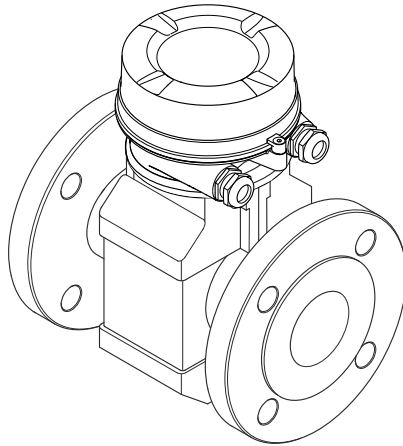


Istruzioni di funzionamento brevi

Proline Promag P 100

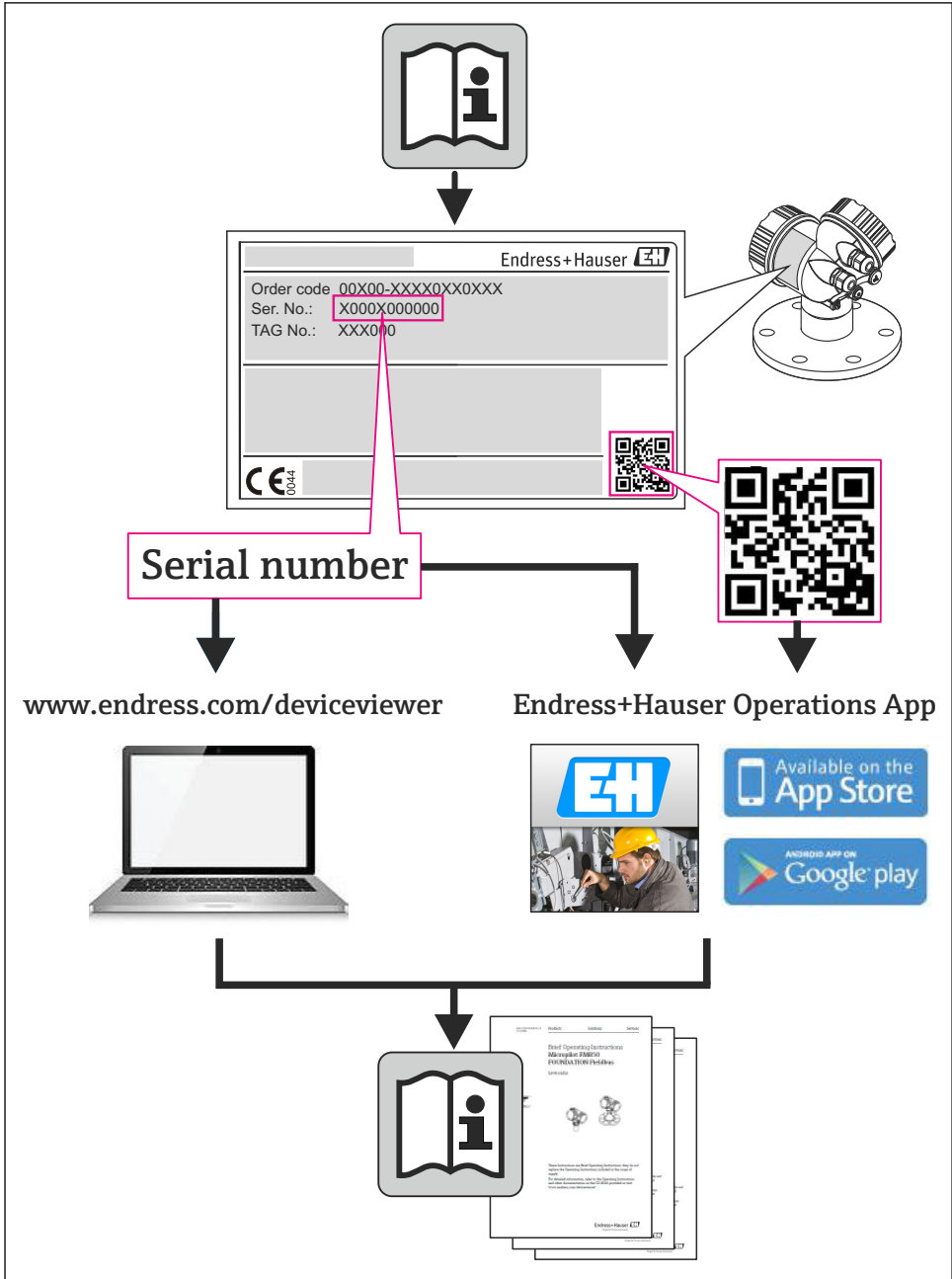
Misuratore di portata elettromagnetico



Si tratta di istruzioni di funzionamento brevi; non sostituiscono le istruzioni di funzionamento specifiche del dispositivo.

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

- Sul CD-ROM fornito (non è compreso nella fornitura di tutte le versioni del dispositivo).
- Disponibile per tutte le versioni del dispositivo mediante:
 - Internet: www.endress.com/deviceviewer
 - Smartphone/tablet: *Operations App di Endress+Hauser*



A0023555





Indice

1	Informazioni sul documento	4
1.1	Simboli usati	4
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
2.6	Sicurezza informatica	8
3	Descrizione del prodotto	9
3.1	Design del prodotto	9
4	Controlli alla consegna e identificazione del prodotto	11
4.1	Controllo alla consegna	11
4.2	Identificazione del prodotto	12
5	Stoccaggio e trasporto	12
5.1	Condizioni di immagazzinamento	12
5.2	Trasporto del prodotto	13
6	Montaggio	14
6.1	Condizioni di installazione	14
6.2	Montaggio del misuratore	19
6.3	Verifica finale dell'installazione	21
7	Collegamento elettrico	21
7.1	Condizioni di connessione	21
7.2	Connessione del misuratore	30
7.3	Impostazioni hardware	34
7.4	Garantire il grado di protezione	37
7.5	Verifica finale delle connessioni	38
8	Opzioni operative	39
8.1	Struttura e funzione del menu operativo	39
8.2	Accesso al menu operativo mediante web browser	39
8.3	Accesso al menu operativo tramite il tool operativo	43
9	Integrazione di sistema	43
10	Messa in servizio	44
10.1	Controllo funzione	44
10.2	Stabilire una connessione mediante FieldCare	44
10.3	Configurazione dell'indirizzo del dispositivo mediante software	44
10.4	Configurazione del misuratore	45
10.5	Definizione del nome del tag	45
10.6	Protezione delle impostazioni da accessi non autorizzati	45
11	Informazioni diagnostiche	48







1 Informazioni sul documento

1.1 Simboli usati



1.1.1 Simboli di sicurezza

Simbolo	Significato
	PERICOLO! Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che causa lesioni gravi o mortali se non evitata.
	AVVISO! Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che causa lesioni gravi o mortali se non evitata.
	ATTENZIONE! Questo simbolo segnala una situazione pericolosa che può causare lesioni minori o di media entità se non evitata.
	NOTA! Questo simbolo contiene informazioni su procedure e altri fatti che non provocano lesioni personali.











1.1.2 Simboli elettrici

Simbolo	Significato
	Corrente continua Morsetto a cui viene applicata tensione continua o attraverso il quale passa corrente continua.
	Corrente alternata Morsetto al quale è applicata tensione alternata o attraverso il quale passa corrente alternata.
	Corrente continua e corrente alternata <ul style="list-style-type: none"> ▪ Morsetto al quale è applicata tensione alternata o tensione continua. ▪ Morsetto attraverso il quale passa corrente alternata o corrente continua.
	Messa a terra Morsetto collegato a terra che, per quanto riguarda l'operatore, è collegato a terra tramite sistema di messa a terra.
	Messa a terra protettiva Morsetto che deve essere collegato a terra prima di poter eseguire qualsiasi altro collegamento.
	Collegamento equipotenziale Collegamento che dev'essere collegato al sistema di messa a terra dell'impianto. Può essere una linea di equalizzazione del potenziale o un sistema di messa a terra a stella, a seconda dei codici di pratica nazionali o aziendali.



1.1.3 Simboli degli utensili



Simbolo	Significato
	Chiave a brugola
	Chiave fissa

1.1.4 Simboli per alcuni tipi di informazione

Simbolo	Significato
	Consentito Indica procedure, processi o interventi consentiti.
	Preferito Indica procedure, processi o azioni consigliate.
	Vietato Indica procedure, processi o azioni vietate.
	Suggerimento Indica informazioni aggiuntive.
	Riferimento alla documentazione Rinvia alla documentazione del dispositivo.
	Riferimento a pagina Fa riferimento al numero di pagina corrispondente.
	Riferimento al grafico Fa riferimento al numero di grafico e pagina corrispondenti.
	Serie di passaggi
	Risultato di una sequenza di azioni
	Ispezione visiva

1.1.5 Simboli nei grafici

Simbolo	Significato
1, 2, 3,...	Numeri elementi
	Serie di passaggi
A, B, C, ...	Viste
A-A, B-B, C-C, ...	Sezioni
	Direzione del flusso

Simbolo	Significato
	Area pericolosa Indica un'area pericolosa.
	Area sicura (area non pericolosa) Segnala l'area sicura.

2 Istruzioni di sicurezza generali

2.1 Requisiti per il personale

Per eseguire gli interventi, il personale deve possedere i seguenti requisiti:

- ▶ I tecnici specializzati devono avere una qualifica adatta a queste specifiche funzioni e operazioni
- ▶ Devono essere autorizzati dal proprietario operatore dell'impianto
- ▶ Devono conoscere le normative locali/nazionali
- ▶ Prima di iniziare il lavoro, il personale specializzato deve leggere e approfondire le indicazioni riportate nelle Istruzioni di funzionamento, nella documentazione supplementare e, anche, nei certificati (in base all'applicazione)
- ▶ Devono attenersi alle istruzioni e alle condizioni di base

2.2 Destinazione d'uso

Applicazione e fluidi

In base alla versione ordinata, il dispositivo può misurare anche fluidi potenzialmente esplosivi, infiammabili, velenosi e ossidanti.

I misuratori per uso in area pericolosa, in applicazioni igieniche o applicazioni che presentano rischi addizionali dovuti alla pressione di processo, riportano sulla targhetta il corrispondente contrassegno.

Per garantire le perfette condizioni del misuratore durante il funzionamento:

- ▶ Impiegare il misuratore solo nel completo rispetto dei dati riportati sulla targhetta e delle condizioni generali, elencate nelle Istruzioni di funzionamento e nella documentazione addizionale.
- ▶ Verificare sulla targhetta se il dispositivo ordinato può essere utilizzato in area pericolosa (ad es. protezione antideflagrante, sicurezza del contenitore in pressione).
- ▶ Impiegare il dispositivo solo per i fluidi ai quali i materiali delle parti bagnate offrono adeguata resistenza.
- ▶ Se il misuratore non è utilizzato alla temperatura atmosferica, rispettare tassativamente le condizioni di base, specificate nella documentazione associata al dispositivo: paragrafo "Documentazione del dispositivo" (**Verweiszil existiert nicht, aber @y.link.required=true**).

Uso non corretto

Un uso improprio può compromettere la sicurezza. Il costruttore non è responsabile dei danni causati da un uso improprio o per scopi diversi da quelli previsti.

AVVERTENZA**Pericolo di rottura del sensore a causa di fluidi corrosivi o abrasivi!**

- ▶ Verificare la compatibilità del fluido di processo con il materiale del sensore.
- ▶ Verificare la resistenza nel processo di tutti i materiali delle parti bagnate.
- ▶ Rispettare la pressione di processo massima specificata.

Verifica per casi limite:

- ▶ Nel caso di fluidi speciali e detergenti, Endress+Hauser è disponibile per verificare la resistenza alla corrosione dei materiali parti bagnate, ma non può fornire garanzie, né assumersi alcuna responsabilità poiché variazioni anche minime di temperatura, concentrazione o grado di contaminazione nel processo possono alterare le caratteristiche di resistenza alla corrosione.

Rischi residui

La temperatura superficiale esterna della custodia può aumentare al massimo di 10 K per via del consumo di elettricità dei componenti elettronici. I fluidi di processo caldi, che attraversano il misuratore, incrementano ulteriormente la temperatura superficiale della custodia. Soprattutto la superficie del sensore può raggiungere temperature prossime a quella del fluido.

Rischio di bruciature a causa delle temperature del fluido!

- ▶ In caso di elevate temperature del fluido, prevedere delle protezioni per evitare il contatto ed evitare 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 misuratore.

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

- ▶ indossare dei guanti considerando il maggiore rischio di scossa elettrica.

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.

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.

