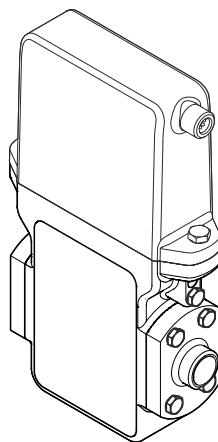


Istruzioni di funzionamento brevi

Dosimag

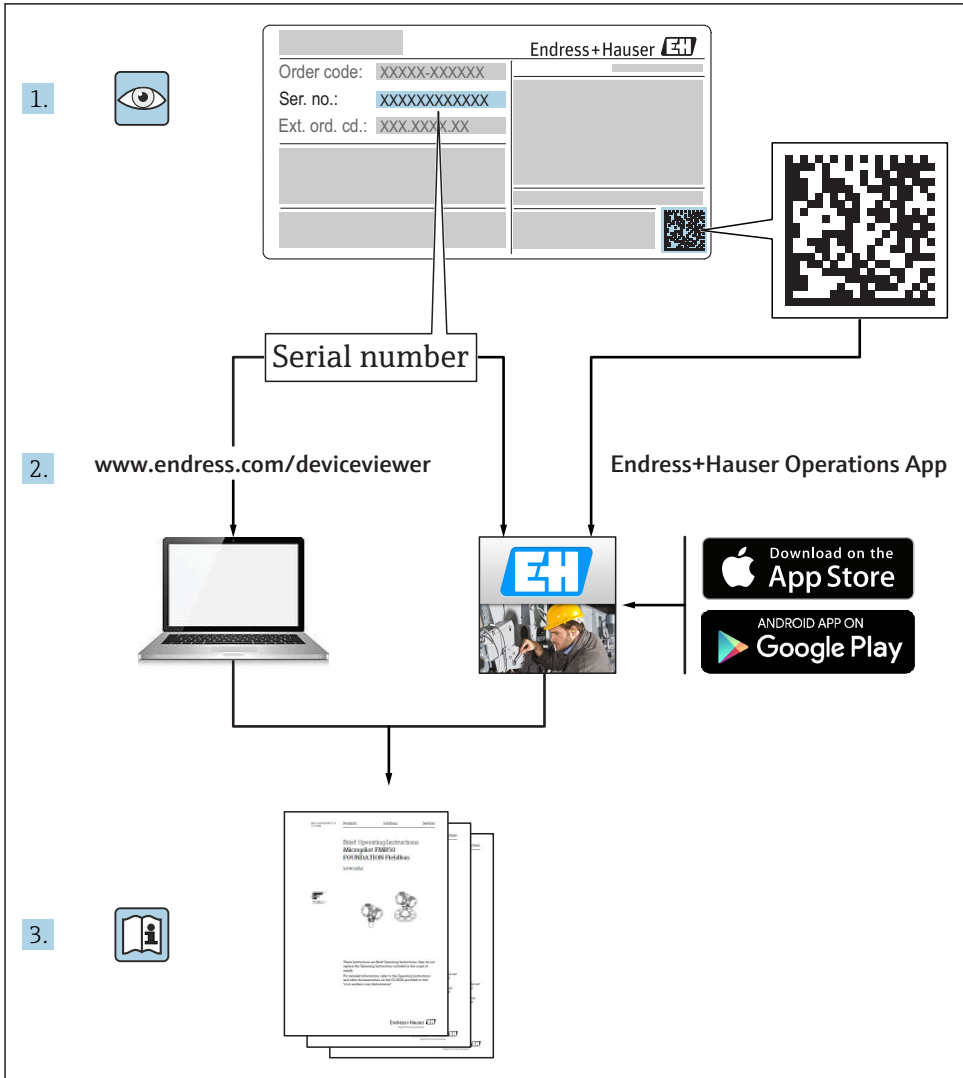
Misuratore di portata elettromagnetico



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 sulla documentazione	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	7
3	Controlli alla consegna e identificazione del prodotto	8
3.1	Controllo alla consegna	8
3.2	Identificazione del prodotto	9
4	Stoccaggio e trasporto	10
4.1	Condizioni di stoccaggio	10
4.2	Trasporto del prodotto	10
5	Installazione	11
5.1	Condizioni di installazione	11
5.2	Montaggio del misuratore	18
5.3	Verifica finale dell'installazione	19
6	Collegamento elettrico	20
6.1	Condizioni delle connessioni elettriche	20
6.2	Connessione del misuratore	29
6.3	Garantire il grado di protezione	30
6.4	Verifica finale delle connessioni	30
7	Opzioni operative	31
7.1	Panoramica delle opzioni operative	31
7.2	Accesso al menu operativo mediante il tool operativo	31
8	Integrazione di sistema	35
9	Messa in servizio	35
9.1	Controllo funzione	35
9.2	Accensione del misuratore	35
9.3	Configurazione del misuratore	36
9.4	Definizione del nome del tag	36
9.5	Protezione delle impostazioni da accessi non autorizzati	36
10	Informazioni diagnostiche	36











1 Informazioni sulla documentazione

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 può causare 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 per alcuni tipi di informazioni






Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Consentito Procedure, processi o interventi consentiti.		Preferito Procedure, processi o interventi preferenziali.
	Vietato Procedure, processi o interventi vietati.		Suggerimento Indica informazioni aggiuntive.
	Riferimento che rimanda alla documentazione		Riferimento alla pagina
	Riferimento alla figura		Serie di passaggi
	Risultato di un passaggio		Ispezione visiva

1.1.3 Simboli elettrici







Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Corrente continua		Corrente alternata
	Corrente continua e corrente alternata		Messa a terra Morsetto collegato a terra che, per quanto riguarda l'operatore, è collegato a terra tramite sistema di messa a terra.

Simbolo	Significato
	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.

1.1.4 Simboli degli utensili

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Cacciavite Torx		Cacciavite a testa piatta
	Cacciavite a croce		Chiave a brugola
	Chiave fissa		

1.1.5 Simboli nei grafici

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
1, 2, 3,...	Numeri degli elementi	 1,  2,  3...	Serie di passaggi
A, B, C, ...	Viste	A-A, B-B, C-C, ...	Sezioni
	Area a rischio di esplosione		Area sicura (area non pericolosa)
	Direzione del flusso		

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 aggiuntivi 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 impiegato per l'uso previsto in aree soggette ad approvazione (ad es. protezione dal rischio di esplosione, sicurezza del contenitore in pressione).
- ▶ Impiegare il dispositivo solo per i fluidi ai quali i materiali delle parti bagnate offrono sufficiente resistenza.
- ▶ Se il misuratore non è utilizzato alla temperatura atmosferica, occorre rispettare tassativamente le condizioni di base specificate nella documentazione associata al dispositivo.
- ▶ Il misuratore deve essere protetto in modo permanente dalla corrosione provocata dalle condizioni ambientali.

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 o delle condizioni ambientali!

- ▶ 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 i campi di pressione e temperatura specificati.

Verifica per casi limite:

- ▶ Nel caso di fluidi speciali e detergenti, Endress+Hauser è disponibile per verificare la resistenza alla corrosione dei materiali delle parti bagnate, ma non può fornire garanzie, né assumersi alcuna responsabilità poiché anche minime variazioni 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 condizioni 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.

