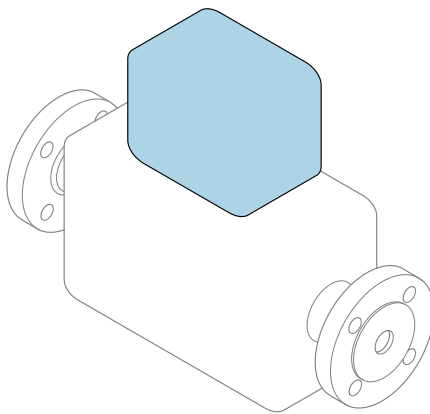


Istruzioni di funzionamento brevi

Misuratore di portata

Proline 10

Trasmettitore Modbus RS485
con sensore elettromagnetico



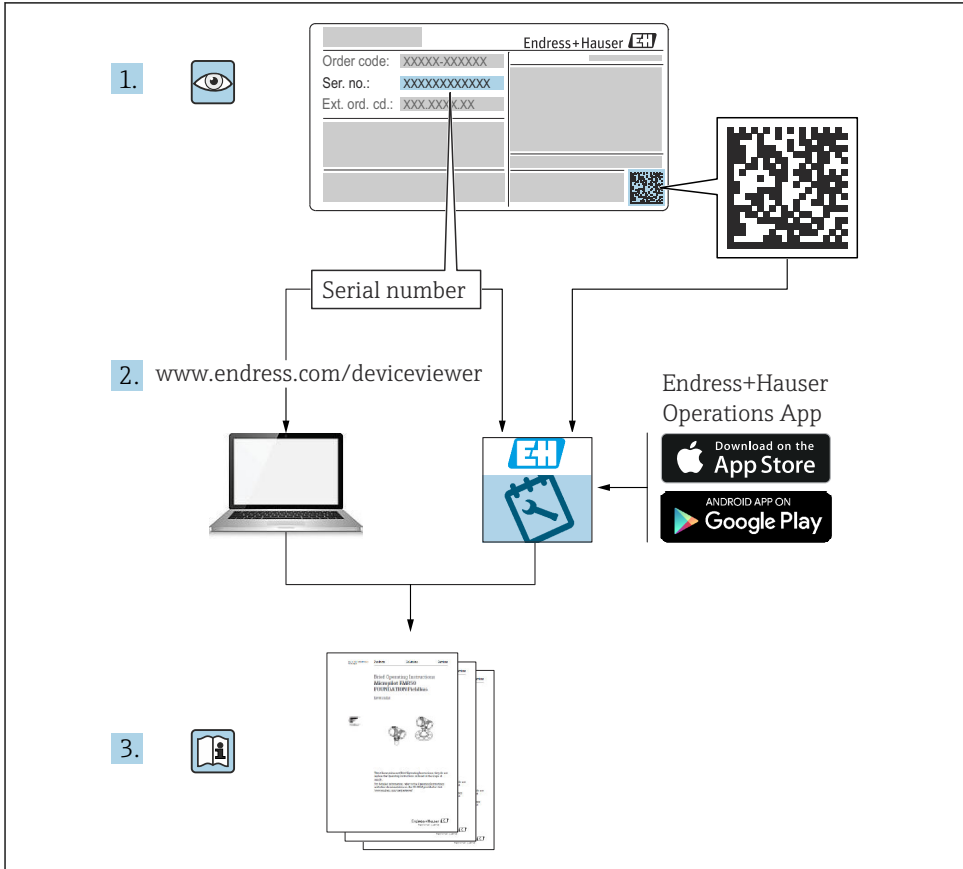
Il presente manuale contiene istruzioni di funzionamento brevi; esse **non** sostituiscono le Istruzioni di funzionamento relative al dispositivo.

Istruzioni di funzionamento brevi parte 2 di 2: **Trasmettitore**

Questo manuale contiene informazioni sul trasmettitore.

Istruzioni di funzionamento brevi parte 1 di 2: Sensore

→  3



A0023555

Istruzioni di funzionamento brevi per il misuratore di portata

Il dispositivo comprende un trasmettitore e un sensore.

La procedura per la messa in servizio di questi due componenti è descritta in due manuali separati che, insieme, formano le Istruzioni di funzionamento brevi del misuratore di portata:

- Istruzioni di funzionamento brevi parte 1: Sensore
- Istruzioni di funzionamento brevi parte 2: Trasmettitore

Consultare ambedue le Istruzioni di funzionamento brevi per la messa in servizio del misuratore di portata poiché i contenuti dei due manuali sono tra loro complementari:

Istruzioni di funzionamento brevi parte 1: Sensore

Le Istruzioni di funzionamento brevi del sensore sono rivolte agli specialisti incaricati dell'installazione del misuratore.