2.6 Sicurezza informatica

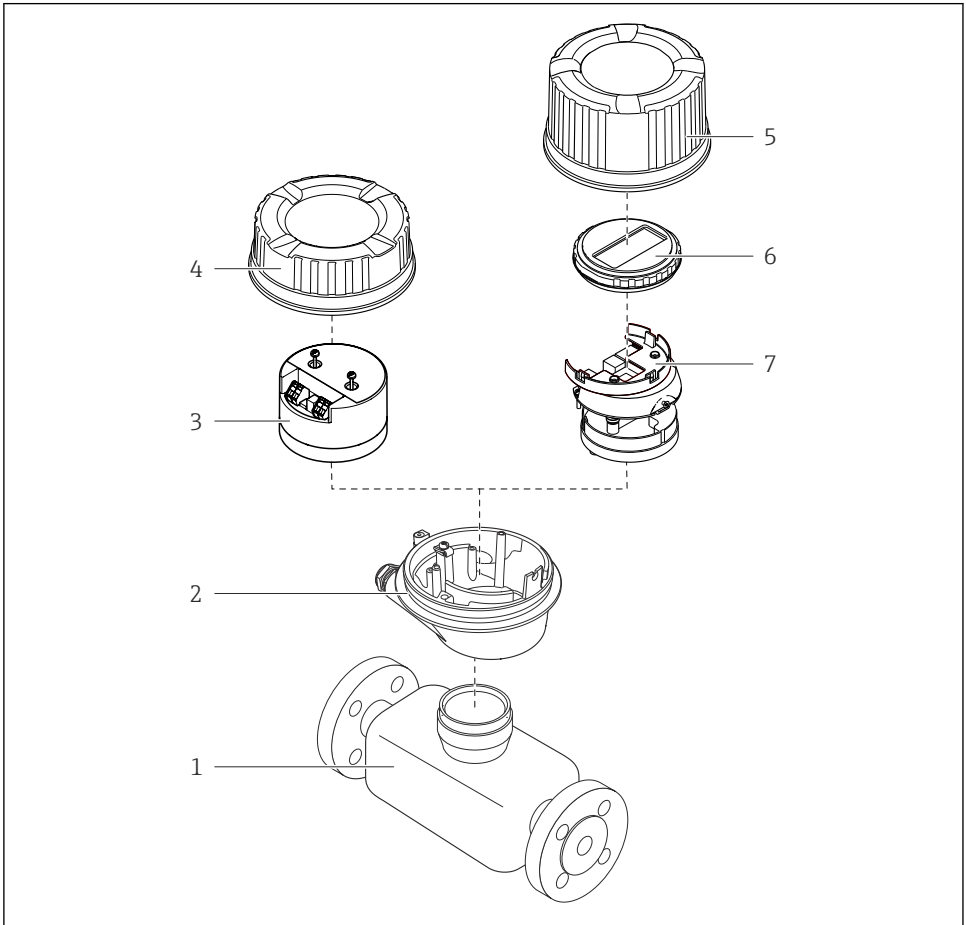
Noi forniamo una garanzia unicamente nel caso in cui il dispositivo sia installato e utilizzato come descritto nelle Istruzioni per l'uso. Il dispositivo è dotato di un meccanismo di sicurezza per proteggerlo da eventuali modifiche accidentali alle sue impostazioni.

Gli operatori stessi sono tenuti ad applicare misure di sicurezza informatica in linea con gli standard di sicurezza dell'operatore progettate per fornire una protezione aggiuntiva per il dispositivo e il trasferimento dei dati del dispositivo.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Design del prodotto

3.1.1 Versione del dispositivo con comunicazione tipo HART, EtherNet/IP e PROFIBUS DP



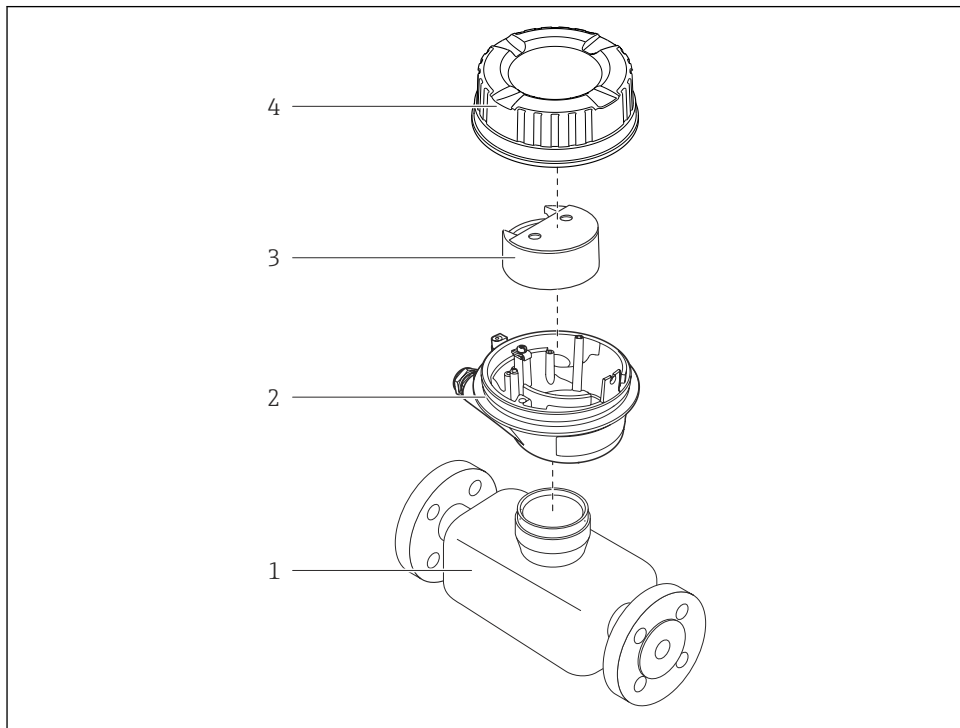
A0023153

1 Componenti importanti di un misuratore

- 1 Sensore
- 2 Custodia del trasmettitore
- 3 Modulo elettronica principale
- 4 Coperchio della custodia del trasmettitore

- 5 Coperchio della custodia del trasmettitore (versione per display opzionale)
- 6 Display (opzionale)
- 7 Modulo dell'elettronica principale (con staffa per il display opzionale)

3.1.2 Versione del dispositivo con comunicazione tipo Modbus RS485



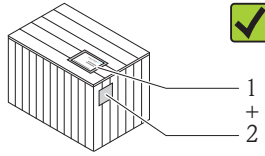
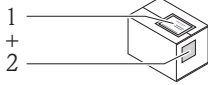
A0017609

2 Componenti importanti di un misuratore

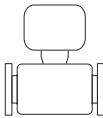
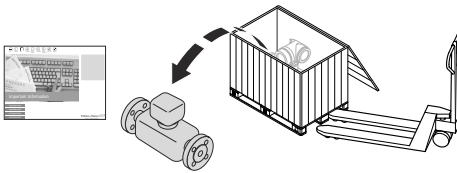
- 1 Sensore
- 2 Custodia del trasmettitore
- 3 Modulo elettronica principale
- 4 Coperchio della custodia del trasmettitore

4 Controlli alla consegna e identificazione del prodotto

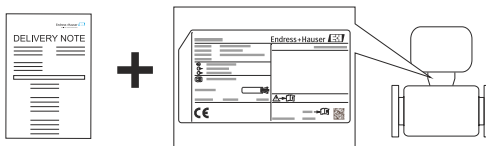
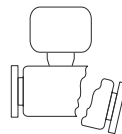
4.1 Controllo alla consegna



I codici d'ordine sui documenti di consegna (1) e sull'etichetta del prodotto (2) corrispondono?



Le merci sono integre?



I dati della targhetta corrispondono alle informazioni per l'ordine riportate nel documento di trasporto?



Il CD-ROM, con la documentazione tecnica (in base alla versione del dispositivo) e i documenti, è incluso nella fornitura?

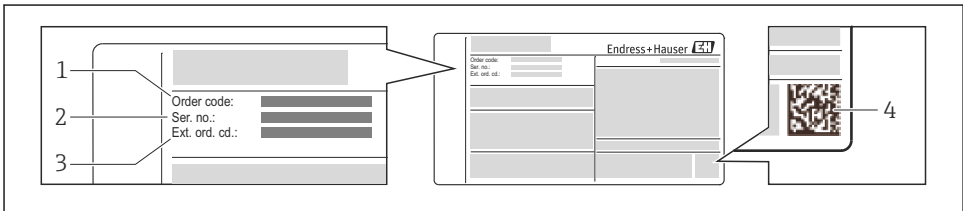


- Nel caso una delle condizioni non sia rispettata, contattare l'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale.
- In base alla versione del dispositivo, il CD-ROM potrebbe non essere compreso nella fornitura! La documentazione tecnica è reperibile in Internet o mediante l'applicazione *Operations App* di Endress+Hauser.

4.2 Identificazione del prodotto

Per identificare il misuratore, sono disponibili le seguenti opzioni:


- Dati riportati sulla targhetta
- Codice d'ordine con l'elenco delle caratteristiche del dispositivo sui documenti di consegna
- Inserire i numeri di serie riportati sulle targhette in *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): sono visualizzate tutte le informazioni sul misuratore.
- Inserire il numero di serie riportato sulle targhette in *Operations App di Endress+Hauser* o scansionare il codice matrice 2D (codice QR) presente sulla targhetta con *Operations App di Endress+Hauser*: sono visualizzate tutte le informazioni sul misuratore.



A0021952

3 Esempio di targhetta


- 1 Codice d'ordine
- 2 Numero di serie (Ser. no.)
- 3 Codice d'ordine esteso (Ext. ord. cd.)
- 4 Codice matrice 2D (codice QR)

 Per informazioni dettagliate sulle specifiche elencate sulla targhetta, consultare le Istruzioni di funzionamento del dispositivo.

5 Stoccaggio e trasporto

5.1 Condizioni di immagazzinamento

Per l'immagazzinamento, osservare le seguenti note:

- Conservare nella confezione originale.
- Non togliere le coperture o i coperchi di protezione installati sulle connessioni al processo.
- Proteggere dalla luce diretta del sole.
- Scegliere un luogo di immagazzinamento in cui l'umidità non possa accumularsi nel misuratore.
- Conservare in luogo asciutto e privo di polvere.
- Non conservare all'esterno.
- Temperatura di immagazzinamento →  14

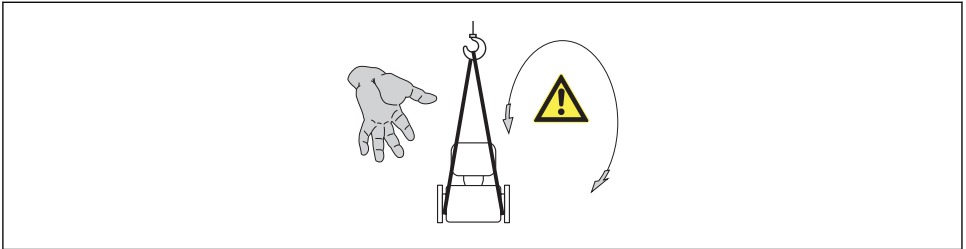
5.2 Trasporto del prodotto

⚠ AVVERTENZA

Il centro di gravità del misuratore è più in alto dei punti di attacco delle cinghie.

Rischio di lesioni, se il misuratore dovesse capovolgersi.

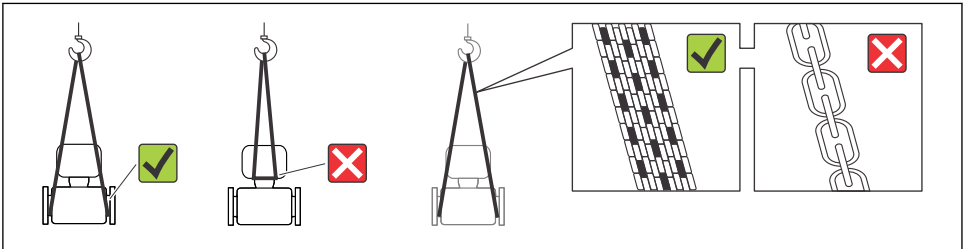
- ▶ Assicurare il misuratore in modo che non possa ruotare o scivolare.
- ▶ Rispettare il peso specificato sull'imballaggio (etichetta adesiva).
- ▶ Rispettare le istruzioni di trasporto riportate sull'etichetta adesiva sul coperchio del vano dell'elettronica.



A0015606



- Trasportare il misuratore fino al punto di misura nell'imballaggio originale.
- Non togliere le coperture o i coperchi di protezione installati sulle connessioni al processo. Evitano danni meccanici alle superfici di tenuta e i depositi di sporcizia nel tubo di misura.



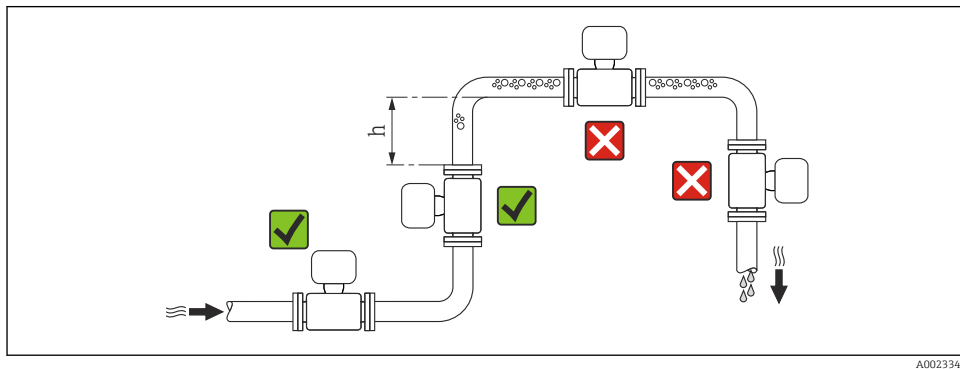
A0015604

6 Montaggio

6.1 Condizioni di installazione

6.1.1 Posizione di montaggio

Posizione di montaggio

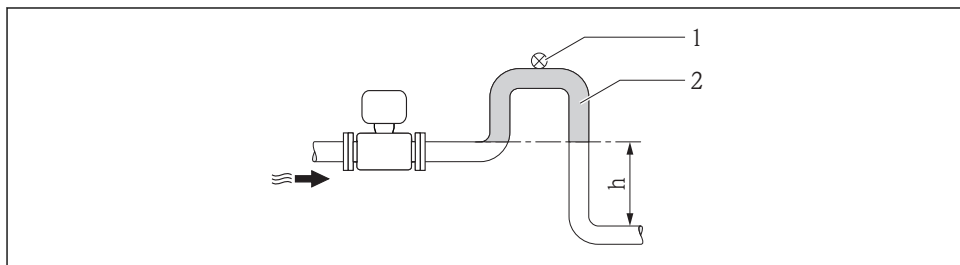


A0023343

$$h \geq 2 \times DN$$

Installazione in tubi a scarico libero

Installare un sifone con una valvola di sfiato a valle del sensore, se i tubi a scarico libero hanno una lunghezza $h \geq 5 \text{ m}$ (16,4 ft). Questa precauzione consente di evitare condizioni di bassa pressione e il conseguente rischio di danni al tubo di misura. Questo accorgimento evita anche le interruzioni di flusso.