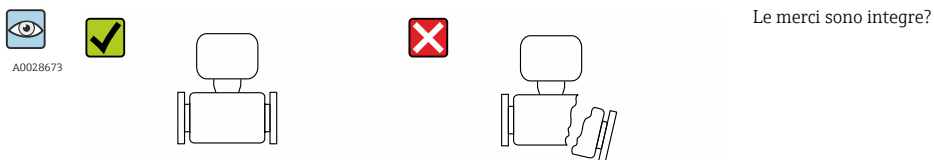
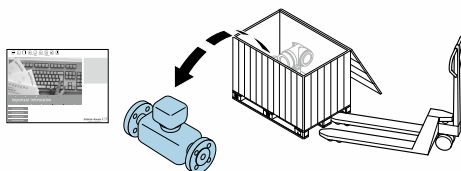
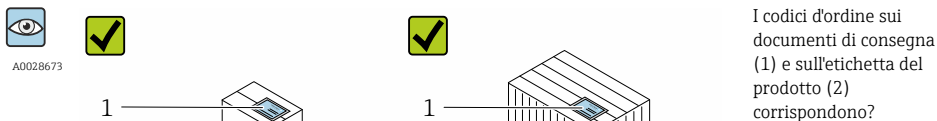
2.6 Sicurezza informatica

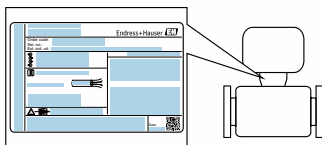
Noi forniamo una garanzia unicamente nel caso in cui il dispositivo sia installato e utilizzato come descritto nelle Istruzioni per l'uso. Il dispositivo è dotato di un meccanismo di sicurezza per proteggerlo da eventuali modifiche accidentali alle sue impostazioni.

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 Controlli alla consegna e identificazione del prodotto

3.1 Controllo alla consegna





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?

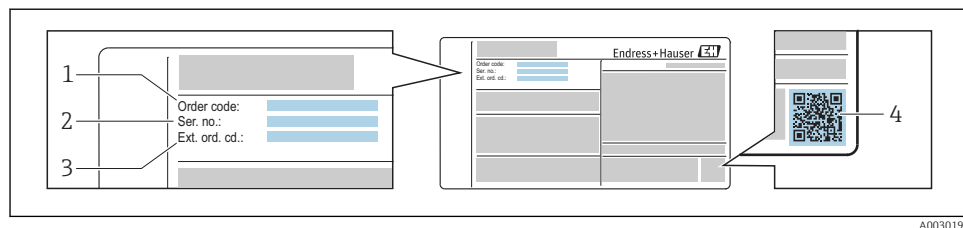


- Nel caso una delle condizioni non sia rispettata, contattare l'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale.
- In base alla versione del dispositivo, il CD-ROM potrebbe non essere compreso nella fornitura! La documentazione tecnica è reperibile in Internet o mediante l'applicazione *Operations App* di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

3.2 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 targhettole in *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): sono visualizzate tutte le informazioni sul misuratore.
- Inserire il numero di serie riportato sulle targhettole in *Operations App* di Endress+Hauser o scansionare il codice matrice 2D (codice QR) presente sulla targhettole con *Operations App* di Endress+Hauser: sono visualizzate tutte le informazioni sul misuratore.



A0030196

1 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.

4 Stoccaggio e trasporto

4.1 Condizioni di stoccaggio

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

4.2 Trasporto del prodotto

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

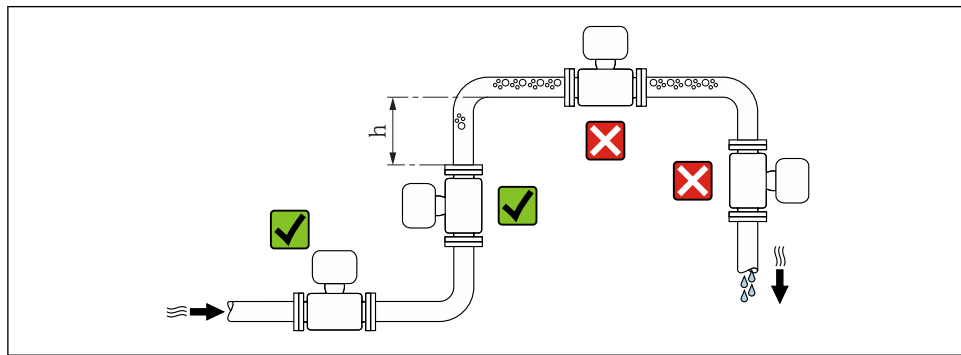
 Non togliere le coperture o i coperchi installati sulle connessioni al processo. Evita danni meccanici alle superfici di tenuta e i depositi di sporcizia nel tubo di misura.

5 Installazione

5.1 Condizioni di installazione

5.1.1 Posizione di montaggio

Posizione di montaggio

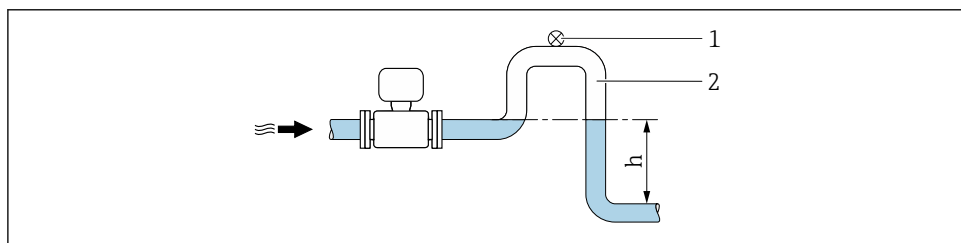


A0029343

Se possibile, installare il sensore in un tubo ascendente e garantire una sufficiente distanza dal successivo gomito del tubo: $h \geq 2 \times DN$

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 previene la perdita della misura.



A0028981

2 Installazione in un tubo a scarico libero

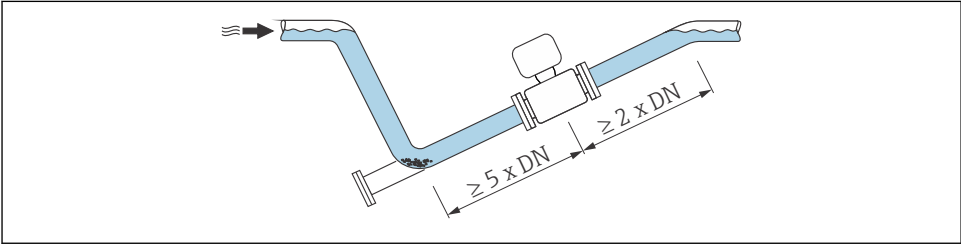
1 Valvola di sfiato

2 Sifone del tubo

h Lunghezza del tubo a scarico libero

Installazione in tubi parzialmente pieni

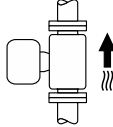
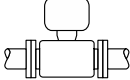
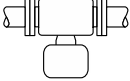

Le tubazioni parzialmente piene in pendenza richiedono una configurazione drenabile.



A0029257

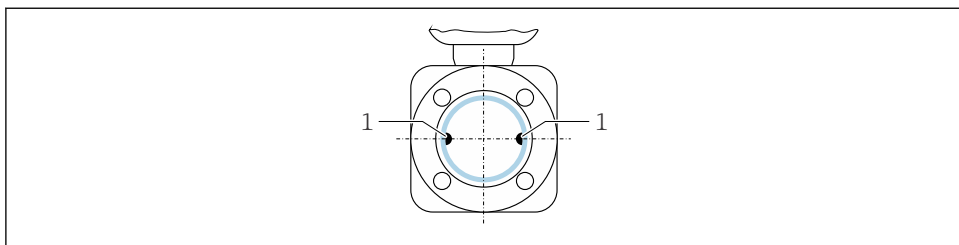
Orientamento

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

Orientamento			Raccomandazione
A	Orientamento verticale	 A0015591	✓✓
B	Orientamento orizzontale, trasmettitore in alto	 A0015589	✓✓ ¹⁾
C	Orientamento orizzontale, trasmettitore in basso	 A0015590	✓✓ ^{2) 3)}
D	Orientamento orizzontale, trasmettitore laterale	 A0015592	✗

- 1)
- Le applicazioni con basse temperature di processo possono ridurre la temperatura ambiente. Questo orientamento è consigliato per mantenere la temperatura ambiente minima, tollerata dal trasmettitore.
- 2)
- Le applicazioni con alte temperature di processo possono incrementare la temperatura ambiente. Questo orientamento è consigliato per non superare la temperatura ambiente massima tollerata dal trasmettitore.
- 3)
- Per proteggere il modulo dell'elettronica dal surriscaldamento in caso di un brusco aumento di temperatura (es. processi CIP o SIP), installare il dispositivo con il componente del trasmettitore verso il basso.