- Accettazione alla consegna e identificazione del prodotto
- Immagazzinamento e trasporto
- Installazione

Istruzioni di funzionamento brevi parte 2: Trasmettitore

Le Istruzioni di funzionamento brevi del trasmettitore sono concepite per gli specialisti responsabili della messa in servizio, della configurazione e dell'impostazione dei parametri del misuratore (fino all'esecuzione della prima misura).

- Descrizione del prodotto
- Installazione
- Collegamento elettrico
- Opzioni operative
- Integrazione di sistema
- Messa in servizio
- Informazioni diagnostiche

Documentazione aggiuntiva del dispositivo



Queste Istruzioni di funzionamento brevi sono le **Istruzioni di funzionamento brevi parte 2: Trasmettitore**.

Le "Istruzioni di funzionamento brevi parte 1: Sensore" sono disponibili mediante:

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

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

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

Indice

1	Informazioni su questo documento	5
1.1	Simboli	5
2	Istruzioni di sicurezza	6
2.1	Requisiti per il personale specializzato	6
2.2	Requisiti per il personale operativo	6
2.3	Controllo alla consegna e trasporto	6
2.4	Etichette adesive, targhette e incisioni	7
2.5	Ambiente e processo	7
2.6	Sicurezza sul luogo di lavoro	7
2.7	Installazione	7
2.8	Collegamento elettrico	7
2.9	Temperatura della superficie	7
2.10	Messa in servizio	7
2.11	Modifiche al dispositivo	8
3	Informazioni sul prodotto	8
3.1	Uso previsto	8
3.2	Design del prodotto	9
4	Installazione	11
4.1	Rotazione della custodia del trasmettitore	11
4.2	Verifica finale dell'installazione	12
5	Collegamento elettrico	13
5.1	Condizioni delle connessioni elettriche	13
5.2	Requisiti del cavo di collegamento	14
5.3	Requisiti per il cavo di messa a terra	14
5.4	Requisiti del cavo di collegamento	15
5.5	Connessione del cavo di collegamento	18
5.6	Connessione del trasmettitore	27
5.7	Garantire l'equalizzazione del potenziale Promag D, P, W	31
5.8	Garantire l'equalizzazione del potenziale Promag H	37
5.9	Rimozione di un cavo	40
5.10	Esempi per morsetti elettrici	41
5.11	Verifica finale delle connessioni	43
6	Funzionamento	44
6.1	Panoramica delle opzioni operative	44
6.2	Modalità locale	44
6.3	App SmartBlue	51
7	Integrazione del sistema	53
8	Messa in servizio	53
8.1	Verifiche finali dell'installazione e delle connessioni	53
8.2	Accensione dello strumento	54
8.3	Messa in servizio del dispositivo	55
8.4	Protezione delle impostazioni da accessi non autorizzati	57
9	Diagnostica e ricerca guasti	57
9.1	Informazioni diagnostiche sul display locale	57

1 Informazioni su questo documento

1.1 Simboli

1.1.1 Avvisi

PERICOLO

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa immediata. Se non evitata, causerà infortuni gravi o mortali.

AVVERTENZA

Questo simbolo segnala una situazione potenzialmente pericolosa. Se non evitata, può causare infortuni gravi, anche fatali.

ATTENZIONE

Questo simbolo segnala una situazione potenzialmente pericolosa. Se non evitata, può causare infortuni di lieve o media entità.

AVVISO

Questo simbolo segnala una situazione potenzialmente dannosa. Se non evitata, può causare danni all'impianto o a quanto presente in prossimità dell'impianto.

1.1.2 Elettronica

-  Corrente continua
-  Corrente alternata
-  Corrente continua e corrente alternata
-  Connessione terminale per equipotenziale

1.1.3 Comunicazione del dispositivo

-  La comunicazione Bluetooth è abilitata.
-  Il LED è spento.
-  Il LED lampeggia.
-  Il LED è acceso.

1.1.4 Utensili

-  Cacciavite a testa piatta
-  Chiave esagonale
-  Chiave

1.1.5 Tipi di informazioni

-  Procedure, processi o azioni consigliati
-  Procedure, processi o azioni consentiti

	Procedure, processi o azioni vietati
	Informazioni aggiuntive
	Riferimento a documentazione
	Riferimento a pagina
	Riferimento a grafico
	Misura o singola azione da rispettare
	Serie di passaggi
	Risultato di un passaggio
	Guida in caso di problemi
	Ispezione visiva
	Parametro protetto da scrittura

1.1.6 Protezione dal rischio di esplosione

	Area pericolosa
	Area sicura

2 Istruzioni di sicurezza

2.1 Requisiti per il personale specializzato

- ▶ Installazione, collegamento elettrico, messa in servizio, diagnostica e manutenzione del dispositivo devono essere affidati esclusivamente a personale specializzato, qualificato, autorizzato dal proprietario/operatore dell'impianto.
- ▶ Prima di iniziare il lavoro, il personale specializzato e qualificato deve leggere, comprendere e osservare le Istruzioni di funzionamento, la documentazione aggiuntiva e i certificati.
- ▶ Attenersi alle normative nazionali.

