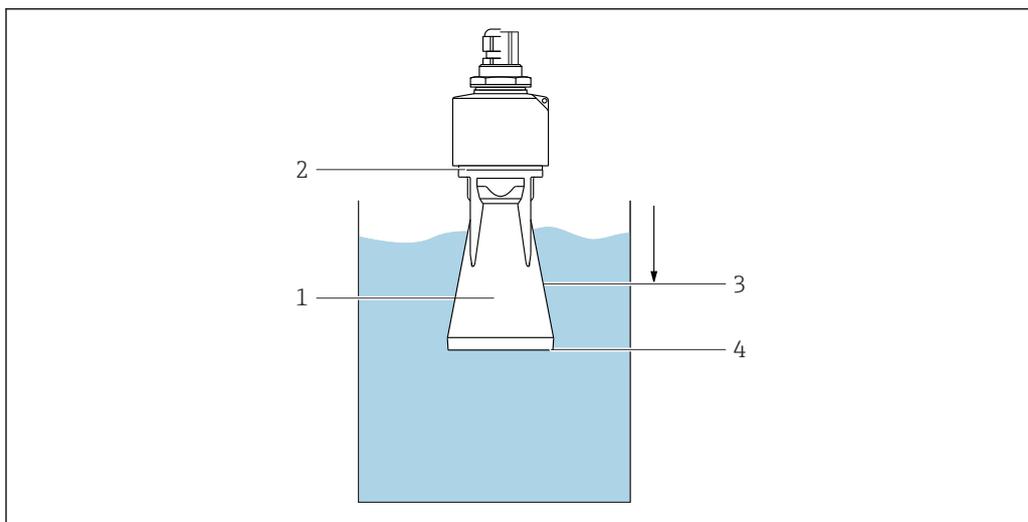
i Il sensore non è completamente coperto dal tettuccio di protezione.

5.1.8 Utilizzo del tubo di protezione da allagamento

Il tubo di protezione da allagamento assicura che il sensore misuri il livello massimo anche se è completamente allagato.

Nelle installazioni a campo libero e/o in applicazioni con rischio di allagamento, è richiesto l'uso del tubo di protezione da allagamento.

Il tubo di protezione da allagamento può essere ordinato come accessorio o insieme al dispositivo tramite la codificazione del prodotto "Accessorio incluso".



A0030394

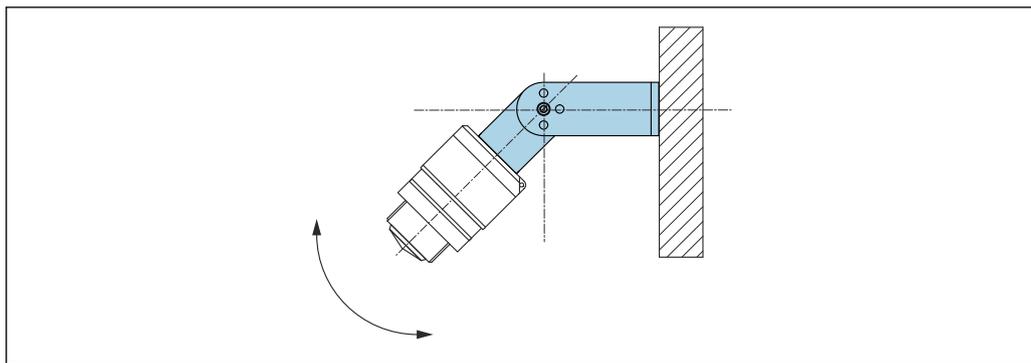
10 Funzione del tubo di protezione da allagamento

- 1 Sacca d'aria
- 2 Guarnizione O-ring (EPDM)
- 3 Distanza di blocco
- 4 Livello max.

Il tubo è avvitato direttamente sul sensore e sigilla il sistema mediante un O-ring, rendendolo ermetico. In caso di allagamento, la sacca d'aria che si forma nel tubo assicura la misurazione del livello massimo all'estremità del tubo. Poiché la Distanza di blocco è all'interno del tubo, gli echi multipli non sono analizzati.

5.1.9 Installazione con staffa di montaggio, regolabile

La staffa di montaggio è disponibile come accessorio.



11 Installazione con staffa di montaggio, regolabile

- È possibile l'installazione a parete o a soletta.
- Utilizzando la staffa di montaggio, posizionare l'antenna in modo che sia perpendicolare alla superficie del prodotto.

AVVISO

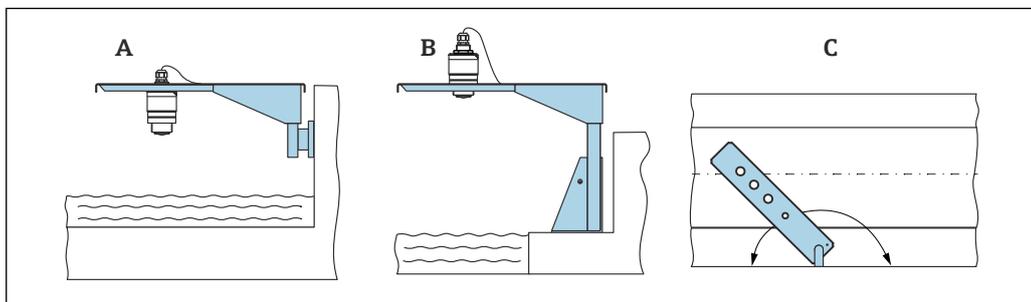
Tra staffa di montaggio e custodia del trasmettitore non si crea un collegamento conduttibile.

Può accumularsi carica elettrostatica.

- Integrare la staffa di montaggio nel sistema locale di equalizzazione di potenziale.

5.1.10 Installazione con trave a mensola, con perno

La trave a mensola, la staffa a parete e il telaio di montaggio sono disponibili come accessori.



12 Installazione con trave a mensola, con perno

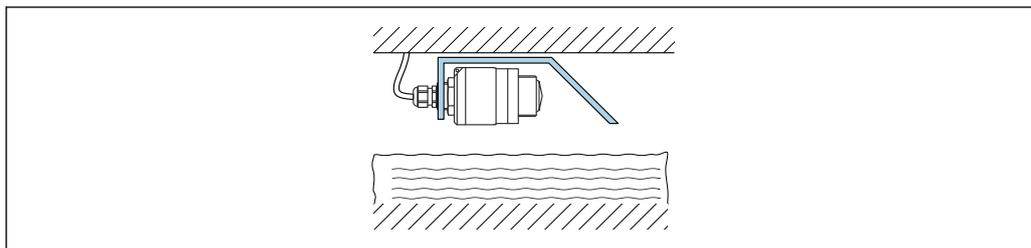
A Trave a mensola con staffa a parete

B Trave a mensola con telaio di montaggio

C La trave a mensola può essere girata (ad es. per posizionare il dispositivo sopra il centro dei canali aperti)

5.1.11 Installazione della staffa di montaggio orizzontale per condotti fognari

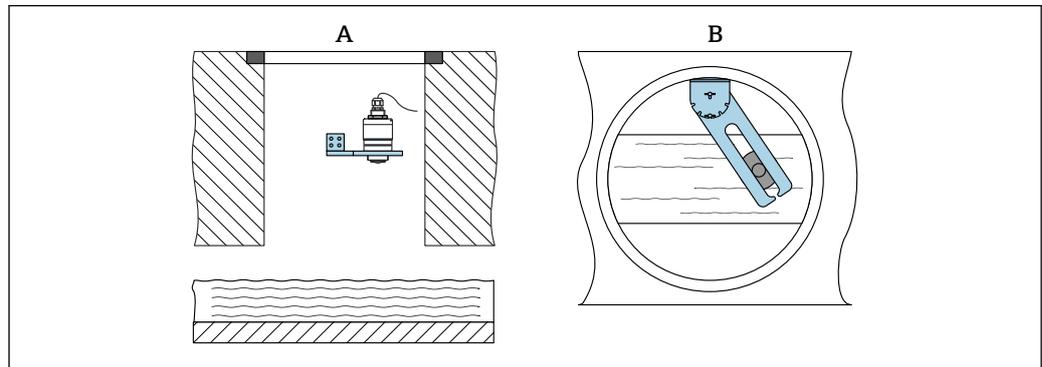
La staffa di montaggio orizzontale per condotti fognari è disponibile come accessorio.



13 Installazione della staffa di montaggio orizzontale per condotti fognari

5.1.12 Montaggio in un pozzetto

La staffa di montaggio con perno è disponibile come accessorio.



A0037748

14 Montaggio in un pozzetto, orientabile e regolabile

A Braccio con staffa a parete

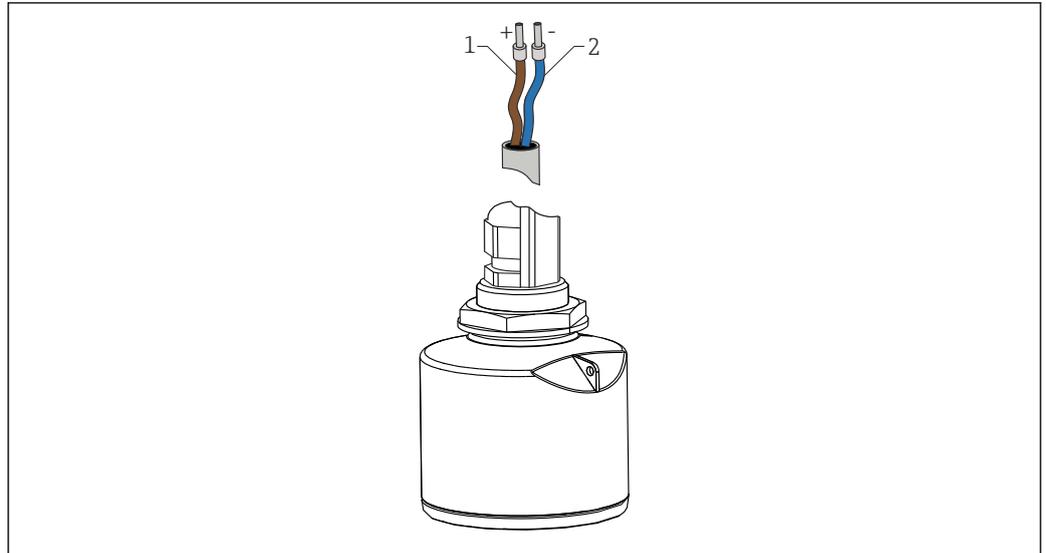
B Braccio orientabile e regolabile (ad esempio per allineare il dispositivo al centro di un canale)

5.2 Verifica finale dell'installazione

- Il dispositivo e il cavo sono integri (controllo visivo)?
- Il misuratore è protetto sufficientemente da condizioni di umidità e irraggiamento solare diretto?
- Il dispositivo è fissato correttamente?

6 Collegamento elettrico

6.1 Assegnazione dei pin del cavo



A0028954

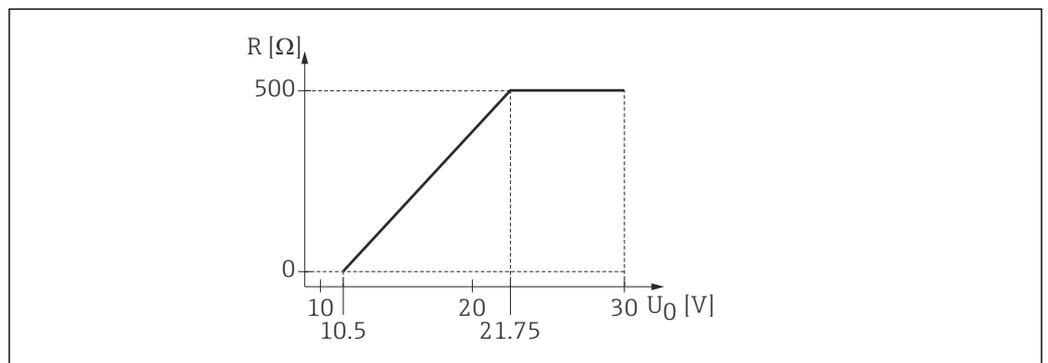
15 Assegnazione dei pin del cavo

- 1 Più, filo marrone
- 2 Meno, filo blu

6.2 Tensione di alimentazione

10,5 ... 30 V_{DC}

È necessaria un'alimentazione esterna.



A0029226

16 Carico massimo R, in base alla tensione di alimentazione U₀ dell'alimentatore

Funzionamento con alimentazione a batteria

Per prolungare la vita operativa della batteria si può disabilitare la comunicazione mediante tecnologia wireless *Bluetooth*[®] del sensore.

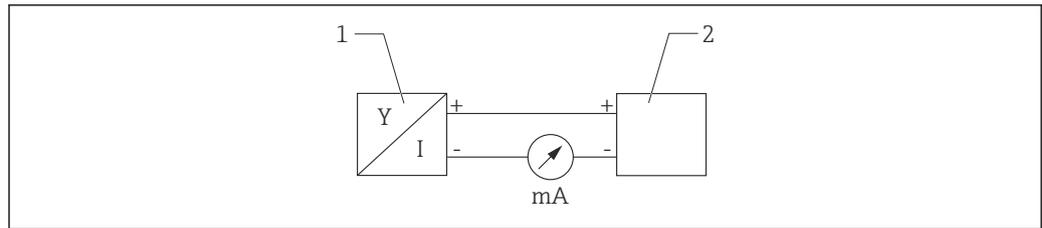
Equalizzazione di potenziale

Non sono richieste misure speciali per l'equalizzazione di potenziale.