Orizzontale



A0025817

1 Elettrodi di misura per il rilevamento del segnale



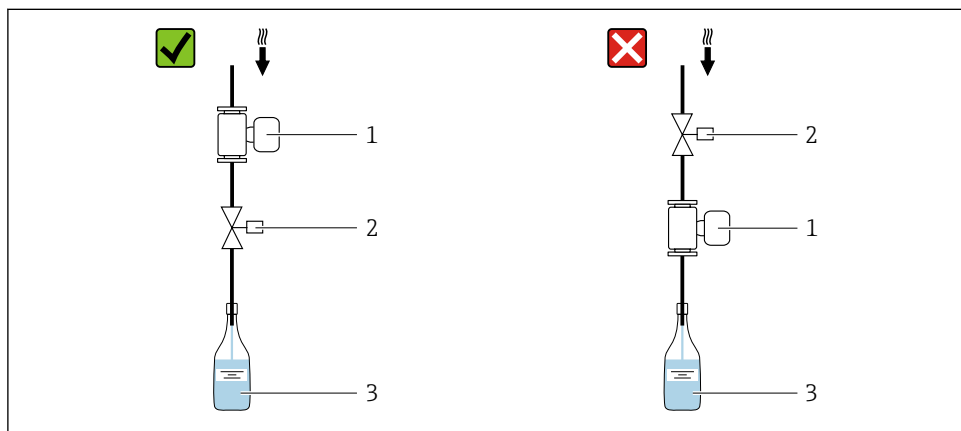
È opportuno che il piano degli elettrodi di misura sia orizzontale. In questo modo si previene il breve isolamento dei due elettrodi di misura dovuto alla presenza di bolle d'aria.

Valvole

Non installare mai il misuratore a valle di una valvola di riempimento. Se il sensore è completamente vuoto, l'accuratezza del valore misurato viene compromessa.



Per ottenere una misura corretta è necessario che il tubo sia completamente pieno. Le operazioni di riempimento del campione devono pertanto essere eseguite prima dell'avvio del processo di riempimento in produzione.

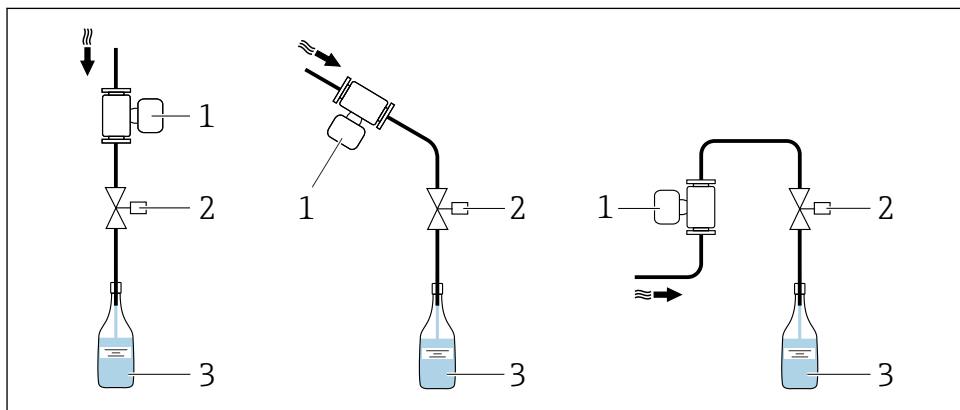


A0003768

- 1 Misuratore
- 2 Valvola di riempimento
- 3 Contenitore

Sistemi di riempimento

Il sistema di tubi deve essere completamente pieno per assicurare misure ottimali.

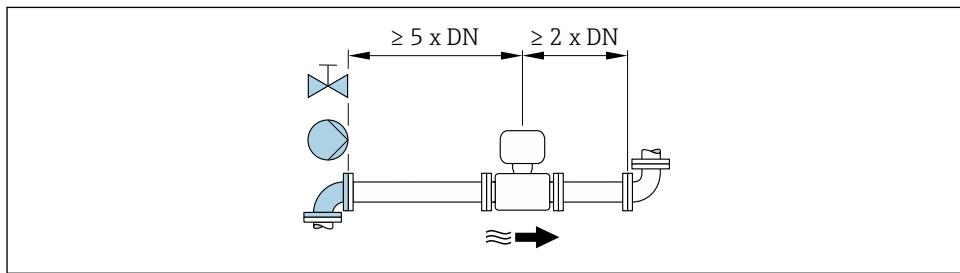


A0003795

3 Sistema di riempimento

- 1 Misuratore
- 2 Valvola di riempimento
- 3 Contenitore

Tratti rettilinei in entrata e in uscita



A0028997

Per le dimensioni e le lunghezze di installazione del dispositivo, consultare la documentazione "Informazioni tecniche", paragrafo "Costruzione meccanica".

5.1.2 Requisiti di ambiente e processo

Campo di temperatura ambiente

Per maggiori informazioni sul campo di temperatura ambiente, consultare le istruzioni di funzionamento del dispositivo.

Tabelle di temperatura

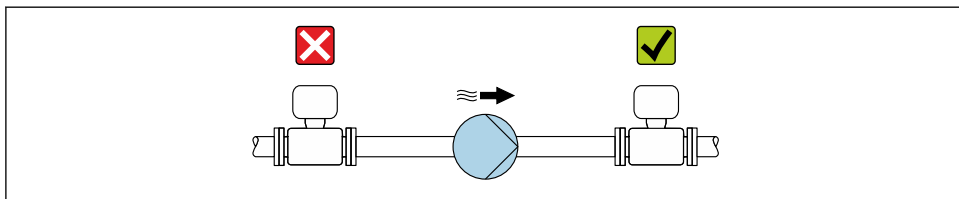


Se si utilizza il dispositivo in area pericolosa, considerare con attenzione le correlazioni tra la temperatura ambiente e quella del fluido.



Per maggiori informazioni sulle tabelle di temperatura, consultare la documentazione separata "Istruzioni di sicurezza" (XA) del dispositivo.