2.2 Requisiti per il personale operativo

- ▶ Il personale operativo è autorizzato dal proprietario/operatore dell'impianto e istruito in conformità ai requisiti della relativa funzione.
- ▶ Prima di iniziare il lavoro, il personale operativo deve leggere, comprendere e osservare le istruzioni fornite nelle Istruzioni di funzionamento e nella documentazione aggiuntiva.

2.3 Controllo alla consegna e trasporto

- ▶ Trasportare il dispositivo in modo corretto e appropriato.
- ▶ Non asportare le coperture protettive e i cappucci di protezione dalle connessioni al processo.

2.4 Etichette adesive, targhette e incisioni

- ▶ Prestare particolare attenzione alle Istruzioni di sicurezza e ai simboli presenti sul dispositivo.

2.5 Ambiente e processo

- ▶ Utilizzare il dispositivo per la misura di fluidi idonei.
- ▶ Osservare i campi di pressione e temperatura dello specifico dispositivo.
- ▶ Proteggere il dispositivo dalla corrosione e dall'influenza dei fattori ambientali.

2.6 Sicurezza sul luogo di lavoro

- ▶ Indossare gli opportuni dispositivi di protezione individuale in conformità alle norme nazionali.
- ▶ Non collegare a massa la saldatrice mediante il dispositivo.
- ▶ Indossare guanti protettivi, se si interviene sul dispositivo con le mani bagnate.

2.7 Installazione

- ▶ Non asportare le coperture protettive e i cappucci di protezione dalle connessioni al processo fino al momento dell'installazione del sensore.
- ▶ Non danneggiare o rimuovere il rivestimento sulla flangia.
- ▶ Rispettare le coppie di serraggio.

2.8 Collegamento elettrico

- ▶ Rispettare le norme e le direttive locali per l'installazione.
- ▶ Osservare le specifiche del cavo e del dispositivo.
- ▶ Controllare che il cavo non sia danneggiato.
- ▶ Se si utilizza il dispositivo in aree pericolose, attenersi alle indicazioni delle "Istruzioni di sicurezza".
- ▶ Prevedere (stabilire) l'equalizzazione del potenziale.
- ▶ Prevedere (stabilire) la messa a terra.

2.9 Temperatura della superficie

Il fluido ad alte temperature può causare il surriscaldamento delle superfici del dispositivo. A tal fine si osservi quando segue:

- ▶ Montare opportune protezioni anticontatto.
- ▶ Indossare opportuni guanti di protezione.

2.10 Messa in servizio

- ▶ Installare il dispositivo soltanto se in perfette condizioni tecniche, privo di errori e anomalie.
- ▶ Mettere il dispositivo in servizio soltanto dopo la verifica finale dell'installazione e la verifica finale delle connessioni.

2.11 Modifiche al dispositivo

- ▶ Eseguire le modifiche e le riparazioni, previa consultazione con l'assistenza Endress+Hauser.
- ▶ Installare parti di ricambio e accessori in conformità alle Istruzioni di installazione.
- ▶ Utilizzare esclusivamente parti di ricambio e accessori originali Endress+Hauser.

3 Informazioni sul prodotto

3.1 Uso previsto

Il dispositivo può essere impiegato esclusivamente per la misura di portata di liquidi e gas.