Sono disponibili diversi alimentatori, ordinabili come accessorio a Endress+Hauser.

6.3 Collegamento del dispositivo



A0028907

17 Schema a blocchi di FMR10

- 1 Micropilot FMR10, 4 ... 20 mA
2 Alimentazione

6.4 Verifica finale delle connessioni

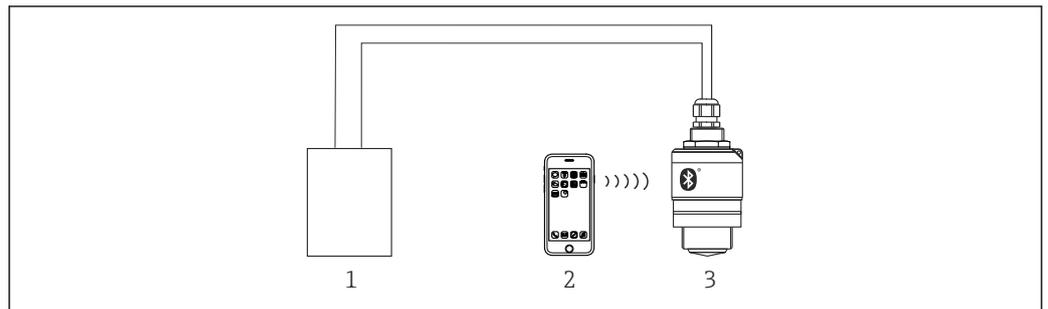
- Il dispositivo e il cavo sono integri (controllo visivo)?
- I cavi montati sono ancorati in maniera adeguata?
- I pressacavi sono montati e serrati saldamente?
- La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche sulla targhetta?
- Non vi è inversione di polarità, l'assegnazione dei morsetti è corretta?

7 Operatività

7.1 Concetto operativo

- 4 ... 20 mA
- SmartBlue (app) mediante tecnologia wireless *Bluetooth*®

7.2 Funzionamento mediante tecnologia wireless *Bluetooth*®



A0028895

18 Funzionalità a distanza consentite mediante tecnologia wireless *Bluetooth*®

- 1 Alimentatore del trasmettitore
- 2 Smartphone/tablet con SmartBlue (app)
- 3 Trasmettitore con tecnologia wireless *Bluetooth*®

8 Messa in servizio e funzionamento

8.1 Installazione e verifica funzionale

Eseguire la verifica finale dell'installazione e la verifica finale delle connessioni prima della messa in servizio.

8.1.1 Verifica finale dell'installazione

- Il dispositivo e il cavo sono integri (controllo visivo)?
- Il misuratore è protetto sufficientemente da condizioni di umidità e irraggiamento solare diretto?
- Il dispositivo è fissato correttamente?

8.1.2 Verifica finale delle connessioni

- Il dispositivo e il cavo sono integri (controllo visivo)?
- I cavi montati sono ancorati in maniera adeguata?
- I pressacavi sono montati e serrati saldamente?
- La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche sulla targhetta?
- Non vi è inversione di polarità, l'assegnazione dei morsetti è corretta?

8.2 Messa in servizio mediante SmartBlue (app)

8.2.1 Requisiti del dispositivo

La messa in servizio mediante SmartBlue è possibile solo se il dispositivo è dotato di funzionalità Bluetooth (modulo Bluetooth installato in fabbrica prima della consegna o in seguito come ammodernamento).

8.2.2 Requisiti di sistema di SmartBlue

Requisiti di sistema di SmartBlue

SmartBlue può essere scaricato da Google Play Store per i dispositivi Android e da iTunes Store per i dispositivi iOS.

- Dispositivi con iOS:
iPhone 4S o superiore a partire da iOS 9; iPad 2 o superiore a partire da iOS 9; iPod Touch 5a generazione o superiore a partire da iOS 9
- Dispositivi con Android:
A partire da Android 4.4 KitKat e Bluetooth® 4.0

8.2.3 App SmartBlue

1. Eseguire la scansione del codice QR o inserire "SmartBlue" nel campo di ricerca di App Store.



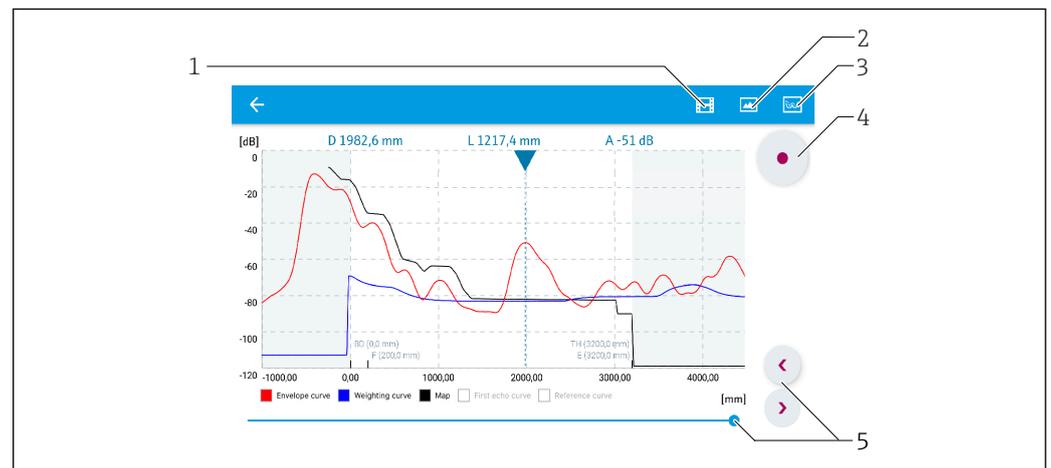
2. Avviare SmartBlue.
 3. Selezionare il dispositivo dalla live list visualizzata.
 4. Inserire i dati di accesso:
 - ↳ Nome utente: admin
 - Password: numero di serie del dispositivo
 5. Toccare le icone per ulteriori informazioni.
-  Al primo accesso, modificare la password.

8.2.4 Visualizzazione della curva d'involuppo in SmartBlue

Le curve di involuppo possono essere visualizzate e registrate in SmartBlue.

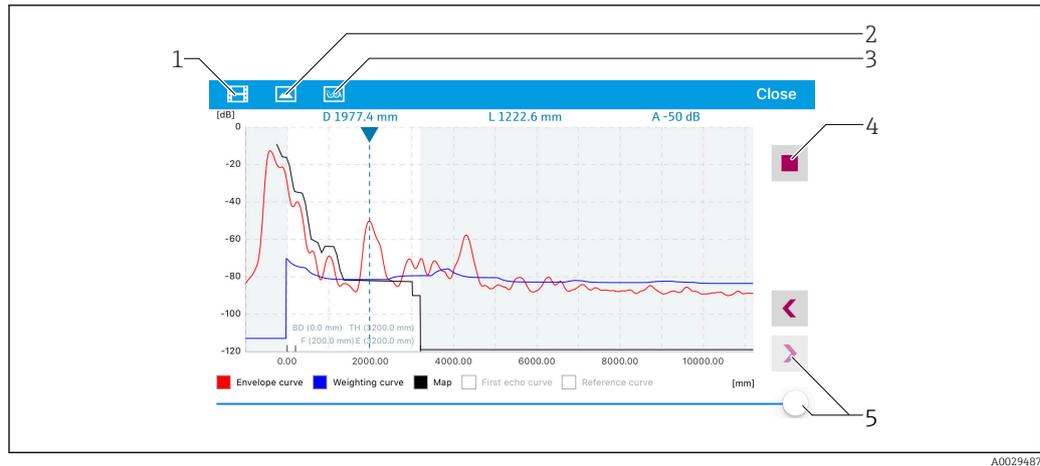
Oltre alla curva di involuppo, sono visualizzati i valori seguenti:

- D = distanza
- L = livello
- A = ampiezza assoluta
- Con gli screenshot viene salvata la sezione visualizzata (funzione di zoom)
- Con le sequenze video viene salvata continuamente l'intera area senza funzione di zoom



 20 Visualizzazione della curva di involuppo (esempio) in SmartBlue per Android

- 1 Registrare video
- 2 Creare screenshot
- 3 Visualizzare il menu di mappatura
- 4 Avviare/terminare la registrazione video
- 5 Spostare il tempo lungo il relativo asse



21 Visualizzazione della curva di inviluppo (esempio) in SmartBlue per iOS

- 1 Registrare video
- 2 Creare screenshot
- 3 Visualizzare il menu di mappatura
- 4 Avviare/terminare la registrazione video
- 5 Spostare il tempo lungo il relativo asse

8.3 Accesso ai dati - Sicurezza

8.3.1 Blocco software mediante codice di accesso in SmartBlue

I dati della configurazione possono essere protetti da scrittura utilizzando un codice di accesso (blocco software).

- Accedere a: Configurazione → Configurazione avanzata → Amministrazione → Amministrazione1 → Definire codice di accesso → Confermare codice di accesso

Il nuovo codice di accesso deve essere diverso dall'ultimo codice di accesso utilizzato e non può essere "0000".

i Quando il codice di accesso è stato definito, i dispositivi protetti da scrittura possono essere commutati alla modalità di manutenzione solo se si inserisce il codice di accesso in parametro **Inserire codice di accesso**. Se non si modifica l'impostazione di fabbrica o se si inserisce "0000", il dispositivo è in modalità di manutenzione e, di conseguenza, i suoi dati di configurazione **non** sono protetti da scrittura e possono essere modificati in qualsiasi momento.

8.3.2 Sblocco mediante SmartBlue

- Selezionare: Configurazione → Configurazione avanzata → Modalità operativa tool → Inserire codice di accesso

8.3.3 Tecnologia wireless Bluetooth®

La trasmissione del segnale mediante tecnologia wireless Bluetooth® usa una tecnica crittografica testata dal Fraunhofer Institute

- Il dispositivo non è visibile tramite la tecnologia wireless Bluetooth® senza l'app SmartBlue
- Viene stabilita una sola connessione punto a punto tra **un** sensore e **un** smartphone o tablet
- L'interfaccia con tecnologia wireless Bluetooth® può essere disattivata mediante SmartBlue

Disabilitazione dell'interfaccia con tecnologia wireless Bluetooth®

- ▶ Selezionare: Configurazione → Comunicazione → Configurazione Bluetooth → Modalità Bluetooth
 - ↳ Disattivare l'interfaccia con tecnologia wireless *Bluetooth*®. La posizione "Off" disabilita l'accesso a distanza mediante app

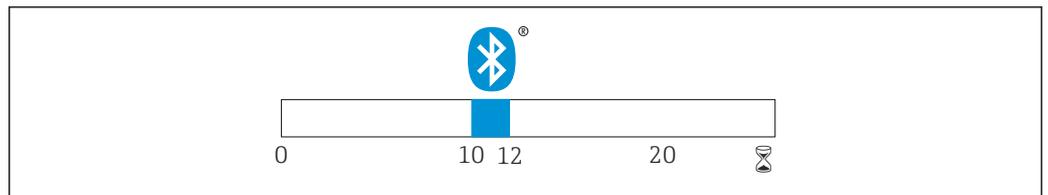
Riattivazione dell'interfaccia con tecnologia wireless Bluetooth®

Se l'interfaccia per tecnologia wireless *Bluetooth*® è stata disabilitata, può essere riabilitata solo con la seguente sequenza di ripristino.

Sequenza di ripristino Bluetooth

L'interfaccia con tecnologia wireless *Bluetooth*® può essere riattivata eseguendo questa sequenza di ripristino:

1. Collegare il dispositivo all'alimentazione
 - ↳ Dopo 10 minuti, si apre una finestra temporale di 2 minuti
2. È possibile riattivare l'interfaccia con tecnologia wireless *Bluetooth*® del dispositivo utilizzando l'app SmartBlue durante questa finestra temporale
3. Selezionare: Configurazione → Comunicazione → Configurazione Bluetooth → Modalità Bluetooth
 - ↳ Attivare l'interfaccia con tecnologia wireless *Bluetooth*®. La posizione "On" abilita l'accesso remoto mediante app



A0028411

22 Timeline per la sequenza di ripristino della tecnologia wireless *Bluetooth*®, tempo in minuti

9 Diagnostica e ricerca guasti

9.1 Errori generali

Errori	Causa possibile	Soluzione
Il dispositivo non risponde	La tensione di alimentazione non corrisponde alla specifica sulla targhetta	Utilizzare la tensione corretta
	La polarità della tensione di alimentazione non è corretta	Correggere la polarità
	I cavi non sono inseriti correttamente nei morsetti	Verificare il contatto elettrico tra cavo e morsetto
Il dispositivo non misura correttamente	Errore di configurazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllare e correggere la configurazione del parametro ▪ Eseguire la mappatura
Il valore di uscita linearizzato non è plausibile	Errore di linearizzazione	SmartBlue: controllare la tabella di linearizzazione

9.2 Errore - Funzionamento di SmartBlue

Errori	Causa possibile	Soluzione
Il dispositivo non è visibile nella live list	Assenza di connessione Bluetooth	Abilitare la funzione Bluetooth su smartphone o tablet
		La funzione Bluetooth del sensore è disabilitata; eseguire la sequenza di ripristino
Il dispositivo non è visibile nella live list	Il dispositivo è già collegato a un altro smartphone/tablet	Viene stabilita una sola connessione punto a punto tra un sensore e un tablet o smartphone
Il dispositivo è visibile nella live list ma non è possibile accedervi tramite SmartBlue	Dispositivo finale Android	La funzione di posizionamento è consentita per l'app ed è stata approvata la prima volta?
		Per alcune versioni di Android deve essere attivata la funzione GPS o di posizionamento in combinazione con Bluetooth
		Attivare il GPS, chiudere completamente l'app e riavviarla, abilitare la funzione di posizionamento per l'app
Il dispositivo è visibile nella live list ma non è possibile accedervi tramite SmartBlue	Dispositivo finale Apple	Accedere in modalità standard Inserire il nome utente "admin" Inserire la password iniziale (numero di serie del dispositivo) prestando attenzione alla differenza tra maiuscole e minuscole
Accesso mediante SmartBlue non consentito	Si sta eseguendo la prima messa in servizio del dispositivo	Inserire la password iniziale (numero di serie del dispositivo) e modificare. Prestare attenzione alla differenza tra maiuscole e minuscole quando si inserisce il numero di serie.
Il dispositivo non può essere controllato mediante SmartBlue	La password inserita non è corretta	Inserire la password corretta
Il dispositivo non può essere controllato mediante SmartBlue	Password dimenticata	Contattare il centro di assistenza del produttore
Il dispositivo non può essere controllato mediante SmartBlue	Temperatura sensore troppo elevata	Se la temperatura ambiente causa un innalzamento della temperatura del sensore > 60 °C (140 °F), la comunicazione Bluetooth può essere disabilitata. Schermare il dispositivo, isolarlo e raffreddarlo se necessario.