Pressione di sistema

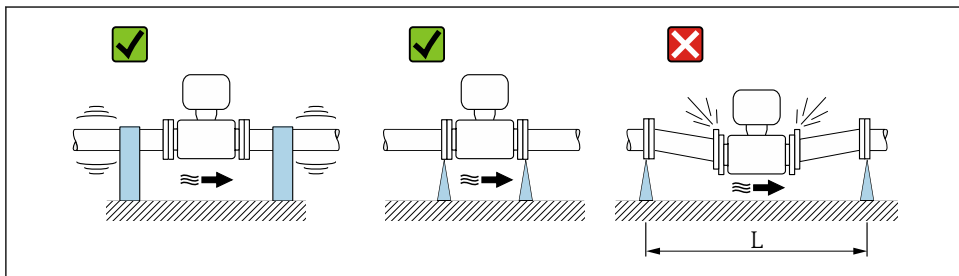


A0028777



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

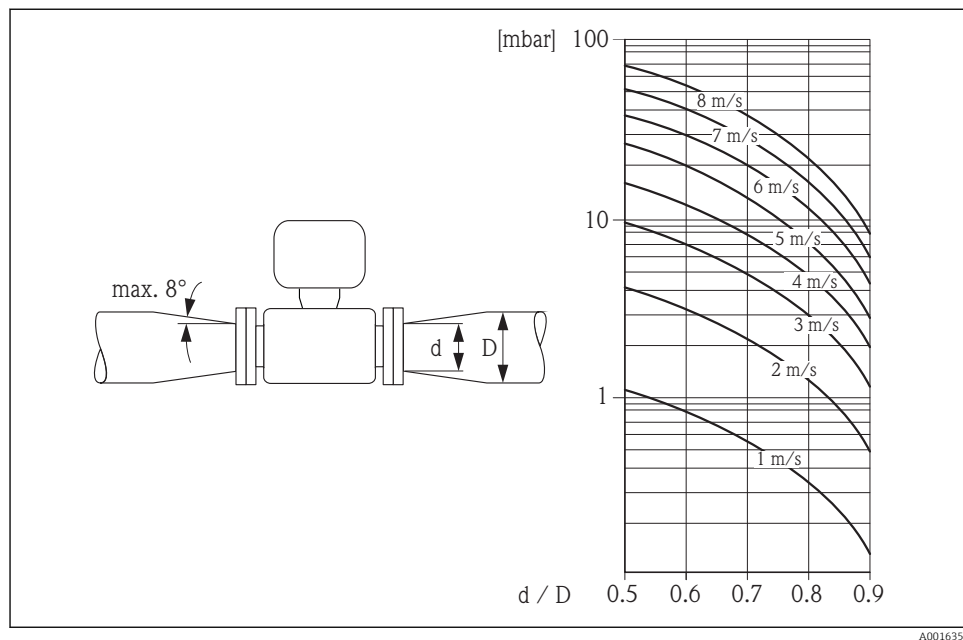
Vibrazioni



A0029004

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

Adattatori



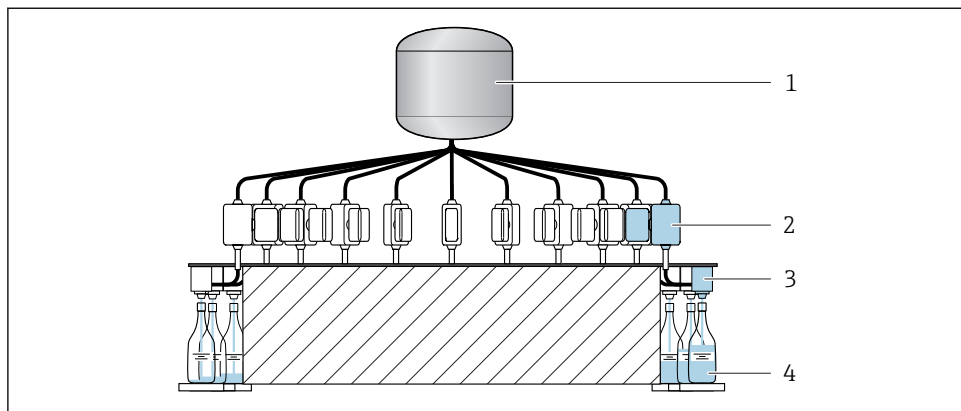
A0016359

5.1.3 Istruzioni di montaggio speciali

Informazioni per sistemi di riempimento

Misure corrette sono possibili solo se la tubazione è completamente piena. Di conseguenza, consigliamo che alcuni batch di prova siano eseguiti prima di quelli produttivi.

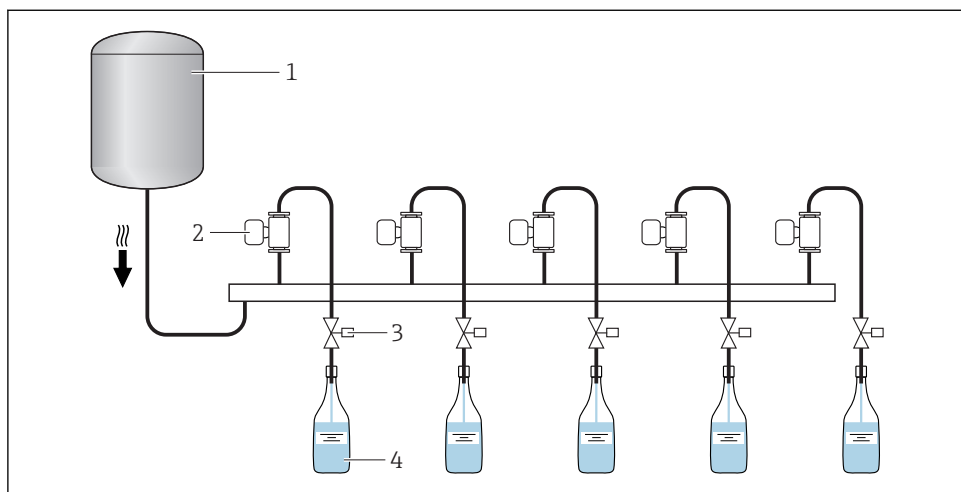
Sistema di riempimento circolare



A0003761

- 1 Tank
- 2 Misuratore
- 3 Valvola di riempimento
- 4 Recipiente

Sistema di riempimento lineare



A0003762

- 1 Tank
- 2 Misuratore
- 3 Valvola di riempimento
- 4 Recipiente

5.2 Montaggio del misuratore

5.2.1 Utensili richiesti

Per il sensore

Per flange e altre connessioni al processo:

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

5.2.2 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.

5.2.3 Montaggio del misuratore

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.

Il misuratore è fornito con o senza connessioni al processo già montate in base all'opzione dell'ordine. Le connessioni al processo già montate sono fissate al misuratore mediante 4 bulloni a testa esagonale.

- Garantire che la direzione indicata dalla freccia sulla targhetta del sensore corrisponda alla direzione del flusso.



Il misuratore potrebbe richiedere un supporto o un sistema di fissaggio aggiuntivo in funzione dell'applicazione e della lunghezza del tubo.

5.2.4 Saldatura del sensore al tubo (connessioni a saldare)

AVVERTENZA

Rischio di danni irreparabili all'elettronica!

- La messa a terra del sistema di saldatura non deve essere eseguita tramite il sensore o il trasmettitore.

1. Eseguire alcuni punti di saldatura sul sensore per fissarlo nel tubo. Un'adatta dima di saldatura può essere ordinata separatamente, come accessorio.
2. Svitare le viti sulla flangia della connessione al processo e rimuovere il sensore, insieme alla guarnizione, dal tubo.
3. Saldare la connessione al processo nel tubo.

4. Reinstallare il sensore nel tubo verificando che la guarnizione sia pulita e correttamente posizionata.



- Se i tubi a basso spessore per i prodotti alimentari sono saldati correttamente, la guarnizione montata non sarà danneggiata dal calore. In ogni caso, si consiglia di smontare il sensore e la guarnizione.
- Si deve poter aprire il tubo di ca. 8 mm (0,31 in).

5.2.5 Lavaggio con scovoli

Se per la pulizia sono usati degli scovoli, tenere conto dei diametri interni del tubo di misura e della connessione al processo. Tutte le dimensioni e le lunghezze del sensore e del trasmettitore sono riportate nella documentazione separata "Informazioni tecniche".

5.2.6 Guarnizioni

Quando si installano le connessioni al processo, accertarsi che le guarnizioni siano asciutte, pulite, integre e posizionate correttamente.



- Le viti devono essere serrate saldamente. La connessione al processo in metallo, se stretta correttamente, si appoggia al sensore assicurando un'esatta compressione della guarnizione.
 - In funzione dell'applicazione, le guarnizioni devono essere sostituite periodicamente, soprattutto se di tipo sagomato (versione asettica)!
- L'intervallo tra una sostituzione e l'altra dipende dalla frequenza e dalla temperatura dei cicli di lavaggio e dalla temperatura del fluido.
- Le guarnizioni di sostituzione possono essere ordinate come accessori.

5.3 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 Temperatura ambiente Campo di misura 	<input type="checkbox"/>
L'elettrodo di misura è in posizione corretta in orizzontale?	<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 (aerato, 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 adeguatamente protetto dalle vibrazioni (attacchi, supporti)?	<input type="checkbox"/>
Sono state rispettate le dimensioni dei tratti rettilinei in entrata e in uscita? → 14	<input type="checkbox"/>

6 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.