A0017064

4 Installazione in un tubo a scarico libero

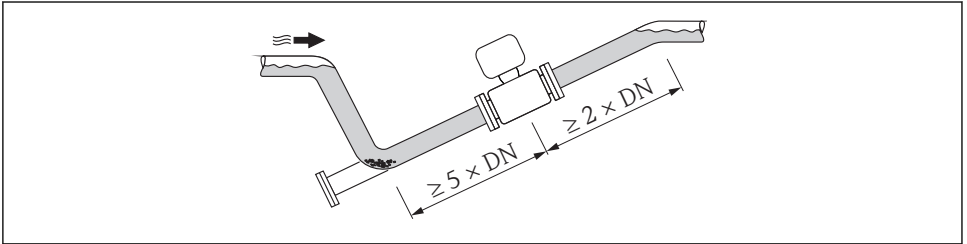
1 Valvola di sfiato

2 Sifone del tubo

h Lunghezza del tubo a scarico libero

Installazione in tubi parzialmente pieni

Le tubazioni parzialmente piene in pendenza richiedono una configurazione drenabile. La funzione di controllo tubo vuoto (EPD) offre una protezione aggiuntiva grazie al rilevamento dei tubi vuoti o parzialmente pieni.

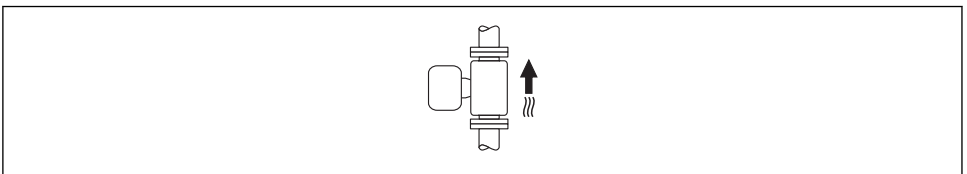


Orientamento

La direzione della freccia sulla targhetta del sensore aiuta ad installare il sensore in base alla direzione del flusso.

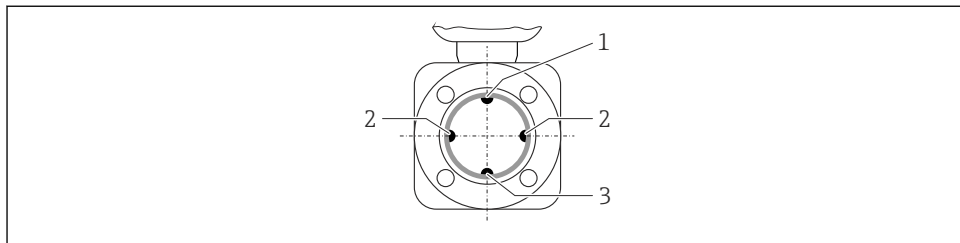
Un orientamento ottimale aiuta a evitare accumuli di gas e aria nonché depositi nel tubo di misura.

Verticale



Questo è ottimale per i sistemi di tubazioni autosvuotanti e in abbinamento con il rilevamento di tubo vuoto.

Orizzontale



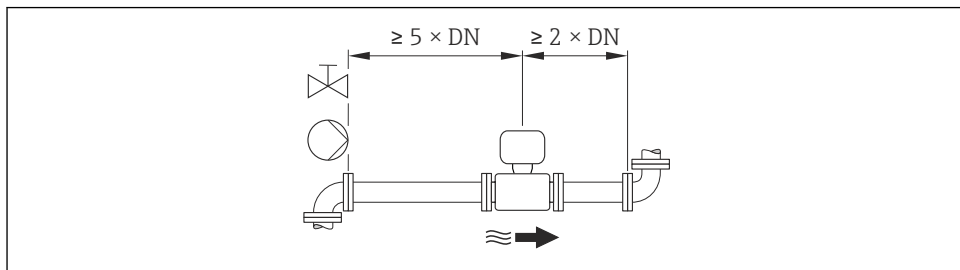
A0016260

- 1 Elettrodo EPD per il rilevamento di tubo vuoto
- 2 Elettrodi di misura per il rilevamento del segnale
- 3 Elettrodo di riferimento per l'equalizzazione del potenziale



- Il piano dell'elettrodo di misura deve essere orizzontale. In questo modo si previene il breve isolamento dei due elettrodi di misura dovuto alla presenza di bolle d'aria.
- Il rilevamento di tubo vuoto funziona solo se la custodia del trasmettitore è rivolta in alto; in caso contrario non vi è alcuna garanzia che la funzione di rilevamento tubo vuoto sia effettiva in caso di tubo di misura parzialmente pieno o vuoto.

Tratti rettilinei in entrata e in uscita



A0016275



Per le dimensioni e le lunghezze d'installazione del dispositivo, v. documentazione "Informazioni tecniche", paragrafo "Costruzione meccanica"

6.1.2 Requisiti per ambiente e processo

Campo della temperatura ambiente



Per maggiori informazioni sul campo della temperatura ambiente, consultare le Istruzioni di funzionamento del dispositivo ([Verweisziel existiert nicht, aber @y.link.required='true'](#))

In caso di funzionamento all'esterno:

- Installare il misuratore in luogo ombreggiato.
- Evitare la luce solare diretta, soprattutto in regioni calde.
- Evitare l'esposizione diretta agli agenti atmosferici.

Tabelle di temperatura

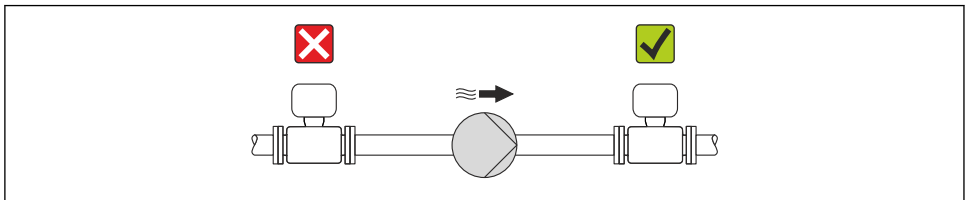
Unità ingegneristiche SI

T _a [°C]	T6 [85 °C]	T5 [100 °C]	T4 [135 °C]	T3 [200 °C]	T2 [300 °C]	T1 [450 °C]
30	50	95	130	150	150	150
50	-	95	130	150	150	150
60	-	95	110	110	110	110

Unità ingegneristiche US

T _a [°F]	T6 [185 °F]	T5 [212 °F]	T4 [275 °F]	T3 [392 °F]	T2 [572 °F]	T1 [842 °F]
86	122	203	266	302	302	302
122	-	203	266	302	302	302
140	-	203	230	230	230	230

Pressione di sistema

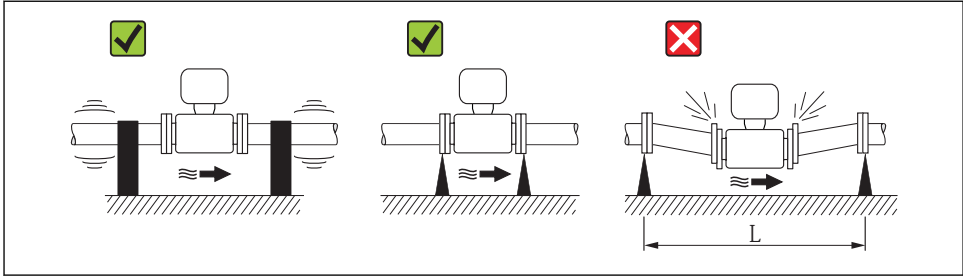


A0015594



Installare, inoltre, degli smorzatori di impulsi, se sono impiegate pompe a pistone, a membrana o peristaltiche.

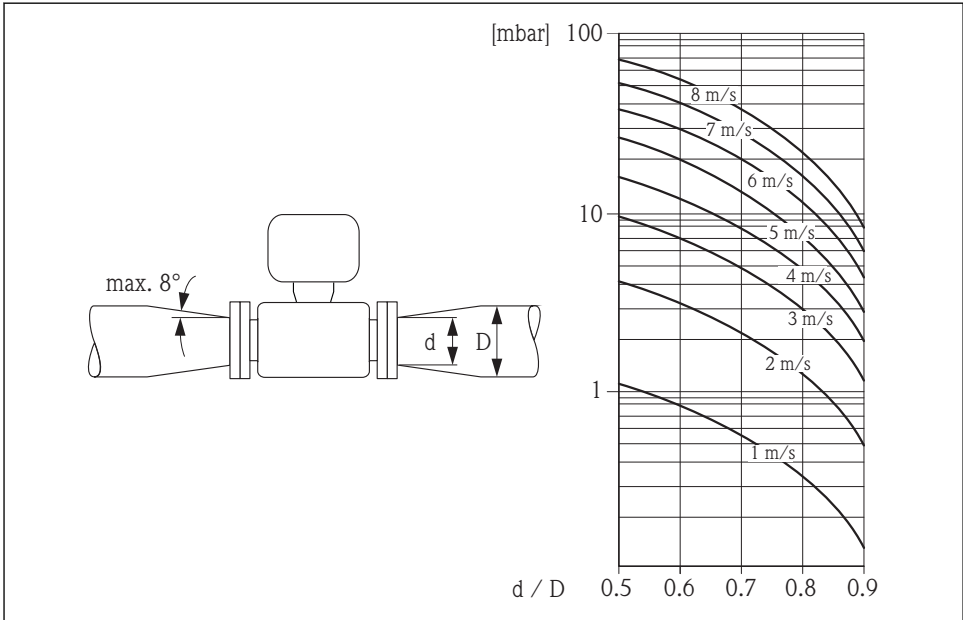
Vibrazioni



A0016266

5 Misure per evitare vibrazioni del dispositivo ($L > 10\text{ m}$ (33 ft))

Adattatori



A0016359

6.2 Montaggio del misuratore

6.2.1 Utensili richiesti

Per il sensore

Per flange e altre connessioni al processo:

- Viti, dadi, guarnizioni, ecc. non sono inclusi nella fornitura e devono essere forniti dall'operatore.
- Utensili adatti per il montaggio

6.2.2 Preparazione del misuratore

1. Rimuovere tutto l'imballaggio per il trasporto rimasto.
2. Rimuovere eventuali coperture o coperchi di protezione dal sensore.
3. Rimuovere l'etichetta adesiva del vano dell'elettronica.

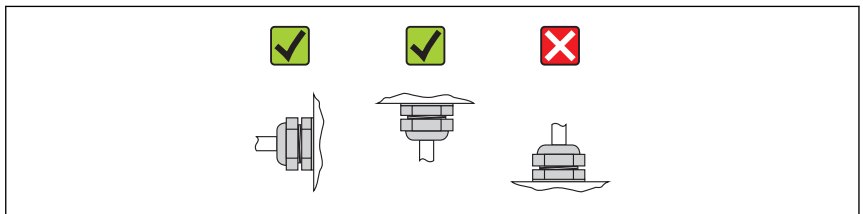
6.2.3 Montaggio del sensore

⚠ AVVERTENZA

Pericolo dovuto a tenuta di processo non adeguata!

- ▶ Garantire che i diametri interni delle guarnizioni siano maggiori o uguali a quelli delle connessioni al processo e della tubazione.
- ▶ Verificare che le guarnizioni siano pulite e integre.
- ▶ Installare le guarnizioni in modo corretto.

1. Garantire che la direzione indicata dalla freccia sul sensore corrisponda alla direzione di flusso del fluido.
2. Per rispettare le specifiche del dispositivo, installare il misuratore tra le flange della tubazione in modo che sia centrato rispetto alla sezione di misura.
3. Se si impiegano dischi di messa a terra, rispettare le Istruzioni di installazione fornite.
4. Osservare le coppie di serraggio richieste per le viti → 📄 20.
5. Installare il misuratore o ruotare la custodia del trasmettitore in modo che gli ingressi cavo non siano orientati verso l'alto.



A0013964

Montaggio delle guarnizioni

⚠ ATTENZIONE

Uno strato elettricamente conduttivo si potrebbe formare all'interno del tubo di misura!
Rischio di corto circuito del segnale di misura.

- Non utilizzare miscele di tenuta elettricamente conduttive come la grafite.