9.3 Evento diagnostico nel tool operativo

Se nel dispositivo è presente un evento diagnostico, nell'area in alto a sinistra del tool operativo è visualizzato il segnale di stato, insieme al simbolo corrispondente al livello dell'evento misurato secondo NAMUR NE 107:

- Guasto (F)
- Controllo funzione (C)
- Fuori valori specifica (S)
- Richiesta manutenzione (M)

Richiamare le soluzioni

- ▶ Selezionare il menu **Diagnostica**
 - ↳ Nel parametro **Diagnostica attuale** è indicato l'evento diagnostico con il relativo testo

9.4 Elenco degli eventi diagnostici

Numero di diagnostica	Testo breve	Rimedi	Segnale di stato [dalla fabbrica]	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica]
Diagnostica dell'elettronica				
270	Guasto dell'elettronica principale	Sostituire dispositivo	F	Alarm
271	Guasto dell'elettronica principale	1. Riavviare il dispositivo 2. Se errore rimane, sostituire l'elettronica principale	F	Alarm
272	Guasto dell'elettronica principale	1. Riavviare il dispositivo 2. Controllare disturbi da elettromagnetismo 3. Sostituire l'elettronica principale	F	Alarm
283	Contenuto della memoria elettronica	1. Trasferire dati o reset del dispositivo 2. Contattare il service	F	Alarm
Diagnostica della configurazione				
410	Trasferimento dati	1. Controllare connessione 2. Riprovare trasferimento dati	F	Alarm
411	Upload/download attivo	Upload/download attivo, si prega di attendere	C	Warning
435	Linearizzazione	Controllare tabella di linearizzazione	F	Alarm
438	Dataset	1. Controllare file dei dati impostati 2. Controllare la configurazione dello strumento 3. Fare l'upload e il download della nuova configurazione	M	Warning
441	Uscita in corrente 1	1. Controllare il processo 2. Controllare le impostazioni della corrente in uscita	S	Warning
491	Simulazione corrente uscita 1	Disattivare la simulazione	C	Warning
585	Distanza simulata	Disattivare la simulazione	C	Warning

Numero di diagnostica	Testo breve	Rimedi	Segnale di stato [dalla fabbrica]	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica]
586	Registrazione mappatura	Registrazione della mappatura in corso. Si prega di attendere.	C	Warning
Diagnostica del processo				
801	Energia troppo bassa	Tensione di alimentazione troppo bassa, aumentare la tensione di alimentazione	S	Warning
825	Temperatura di esercizio	1. Controllare temperatura ambiente 2. Controllare temperatura di processo	S	Warning
941	Eco perso	Controllare parametro 'sensibilità valutazione'	S	Warning
941	Eco perso		F	Alarm

10 Manutenzione

Non è richiesto nessun particolare intervento di manutenzione.

10.1 Pulizia dell'antenna

In funzione dell'applicazione, sull'antenna possono formarsi depositi. L'emissione e la ricezione delle microonde possono pertanto essere ostacolate. Il grado di contaminazione, causa di errori, dipende dal mezzo e dal potere di riflessione, determinato principalmente dalla costante dielettrica ϵ_r .

Si consiglia di eseguire regolarmente la pulizia, se il fluido ha la tendenza a causare contaminazioni e depositi.

- ▶ Il processo di pulizia con mezzi meccanici o il lavaggio dei tubi flessibili deve essere eseguito con attenzione per non danneggiare il dispositivo.
- ▶ Se si utilizzano detersivi, considerare con attenzione la compatibilità dei materiali!
- ▶ Non superare le temperature massime concesse.

10.2 Guarnizioni di processo

Le guarnizioni di processo del sensore (sulla connessione al processo) devono essere sostituite periodicamente. L'intervallo tra una sostituzione e l'altra dipende dalla frequenza e dalla temperatura dei cicli di lavaggio e dalla temperatura del fluido.

11 Riparazione

11.1 Informazioni generali

11.1.1 Concetto di riparazione

Il concetto di riparazione di Endress+Hauser definisce che le riparazioni possano essere risolte solo mediante la sostituzione del dispositivo.

11.1.2 Sostituzione di un dispositivo

Terminata la sostituzione del dispositivo, si devono riconfigurare i parametri e potrebbe essere necessario ripetere la soppressione dell'eco spuria o la linearizzazione.

11.1.3 Restituzione del dispositivo

I requisiti per rendere il dispositivo in modo sicuro dipendono dal tipo di dispositivo e dalla legislazione nazionale.

1. Consultare il sito web per maggiori informazioni:
<http://www.endress.com/support/return-material>
2. Restituire il dispositivo se richiede riparazioni e tarature di fabbrica o se è stato ordinato/consegnato il dispositivo non corretto.

11.1.4 Smaltimento

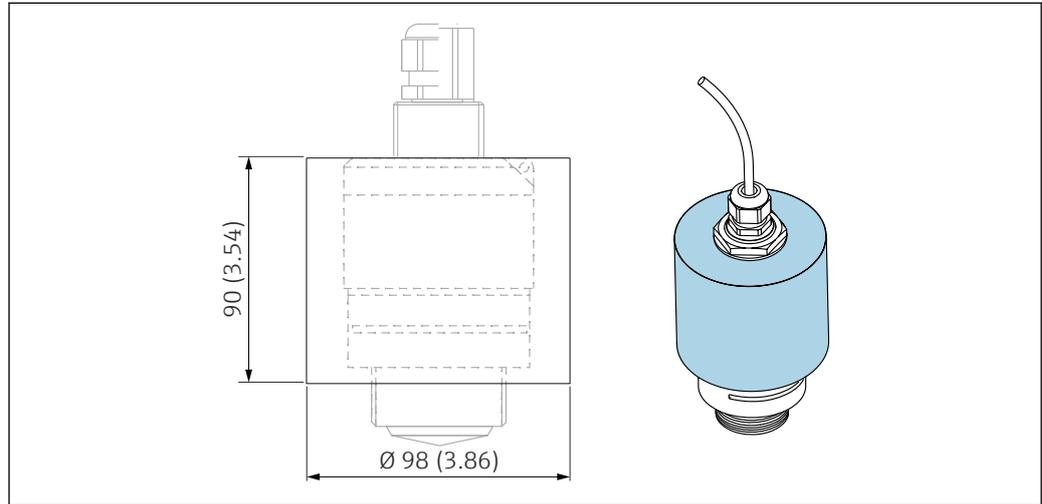


Se richiesto dalla Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il prodotto è contrassegnato con il simbolo raffigurato per minimizzare lo smaltimento di RAEE come rifiuti civili indifferenziati. I prodotti con questo contrassegno non devono essere smaltiti come rifiuti civili indifferenziati. Renderli, invece, a Endress+Hauser per lo smaltimento alle condizioni applicabili.

12 Accessori

12.1 Accessori specifici del dispositivo

12.1.1 Copertura protettiva



23 Dimensioni del coperchio di protezione; unità ingegneristica: mm (in)

Materiale

PVDF

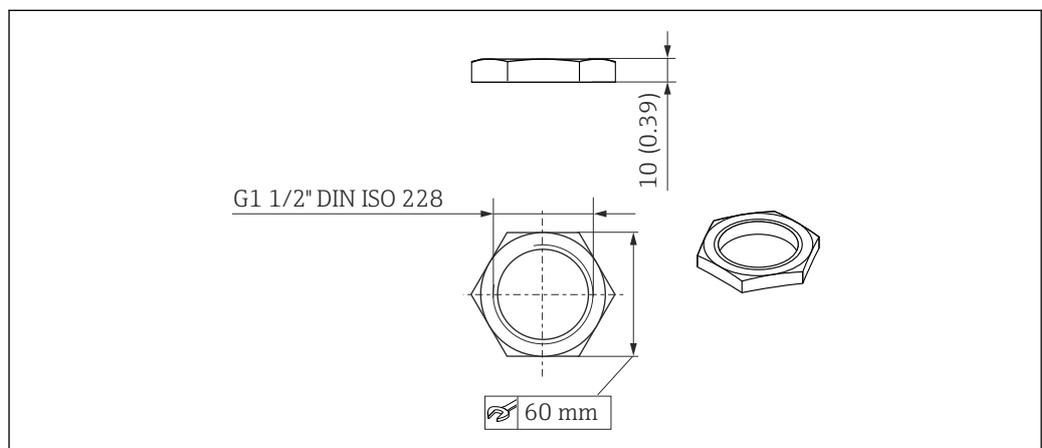
Codice d'ordine

52025686

 Il sensore non è completamente coperto.

12.1.2 Dado di fissaggio G 1-1/2"

Adatto per dispositivo con connessione al processo G 1-1/2" e MNPT 1-1/2".



24 Dimensioni del dado di fissaggio, unità ingegneristica: mm (in)

Materiale

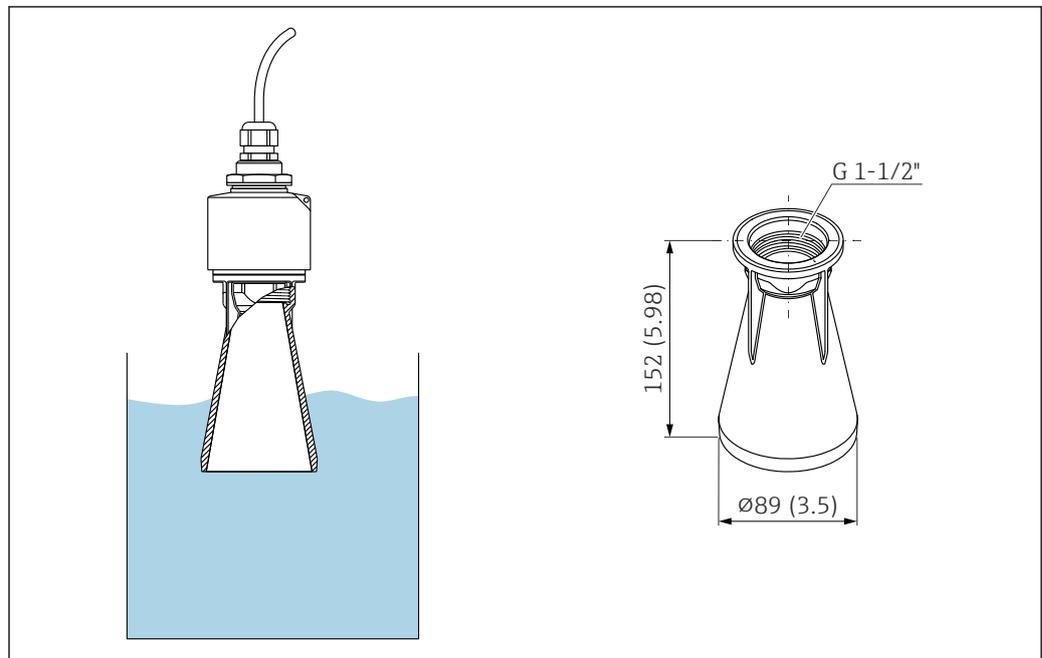
PC

Codice d'ordine
52014146

12.1.3 Tubo di protezione da allagamento 40 mm (1,5 in)

Adatto per dispositivi con antenna da 40 mm (1,5 in) e connessione al processo G 1-1/2" sul lato anteriore.

Il tubo di protezione da allagamento può essere ordinato insieme al dispositivo mediante la codificazione del prodotto "Accessorio compreso".