6.1 Condizioni delle connessioni elettriche

6.1.1 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

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

Cavo segnali

Uscita impulsi/frequenza/contatto

Il cavo di installazione standard è sufficiente.

Ingresso di stato e uscita a relè (batch)

Il cavo di installazione standard è sufficiente.

Modbus RS485



- Il collegamento elettrico della schermatura sulla custodia del dispositivo deve essere eseguito correttamente (ad es. utilizzando un dado zigrinato).
- Rispettare quanto segue con riferimento al carico del cavo:
 - Caduta di tensione dovuta alla lunghezza e al tipo di cavo.
 - Caratteristiche operative della valvola.

Lunghezza totale del cavo nella rete Modbus $\leq 50\text{ m}$

Utilizzare un cavo schermato.

Esempio:

Connettore del dispositivo terminato con cavo: Lumberg RKWTH 8-299/10

Lunghezza totale del cavo nella rete Modbus $> 50\text{ m}$

Utilizzare un cavo a coppie intrecciate e schermato per applicazioni RS485.





Esempio:

- Cavo: Belden art. n. 9842 (per versione a 4 fili, utilizzabile anche per l'alimentazione)
- Connettore del dispositivo terminato: Lumberg RKCS 8/9 (versione schermabile)

6.1.2 **Assegnazione dei morsetti**

La connessione è eseguibile solo mediante il connettore del dispositivo:

Sono disponibili diverse versioni del dispositivo:

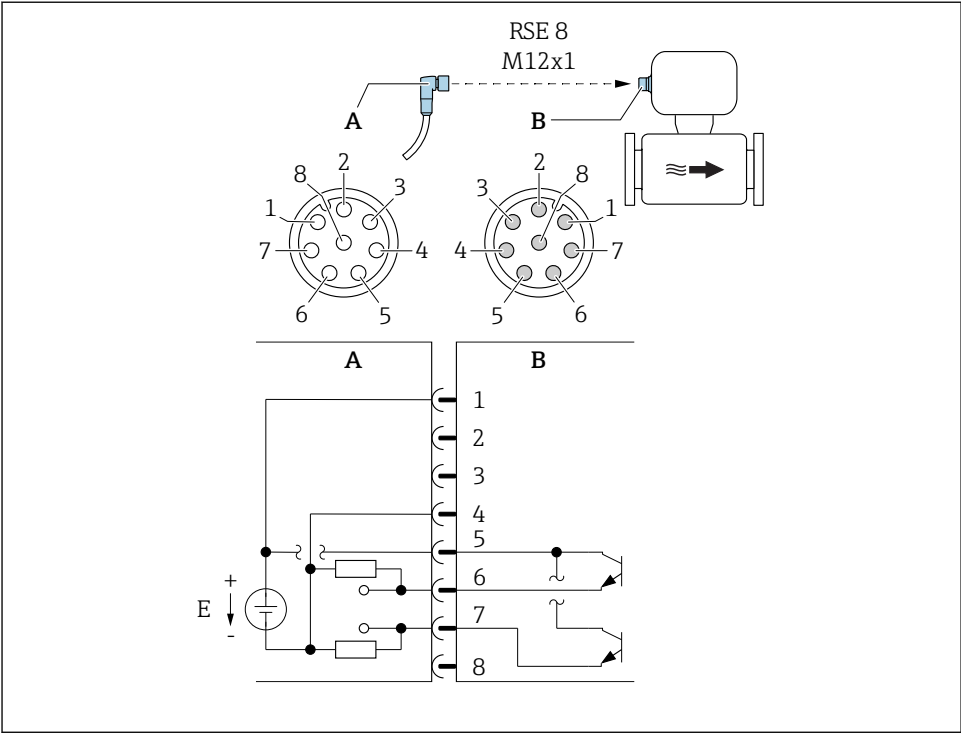
Codice d'ordine per "Uscita, ingresso":	Connettore del dispositivo
Opzione 3: 2 uscite impulsi/frequenza/contatto ¹⁾	→  22
Opzione 4: Modbus RS485, 1 uscita a relè (batch), 1 ingresso di stato	→  24
Opzione 5: Modbus RS485, 2 uscite a relè (batch), 1 ingresso di stato	→  26
Opzione 6: Modbus RS485 (modalità per uso fiscale)	→  28

1) Utilizzabili anche per la misura fiscale.

6.1.3 Assegnazione dei pin e connettore del dispositivo

Versione del dispositivo: 2 uscite impulsi/frequenza/contatto

Codice d'ordine per "Uscita, ingresso", opzione 3:
2 Uscita impulsi/frequenza/contatto



A0032569

5 Connessione al dispositivo

- A Raccordo: tensione di alimentazione, uscita impulsi/frequenza/contatto
- B Connettore: tensione di alimentazione, uscita impulsi/frequenza/contatto
- E Alimentazione PELV o SELV
- 1...8 Assegnazione pin

Assegnazione pin

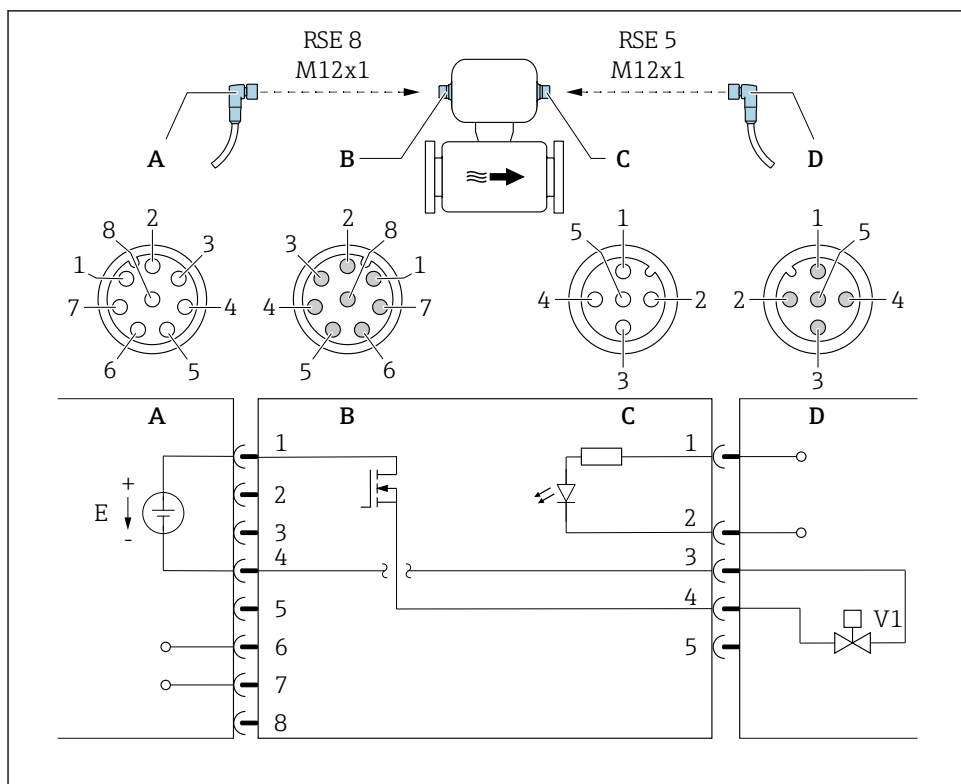
Connessione: Raccordo (A) – Connettore (B)		
Pin	Assegnazione	
1	L+	Tensione di alimentazione
2	+	Interfaccia service RX
3	+	Interfaccia service TX

Connessione: Raccordo (A) – Connettore (B)		
Pin	Assegnazione	
4	L-	Tensione di alimentazione
5	+	Uscita impulsi/frequenza/contatto
6	–	Uscita impulsi/frequenza/contatto 1
7	–	Uscita impulsi/frequenza/contatto 2
8	–	Interfaccia service GND