Rispettare le seguenti istruzioni per l'installazione delle guarnizioni:

- Durante il montaggio delle connessioni al processo, verificare che le relative guarnizioni siano pulite e centrate correttamente.
- Per le flange DIN: usare solo guarnizioni secondo DIN EN 1514-1.
- Per il rivestimento "PFA": sono **sempre** richieste delle guarnizioni aggiuntive.
- Per il rivestimento "PTFE": in genere **non** sono richieste delle guarnizioni aggiuntive.

Montaggio del cavo di messa a terra/dei dischi di messa a terra

Rispettare le informazioni sull'equalizzazione del potenziale e le istruzioni di montaggio dettagliate per l'uso dei cavi di messa a terra/dischi di messa a terra → 32.

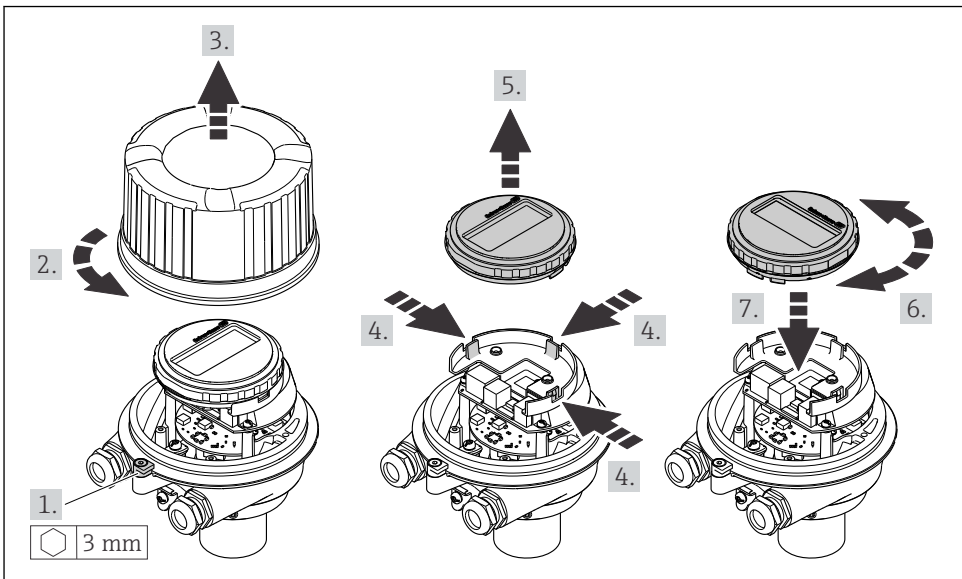
Coppie di serraggio per le viti

 Per maggiori informazioni sulle coppie di serraggio per le viti, v. paragrafo "Montaggio del sensore" nelle Istruzioni di funzionamento del dispositivo

6.2.4 Rotazione del modulo display

Il modulo display può essere ruotato per ottimizzare la leggibilità del display.

Versione della custodia in alluminio, AlSi10Mg, rivestita



A0023192

6.3 Verifica finale dell'installazione

Il dispositivo è integro (controllo visivo)?	<input type="checkbox"/>
Il misuratore è conforme alle specifiche del punto di misura? Ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura di processo ▪ Pressione di processo (consultare il paragrafo "Caratteristiche nominali di pressione-temperatura" nella documentazione "Informazioni tecniche" sul CD-ROM fornito) ▪ Temperatura ambiente ▪ Campo di misura 	<input type="checkbox"/>
L'orientamento scelto per il sensore è corretto ? <ul style="list-style-type: none"> ▪ In base al tipo di sensore ▪ In base alla temperatura del fluido ▪ In base alle caratteristiche del fluido (rilascio di frazione gassosa, con solidi sospesi) 	<input type="checkbox"/>
La direzione indicata dalla freccia sulla targhetta del sensore corrisponde a quella del fluido che scorre nella tubazione ?	<input type="checkbox"/>
L'identificazione del punto di misura e l'etichettatura sono corrette (controllo visivo)?	<input type="checkbox"/>
Il misuratore è protetto sufficientemente dalle precipitazioni e dalla radiazione solare diretta?	<input type="checkbox"/>
Le viti di fissaggio sono state serrate con la corretta coppia di serraggio?	<input type="checkbox"/>

7 Collegamento elettrico



Il misuratore non è dotato di un interruttore di protezione interno. Di conseguenza, collegare il misuratore a un sezionatore o a un interruttore di protezione per scollegare facilmente il circuito di alimentazione dalla rete elettrica.

7.1 Condizioni di connessione

7.1.1 Utensili richiesti

- Per gli ingressi cavi: usare gli utensili corrispondenti
- Per il fermo di sicurezza (sulla custodia in alluminio): vite a brugola 3 mm
- Per la vite di fissaggio (per custodia in acciaio inox): chiave fissa 8 mm
- Spellafili
- Quando si usano cavi intrecciati: pinza a crimpare per capicorda

7.1.2 Requisiti del cavo di collegamento:

I cavi di collegamento forniti dal cliente devono possedere i seguenti requisiti.

Sicurezza elettrica

In conformità con le relative normative locali/nazionali.

Campo di temperatura consentito

- -40 °C (-40 °F)... $+80\text{ °C}$ ($+176\text{ °F}$)
- Requisito minimo: campo di temperatura del cavo \geq temperatura ambiente + 20 K

Cavo di alimentazione

Il cavo di installazione standard è sufficiente.

Cavo segnali

Uscita in corrente

Per 4-20 mA HART: si consiglia l'uso di un cavo schermato. Attenersi allo schema di messa a terra dell'impianto.

Uscita impulsi/frequenza/contatto

Il cavo di installazione standard è sufficiente.

PROFIBUS DP

Lo standard IEC 61158 specifica due tipi di cavo (A e B) per la linea del bus, che possono essere utilizzati per qualsiasi velocità di trasmissione. Si consiglia il cavo tipo A.

Tipo di cavo	A
Impedenza caratteristica	135...165 Ω a una frequenza di misura di 3...20 MHz
Capacità del cavo	<30 pF/m
Sezione del filo	>0,34 mm ² (22 AWG)
Tipo di cavo	Coppie intrecciate
Resistenza di loop	\leq 110 Ω /km
Smorzamento del segnale	Max. 9 dB sull'intera lunghezza della sezione del cavo
Schermatura	Schermatura in rame intrecciato o schermatura intrecciata con schermatura a foglio. Per la messa a terra della schermatura del cavo, rispettare lo schema di messa a terra dell'impianto.

Modbus RS485

Lo standard EIA/TIA-485 specifica due tipi di cavo (A e B) per la linea del bus, che possono essere utilizzati per qualsiasi velocità di trasmissione. Si consiglia il cavo tipo A.

Tipo di cavo	A
Impedenza caratteristica	135...165 Ω a una frequenza di misura di 3...20 MHz
Capacità del cavo	<30 pF/m
Sezione del filo	>0,34 mm ² (22 AWG)
Tipo di cavo	Coppie intrecciate
Resistenza di loop	\leq 110 Ω /km
Smorzamento del segnale	Max. 9 dB sull'intera lunghezza della sezione del cavo
Schermatura	Schermatura in rame intrecciato o schermatura intrecciata con schermatura a foglio. Per la messa a terra della schermatura del cavo, rispettare lo schema di messa a terra dell'impianto.

EtherNet/IP

Lo standard ANSI/TIA/EIA-568 Allegato B.2 indica CAT 5 come categoria minima per un cavo utilizzato per EtherNet/IP. CAT 5e e CAT 6 sono le categorie consigliate.



Per maggiori informazioni su pianificazione e installazione di reti EtherNet/IP, consultare la documentazione "Media Planning and Installation Manual. EtherNet/IP" dell'organizzazione ODVA.

Diametro del cavo

- Pressacavi forniti:
M20 × 1,5 con cavo ϕ 6...12 mm (0,24...0,47 in)
- Morsetti a molla:
Sezioni del filo 0,5...2,5 mm² (20...14 AWG)

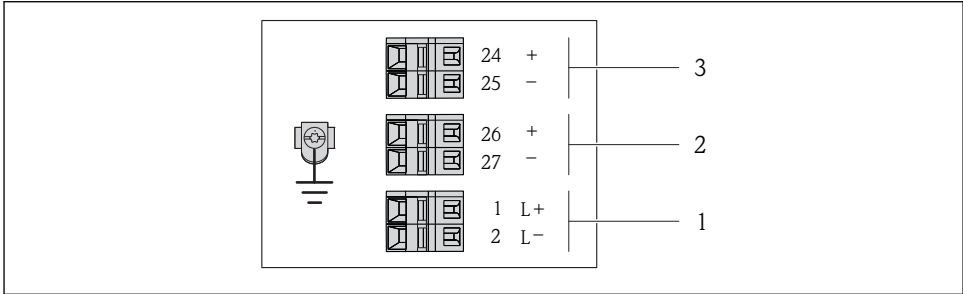
7.1.3 Assegnazione dei morsetti

Trasmettitore

Versione della connessione 4-20 mA HART con uscita impulsi/frequenza/contatto

Codice d'ordine per "Custodia", opzione **B**

In base alla versione della custodia, i trasmettitori possono essere ordinati con morsetti o connettori del dispositivo.




A001688

6 Assegnazione dei morsetti 4-20 mA HART con uscita impulsi/frequenza/contatto

- 1 Alimentazione: 24 V c.c.
- 2 Uscita 1: 4-20 mA HART (attiva)
- 3 Uscita 2: uscita impulsi/frequenza/contatto (passiva)

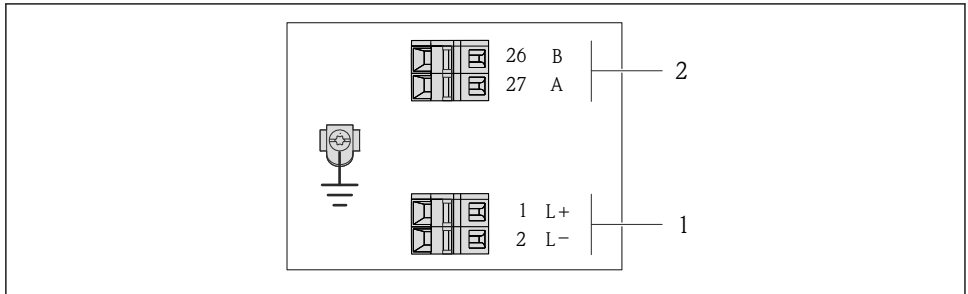
Codice d'ordine per "Uscita"	Numero del morsetto					
	Alimentazione		Uscita 1		Uscita 2	
	2 (L-)	1 (L+)	27 (-)	26 (+)	25 (-)	24 (+)
Opzione B	24 V c.c.		4-20 mA HART (attiva)		Uscita impulsi/frequenza/ contatto (passiva)	
Codice d'ordine per "Uscita": Opzione B : 4-20 mA HART con uscita impulsi/frequenza/contatto						

Versione della connessione PROFIBUS DP


 Per uso in area sicura e Zona 2/Div. 2.

Codice d'ordine per "Custodia", opzione L

In base alla versione della custodia, i trasmettitori possono essere ordinati con morsetti o connettori del dispositivo.



A0022716

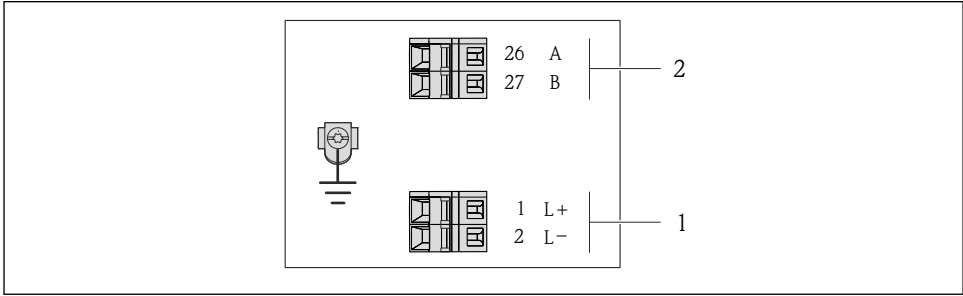
 7 Assegnazione dei morsetti PROFIBUS DP

- 1 Alimentazione: 24 V c.c.
- 2 PROFIBUS DP


Codice d'ordine per "Uscita"	Numero del morsetto			
	Alimentazione		Uscita	
	2 (L-)	1 (L+)	26 (RxD/TxD-P)	27 (RxD/TxD-N)
Opzione L	24 V c.c.		B	A
Codice d'ordine per "Uscita": Opzione L: PROFIBUS DP, per uso in area sicura e Zona 2/Div. 2				

*Versione della connessione Modbus RS485*Codice d'ordine per "Custodia", opzione **M**

In base alla versione della custodia, i trasmettitori possono essere ordinati con morsetti o connettori del dispositivo.