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

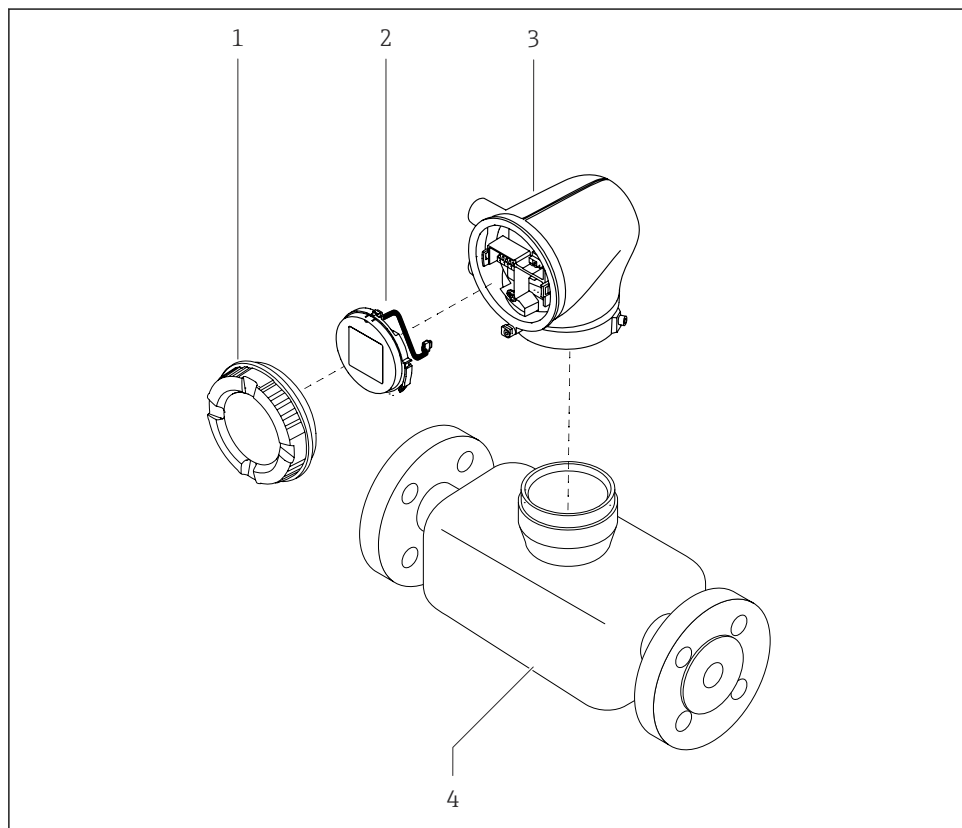
I dispositivi per uso in area pericolosa, in applicazioni igieniche o applicazioni che presentano rischi aggiuntivi dovuti alla pressione di processo, riportano sulla targhetta il relativo contrassegno.

Un uso improprio può compromettere la sicurezza. Il produttore non è responsabile dei danni causati da un uso improprio o diverso da quello previsto.

3.2 Design del prodotto

3.2.1 Versione compatta

Il trasmettitore e il sensore formano un'unica unità meccanica.



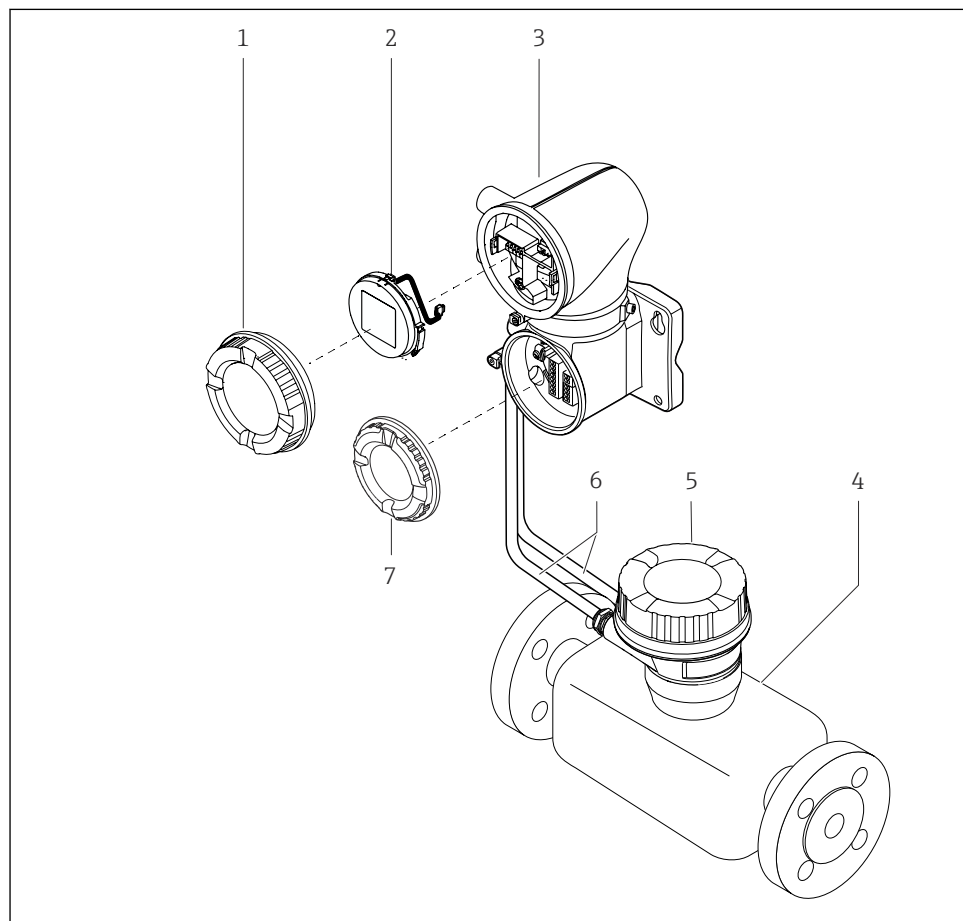
A0043525

1 Componenti principali del dispositivo

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

3.2.2 Versione separata

Il trasmettitore e il sensore sono installati in luoghi fisicamente separati.