25 Dimensioni del tubo di protezione da allagamento 40 mm (1,5 in); unità ingegneristica: mm (in)

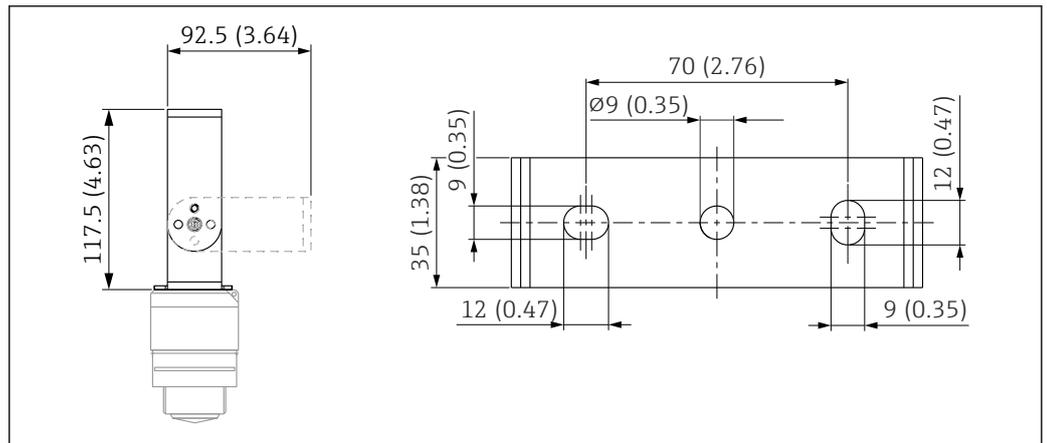
Materiale

PBT-PC, metallizzato

Codice d'ordine

71325090

12.1.4 Staffa di montaggio, regolabile



A0028861

26 Dimensioni della staffa di montaggio, unità ingegneristica: mm (in)

Comprende:

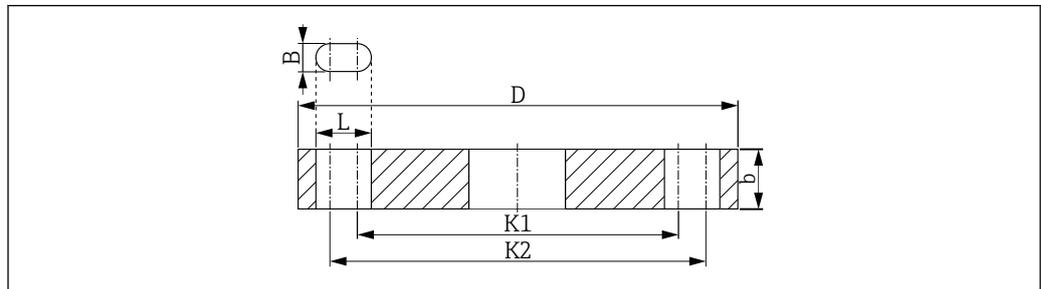
- 1 staffa di montaggio, 316L (1.4404)
- 1 staffa ad angolo, 316L (1.4404)
- 3 viti, A4
- 3 dischi di fissaggio, A4

Codice d'ordine

71325079

12.2 Flangia con foro filettato FAX50

La flangia con foro filettato FAX50 è una flangia universale che, grazie alle sue dimensioni min./max., può essere utilizzata per tre standard (DIN - ASME - JIS).



A0029185

27 Dimensioni della flangia UNI FAX50

- L Diametro del foro
- K1, Diametro di foratura
- K2
- D Diametro della flangia
- b Spessore totale flangia
- B Foro oblungo (larghezza)

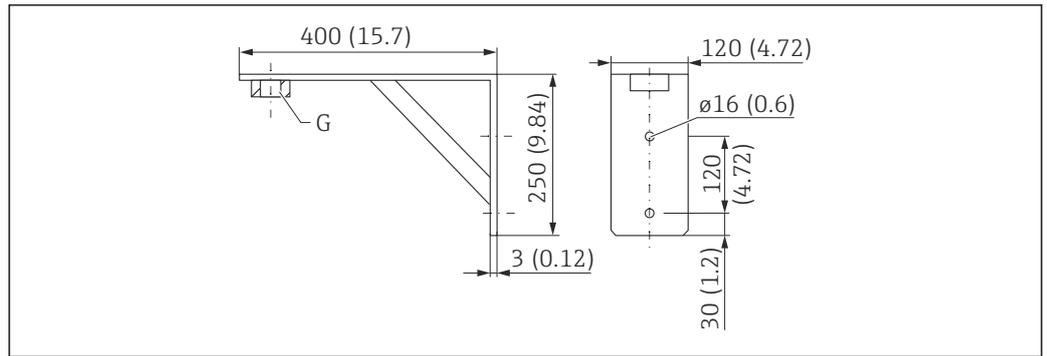
Numero d'ordine

FAX50-####



Per i materiali e le dimensioni disponibili, vedere TI00426F

12.3 Staffa ad angolo per montaggio a parete



▣ 28 Dimensioni della staffa ad angolo. Unità di misura mm (in)

G Connessione del sensore in base alla codificazione del prodotto "Connessione al processo sul lato anteriore"

Peso

3,4 kg (7,5 lb)

Materiale

316L (1.4404)

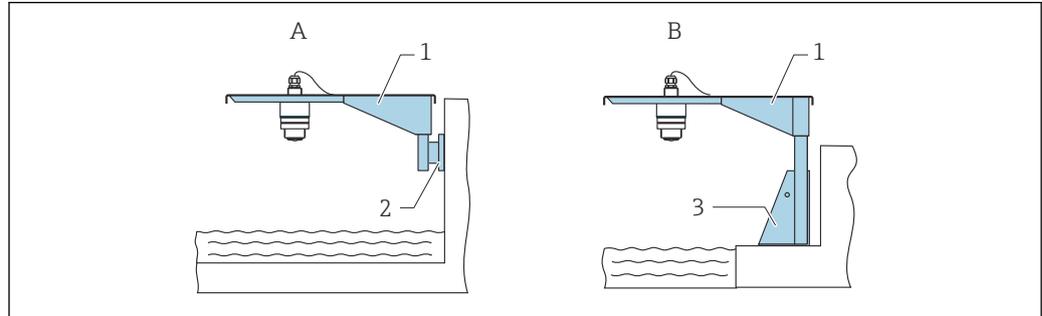
Codice d'ordine per connessione al processo G 1-1/2"

71452324

Adatta anche per MNPT 1-1/2"

12.4 Trave a mensola con cardine

12.4.1 Tipo di installazione con connessione al processo del sensore sul lato posteriore

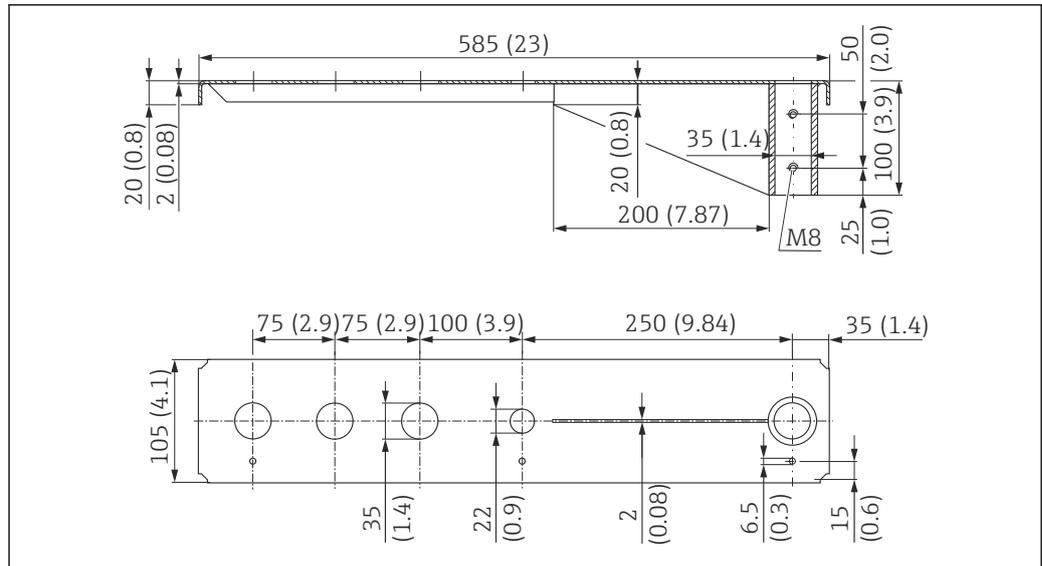


A0028885

29 Tipo di installazione con connessione al processo del sensore sul lato posteriore

- A Installazione con trave a mensola e staffa a parete
 B Installazione con trave a mensola e telaio di montaggio
 1 Trave a mensola
 2 Staffa per montaggio a parete
 3 Telaio di montaggio

Trave a mensola (corta) con cardine, connessione al processo del sensore sul lato posteriore



A0037806

30 Dimensioni della trave a mensola (corta) con cardine per la connessione al processo del sensore sul lato posteriore. Unità di misura mm (in)

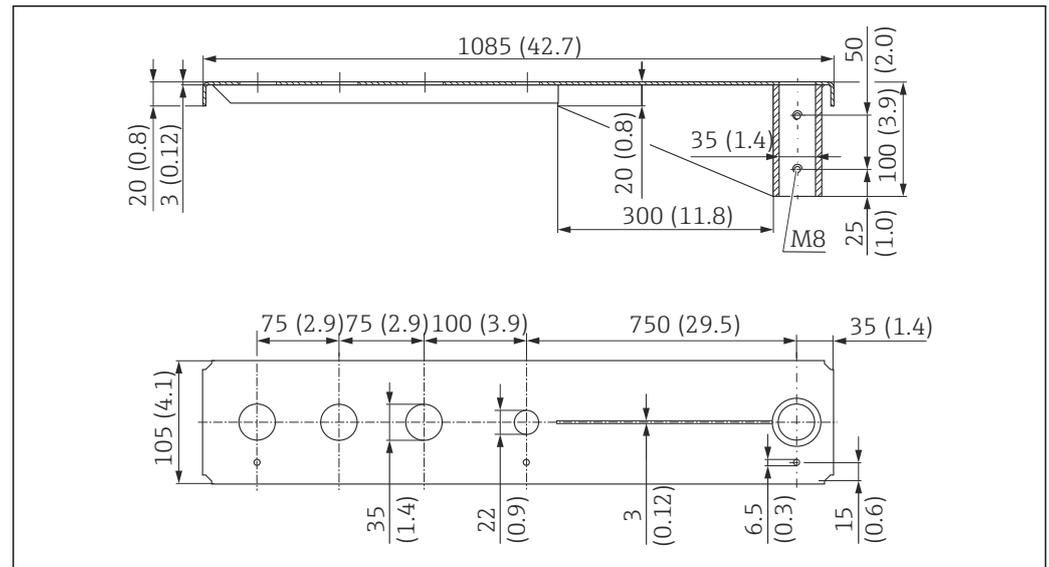
Peso:
 2,1 kg (4,63 lb)

Materiale
 316L (1.4404)

Numero d'ordine

71452315

- Prese di misura da 35 mm (1,38 in) per tutte le connessioni G 1" o MNPT 1" sul lato posteriore
- La presa di misura da 22 mm (0,87 in) può essere utilizzata per un sensore addizionale
- Le viti di fissaggio sono comprese nella fornitura

Trave a mensola (lunga) con cardine, connessione al processo del sensore sul lato posteriore

31 Dimensioni della trave a mensola (lunga) con cardine per la connessione al processo del sensore sul lato posteriore. Unità di misura mm (in)

Peso:

4,5 kg (9,92 lb)

Materiale

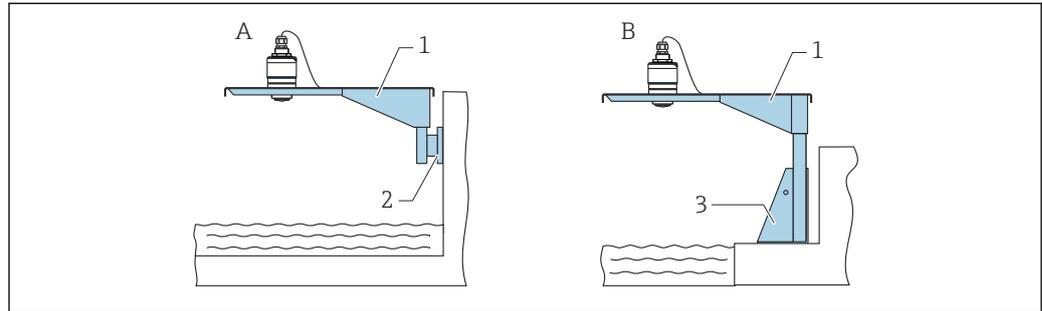
316L (1.4404)

Numero d'ordine

71452316

- Prese di misura da 35 mm (1,38 in) per tutte le connessioni G 1" o MNPT 1" sul lato posteriore
- La presa di misura da 22 mm (0,87 in) può essere utilizzata per un sensore addizionale
- Le viti di fissaggio sono comprese nella fornitura