A0019528

 8 *Assegnazione dei morsetti Modbus RS485*

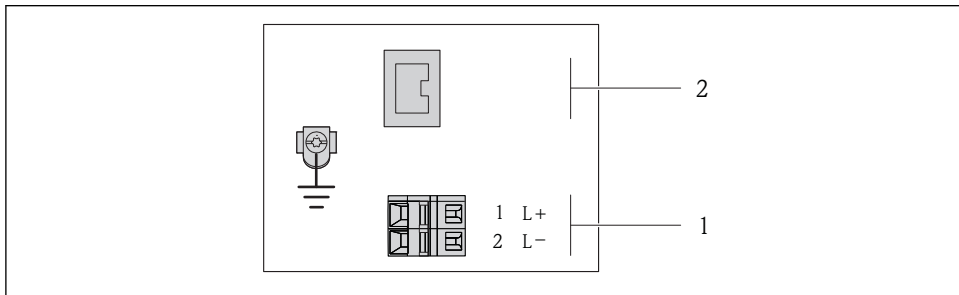
- 1 *Alimentazione: 24 V c.c.*
 2 *Modbus RS485*

Codice d'ordine per "Uscita"	Numero del morsetto			
	Alimentazione		Uscita	
	2 (L-)	1 (L+)	27 (B)	26 (A)
Opzione M	24 V c.c.		Modbus RS485	
Codice d'ordine per "Uscita": Opzione M : Modbus RS485				

Versione della connessione EtherNet/IP

Codice d'ordine per "Custodia", opzione **N**

In base alla versione della custodia, i trasmettitori possono essere ordinati con morsetti o connettori del dispositivo.



A0017054

9 *Assegnazione dei morsetti EtherNet/IP*

- 1 Alimentazione: 24 V c.c.
- 2 EtherNet/IP

Codice d'ordine per "Uscita"	Numero del morsetto		Uscita Connettore del dispositivo M12x1
	Alimentazione 2 (L-)	1 (L+)	
Opzione N	24 V c.c.		EtherNet/IP
Codice d'ordine per "Uscita": Opzione N : EtherNet/IP			

7.1.4 *Assegnazione dei pin e connettore del dispositivo*

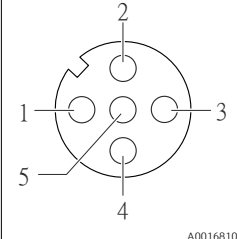
Tensione di alimentazione


Per tutte le versioni della connessione (lato del dispositivo)

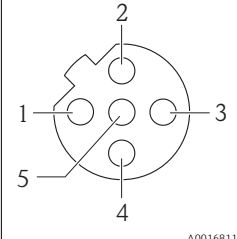
	Pin	Assegnazione	Codifica	Connettore/ ingresso Connettore
	1	L+		
2				
3				
4	L-	CC24 V		
5		Messa a terra/schermatura		

A0016809

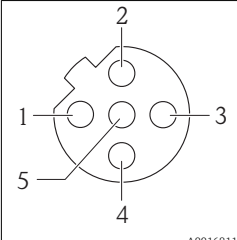
4-20 mA HART con uscita impulsi/frequenza/contatto*Connettore del dispositivo per la trasmissione del segnale (lato del dispositivo)*

 A0016810	Pin	Assegnazione	Codifica	Connettore/ ingresso
	1	+	4-20 mA HART (attiva)	A
2	-	4-20 mA HART (attiva)		
3	+	Uscita impulsi/frequenza/contatto (passiva)		
4	-	Uscita impulsi/frequenza/contatto (passiva)		
5		Messa a terra/schermatura		

PROFIBUS DP
 Per uso in area sicura e Zona 2/Div. 2.
Connettore del dispositivo per la trasmissione del segnale (lato del dispositivo)

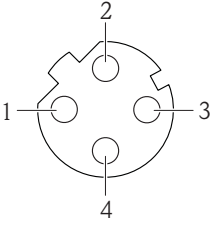
 A0016811	Pin	Assegnazione	Codifica	Connettore/ ingresso
	1			B
2	A	PROFIBUS DP		
3				
4	B	PROFIBUS DP		
5		Messa a terra/schermatura		

MODBUS RS485*Connettore del dispositivo per la trasmissione del segnale (lato del dispositivo)*

 A0016811	Pin	Assegnazione	Codifica	Connettore/ ingresso
	1			B
2	A	Modbus RS485		
3				
4	B	Modbus RS485		
5		Messa a terra/schermatura		


EtherNet/IP

Connettore del dispositivo per la trasmissione del segnale (lato del dispositivo)

	Pin	Assegnazione		Codifica	Connettore/ ingresso
	1	+	Tx	D	Ingresso
	2	+	Rx		
	3	-	Tx		
	4	-	Rx		

7.1.5 Schermatura e messa a terra

Gli schemi di schermatura e messa a terra devono essere conformi rispetto a:

- Compatibilità elettromagnetica (EMC)
- Protezione antideflagrante
- Attrezzature per la protezione del personale
- Norme di installazione e direttive locali
- Rispettare le specifiche del cavo →  2.1.
- La lunghezza della parte intrecciata e spellata della schermatura del cavo fino al morsetto di terra deve essere ridotta al minimo.
- Schermatura del cavo senza saldature.

Messa a terra della schermatura del cavo

Per rispettare i requisiti EMC:

- Garantire che la schermatura del cavo sia connessa in diversi punti alla linea del collegamento di equipotenzialità.
- Collegare tutti i morsetti di terra locali alla linea del collegamento di equipotenzialità.

AVISO

Nei sistemi senza collegamento di equipotenzialità, la messa a terra in più punti della schermatura del cavo causa correnti di equalizzazione della frequenza di rete!

Danni alla schermatura del cavo del bus.

- ▶ La schermatura del cavo del bus deve essere collegata ad una sola estremità; o alla messa a terra locale oppure a quella di protezione.

7.1.6 Preparazione del misuratore

1. Se presente, rimuovere il tappo cieco.

2. **AVVISO**

Tenuta non sufficiente della custodia!

L'affidabilità operativa del misuratore potrebbe essere compromessa.

- ▶ Utilizzare pressacavi adatti corrispondenti al grado di protezione.

Se il misuratore è fornito senza pressacavi:

Procurarsi il pressacavo adatto per il relativo cavo di collegamento →  2.1.

3. Se il misuratore è fornito con i pressacavi:
Rispettare le specifiche del cavo → 21.

7.2 Connessione del misuratore

AVVISO

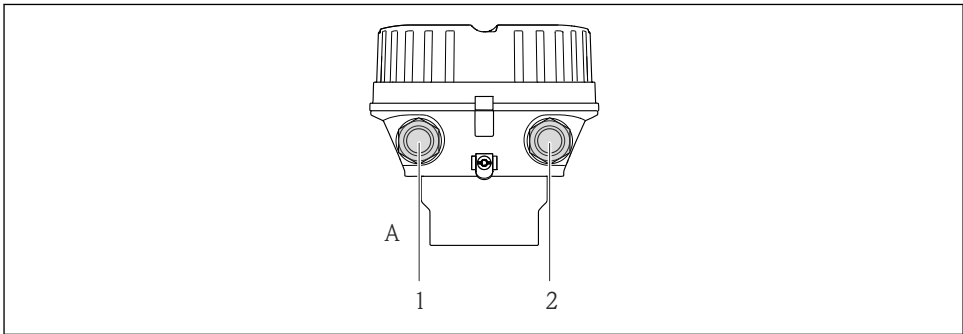
Limitazione della sicurezza elettrica dovuta a errato collegamento!

- Per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive, rispettare le informazioni riportate nella documentazione Ex specifica del dispositivo.

7.2.1 Connessione del trasmettitore

La connessione del trasmettitore dipende dai seguenti codici d'ordine:

- Versione della custodia: compatta o ultra compatta
- Tipo di connessione: connettore del dispositivo o morsetti

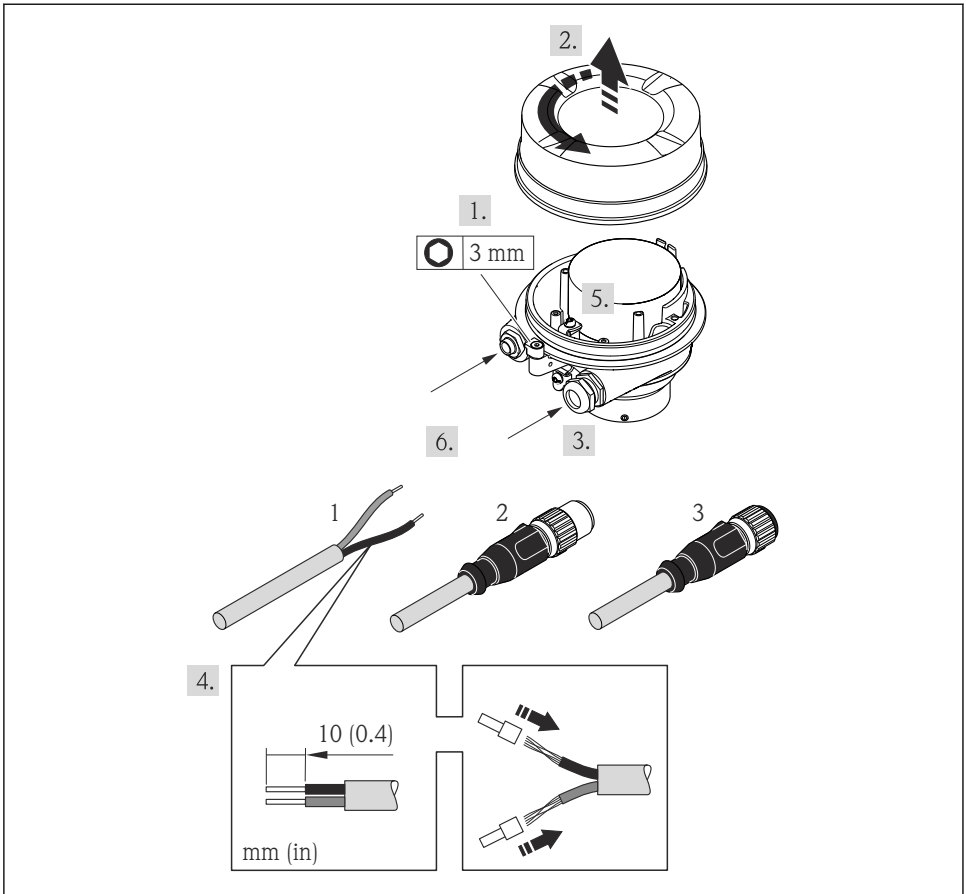


10 Versioni del dispositivo e versioni della connessione

A Versione della custodia: compatta, in alluminio verniciato

1 Ingresso cavo o connettore del dispositivo per la trasmissione del segnale

2 Ingresso cavo o connettore del dispositivo per la tensione di alimentazione



A0019823

11 Versioni del dispositivo con esempi di connessione

- 1 Cavo
- 2 Connettore del dispositivo per la trasmissione del segnale
- 3 Connettore del dispositivo per la tensione di alimentazione

i In base alla versione della custodia, scollegare il display dal modulo dell'elettronica principale: v. Istruzioni di funzionamento del dispositivo .

- ▶ Collegare il cavo in base all'assegnazione dei morsetti o dei pin del connettore del dispositivo .

7.2.2 Garantire l'equalizzazione del potenziale

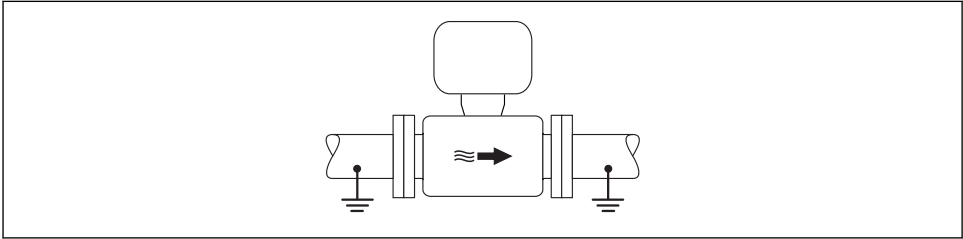
⚠ ATTENZIONE

Un elettrodo danneggiato può causare il guasto completo del dispositivo!

- ▶ Verificare che fluido e sensore abbiano il medesimo potenziale elettrico.
- ▶ Considerare con attenzione lo schema di messa a terra interno dell'azienda.
- ▶ Valutare attentamente il materiale del tubo o la messa a terra.