A0043524

2 Componenti principali del dispositivo

- 1 Coperchio della custodia
- 2 Modulo display
- 3 Custodia del trasmettitore
- 4 Sensore
- 5 Vano collegamenti del sensore
- 6 Cavo di collegamento formato da cavo della corrente della bobina e cavo di segnale degli elettrodi
- 7 Coperchio del vano connessioni

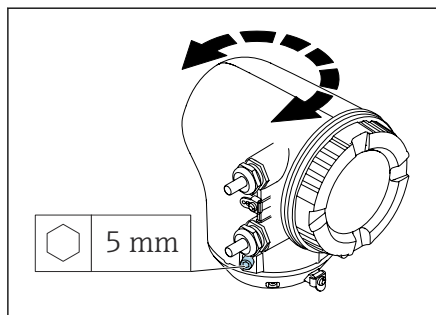
4 Installazione



Per informazioni dettagliate sull'installazione del sensore, consultare le Istruzioni di funzionamento brevi per il sensore → 3

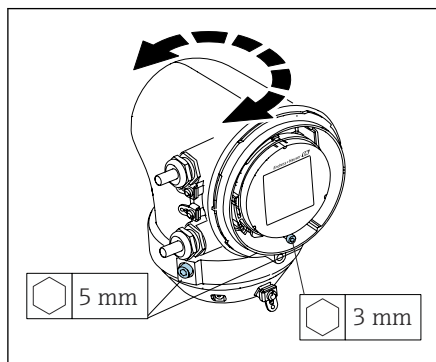
4.1 Rotazione della custodia del trasmettitore

Codice d'ordine per "Custodia", opzione "Alluminio"



A0041095

Codice d'ordine per "Custodia", opzione "Polycarbonato"



A0050149

1. Aprire le viti di fissaggio su ambedue i lati della custodia del trasmettitore.

2. **AVVISO**

Rotazione eccessiva della custodia del trasmettitore!

I cavi interni sono danneggiati.

- Ruotare la custodia del trasmettitore di 180° massimo in ogni direzione.

Ruotare la custodia del trasmettitore fino alla posizione richiesta.

3. Serrare le viti nella sequenza opposta.

1. Allentare la vite sul coperchio della custodia.

2. Aprire il coperchio della custodia.

3. Allentare la vite di messa a terra (sotto il display).

4. Aprire le viti di fissaggio su ambedue i lati della custodia del trasmettitore.

5. **AVVISO**

Rotazione eccessiva della custodia del trasmettitore!

I cavi interni sono danneggiati.

- Ruotare la custodia del trasmettitore di 180° massimo in ogni direzione.

Ruotare la custodia del trasmettitore fino alla posizione richiesta.

6. Serrare le viti nella sequenza opposta.

4.2 Verifica finale dell’installazione

Il dispositivo è integro (controllo visivo)?	☐
Il misuratore è conforme alle specifiche del punto di misura?	
A titolo di esempio: ■ Temperatura di processo ■ Pressione di processo ■ Temperatura ambiente ■ Campo di misura	☐
L'orientamento selezionato per il dispositivo è corretto?	☐
La direzione indicata dalla freccia sul dispositivo corrisponde alla direzione del flusso di fluido?	☐
Il dispositivo è protetto dalle precipitazioni e dalla luce solare?	☐
Le viti sono serrate con la corretta coppia di serraggio?	☐

5 Collegamento elettrico

5.1 Condizioni delle connessioni elettriche

5.1.1 Note sul collegamento elettrico

AVVERTENZA

I componenti conducono tensione!

Gli interventi eseguiti non correttamente sui collegamenti elettrici possono causare scosse elettriche.

- ▶ Il collegamento elettrico deve essere eseguito esclusivamente da tecnici specializzati.
- ▶ Rispettare le norme e i codici di installazione nazionali/locali applicabili.
- ▶ Rispettare le norme locali e nazionali relative alla sicurezza sul lavoro.
- ▶ Stabilire le connessioni nella sequenza corretta: eseguire innanzi tutto il collegamento del conduttore di terra (PE) con il morsetto di terra interno.
- ▶ Per impieghi in aree pericolose, rispettare la documentazione "Istruzioni di sicurezza".
- ▶ Eseguire con attenzione la messa a terra del dispositivo e realizzare l'equalizzazione del potenziale.
- ▶ Collegare la messa a terra di protezione a tutti i morsetti di terra esterni.