12.4.2 Tipo di installazione con connessione al processo del sensore sul lato anteriore

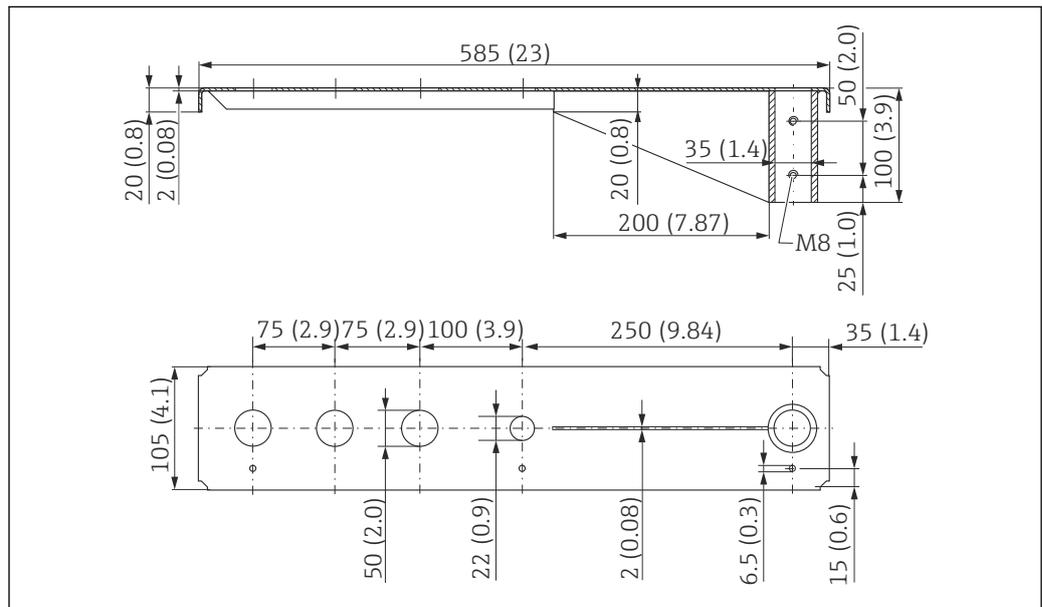


A0028866

32 Tipo di installazione con connessione al processo del sensore sul lato anteriore

- A Installazione con trave a mensola e staffa a parete
 B Installazione con trave a mensola e telaio di montaggio
 1 Trave a mensola
 2 Staffa per montaggio a parete
 3 Telaio di montaggio

Trave a mensola (corta) con cardine, connessione al processo del sensore G 1-1/2" sul lato anteriore



A0037802

33 Dimensioni della trave a mensola (corta) con cardine per connessione al processo del sensore G 1-1/2" sul lato anteriore. Unità di misura mm (in)

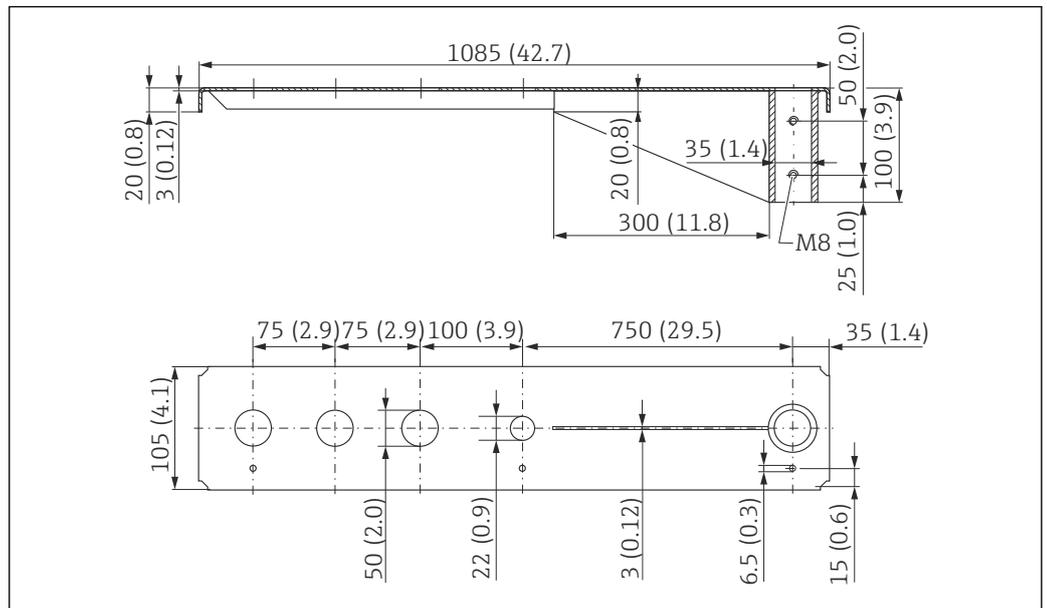
Peso:
1,9 kg (4,19 lb)

Materiale
316L (1.4404)

Numero d'ordine
71452318

- i** Prese di misura da 50 mm (2,17 in) per tutte le connessioni G 1-1/2" (MNPT 1 1-1/2") sul lato anteriore
- La presa di misura da 22 mm (0,87 in) può essere utilizzata per un sensore addizionale
- Le viti di fissaggio sono comprese nella fornitura

Trave a mensola (lunga) con cardine, connessione al processo del sensore G 1-1/2" sul lato anteriore



34 Dimensioni della trave a mensola (lunga) con cardine per connessione al processo del sensore G 1-1/2" sul lato anteriore. Unità di misura mm (in)

Peso:

4,4 kg (9,7 lb)

Materiale

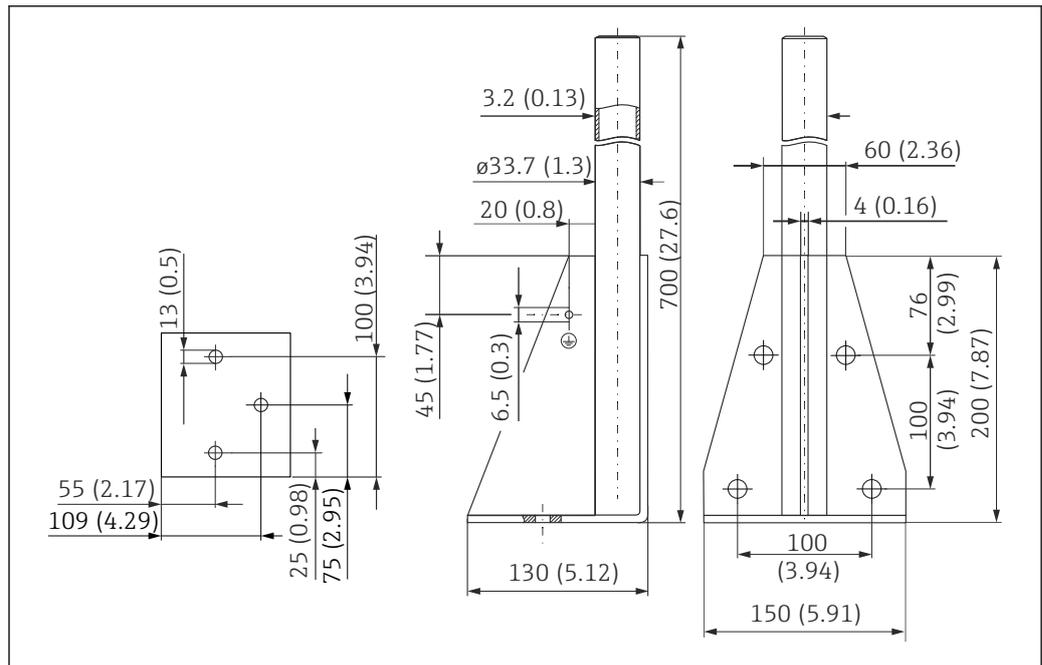
316L (1.4404)

Numero d'ordine

571452319

-  Prese di misura da 50 mm (2,17 in) per tutte le connessioni G 1-1/2" (MNPT 1 1-1/2") sul lato anteriore
- La presa di misura da 22 mm (0,87 in) può essere utilizzata per un sensore addizionale
- Le viti di fissaggio sono comprese nella fornitura

12.4.3 Telaio di montaggio (corto) per trave a mensola con cardine



A0037799

35 Dimensioni del telaio di montaggio (corto). Unità di misura mm (in)

Peso:

3,2 kg (7,06 lb)

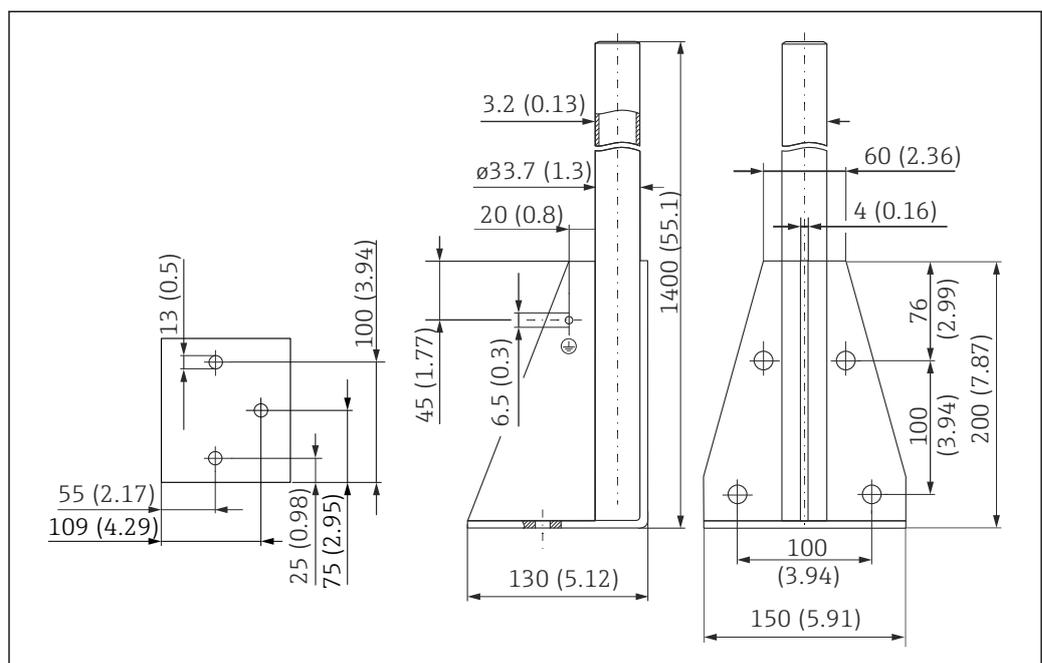
Materiale

316L (1.4404)

Numero d'ordine

71452327

12.4.4 Telaio di montaggio (lungo) per trave a mensola con cardine



A0037800

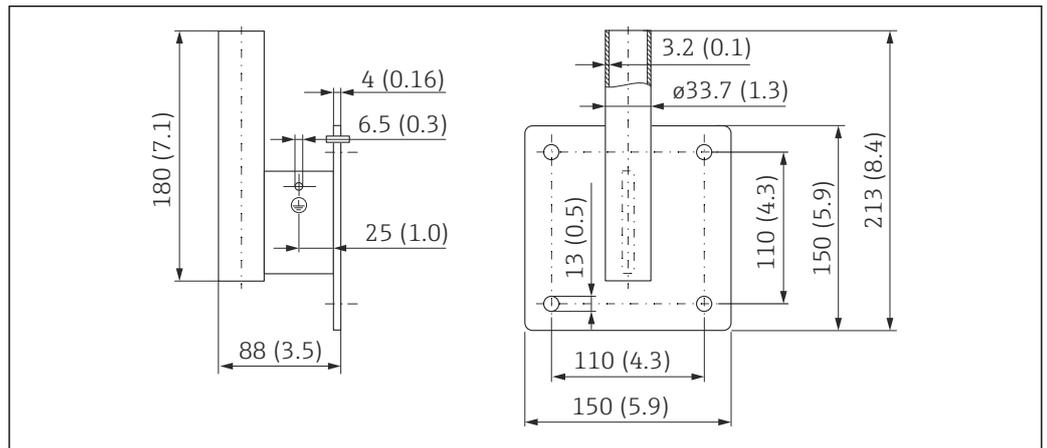
36 Dimensioni del telaio di montaggio (lungo). Unità di misura mm (in)

Peso:
4,9 kg (10,08 lb)

Materiale
316L (1.4404)

Numero d'ordine
71452326

12.4.5 Staffa a parete per trave a mensola con cardine



37 Dimensioni della staffa a parete. Unità di misura mm (in)

Peso
1,4 kg (3,09 lb)

Materiale
316L (1.4404)

Numero d'ordine
71452323

12.5 Staffa di montaggio per soletta

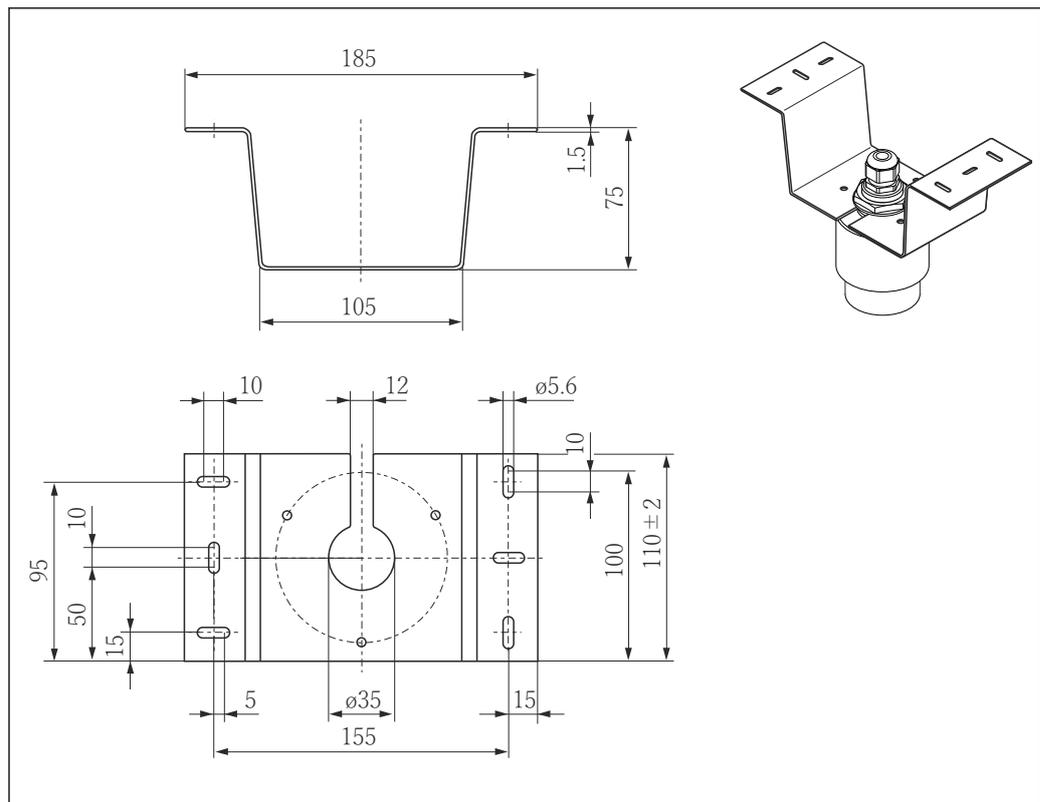


Fig. 38 Dimensioni della staffa di montaggio per soletta. Unità di misura mm (in)