Versione del dispositivo: Modbus RS485, uscita di stato e ingresso di stato

Codice d'ordine per "Uscita, ingresso", opzione 4:

Modbus RS485, 1 uscita a relè (batch), 1 ingresso di stato



A0032570

6 Connessione al dispositivo

- A Raccordo: tensione di alimentazione, Modbus RS485
- B Connettore: tensione di alimentazione, Modbus RS485
- C Raccordo: uscita a relè (batch), ingresso di stato
- D Connettore: uscita a relè (batch), ingresso di stato
- E Alimentazione PELV o SELV
- V1 Valvola 1 (batch)
- 1...8 Assegnazione pin

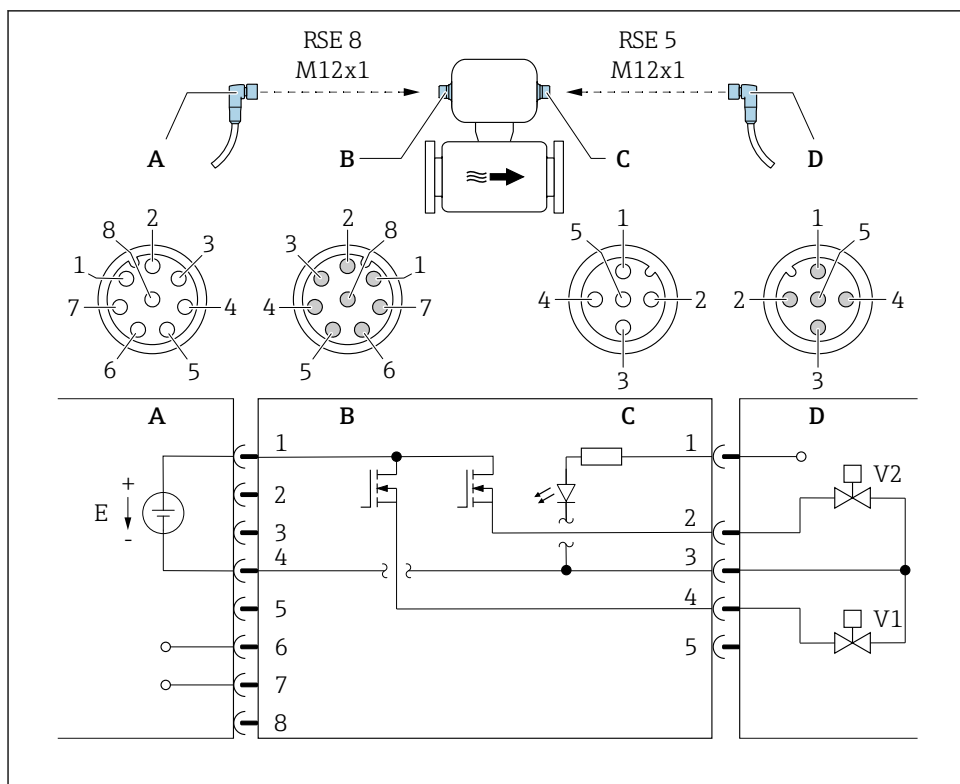
Assegnazione pin

Connessione: Raccordo (A) – Connettore (B)			Connessione: Raccordo (C) – Connettore (D)		
Pin	Assegnazione		Pin	Assegnazione	
1	L+	Tensione di alimentazione	1	+	Ingresso di stato
2	+	Interfaccia service RX	2	–	Ingresso di stato
3	+	Interfaccia service TX	3	–	Uscita a relè (batch)
4	L-	Tensione di alimentazione	4	+	Uscita a relè (batch)
5	Non assegnato		5	Non assegnato	
6	A	Modbus RS485			
7	B	Modbus RS485			
8	–	Interfaccia service GND			

Versione del dispositivo: Modbus RS485, 2 uscite di stato e ingresso di stato

Codice d'ordine per "Uscita, ingresso", opzione 5:

Modbus RS485, 2 uscite a relè (batch), 1 ingresso di stato



A0032571

7 Connessione al dispositivo

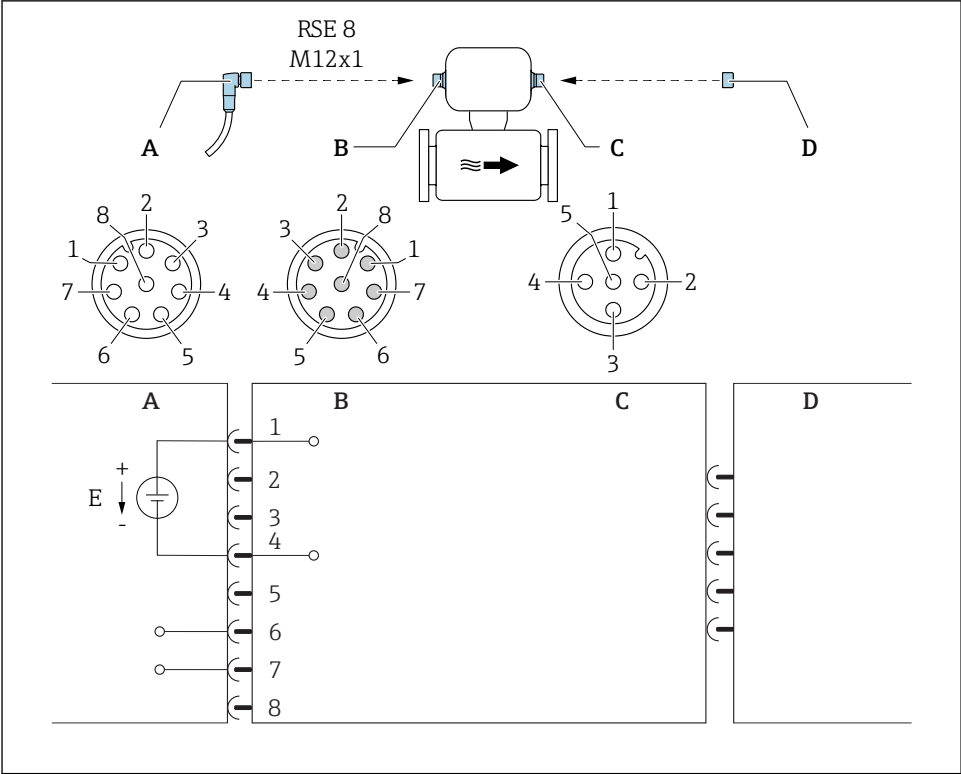
- A Raccordo: tensione di alimentazione, Modbus RS485
- B Connettore: tensione di alimentazione, Modbus RS485
- C Raccordo: uscite a relè (batch), ingresso di stato
- D Connettore: uscite a relè (batch), ingresso di stato
- E Alimentazione PELV o SELV
- V1 Valvola (batch), livello 1
- V2 Valvola (batch), livello 2
- 1...8 Assegnazione pin

Assegnazione pin

Connessione: Raccordo (A) – Connettore (B)			Connessione: Raccordo (C) – Connettore (D)		
Pin	Assegnazione		Pin	Assegnazione	
1	L+	Tensione di alimentazione	1	+	Ingresso di stato
2	+	Interfaccia service RX	2	+	Uscita a relè (batch) 2
3	+	Interfaccia service TX	3	–	Uscite a relè, ingresso di stato
4	L-	Tensione di alimentazione	4	+	Uscita a relè (batch) 1
5	Non assegnato		5	Non assegnato	
6	A	Modbus RS485			
7	B	Modbus RS485			
8	–	Interfaccia service GND			

Versione del dispositivo: Modbus RS485 (modalità per uso fiscale)

Codice d'ordine per "Uscita, ingresso", opzione 6 (versione del dispositivo per uso fiscale):
Modbus RS485