5.1.2 Misure di protezione aggiuntive

Sono richieste le seguenti misure di protezione:

- Prevedere un dispositivo di disinserimento (interruttore di potenza automatico o interruttore di protezione) per scollegare facilmente il misuratore dalla tensione di alimentazione.
- Oltre al fusibile del dispositivo, prevedere nell'installazione dell'impianto anche un'unità di protezione da sovracorrente, con max. 10 A.
- I tappi di tenuta in plastica agiscono da protezione durante il trasporto e devono essere sostituiti da materiale adatto per l'installazione e approvato separatamente.
- Esempi di connessione: →  41

5.1.3 Connessione della schermatura del cavo



Per evitare correnti di equalizzazione dovute alla frequenza di alimentazione (rete) lungo la schermatura del cavo, garantire il collegamento equipotenziale del sistema. Se l'equalizzazione del potenziale (collegamento equipotenziale) non può essere eseguita, collegare la schermatura del cavo al sistema solo su un lato. In questo caso, la schermatura contro le interferenze elettromagnetiche è garantita solo parzialmente.

1. Le schermature intrecciate e spellate del cavo per il morsetto di terra interno devono essere mantenute le più corte possibile.
2. Schermare completamente i cavi.
3. Collegare la schermatura del cavo all'equalizzazione del potenziale del sistema su ambedue i lati.

5.2 Requisiti del cavo di collegamento

5.2.1 Sicurezza elettrica

In base alle norme nazionali applicabili.

5.2.2 Campo di temperatura consentito

- Rispettare le direttive per l'installazione, valide nel paese dell'installazione.
- I cavi devono essere adatti alle temperature massime e minime previste.

5.2.3 Cavo di alimentazione (incl. conduttore per il morsetto di terra interno)

- È sufficiente un cavo di installazione standard.
- Prevedere la messa a terra in base alle norme e ai codici nazionali applicabili.

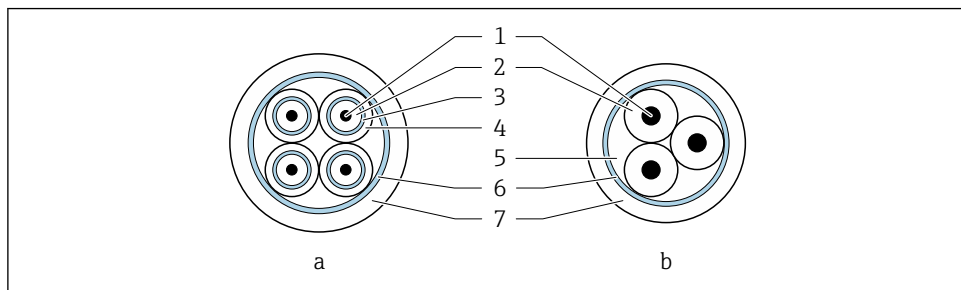
5.2.4 Cavo segnali

- Modbus RS485:
Si consiglia un cavo tipo A secondo lo standard EIA/TIA-485
- Uscita in corrente 4 ... 20 mA:
Cavo di installazione standard

5.3 Requisiti per il cavo di messa a terra

Cavo in rame: almeno 6 mm² (0,0093 in²)

5.4 Requisiti del cavo di collegamento



A0029151

3 Sezione del cavo

- a* Cavo per gli elettrodi
- b* Cavo della corrente della bobina
- 1 Conduttore
- 2 Isolamento del conduttore
- 3 Schermatura del conduttore
- 4 Guaina di rivestimento del conduttore
- 5 Irrobustimento del cavo
- 6 Schermatura del cavo
- 7 Guaina esterna

i Cavi di collegamento già terminati

Endress+Hauser offre due versioni del cavo di collegamento per uso con protezione IP68:

- Il cavo è già collegato al sensore.
- Il cavo è collegato dal cliente (sono compresi gli utensili per la resinatura del vano connessioni).

i Cavo di collegamento armato

Cavi di collegamento armati con guaina di rinforzo aggiuntivo in metallo possono essere ordinati a Endress+Hauser. Cavi di collegamento armati sono utilizzati:

- Per la posa del cavo direttamente nel terreno
- In presenza di rischio di danni causati da roditori
- In caso d'uso di dispositivi con grado di protezione inferiore a IP68

5.4.1 Cavo per gli elettrodi

Design	3×0,38 mm² (20 AWG) con schermatura comune, in rame intrecciato (Ø ~ 9,5 mm (0,37 in)) e conduttori schermati singolarmente Se si utilizza la funzione di controllo tubo vuoto (EPD): 4×0,38 mm² (20 AWG) con schermatura comune, in rame intrecciato (Ø ~ 9,5 mm (0,37 in)) e conduttori schermati singolarmente
Resistenza del conduttore	≤ 50 Ω/km (0,015 Ω/ft)
Capacità: cavo/schermo	≤ 420 pF/m (128 pF/ft)
Lunghezza del cavo	In base alla conducibilità del fluido: massimo 200 m (656 ft)
Lunghezze del cavo (disponibili per l'ordine)	Lunghezza 5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 20 m (60 ft) o variabile: massimo 200 m (656 ft) Cavi armati: lunghezza variabile fino a massimo 200 m (656 ft)
Temperatura operativa	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