Materiale

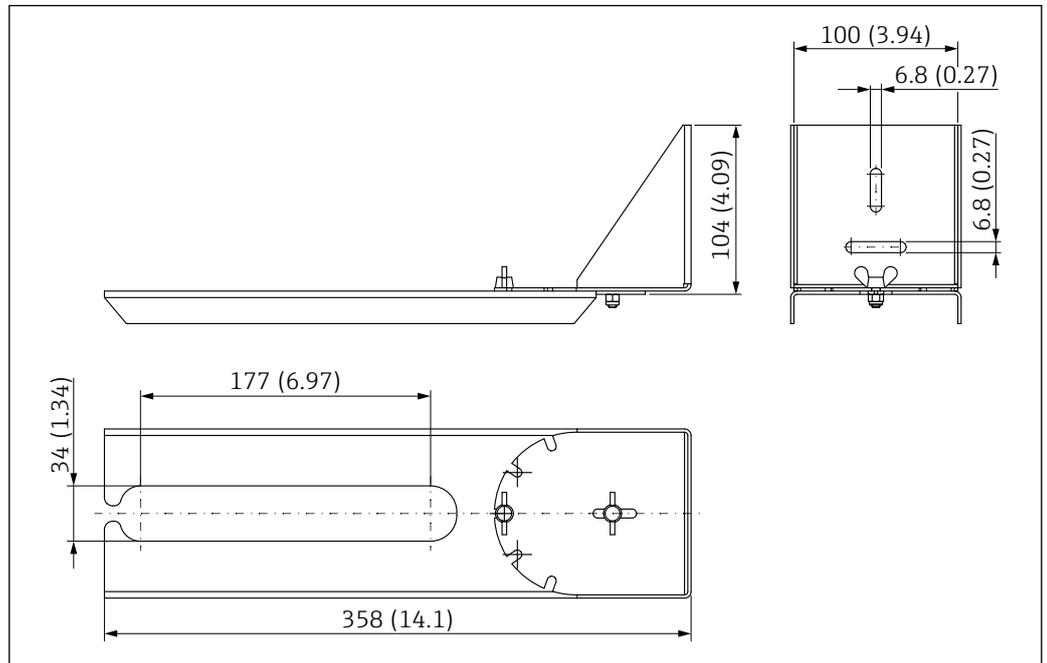
316L (1.4404)

Numero d'ordine

71093130

12.6 Staffa di montaggio ruotabile per canale di scolo

La staffa di montaggio ruotabile serve per installare il dispositivo in un passo uomo sopra un canale di scolo.



39 Dimensioni della staffa di montaggio ruotabile. Unità di misura mm (in)

Materiale

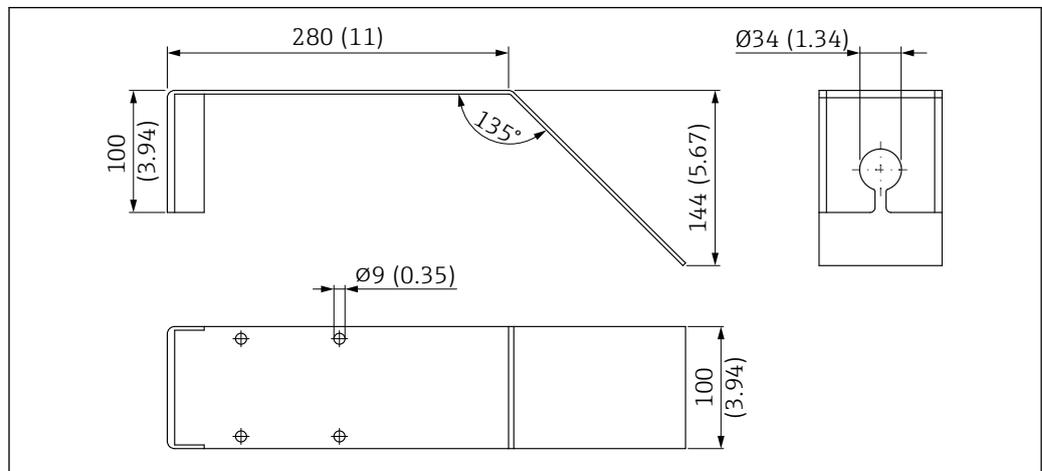
316L (1.4404)

Numero d'ordine

71429910

12.7 Staffa di montaggio orizzontale per tubi di scolo

La staffa di montaggio orizzontale per tubi di scolo serve a installare il dispositivo in spazi ristretti.



40 Dimensioni della staffa di montaggio orizzontale per tubi di scolo. Unità di misura mm (in)

Materiale

316L (1.4404)

Numero d'ordine

71429905

12.8 Accessori specifici per l'assistenza

Applicator

Software per selezionare e dimensionare i misuratori Endress+Hauser:

- Calcolo di tutti i dati necessari per individuare il misuratore più idoneo: ad es. perdita di carico, accuratezza o connessioni al processo.
- Illustrazione grafica dei risultati del calcolo

Gestione, documentazione e consultazione di tutti i dati e parametri relativi a un progetto per tutto il ciclo di vita del progetto.

Applicator è disponibile:

<https://portal.endress.com/webapp/applicator>

Configuratore

Product Configurator: strumento per la configurazione dei singoli prodotti

- Dati di configurazione sempre aggiornati
- 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
- Generazione automatica del codice d'ordine e salvataggio in formato PDF o Excel
- Possibilità di ordinare direttamente nell'Online Shop di Endress+Hauser

Il Configuratore è disponibile sul sito Endress+Hauser: www.it.endress.com -> Fare clic su "Corporate" -> Selezionare il proprio paese -> Fare clic su "Prodotti" -> Selezionare il prodotto avvalendosi dei filtri e della casella di ricerca -> Aprire la pagina prodotto -> Il tasto "Configurare" a destra dell'immagine del prodotto apre il configuratore.

W@M

Life Cycle Management per gli impianti

W@M comprende varie applicazioni software, utili durante l'intero processo: dalla pianificazione all'acquisizione delle materie prime, all'installazione, alla messa in servizio e all'uso dei misuratori. Sono disponibili tutte le informazioni relative a ogni singolo dispositivo per tutto il suo ciclo di vita, come stato nel dispositivo, parti di ricambio e documentazione specifica.

L'applicazione contiene già i dati relativi al dispositivo Endress+Hauser acquistato. Endress+Hauser si impegna inoltre a gestire e ad aggiornare i record di dati.

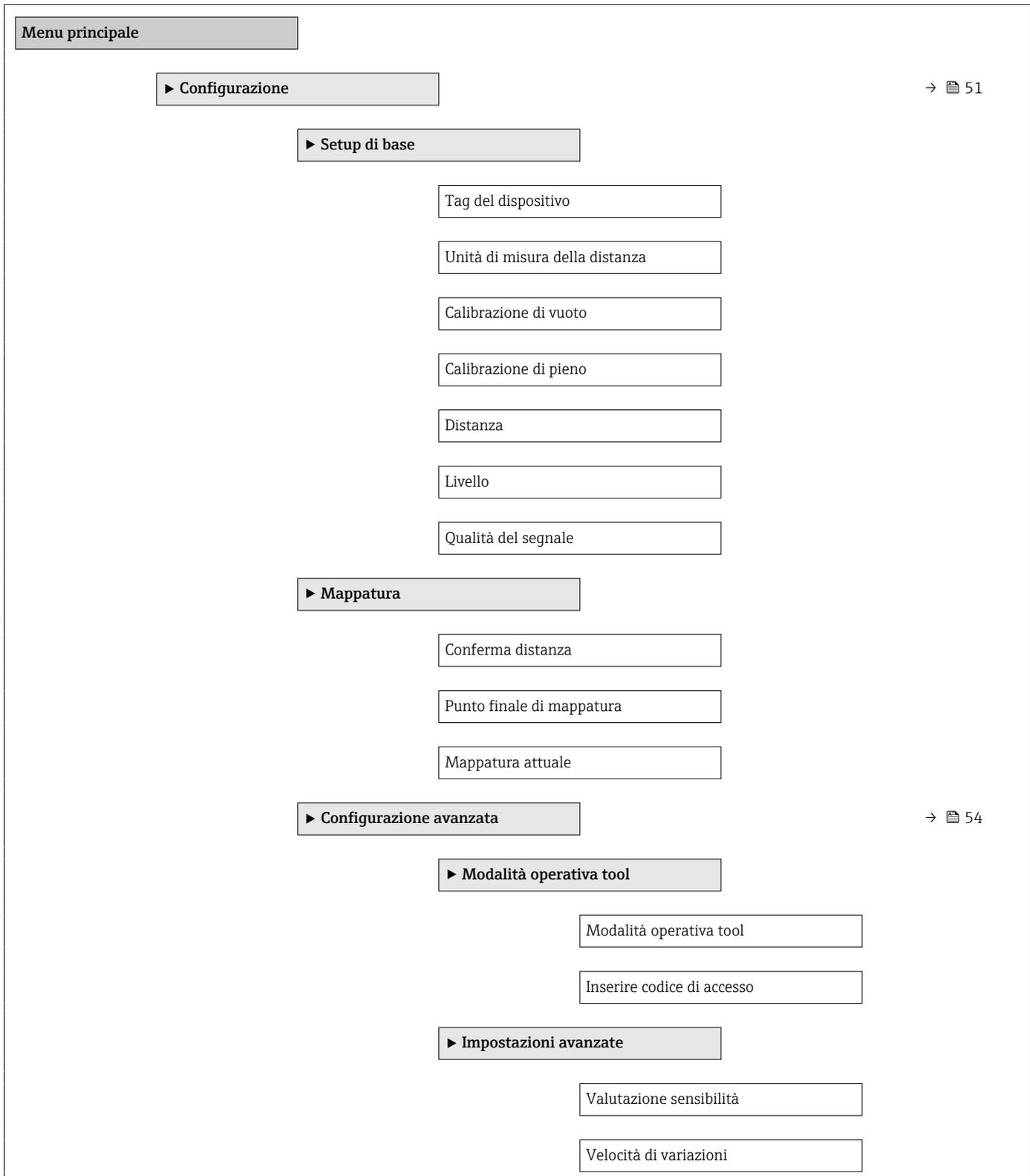
W@M è disponibile:

www.endress.com/lifecyclemanagement

13 Menu operativo

13.1 Panoramica del menu operativo (SmartBlue)

Navigazione  Menu operativo



Sensibilità first echo	
Modalità di uscita	
Distanza di blocco	
Correzione del livello	
Valutazione distanza	
Tipo di linearizzazione	
Livello linearizzato	
► Impostazioni di sicurezza	→ 58
Tempo di ritardo dalla perdita eco	→ 58
Diagnostica eco perso	→ 58
► Uscita in corrente	→ 59
Corrente d'uscita	→ 59
Smorzamento uscita	→ 59
Turn down	→ 59
Valore 4 mA	→ 60
Valore 20 mA	→ 60
Regolazione	→ 60
Valore di taratura superiore	→ 61
Valore di taratura inferiore	→ 61
► Amministrazione	→ 62
► Amministrazione 1	
Definire codice di accesso	→ 62
Confermare codice di accesso	→ 62
Reset del dispositivo	→ 62

► Amministrazione 2	
Campo libero speciale	→ 63
► Comunicazione	→ 64
► Configurazione Bluetooth	→ 64
Modalità Bluetooth	→ 64
► Diagnostica	→ 65
► Diagnostica	→ 65
Diagnostica attuale	→ 65
Precedenti diagnostiche	→ 65
Cancellazione diagnostica precedente	→ 65
Qualità del segnale	→ 52
► Informazioni sul dispositivo	→ 67
Root del dispositivo	→ 67
Versione Firmware	→ 67
Codice d'ordine esteso 1	→ 67
Codice d'ordine esteso 2	→ 67
Codice d'ordine esteso 3	→ 68
Codice d'ordine	→ 68
Numero di serie	→ 68
Versione ENP	→ 68
► Simulazione	→ 69
Simulazione	→ 69
Valore corrente uscita 1	→ 69
Valore variabile di processo	→ 69

13.2 Menu "Configurazione"

- 
 -  : percorso di navigazione per accedere al parametro mediante tool operativo
 -  : indica i parametri che possono essere bloccati mediante il codice di accesso.