Esempi di connessione per applicazioni standard

Tubo in metallo, collegato alla messa a terra



A0016315

12 Equalizzazione del potenziale mediante il tubo di misura

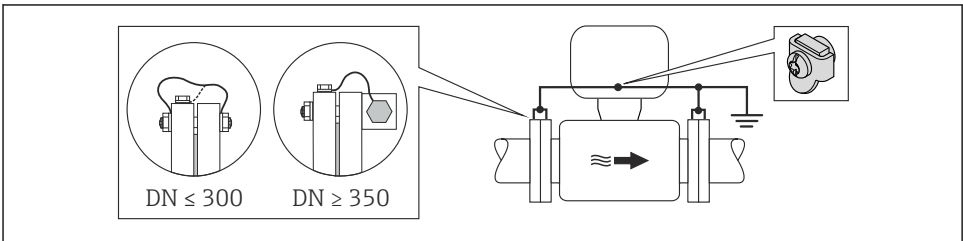
Esempio di connessione in applicazioni speciali

Tubo in metallo non rivestito e non collegato a terra

Questo metodo di connessione vale anche se:

- Non è usata l'equalizzazione del potenziale abituale
- Sono presenti correnti di equalizzazione

Cavo di messa a terra	Cavo in rame, almeno 6 mm ² (0,0093 in ²)
------------------------------	--



A0016317

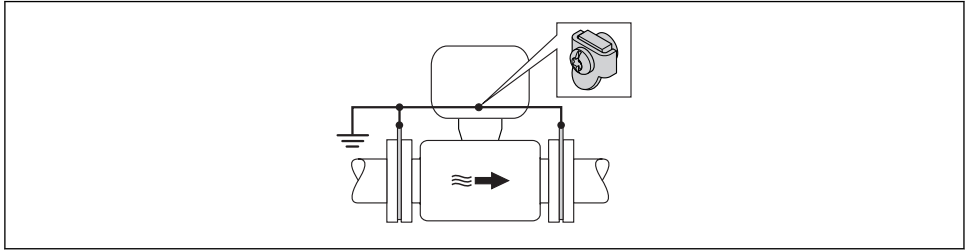
13 Equalizzazione del potenziale mediante morsetto di terra e flange della tubazione

Tubo in plastica o tubo con rivestimento isolante

Questo metodo di connessione vale anche se:

- Non è usata l'equalizzazione del potenziale abituale
- Sono presenti correnti di equalizzazione

Cavo di messa a terra	Cavo in rame, almeno 6 mm ² (0,0093 in ²)
------------------------------	--



A0016318

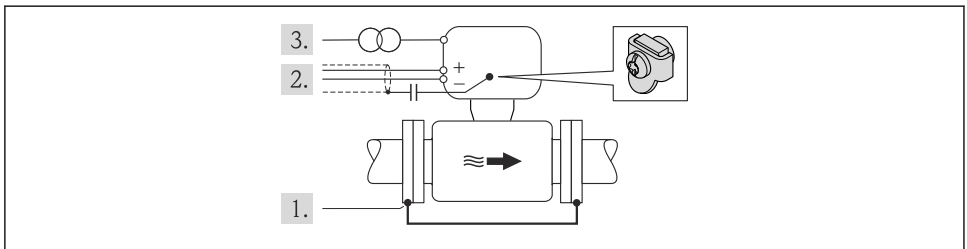
▣ 14 Equalizzazione del potenziale mediante morsetto di terra e dischi di messa a terra

Tubo con unità di protezione catodica

Questo metodo di connessione è usato solo se sono rispettate le seguenti due condizioni:

- Tubo in metallo senza rivestimento o tubo con rivestimento elettricamente conduttivo
- La protezione catodica è integrata nell'attrezzatura di protezione del personale

Cavo di messa a terra	Cavo in rame, almeno 6 mm ² (0,0093 in ²)
------------------------------	--



A0016319

Prerequisito: il sensore è installato nel tubo in modo che si realizzi l'isolamento elettrico.

1. Collegare le due flange del tubo tra loro mediante un cavo di messa a terra.
2. Guidare la schermatura delle linee del segnale attraverso il condensatore.
3. Collegare il misuratore all'alimentazione in modo che sia flottante rispetto alla messa a terra di protezione (trasformatore di isolamento).

7.3 Impostazioni hardware

7.3.1 Impostazione dell'indirizzo del dispositivo

EtherNet/IP

L'indirizzo IP del misuratore può essere configurato per la rete mediante i DIP switch.

Indirizzamento dei dati

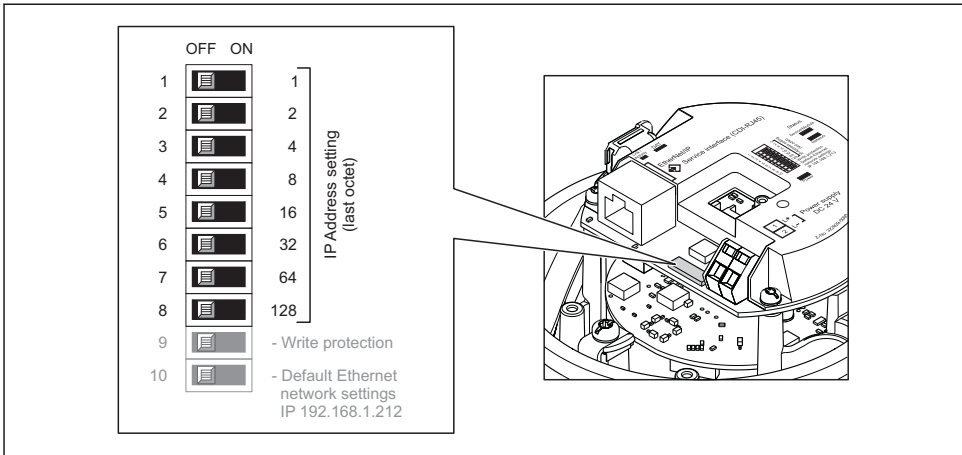
Indirizzo IP e opzioni di configurazione			
Primo ottetto	Secondo ottetto	Terzo ottetto	Quarto ottetto
192.	168.	1.	XXX
	↓		↓
Può essere configurato solo mediante indirizzamento software			Può essere configurato mediante indirizzamento software e hardware

Range di indirizzi IP	1...254 (quarto ottetto)
Trasmissione indirizzo IP	255
Modalità di indirizzamento impostata in fabbrica	Indirizzamento software; tutti i DIP switch per l'indirizzamento hardware sono impostati su OFF.
Indirizzo IP impostato in fabbrica	Server DHCP attivo



Per l'indirizzamento del dispositivo mediante software → 44

Impostazione dell'indirizzo



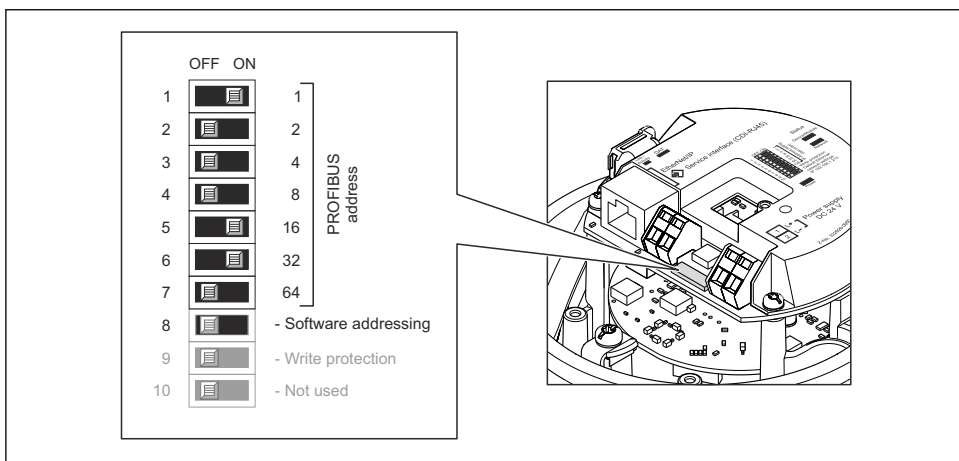
A0017913

- ▶ Impostare l'indirizzo IP richiesto utilizzando i relativi DIP switch sul modulo dell'elettronica I/O.
 - ↳ L'indirizzamento hardware con l'indirizzo IP configurato si attiva dopo 10 s.

PROFIBUS DP

L'indirizzo deve essere sempre configurato se si utilizza un dispositivo PROFIBUS DP/PA. Il range di indirizzi valido è 1...126. In una rete PROFIBUS DP/PA, ogni indirizzo può essere assegnato solo una volta. Se l'indirizzo non è configurato correttamente, il master non riconosce il dispositivo. Tutti i misuratori sono forniti con l'indirizzo del dispositivo 126 e con il metodo di indirizzamento software.

Impostazione dell'indirizzo



A0021265



15 Indirizzamento mediante DIP switch sul modulo dell'elettronica I/O


1. Disabilitare l'indirizzamento software mediante DIP switch 8 (OFF).
2. Impostare l'indirizzo del dispositivo richiesto mediante i corrispondenti DIP switch.
 - ↳ Esempio → 15, 35: $1 + 16 + 32 =$ indirizzo del dispositivo 49
Il dispositivo richiede un riavvio dopo 10 s. Eseguito il riavvio, l'indirizzamento hardware è abilitato con l'indirizzo IP configurato.

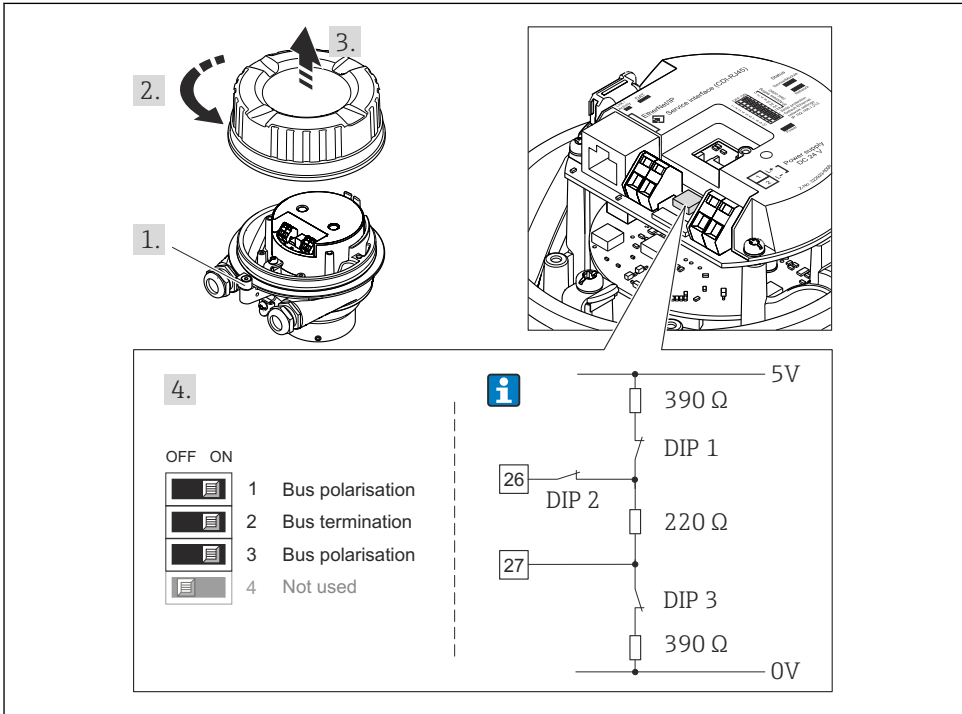
7.3.2 Attivazione del resistore di terminazione

PROFIBUS DP


Per evitare trasmissioni e comunicazioni non corrette, causate da differenze di impedenza, terminare il cavo PROFIBUS DP correttamente all'inizio e alla fine del segmento del bus.

- Se il dispositivo funziona con una velocità di trasmissione di 1,5 MBaud o inferiore: per l'ultimo trasmettitore del bus, terminare mediante DIP switch 2 (terminazione del bus) e DIP switch 1 e 3 (polarizzazione del bus). Impostazione: ON – ON – ON →  16,  36.
- Per velocità di trasmissione > 1,5 MBaud: a causa del carico capacitivo dell'utente e delle riflessioni di linea risultanti, garantire che sia utilizzata una terminazione bus esterna.

 In genere si consiglia di utilizzare una terminazione bus esterna, poiché l'intero segmento potrebbe interrompersi se un dispositivo terminato internamente è difettoso.



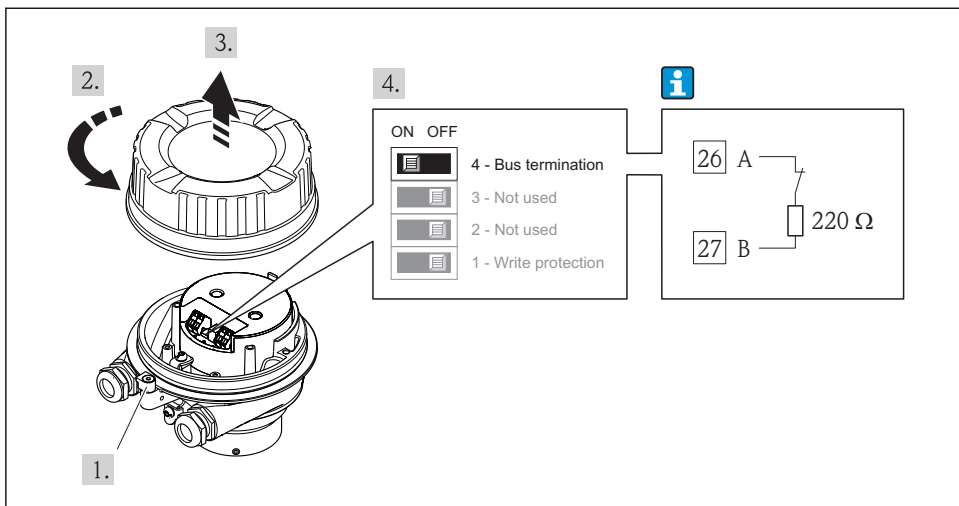
A0021274

-  16 Terminazione mediante DIP switch sul modulo dell'elettronica I/O (per velocità di trasmissione < 1,5 MBaud)

Modbus RS485

Per evitare trasmissioni e comunicazioni non corrette, causate da differenze di impedenza, terminare il cavo Modbus RS485 correttamente all'inizio e alla fine del segmento del bus.