A0032572

8 Connessione al dispositivo

- A Raccordo: tensione di alimentazione, Modbus RS485
- B Connettore: tensione di alimentazione, Modbus RS485
- C Raccordo sul dispositivo
- D Connettore: dongle (protezione scrittura hardware per uso fiscale)
- E Alimentazione PELV o SELV

Assegnazione pin


Connessione: Raccordo (A) – Connettore (B)			Connessione: Raccordo (C) – Connettore (D)	
Pin	Assegnazione		Pin	Assegnazione
1	L+	Tensione di alimentazione	1	NC
2	+	Interfaccia service RX	2	NC

Connessione: Raccordo (A) – Connettore (B)			Connessione: Raccordo (C) – Connettore (D)	
Pin	Assegnazione		Pin	Assegnazione
3	+	Interfaccia service TX	3	NC
4	L-	Tensione di alimentazione	4	+
5	Non assegnato		5	-
6	A	Modbus RS485		
7	B	Modbus RS485		
8	-	Interfaccia service GND		

6.1.4 **Requisiti dell'alimentatore**

Tensione di alimentazione

c.c. 24 V (tensione nominale: c.c. 20...30 V)

- 
- The power unit must be tested to ensure that it meets safety requirements (e.g. PELV, SELV).
 - La tensione di alimentazione non deve superare la corrente di cortocircuito massima di 50 A.

6.2 **Connessione del misuratore**

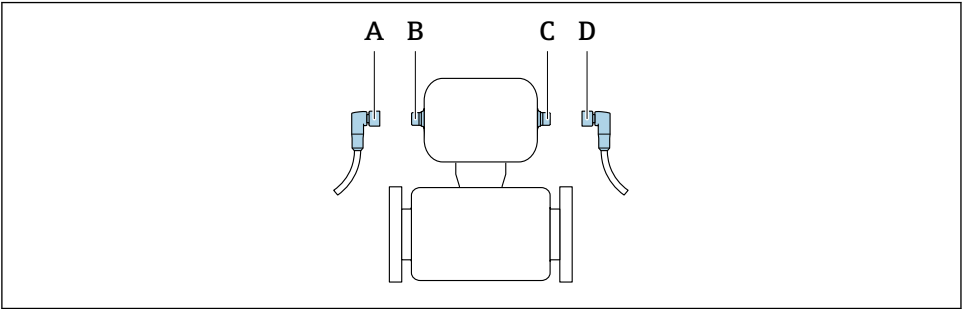
AVVISO

Limitazione della sicurezza elettrica dovuta a errato collegamento!

6.2.1 **Connessione del trasmettitore**

Connessione mediante connettore del dispositivo

La connessione è eseguibile solo mediante il connettore del dispositivo.



A0032534

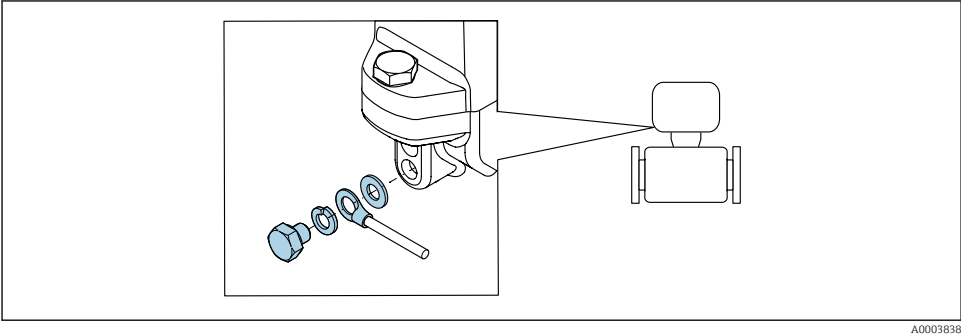
A, C *Raccordo*
B, D *Connettore*

Il numero di connettori dipende dalla versione del dispositivo:

Codice d'ordine per "Uscita, ingresso":	Connettore del dispositivo
Opzione 3: 2 uscite impulsi/frequenza/contatto	→ 22
Opzione 4: Modbus RS485, 1 uscita a relè (batch), 1 ingresso di stato	→ 24
Opzione 5: Modbus RS485, 2 uscite a relè (batch), 1 ingresso di stato	→ 26
Opzione 6: Modbus RS485 (modalità per uso fiscale)	→ 28

Messa a terra

La messa a terra è realizzata mediante un ingresso del cavo.



6.3 Garantire il grado di protezione

Il misuratore è conforme a tutti i requisiti del grado di protezione IP67, custodia Type 4X.

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

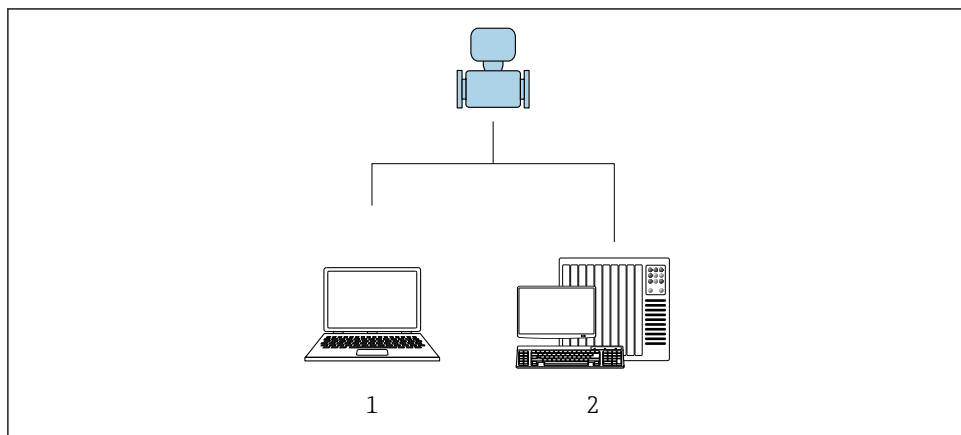
- Serrare tutti i connettori del dispositivo.

6.4 Verifica finale delle connessioni

Il dispositivo è integro (controllo visivo)?	<input type="checkbox"/>
La tensione di alimentazione nel sistema corrisponde alle specifiche sulla targhetta del dispositivo?	<input type="checkbox"/>
I cavi utilizzati sono conformi alle specifiche di base?	<input type="checkbox"/>
I valori massimi di tensione e corrente dell'uscita impulsi e dell'uscita di stato sono stati rispettati?	<input type="checkbox"/>

7 Opzioni operative

7.1 Panoramica delle opzioni operative



A0017760

1 Computer con tool operativo "FieldCare" o "DeviceCare"

2 Sistema di controllo (ad es. PLC)

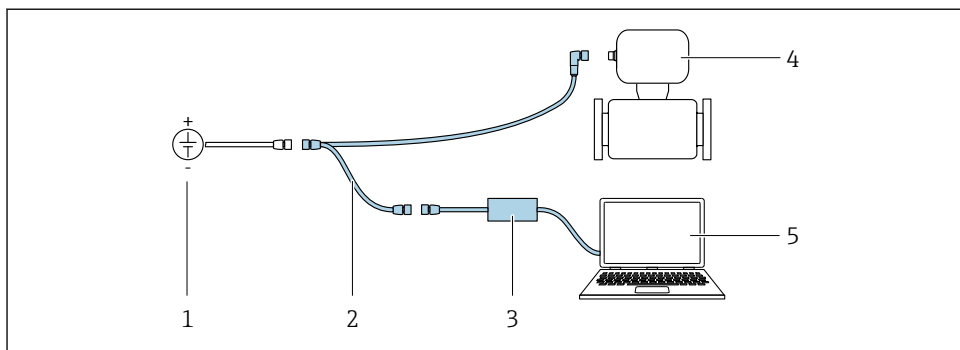
7.2 Accesso al menu operativo mediante il tool operativo

7.2.1 Connessione del tool operativo

Utilizzo del connettore di servizio e del Commubox FXA291

Funzionamento e configurazione possono essere eseguiti utilizzando il software di configurazione e servizio di Endress+Hauser FieldCare o DeviceCare.