Navigazione  Configurazione

Tag del dispositivo

Navigazione	 Configurazione → Tag dispositivo
Descrizione	Inserire nome univoco del punto di misura per la sua rapida individuazione dell'impianto.
Inserimento dell'utente	Stringa di caratteri composta da numeri, lettere e caratteri speciali (32)
Impostazione di fabbrica	EH_FMR10_##### (ultime 7 cifre del numero di serie del dispositivo)

Unità di misura della distanza

Navigazione	 Configurazione → Unità mis.lungh.						
Descrizione	Utilizzato per calibrazioni base (Vuoto/Pieno)						
Selezione	<table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: right;"><i>Unità SI</i></td> <td style="padding: 0 20px;"></td> <td style="text-align: left;"><i>Unità US</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">m</td> <td></td> <td style="text-align: left;">ft</td> </tr> </table>	<i>Unità SI</i>		<i>Unità US</i>	m		ft
<i>Unità SI</i>		<i>Unità US</i>					
m		ft					

Calibrazione di vuoto

Navigazione	 Configurazione → Calibraz. vuoto
Descrizione	Distanza tra l'attacco al processo e il livello minimo (0%).
Inserimento dell'utente	0,0 ... 12 m
Impostazione di fabbrica	12 m

Calibrazione di pieno

Navigazione	 Configurazione → Calibraz. pieno
Descrizione	Distanza tra il livello minimo (0%) e il livello massimo (100%).
Inserimento dell'utente	0,0 ... 12 m

Impostazione di fabbrica 12 m

Distanza

Navigazione  Configurazione → Distanza

Descrizione Visualizza la distanza D misurata attualmente, dal punto di riferimento (bordo inferiore della flangia/ultima filettatura del sensore) al livello.

Interfaccia utente 0,0 ... 12 m

Livello

Navigazione  Configurazione → Livello

Descrizione Consente di visualizzare il livello L misurato (prima di una eventuale linearizzazione). L'unità è definita nel parametro 'Unità di distanza'.

Interfaccia utente -99 999,9 ... 200 000,0 m

Qualità del segnale

Navigazione  Configurazione → Qualità segnale

Descrizione Consente di visualizzare la qualità del livello del segnale eco.

Significato delle opzioni di visualizzazione

- Forte:

L'eco valutato supera la soglia di almeno 10 dB.

- Media:

L'eco valutato supera la soglia di almeno 5 dB.

- Debole:

L'eco valutato supera la soglia di meno di 5 dB.

- Nessun segnale:

Il dispositivo non trova un'eco utilizzabile.

La qualità del segnale indicato in questo parametro si riferisce sempre all'eco attualmente valutato, che sia l'eco di livello o l'eco del fondo vasca/serbatoio.

In caso di 'Eco perso' (Qualità del segnale = Nessun segnale) il dispositivo genera il seguente messaggio di errore:

Diagnostica eco perso = Avviso (impostazione di fabbrica) o di allarme, se correttamente impostato in 'Diagnostica eco perso'

Interfaccia utente

- Forte
- Mediocre
- Debole
- Segnale assente

Conferma distanza
Navigazione
 Configurazione → Conferma dist.
Descrizione

La distanza misurata e visualizzata corrisponde alla distanza reale?

Selezionare una delle seguenti opzioni:

- Mappatura manuale

Da selezionare se l'intervallo di mappatura deve essere definito manualmente nel parametro 'Punto finale di mappatura'. Un confronto tra la distanza reale e indicata è necessaria in questo caso.

- Distanza ok

Da selezionare se la distanza misurata corrisponde alla distanza reale. Il dispositivo esegue una mappatura automaticamente.

- Distanza sconosciuta

Da selezionare se la distanza effettiva è sconosciuta. Una mappatura non può essere eseguita in questo caso.

- Mappatura di fabbrica

Può essere selezionata se la curva di mappatura presente (se ne esiste una) deve essere cancellato. Il dispositivo attiva la curva di mappatura che è stato registrata in fabbrica e torna al parametro 'Conferma distanza'. Una nuova mappatura può essere registrata.

Selezione

- Mappatura manuale
- Distanza ok
- Distanza sconosciuta
- Mappatura di fabbrica

Punto finale di mappatura
Navigazione
 Configurazione → Pto finale mapp.
Descrizione

Questo parametro definisce fino a quale distanza la nuova mappatura deve essere registrata.

La distanza è misurata dal punto di riferimento, cioè dal bordo inferiore della flangia di montaggio o del sensore.

Inserimento dell'utente

0 ... 12 m

Mappatura attuale
Navigazione
 Configurazione → Mappat.attuale
Descrizione

Indica fino a che distanza è già stata registrata una mappatura.

Interfaccia utente

0 ... 100 m

13.2.1 Sottomenu "Configurazione avanzata"

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz.

Modalità operativa tool

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Modal.oper.tool

Descrizione Visualizza l'autorizzazione di accesso ai parametri con tool operativo.

Inserire codice di accesso

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Inser.cod.access

Descrizione Per passare dal ruolo operatore alla modalità Manutenzione, si deve inserire il codice di accesso specifico dell'utente, definito nel parametro parametro **Definire codice di accesso**. Se si inserisce un codice di accesso non corretto, il dispositivo rimane nella modalità Operatore. In caso di smarrimento del codice di accesso, contattare il centro commerciale Endress+Hauser locale.

Inserimento dell'utente 0 ... 9 999

Valutazione sensibilità

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Valut.sensibil.

Descrizione Selezione della sensibilità di valutazione
Opzioni di selezione:
- Basso
La curva di ponderazione (WC - filtro) è alta per una bassa sensibilità. Interferenze ma anche segnali d livello deboli non vengono riconosciuti.
- Media
La curva di ponderazione è in una regione media tra alta e bassa sensibilità.
- Alto
La curva di ponderazione è bassa per una sensibilità di valutazione elevata. Anche segnali di livello di debole intensità ma anche ostacoli possono essere rilevati in modo affidabile.

Selezione

- Basso
- Mediocre
- Alto

Velocità di variazioni


Navigazione	Configurazione → Configur.avanz. → Veloc.variazioni
Descrizione	Selezionare la velocità attesa di riempimento o svuotamento del livello di prodotto
Selezione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lento <10 cm (0,4 in)/min ■ Standard <1 m (40 in)/min ■ Veloce >1 m (40 in)/min ■ Nessun filtro

Sensibilità first echo


Navigazione	Configurazione → Configur.avanz. → Sen.first echo
Descrizione	<p>Questo parametro descrive la banda per la valutazione del First Echo. Viene misurata/calcolata verso il basso a partire dall'eco del livello attuale.</p> <p>Opzioni per selezionare da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basso La banda di valutazione First Echo è molto stretta. Il segnale rimane più a lungo sull'eco trovato e non salta sull'eco successivo o quello di disturbo. - Media La banda per la valutazione First Echo ha una larghezza media. - Alto La banda per la valutazione First Echo è ampia. Il segnale salta sull'eco antecedente o segnale di distorsione più velocemente.
Selezione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Basso ■ Mediocre ■ Alto

Modalità di uscita


Navigazione	Configurazione → Configur.avanz. → Modalità uscita
Descrizione	<p>Selezionare la modalità di uscita tra:</p> <p>ullage = è indicata la distanza tra il sensore e il prodotto/fondo vasca</p> <p>o</p> <p>Livello linearizzato = Viene indicato il livello (più precisamente: il valore linearizzato se una linearizzazione è stata attivata).</p>
Selezione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ullage ■ Livello linearizzato

Distanza di blocco


Navigazione	 Configurazione → Configur.avanz. → Distan.di blocco
Descrizione	<p>Specificare la distanza di blocco (BD).</p> <p>Nessun segnale viene valutato all'interno della distanza di blocco. Pertanto, BD può essere utilizzato per sopprimere i segnali di disturbo in prossimità dell'antenna.</p> <p>Nota: Il campo di misura non deve sovrapporsi con la distanza di blocco.</p>
Inserimento dell'utente	0,0 ... 12 m
Impostazione di fabbrica	<p>Come impostazione predefinita viene configurata una Distanza di blocco (→  56) automatica minima di 0,1 m (0,33 ft) che può essere sovrascritta manualmente (anche 0 m (0 ft) è concesso).</p> <p>Calcolo automatico della Distanza di blocco = Calibrazione di vuoto - Calibrazione di pieno - 0,2 m (0,656 ft).</p> <p>Quando si inserisce una nuova voce in parametro Calibrazione di vuoto o parametro Calibrazione di pieno, la parametro Distanza di blocco viene ricalcolata automaticamente con questa formula.</p> <p>Se il risultato del calcolo è un valore < 0,1 m (0,33 ft), continuerà a essere usata una Distanza di blocco di 0,1 m (0,33 ft).</p>

Correzione del livello


Navigazione	 Configurazione → Configur.avanz. → Correz. livello
Descrizione	<p>Il livello misurato viene corretto da questo valore per compensare un errore di livello costante.</p> <p>Correzione Livello > 0: Il livello viene aumentato di questo valore.</p> <p>Correzione Livello < 0: Il livello diminuisce di questo valore.</p>
Inserimento dell'utente	-25 ... 25 m

Valutazione distanza


Navigazione	 Configurazione → Configur.avanz. → Valutaz.distanza
Descrizione	<p>Area di ricerca del segnale estesa.</p> <p>È generalmente maggiore della distanza di vuoto</p> <p>Se il segnale si trova al di sotto della distanza di vuoto, '0' (vuoto) è indicato come valore misurato.</p> <p>Solo per i segnali rilevati, al di sotto della 'distanza di valutazione', viene emesso l'errore 'Eco perso'.</p>
Inserimento dell'utente	0 ... 12 m

Impostazione di fabbrica 11,5 m

Tipo di linearizzazione

Navigazione   Configurazione → Configur.avanz. → Tipo linearizzaz

Descrizione **Tipi di linearizzazione**
 Significato delle opzioni:

- None:
 Il livello viene trasmesso senza essere prima convertito (linearizzato).
- Tabella:
 Il rapporto tra il livello misurato L e il valore trasmesso (volume/portata/peso) è definito da una tabella di linearizzazione che contiene fino a 32 coppie di valore, ossia "livello - volume" o "livello - portata" o "livello - peso".
- Nota:
 Per creare/modificare una tabella di linearizzazione, utilizzare l'apposita funzione di SmartBlue.

Selezione ■ Nessuno/a
 ■ Tabella

Livello linearizzato

Navigazione   Configurazione → Configur.avanz. → Livel.linearizz.

Descrizione Attuale livello misurato

Interfaccia utente Numero a virgola mobile con segno

Sottomenu "Impostazioni di sicurezza"

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Impost.sicuez

Tempo di ritardo dalla perdita eco

Navigazione

 Configurazione → Configur.avanz. → Impost.sicuez → T.ritar perd.eco

Descrizione

Definisce il tempo di ritardo in caso di perdita eco.

Dopo una perdita di eco, il dispositivo attende per il tempo specificato in questo parametro prima di reagire come specificato nel parametro 'Diagnostica eco perso'. Ciò consente di evitare interruzioni di misura da interferenze di breve periodo.

Inserimento dell'utente

0 ... 600 s

Diagnostica eco perso

Navigazione

 Configurazione → Configur.avanz. → Impost.sicuez → Diagn.eco perso

Descrizione

In questo parametro può essere impostato se generare in caso di eco perso un avviso o un allarme.

Selezione

- Avviso
- Allarme

Sottomenu "Uscita in corrente"

Navigazione   Configurazione → Configur.avanz. → Usc.corrent

Corrente d'uscita

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Usc.corrent → Corren. uscita

Descrizione Mostra il valore reale calcolato della corrente di uscita.

Interfaccia utente 3,59 ... 22,5 mA

Smorzamento uscita

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Usc.corrent → Smorz. uscita

Descrizione Definisce la costante di tempo τ per lo smorzamento della corrente di uscita. Fluttuazioni del valore misurato influenzano la corrente di uscita con un ritardo esponenziale, ovvero costante di tempo τ definita in questo parametro. Con una piccola costante di tempo l'uscita reagisce immediatamente alle variazioni del valore misurato. Con un grande costante di tempo la reazione dell'uscita è più ritardata. Per $\tau = 0$ non c'è smorzamento.

Inserimento dell'utente 0,0 ... 300 s

Turn down

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Usc.corrent → Turn down

Descrizione Usando la funzionalità di Turn Down è possibile mappare una sezione del range totale di misura della corrente in uscita (4...20mA). La sezione viene definita dal valore di 4 e 20mA. Senza il turn down, viene mappato il completo range di misura del 4...20mA (da 0 a 100%).

Selezione

- Disattivo/a
- Attivo/a

Valore 4 mA 

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Usc.corrent → Valore 4 mA

Descrizione Valore per 4mA al parametro Turn down = On
 Note: Se il valore 20 mA è più piccolo del valore dei 4mA, la corrente in uscita viene invertita. Questo significa che un incremento della variabile di processo comporta una diminuzione dell'uscita in corrente.

Inserimento dell'utente Numero a virgola mobile con segno

Valore 20 mA 

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Usc.corrent → Valore 20 mA

Descrizione Valore per i 20mA al parametro Turn down = On
 Note: Se il valore 20 mA è più piccolo del valore dei 4mA, la corrente in uscita viene invertita. Questo significa che un incremento della variabile di processo comporta una diminuzione dell'uscita in corrente.