Se il trasmettitore è impiegato in area sicura o Zona 2/Div. 2



A0017610

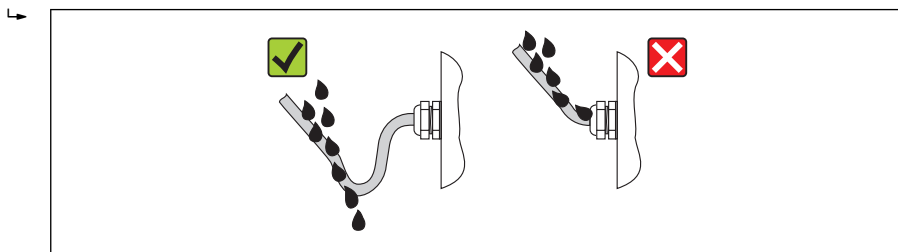
- 17 Il resistore di terminazione può essere attivato mediante DIP switch sul modulo dell'elettronica principale

7.4 Garantire il grado di protezione

Il misuratore è conforme a tutti i requisiti del grado di protezione IP66/67, custodia tipo 4X.

Terminato il collegamento elettrico, attenersi alla seguente procedura per garantire il grado di protezione IP66/IP67, custodia tipo 4X:







1. Controllare che le tenute della custodia siano pulite e inserite correttamente. Se necessario, asciugare, pulire o sostituire le guarnizioni.
2. Serrare tutte le viti della custodia e avvitare i coperchi.
3. Serrare saldamente i pressacavi.
4. Per evitare che l'umidità penetri nell'ingresso cavo, stendere il cavo in modo che formi un'ansa verso il basso prima dell'ingresso cavo ("trappola per l'acqua").



A0013960

5. Inserire dei tappi ciechi negli ingressi cavi non utilizzati.

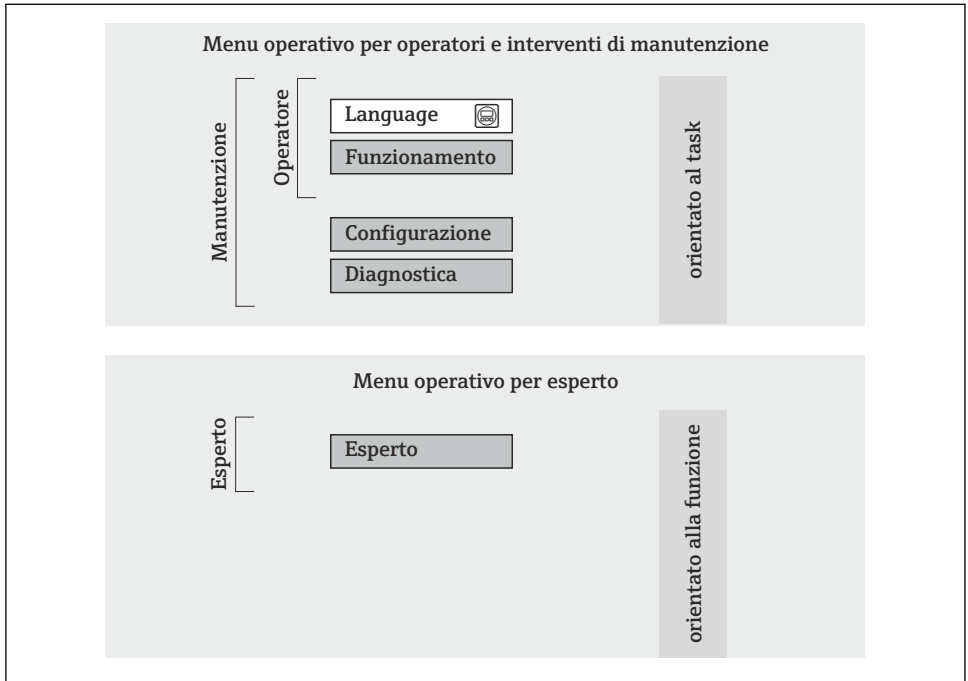
7.5 Verifica finale delle connessioni

Il misuratore o i cavi sono esenti da danni (controllo visivo)?	<input type="checkbox"/>
I cavi corrispondono ai requisiti →  21?	<input type="checkbox"/>
I cavi sono ancorati in maniera adeguata?	<input type="checkbox"/>
Tutti i pressacavi sono montati, serrati saldamente e a tenuta stagna? Il cavo forma una "trappola per l'acqua" →  37?	<input type="checkbox"/>
In base alla versione del dispositivo: i relativi connettori sono tutti serrati saldamente →  30?	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche riportate sulla targhetta del trasmettitore ? ▪ Per la versione del dispositivo con Modbus RS485 a sicurezza intrinseca: la tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche riportate sulla targhetta della Barriera di sicurezza Promass 100 ? 	<input type="checkbox"/>
L'assegnazione dei morsetti o quella dei pin del connettore del dispositivo è corretta?	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se è presente la tensione di alimentazione, il LED di accensione sul modulo dell'elettronica del trasmettitore è verde ed è acceso →  9? ▪ Se il dispositivo è in versione con Modbus RS485 a sicurezza intrinseca ed è presente tensione di alimentazione, il LED di accensione sulla Barriera di sicurezza Promass 100 è acceso →  9? 	<input type="checkbox"/>
L'equalizzazione del potenziale è realizzata correttamente →  32?	<input type="checkbox"/>
In base alla versione del dispositivo, la vite di fissaggio o il fermo di sicurezza è serrato saldamente?	<input type="checkbox"/>

8 Opzioni operative

8.1 Struttura e funzione del menu operativo

8.1.1 Struttura del menu operativo



A0014058-IT

18 *Struttura schematica del menu operativo*

8.1.2 Filosofia operativa

Le singole parti del menu operativo sono assegnate a diversi ruoli utente. Ogni ruolo utente corrisponde a operazioni tipiche durante il ciclo di vita del dispositivo.



Per informazioni dettagliate sul criterio operativo del dispositivo, consultare le Istruzioni di funzionamento specifiche del dispositivo (**Verweisziel existiert nicht, aber @y.link.required=true**).

8.2 Accesso al menu operativo mediante web browser

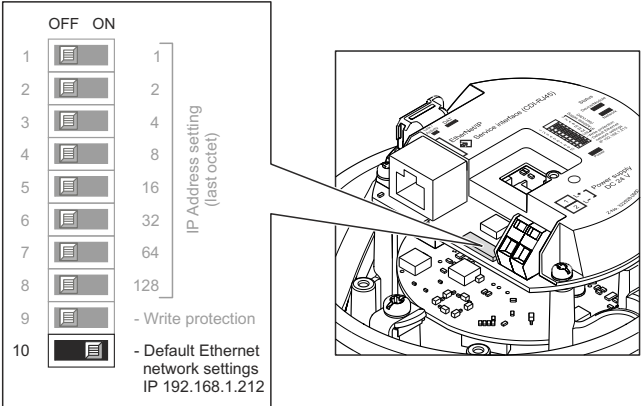
Questo tipo di accesso è disponibile con la seguente versione del dispositivo:
Codice d'ordine per "Uscita", opzione **N**: EtherNet/IP

8.2.1 Campo di funzioni

Grazie al web server integrato, il dispositivo può essere controllato e configurato mediante un web browser.

8.2.2 Prerequisiti

Hardware

Cavo di collegamento	Cavo Ethernet standard con connettore RJ45
Computer	Interfaccia RJ45
Misuratore:	Il web server deve essere attivo; impostazione di fabbrica: ON
Indirizzo IP	<p>Se l'indirizzo IP del dispositivo non è noto, la comunicazione con il web server può avvenire tramite l'indirizzo IP standard 192.168.1.212.</p> <p>La funzione DHCP viene abilitata sul dispositivo in fabbrica, cioè il dispositivo è predisposto per l'assegnazione di un indirizzo IP tramite la rete. È possibile disabilitare questa funzione e impostare il dispositivo sull'indirizzo IP standard 192.168.1.212: impostare il DIP switch n. 10 da OFF a ON.</p>  <p style="text-align: right;">A0017965</p> <p>i</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Una volta attivato il DIP switch, riavviare il dispositivo prima che utilizzi l'indirizzo IP standard. ▪ Se viene utilizzato l'indirizzo IP standard (DIP switch n. 10 = ON) non vi è alcuna connessione alla rete EtherNet/IP.

Software del computer

Web browser supportati	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microsoft Internet Explorer (min. 8.x) ▪ Mozilla Firefox ▪ Google chrome
Sistemi operativi consigliati	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows XP ▪ Windows 7

Diritti utente per impostazioni TCP/IP	Per le impostazioni TCP/IP (ad es. per apportare modifiche a indirizzo IP, maschera di sottorete) è necessario disporre dei diritti utente
Configurazione del computer	<ul style="list-style-type: none"> ■ JavaScript attivo ■ Se JavaScript non può essere attivato, inserire http://XXX.XXX.X.XXX/basic.html nella riga dell'indirizzo del web browser, ad es. http://192.168.1.212/basic.html. Nel web browser si avvia una versione completamente funzionale ma semplificata della struttura del menu operativo.

8.2.3 Stabilire una connessione

Configurazione del protocollo Internet del computer


Le seguenti informazioni si riferiscono alle impostazioni Ethernet predefinite del dispositivo.

Indirizzo IP del dispositivo: 192.168.1.212 (impostazione di fabbrica)

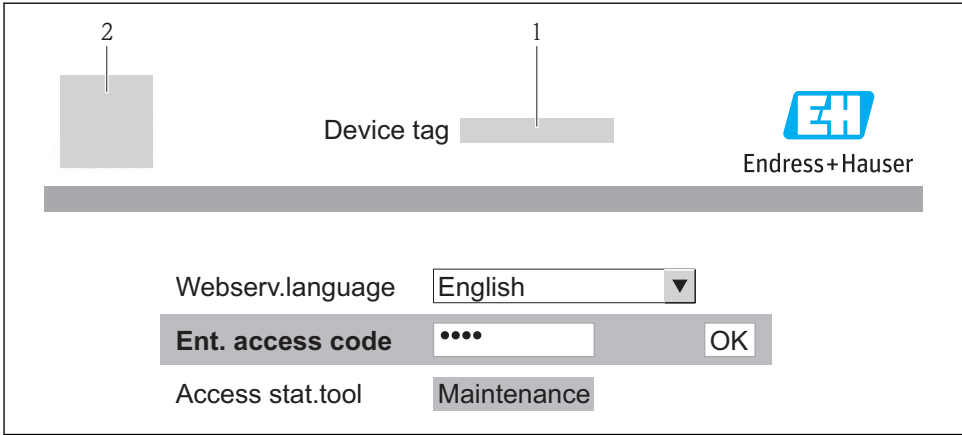
Indirizzo IP	192.168.1.XXX; per XXX tutti i valori numerici eccetto: 0, 212 e 255 → ad es. 192.168.1.213
Maschera di sottorete	255.255.255.0
Gateway predefinito	192.168.1.212 oppure lasciare le celle vuote

1. Attivare il misuratore e collegarlo al computer mediante il cavo .
2. Se non si utilizza una seconda scheda di rete: chiudere tutte le applicazioni sul notebook oppure tutte le applicazioni che richiedono Internet o la rete, come e-mail, applicazioni SAP, Internet o Windows Explorer - chiudere cioè tutti i browser Internet aperti.
3. Configurare le caratteristiche del protocollo Internet (TCP/IP) come definito nella tabella sopra.

Avviare il web browser

1. Inserire l'indirizzo IP del web server nella riga dell'indirizzo del web browser: 192.168.1.212
2. Se l'indirizzo IP del misuratore è noto, inserire l'indirizzo del dispositivo definito nella riga dell'indirizzo del web browser. Se non è noto, impostare il DIP switch n. 10 su ON, riavviare il dispositivo e inserire l'indirizzo IP standard: 192.168.1.212 →  40.

Si apre la pagina di accesso.