5.4.2 Cavo della corrente della bobina

Design	3×0,38 mm ² (20 AWG) con schermatura comune, in rame intrecciato (Ø ~ 9,5 mm (0,37 in)) e conduttori schermati singolarmente
Resistenza del conduttore	≤ 37 Ω/km (0,011 Ω/ft)
Capacità: cavo/schermo	≤ 120 pF/m (37 pF/ft)
Lunghezza del cavo	Dipende dalla conducibilità del fluido, 200 m (656 ft) max.
Lunghezze del cavo (disponibili per l'ordine)	Lunghezza 5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 20 m (60 ft) o variabile fino a max. 200 m (656 ft) Cavi armati: lunghezza variabile fino a max. 200 m (656 ft)

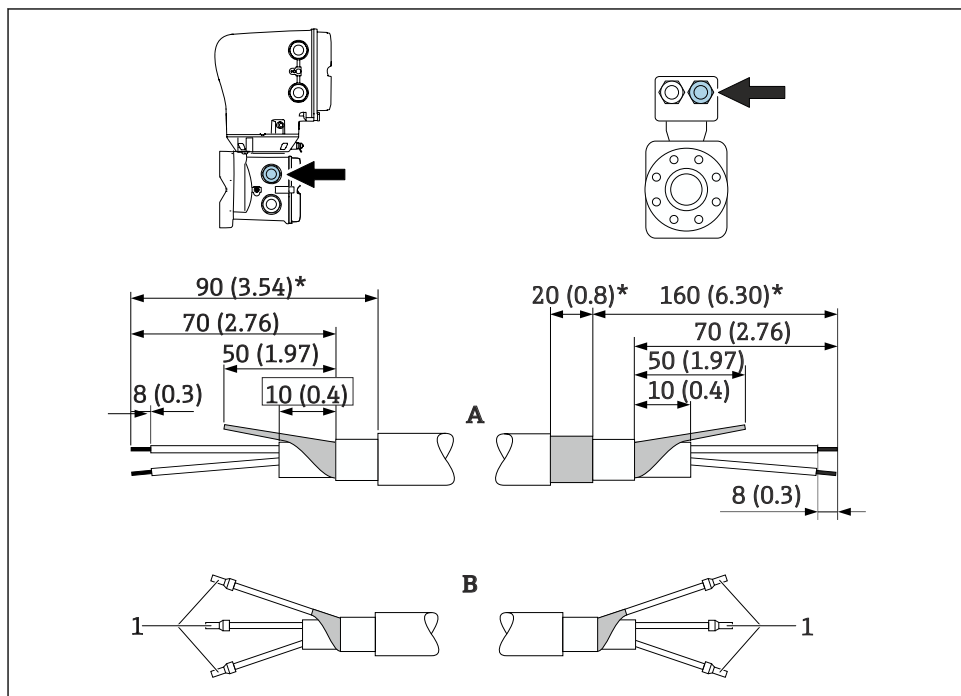
Temperatura operativa	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Tensione di prova per la coibentazione del cavo	≤ c.a. 1 433 V valore efficace 50/60 Hz o ≥ c.c. 2 026 V