Il dispositivo è collegato alla porta USB del computer mediante connettore di servizio e Commubox FXA291.



A0032567

- 1 Tensione di alimentazione 24 V c.c.
- 2 Connettore di servizio
- 3 Dosimag
- 4 Commubox FXA291
- 5 Computer con tool operativo "FieldCare" o "DeviceCare"

7.2.2 FieldCare

Funzioni

Tool Endress+Hauser per il Plant Asset Management su base FDT. Consente la configurazione di tutti i dispositivi da campo intelligenti, presenti nel sistema, e ne semplifica la gestione. Utilizzando le informazioni di stato, è anche uno strumento semplice, ma efficace per verificarne stato e condizioni.

Funzioni tipiche:

- Configurazione dei parametri dei trasmettitori
- Caricamento e salvataggio dei dati del dispositivo (upload/download)
- Documentazione del punto di misura
- Visualizzazione della memoria del valore misurato (registratore a traccia continua) e del registro degli eventi



Per maggiori informazioni su FieldCare, consultare le Istruzioni di funzionamento BA00027S e BA00059S

Dove reperire i file descrittivi del dispositivo

- www.endress.com → Downloads
- CD-ROM (contattare Endress+Hauser)
- DVD (contattare Endress+Hauser)

Stabilire una connessione

Connettore di servizio, Commubox FXA291 e tool operativo "FieldCare"

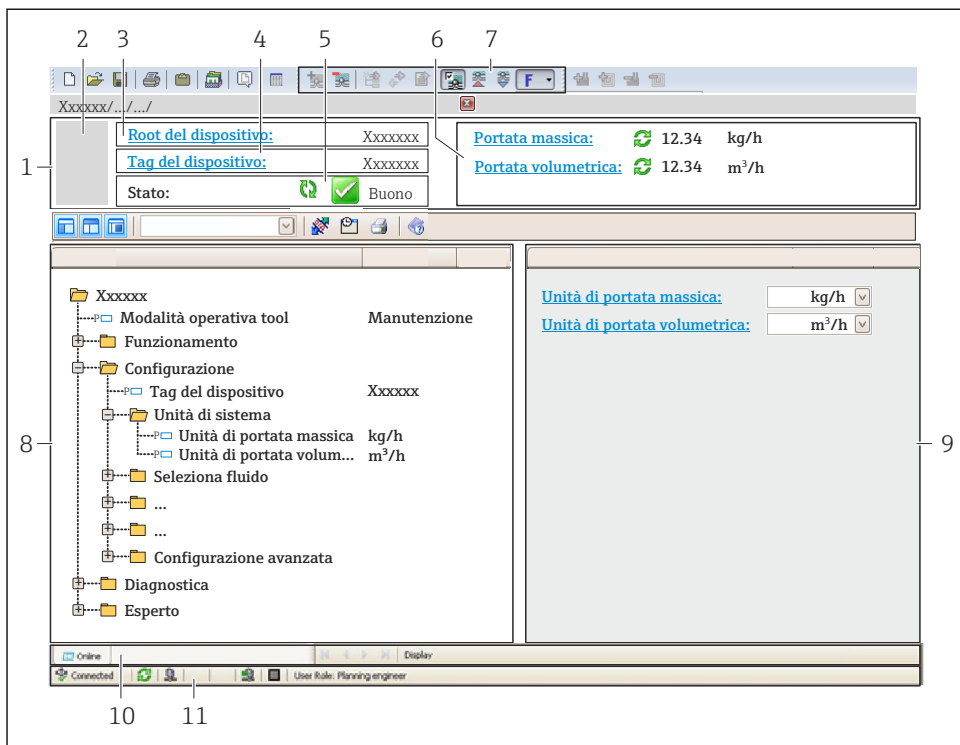
1. Avviare FieldCare e aprire il progetto.
2. In rete: Aggiungi un dispositivo.
 - ↳ Si apre la finestra **Aggiungi dispositivo**.

3. Selezionare l'opzione **CDI Communication FXA291** dall'elenco e premere **OK** per confermare.
4. Cliccare con il pulsante destro su **CDI Communication FXA291** e selezionare l'opzione **Aggiungi dispositivo** nel menu contestuale che si è aperto.
5. Selezionare il dispositivo richiesto dall'elenco e premere **OK** per confermare.
6. Stabilire la connessione in linea con il dispositivo.



Per maggiori informazioni, consultare le Istruzioni di funzionamento BA00027S e BA00059S

Interfaccia utente



A0021051-IT

- 1 Intestazione
- 2 Immagine del dispositivo
- 3 Nome del dispositivo
- 4 Descrizione tag
- 5 Area di stato con segnale di stato
- 6 Area di visualizzazione per i valori misurati attuali
- 7 Barra degli strumenti di modifica con funzioni aggiuntive quali salva/ripristina, elenco degli eventi e crea documentazione
- 8 Area di navigazione con la struttura del menu operativo
- 9 Area di lavoro
- 10 Campo di azione
- 11 Area di stato

7.2.3 DeviceCare

Funzioni

Tool per collegare e configurare i dispositivi da campo di Endress+Hauser.

Il metodo più veloce per configurare i dispositivi da campo di Endress+Hauser è quello di utilizzare il tool specifico "DeviceCare". Insieme ai DTM (Device Type Managers) rappresenta una soluzione completa e conveniente.



Per maggiori informazioni, consultare la documentazione Brochure Innovazione IN01047S

Dove reperire i file descrittivi del dispositivo

- www.endress.com → Downloads
- CD-ROM (contattare Endress+Hauser)
- DVD (contattare Endress+Hauser)

8 Integrazione di sistema





Per informazioni dettagliate sull'integrazione di sistema, consultare le Istruzioni di funzionamento del dispositivo.

9 Messa in servizio

9.1 Controllo funzione

Prima di eseguire la messa in servizio del misuratore:

- ▶ controllare che siano stato eseguite le verifiche finali dell'installazione e delle connessioni.
- Checklist "Verifica finale dell'installazione" →  19
- Checklist "Verifica finale delle connessioni" →  30

9.2 Accensione del misuratore

- ▶ Il test funzionale è stato completato con successo.
Applicare la tensione di alimentazione.
 - ↳ Il misuratore esegue dei test interni.


Il dispositivo è operativo e si avviano le misure.



Se il dispositivo non si avvia, l'interfaccia operativa DeviceCare o FieldCare visualizza un messaggio diagnostico in base alla causa dell'anomalia: Istruzioni di funzionamento specifiche del dispositivo

9.3 Configurazione del misuratore

Il menu menu **Configurazione** con i relativi sottomenu comprende tutti i parametri richiesti per il funzionamento standard.

 I sottomenu disponibili possono variare in base alla versione del dispositivo (ad es. metodo di comunicazione).

Sottomenu	Significato
Unità di sistema	Per configurare le unità per tutti i valori misurati
Ingresso di stato	Per configurare l'ingresso di stato
Uscita batch	Per configurare l'uscita a relè (batch) per il controllo delle valvole
Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato 1...n	Per configurare il tipo di uscita selezionata
Comunicazione	Per configurare l'interfaccia di comunicazione digitale
Taglio bassa portata	Per configurare il taglio bassa portata


9.4 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

9.5 Protezione delle impostazioni da accessi non autorizzati

 Per informazioni dettagliate su come proteggere le impostazioni da accessi non autorizzati, consultare le Istruzioni di funzionamento del dispositivo.

10 Informazioni diagnostiche

Gli errori vengono visualizzati nella pagina iniziale del tool operativo DeviceCare o FieldCare non appena è stata stabilita connessione con il misuratore.

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

In DeviceCare e FieldCare: i rimedi sono visualizzati in rosso sulla pagina iniziale in un campo separato, sotto l'evento di diagnostica.

www.addresses.endress.com