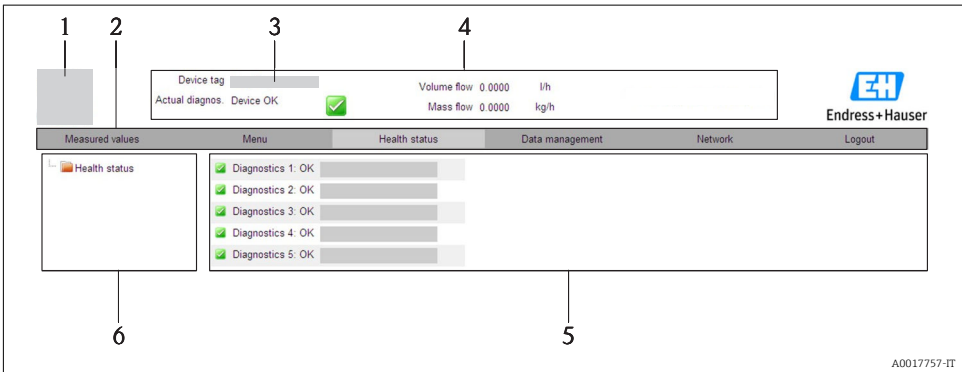
A0017362

- 1 Tag del dispositivo → 📄 45
 2 Immagine del dispositivo

8.2.4 Accesso

Codice di accesso	0000 (impostazione di fabbrica); può essere modificato dall'operatore → 📄 45
-------------------	--

8.2.5 Interfaccia utente



A0017757-IT

- 1 Immagine del dispositivo
 2 Barra delle funzioni con 6 funzioni
 3 Tag del dispositivo
 4 Intestazione
 5 Area di lavoro
 6 Area di navigazione

Intestazione

L'intestazione visualizza le seguenti informazioni:

- Tag del dispositivo → 📄 45
- Stato del dispositivo con stato del segnale
- Valori misurati attuali

Barra delle funzioni

Funzioni	Significato
Valori misurati	Sono visualizzati i valori misurati del dispositivo
Menu	Accesso alla struttura del menu operativo del dispositivo, che corrisponde a quella del software operativo
Stato del dispositivo	Visualizza i messaggi di diagnostica attivi, elencati in ordine di priorità
Gestione dati	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scambio dati tra PC e misuratore: <ul style="list-style-type: none"> – Caricare la configurazione dal dispositivo (formato XML, creare un backup della configurazione) – Salvare la configurazione nel dispositivo (formato XML, ripristinare la configurazione) – Esportare l'elenco degli eventi (file .csv) – Esportare le impostazioni dei parametri (file .csv, creare la documentazione della configurazione del punto di misura) – Esportare il registro di verifica Heartbeat (file PDF, disponibile solo con il pacchetto applicativo "Heartbeat Verification") ▪ Caricare dal dispositivo il driver del dispositivo per l'integrazione di sistema
Configurazione della rete	Configurazione e verifica di tutti i parametri richiesti per stabilire la connessione con il dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impostazioni della rete (ad es. indirizzo IP, indirizzo MAC) ▪ Informazioni sul dispositivo (ad es. numero di serie, versione firmware)
Disconnessione	Termine della sessione e ritorno alla pagina di accesso

8.3 Accesso al menu operativo tramite il tool operativo



Per informazioni dettagliate sull'accesso al menu operativo mediante tool operativo, consultare le Istruzioni di funzionamento del dispositivo (**Verweisziel existiert nicht, aber @y.link.required=true**).

9 Integrazione di sistema



Per informazioni sull'integrazione di sistema, consultare le Istruzioni di funzionamento del dispositivo (**Verweisziel existiert nicht, aber @y.link.required=true**).





Si applica solo alla versione del dispositivo con comunicazione tipo EtherNet/IP

La descrizione dettagliata per come integrare il dispositivo in un sistema di automazione (ad es. di Rockwell Automation) è disponibile in una documentazione separata: www.endress.com → Select country → Automazione → Comunicazione digitale → Integrazione del dispositivo nel bus di campo → EtherNet/IP

10 Messa in servizio

10.1 Controllo funzione

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

- Checklist "Verifica finale dell'installazione" →  21
- Checklist "Verifica finale delle connessioni" →  38

10.2 Stabilire una connessione mediante FieldCare

- Per la connessione a FieldCare →  43
- Per stabilire una connessione mediante FieldCare

10.3 Configurazione dell'indirizzo del dispositivo mediante software

In **sottomenu "Comunicazione"** si può impostare l'indirizzo del dispositivo.

Navigazione

Menu "Configurazione" → Comunicazione → Indirizzo dispositivo

10.3.1 Rete Ethernet e web server

Alla consegna, il misuratore presenta le seguenti impostazioni di fabbrica:

Indirizzo IP	192.168.1.212
Maschera di sottorete	255.255.255.0
Gateway predefinito	192.168.1.212



- Se è attivo l'indirizzamento hardware, l'indirizzamento software è disattivato.
- Se si utilizza uno switch per l'indirizzamento hardware, l'indirizzo configurato mediante indirizzamento software è conservato e occupa i primi 9 posti (i primi tre ottetti).



Se l'indirizzo IP del dispositivo non è noto, quello attualmente configurato può essere reperito nelle Istruzioni di funzionamento del dispositivo.

10.3.2 Rete PROFIBUS

Alla consegna il misuratore presenta la seguente impostazione di fabbrica:

Indirizzo del dispositivo	126
---------------------------	-----



Se è attivo l'indirizzamento hardware, l'indirizzamento software è bloccato →  34

10.4 Configurazione del misuratore

Il menu **Configurazione** e i relativi sottomenu servono per eseguire una rapida messa in servizio del misuratore. I sottomenu contengono tutti i parametri richiesti per la configurazione, come quelli per le misure o la comunicazione.

Sottomenu	Significato
Unità di sistema	Configurazione delle unità per tutti i valori misurati
Selezione del fluido	Definizione del fluido
Comunicazione	Configurazione dell'interfaccia di comunicazione digitale
Taglio bassa portata	Configurazione del taglio bassa portata

10.5 Definizione del nome del tag

Per consentire una rapida identificazione del punto di misura all'interno del sistema, si può specificare una designazione univoca mediante il parametro **Tag del dispositivo** e cambiare così l'impostazione di fabbrica.

Navigazione

Menu "Configurazione" → Tag del dispositivo

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Tag del dispositivo	Inserire il tag del punto di misura.	Max. 32 caratteri, come lettere, numeri o caratteri speciali (es. @, %, /).	Promag

10.6 Protezione delle impostazioni da accessi non autorizzati

Per proteggere la configurazione del misuratore da modifiche involontarie dopo la messa in servizio, sono disponibili le seguenti opzioni:

- Protezione scrittura mediante codice di accesso per web browser → 45
- Protezione scrittura mediante contatto di protezione scrittura → 46

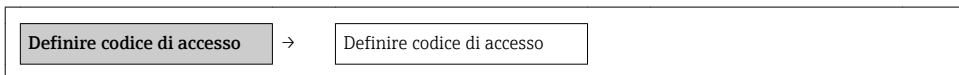
10.6.1 Protezione scrittura mediante codice di accesso

L'accesso al misuratore mediante web browser e così anche i parametri per la configurazione del misuratore sono protetti da un codice di accesso specifico dell'operatore.

Navigazione

Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata → Amministrazione → Definire codice di accesso

Struttura del sottomenu



Confermare codice di accesso

Definizione del codice di accesso mediante web browser

1. Accedere al parametro **Inserire codice di accesso**.
2. Definire un codice numerico di 4 caratteri max. come codice di accesso.
3. Per confermare il codice, inserire di nuovo il codice di accesso.
 - ↳ Il web browser apre la pagina di accesso.

i Se per 10 minuti non si eseguono azioni, il web browser ritorna automaticamente alla pagina di accesso.

i Il ruolo con cui l'utente ha eseguito l'accesso mediante web browser è indicato dal parametro **Modalità operativa tool**. Percorso di navigazione: Funzionamento → Modal.oper.tool Modalità operativa tool

10.6.2 Protezione scrittura mediante contatto di protezione scrittura

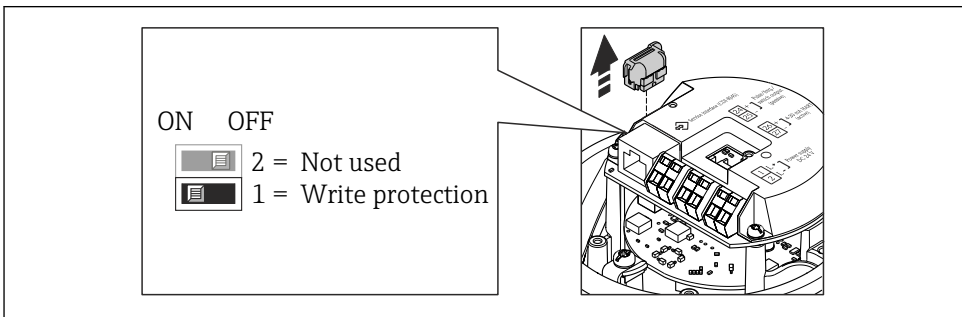
Lo switch di protezione scrittura consente di bloccare l'accesso in scrittura a tutto il menu operativo ad eccezione dei seguenti parametri:

- Pressione esterna
- Temperatura esterna
- Densità di riferimento
- Tutti i parametri per la configurazione del totalizzatore

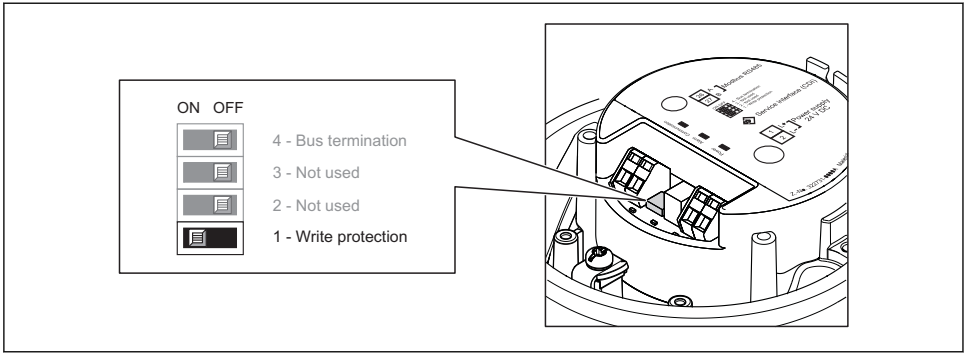
I valori dei parametri sono adesso di sola lettura e non possono essere più modificati:

- Mediante interfaccia service (CDI)
- Mediante protocollo HART
- Mediante Modbus RS485
- Mediante interfaccia service (CDI-RJ45)
- Mediante rete Ethernet
- Mediante PROFIBUS DP

Per la versione del dispositivo con comunicazione tipo HART

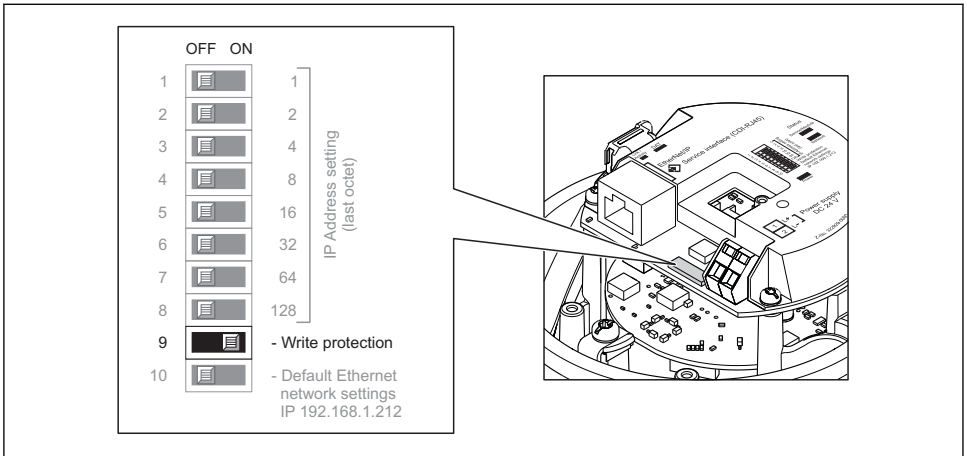


Per la versione del dispositivo con comunicazione tipo Modbus RS485



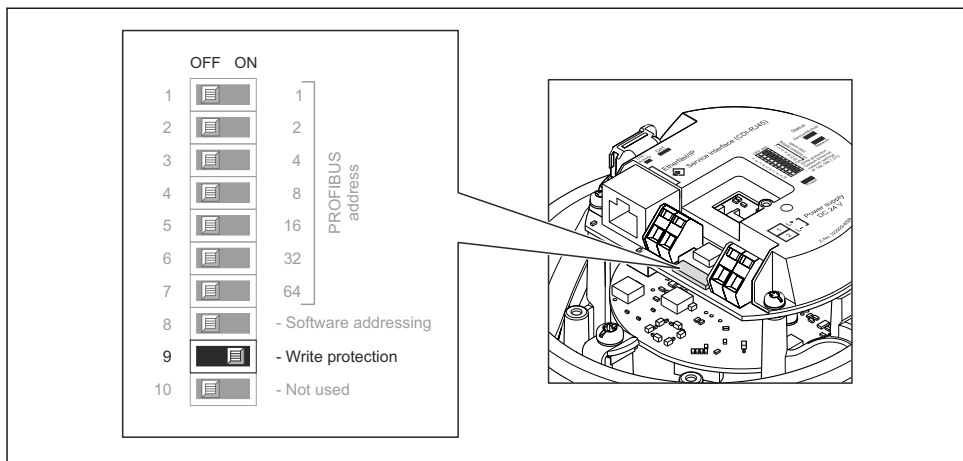
A0017954

Per la versione del dispositivo con comunicazione tipo EtherNet/IP



A0017915

Per la versione del dispositivo con comunicazione tipo PROFIBUS DP



A0021262

- ▶ Impostando il contatto di protezione scrittura sul modulo dell'elettronica su ON, si attiva la protezione scrittura hardware.
 - ↳ Se la protezione scrittura hardware è attiva, l'opzione **Blocco scritt.HW** è visualizzata nel parametro **Stato di blocco**.

11 Informazioni diagnostiche

Tutte le anomalie rilevate dal misuratore sono visualizzate sulla pagina principale del tool operativo dopo che è stata realizzata la connessione e su quella del web browser dopo che l'utente ha effettuato l'accesso.

I rimedi sono descritti per ogni evento di diagnostica per garantire una rapida rettifica delle anomalie.

- Web browser: i rimedi sono visualizzati in rosso sulla pagina principale vicino all'evento di diagnostica.
- FieldCare: i rimedi sono visualizzati in rosso sulla pagina principale in un campo separato, sotto l'evento di diagnostica.

www.addresses.endress.com