Inserimento dell'utente Numero a virgola mobile con segno

Impostazione di fabbrica 12 m

Regolazione 

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Usc.corrent → Regolazione

Descrizione Seleziona l'azione per la ricalibrazione della corrente in uscita.
 Il trim può essere utilizzato per compensare una deriva della corrente di uscita (che potrebbe essere causato da cavi molto lunghi o da barriera Ex collegata, per esempio).

Fasi del trim:

1. Selezionare Trim = 4 mA.
2. Misurare la corrente in uscita con un multimetro calibrato. Se non è uguale a 4 mA: Inserire il valore misurato nel parametro Trim, valore inferiore.
3. Selezionare Trim = 20 mA.
4. Misurare la corrente in uscita con un multimetro calibrato. Se non è uguale a 20 mA: Inserire la corrente misurata nel valore superiore del parametro Trim.
5. Selezionare Trim = Calcola. Il dispositivo calcola la nuova scalatura della corrente di uscita e memorizza nella RAM.

Selezione

- Disattivo/a
- 4 mA
- 20 mA
- Calcola
- Reset

Valore di taratura superiore



Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Usc.corrent → Val. tarat. sup.

Descrizione Inserire valore misurato superiore per il trim (circa 20 mA).
Dopo aver inserito questo valore:
Selezionare Trim = Calcola.
Questo avvia la ricalibrazione della corrente di uscita.

Inserimento dell'utente 18,0 ... 22,0 mA

Valore di taratura inferiore



Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Usc.corrent → Val. tarat. inf.

Descrizione Inserire valore misurato inferiore per il trim (circa 4 mA).
Dopo aver inserito questo valore:
Selezionare Trim = Calcola.
Questo avvia la ricalibrazione della corrente di uscita.

Inserimento dell'utente 3,0 ... 5,0 mA

Sottomenu "Amministrazione"

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Amministrazione

Definire codice di accesso 

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Amministrazione → Def.codice acces

Descrizione Definire il codice di accesso per cambiare la modalità di funzionamento del dispositivo.
 Se l'impostazione di fabbrica non viene modificata o '0000' è definito come il codice di accesso, il dispositivo funziona in modalità di manutenzione, senza protezione da scrittura e i dati di configurazione del dispositivo possono sempre essere modificati.
 Una volta che il codice di accesso è stato definito, i dispositivi protetti da scrittura possono essere modificati solo in modalità di manutenzione e quindi solo a valle dell'inserimento del codice.
 Il nuovo codice di accesso è valido solo dopo che è stato confermato nel parametro 'codice di accesso'.
 Si prega di contattare il vostro Endress + Hauser Sales Center se si perde il codice di accesso.

Inserimento dell'utente 0 ... 9 999

Confermare codice di accesso 

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Amministrazione → Conf.CodiceAcces

Descrizione Re-immettere il immettere il codice di accesso per confermare.

Inserimento dell'utente 0 ... 9 999

Reset del dispositivo 

Navigazione  Configurazione → Configur.avanz. → Amministrazione → Reset disp.

Descrizione Reset della configurazione dello strumento – sia totale che parziale – a condizioni definite.

Selezione

- Annulla/a
- Reset alle impostazioni di fabbrica

Campo libero speciale

**Navigazione**

 Configurazione → Configur.avanz. → Amministrazione → Camp.libero spec

Descrizione

Attiva o disattiva l'opzione di campo libero.

Nota: Dopo aver modificato questa opzione deve essere registrata una nuova mappatura.

Selezione

- Disattivo/a
- Attivo/a

13.2.2 Sottomenu "Comunicazione"

Navigazione  Configurazione → Comunicazione

Sottomenu "Configurazione Bluetooth"

Navigazione  Configurazione → Comunicazione → Config.Bluetooth

Modalità Bluetooth

Navigazione

 Configurazione → Comunicazione → Config.Bluetooth → Modo Bluetooth

Descrizione

Attivare o disattivare la funzione Bluetooth ..

Osservazioni:

Il passaggio alla posizione 'Off' disabilita l'accesso remoto tramite l'applicazione con effetto immediato. Per ristabilire una connessione Bluetooth tramite l'applicazione si prega di seguire i consigli del manuale.

Selezione

- Disattivo/a
- Attivo/a

13.3 Sottomenu "Diagnostica"

Navigazione  Diagnostica

Diagnostica attuale

Navigazione	 Diagnostica → Diagnos. attuale
Descrizione	Consente di visualizzare il messaggio di diagnostica attuale. Se sono attivi diversi messaggi di diagnostica, viene mostrato quello con la più alta priorità.

Precedenti diagnostiche

Navigazione	 Diagnostica → Ultime diagnost.
Descrizione	Consente di visualizzare l'ultimo messaggio di diagnostica, con le sue informazioni di diagnostica, che è stato attivo prima del messaggio corrente. La condizione visualizzata può comunque essere ancora valida.

Cancellazione diagnostica precedente



Navigazione	 Diagnostica → Canc.diagn.prec.
Descrizione	Eliminare il precedente messaggio di diagnostica? È possibile che il messaggio di diagnostica sia ancora valido e presente.
Selezione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ no ▪ Sì

Qualità del segnale

Navigazione Diagnostica → Qualità segnale**Descrizione**

Consente di visualizzare la qualità del livello del segnale eco.

Significato delle opzioni di visualizzazione

- Forte:

L'eco valutato supera la soglia di almeno 10 dB.

- Media:

L'eco valutato supera la soglia di almeno 5 dB.

- Debole:

L'eco valutato supera la soglia di meno di 5 dB.

- Nessun segnale:

Il dispositivo non trova un'eco utilizzabile.

La qualità del segnale indicato in questo parametro si riferisce sempre all'eco attualmente valutato, che sia l'eco di livello o l'eco del fondo vasca/serbatoio.

In caso di 'Eco perso' (Qualità del segnale = Nessun segnale) il dispositivo genera il seguente messaggio di errore:

Diagnostica eco perso = Avviso (impostazione di fabbrica) o di allarme, se correttamente impostato in 'Diagnostica eco perso'

Interfaccia utente

- Forte
- Mediocre
- Debole
- Segnale assente

13.3.1 Sottomenu "Informazioni sul dispositivo"

Navigazione  Diagnostica → Info dispos.

Root del dispositivo

Navigazione	 Diagnostica → Info dispos. → Root dispositivo
Descrizione	Mostra il nome del trasmettitore.
Interfaccia utente	Stringa di caratteri composta da numeri, lettere e caratteri speciali

Versione Firmware

Navigazione	 Diagnostica → Info dispos. → Versione Firmwar
Descrizione	Mostra il firmware installato nel dispositivo di misura.
Interfaccia utente	Stringa di caratteri composta da numeri, lettere e caratteri speciali

Codice d'ordine esteso 1

Navigazione	 Diagnostica → Info dispos. → Cod.ord.esteso 1
Descrizione	Mostra la 1° parte del codice d'ordine esteso.
Interfaccia utente	Stringa di caratteri composta da numeri, lettere e caratteri speciali

Codice d'ordine esteso 2

Navigazione	 Diagnostica → Info dispos. → Cod.ord.esteso 2
Descrizione	Mostra la 2° parte del codice d'ordine esteso.
Interfaccia utente	Stringa di caratteri composta da numeri, lettere e caratteri speciali

Codice d'ordine esteso 3

Navigazione	 Diagnostica → Info dispos. → Cod.ord.esteso 3
Descrizione	Mostra la 3° parte del codice d'ordine esteso.
Interfaccia utente	Stringa di caratteri composta da numeri, lettere e caratteri speciali

Codice d'ordine

Navigazione	 Diagnostica → Info dispos. → Cod. d'ordine
Descrizione	Mostra il codice d'ordine del dispositivo.
Interfaccia utente	Stringa di caratteri composta da numeri, lettere e caratteri speciali

Numero di serie

Navigazione	 Diagnostica → Info dispos. → Numero di serie
Descrizione	Mostra il numero di serie del dispositivo di misura.
Interfaccia utente	Stringa di caratteri composta da numeri, lettere e caratteri speciali

Versione ENP

Navigazione	 Diagnostica → Info dispos. → Versione ENP
Descrizione	Mostra la versione dell'etichetta elettronica (ENP).
Interfaccia utente	Stringa di caratteri composta da numeri, lettere e caratteri speciali

13.3.2 Sottomenu "Simulazione"

Navigazione   Diagnostica → Simulazione

Simulazione

Navigazione  Diagnostica → Simulazione → Simulazione

Descrizione Selezionare variabile di processo da simulare.
La simulazione viene utilizzata per simulare i valori di process. Questo aiuta a controllare la corretta configurazione del dispositivo e le unità di controllo collegate.

Selezione

- Disattivo/a
- Uscita in corrente
- Distanza

Valore corrente uscita

Navigazione  Diagnostica → Simulazione → Val.corr.usc. 1

Descrizione Definisce il valore in corrente che deve essere simulato.

Inserimento dell'utente 3,59 ... 22,5 mA

Valore variabile di processo

Navigazione  Diagnostica → Simulazione → Val.var.processo

Descrizione Valore della variabile di processo simulata.
I dispositivi collegati e l'uscita di segnale usano questo valore di simulazione. In questo modo si può verificare se i dispositivi associati sono stati correttamente configurati.

Inserimento dell'utente 0 ... 20 m

Indice analitico

A

Accessori	
Specifici per il dispositivo	32
Specifici per l'assistenza	47
Amministrazione (Sottomenu)	62
Applicazione	8

C

Calibrazione di pieno (Parametro)	51
Calibrazione di vuoto (Parametro)	51
Campo applicativo	
Rischi residui	8
Campo libero speciale (Parametro)	63
Cancellazione diagnostica precedente (Parametro)	65
Codice d'ordine (Parametro)	68
Codice d'ordine esteso 1 (Parametro)	67
Codice d'ordine esteso 2 (Parametro)	67
Codice d'ordine esteso 3 (Parametro)	68
Comunicazione (Sottomenu)	64
Concetto di riparazione	31
Conferma distanza (Parametro)	53
Confermare codice di accesso (Parametro)	62
Configurazione (Menu)	51
Configurazione avanzata (Sottomenu)	54
Configurazione Bluetooth (Sottomenu)	64
Corrente d'uscita (Parametro)	59
Correzione del livello (Parametro)	56

D

Definire codice di accesso (Parametro)	62
Destinazione d'uso	8
Diagnostica (Sottomenu)	65
Diagnostica attuale (Parametro)	65
Diagnostica eco perso (Parametro)	58
Distanza (Parametro)	52
Distanza di blocco (Parametro)	56
Documento	
Funzione	5

E

Evento diagnostico nel tool operativo	29
---------------------------------------	----

F

Fluido	8
--------	---

I

Impostazioni di sicurezza (Sottomenu)	58
Informazioni sul dispositivo (Sottomenu)	67
Inserire codice di accesso (Parametro)	54
Istruzioni di sicurezza	
di base	8
Istruzioni di sicurezza (XA)	6

L

Livello (Parametro)	52
Livello linearizzato (Parametro)	57

M

Manutenzione	30
Mappatura attuale (Parametro)	53
Menu	
Configurazione	51
Modalità Bluetooth (Parametro)	64
Modalità di uscita (Parametro)	55
Modalità operativa tool (Parametro)	54

N

Numero di serie (Parametro)	68
-----------------------------	----

P

Precedenti diagnostiche (Parametro)	65
Punto finale di mappatura (Parametro)	53

Q

Qualità del segnale (Parametro)	52, 66
---------------------------------	--------

R

Regolazione (Parametro)	60
Requisiti relativi al personale	8
Reset del dispositivo (Parametro)	62
Restituzione del dispositivo	31
Root del dispositivo (Parametro)	67

S

Scopo della documentazione	5
Sensibilità first echo (Parametro)	55
Sicurezza del prodotto	9
Sicurezza operativa	9
Sicurezza sul posto di lavoro	9
Simulazione (Parametro)	69
Simulazione (Sottomenu)	69
Smaltimento	31
Smorzamento uscita (Parametro)	59
Sostituzione del dispositivo	31
Sostituzione di un dispositivo	31
Sottomenu	
Amministrazione	62
Comunicazione	64
Configurazione avanzata	54
Configurazione Bluetooth	64
Diagnostica	65
Impostazioni di sicurezza	58
Informazioni sul dispositivo	67
Simulazione	69
Uscita in corrente	59

T

Tag del dispositivo (Parametro)	51
Tecnologia wireless Bluetooth®	23
Tempo di ritardo dalla perdita eco (Parametro)	58
Tipo di linearizzazione (Parametro)	57
Turn down (Parametro)	59

U

Unità di misura della distanza (Parametro)	51
Uscita in corrente (Sottomenu)	59
Uso dei misuratori	
Casi limite	8
Uso non corretto	8
Uso del misuratore	
ved Destinazione d'uso	

V

Valore 4 mA (Parametro)	60
Valore 20 mA (Parametro)	60
Valore corrente uscita 1 (Parametro)	69
Valore di taratura inferiore (Parametro)	61
Valore di taratura superiore (Parametro)	61
Valore variabile di processo (Parametro)	69
Valutazione distanza (Parametro)	56
Valutazione sensibilità (Parametro)	54
Velocità di variazioni (Parametro)	55
Versione ENP (Parametro)	68
Versione Firmware (Parametro)	67



71636432

www.addresses.endress.com