5.5 Connessione del cavo di collegamento

5.5.1 Preparazione del cavo di collegamento

Cavo della corrente della bobina

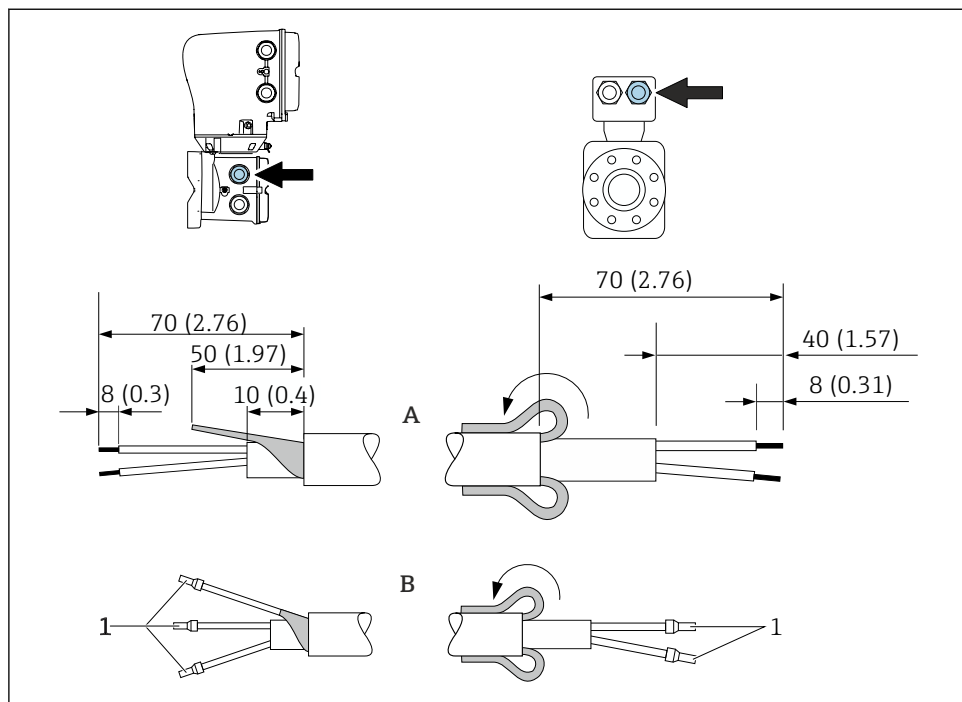
Promag D, P, W



A0042278

1 Ferrule, rosse $\Phi 1,0$ mm (0,04 in)

1. Isolare un'anima del cavo a tre anime a livello del rinforzo del cavo. La connessione richiede solo 2 anime.
2. A: terminare il cavo della corrente della bobina; spelare i cavi rinforzati (*).
3. B: posizionare le ferrule sopra i fili e premere per fissarle in sede.
4. Isolare la schermatura del cavo sul lato del trasmettitore, ad es. guaina termoretraibile.

Promag H

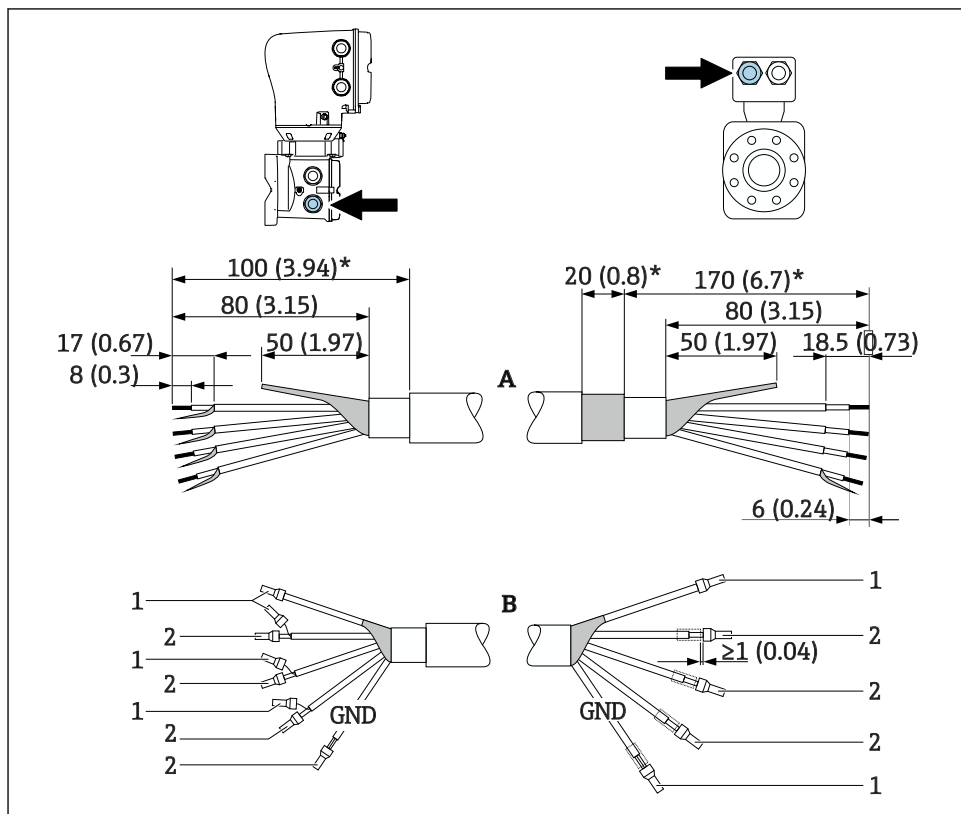
A0044201

1 Ferrule, rosse $\phi 1,0 \text{ mm}$ (0,04 in)

1. Isolare un'anima del cavo a tre anime a livello del rinforzo del cavo. La connessione richiede solo 2 anime.
2. A: terminare il cavo della corrente della bobina.
3. B: posizionare le ferrule sopra i fili e premere per fissarle in sede.
4. Posizionare la schermatura del cavo sul lato del sensore sopra la camicia esterna.
5. Isolare la schermatura del cavo sul lato del trasmettitore, ad es. guaina termoretraibile.

Cavo per gli elettrodi

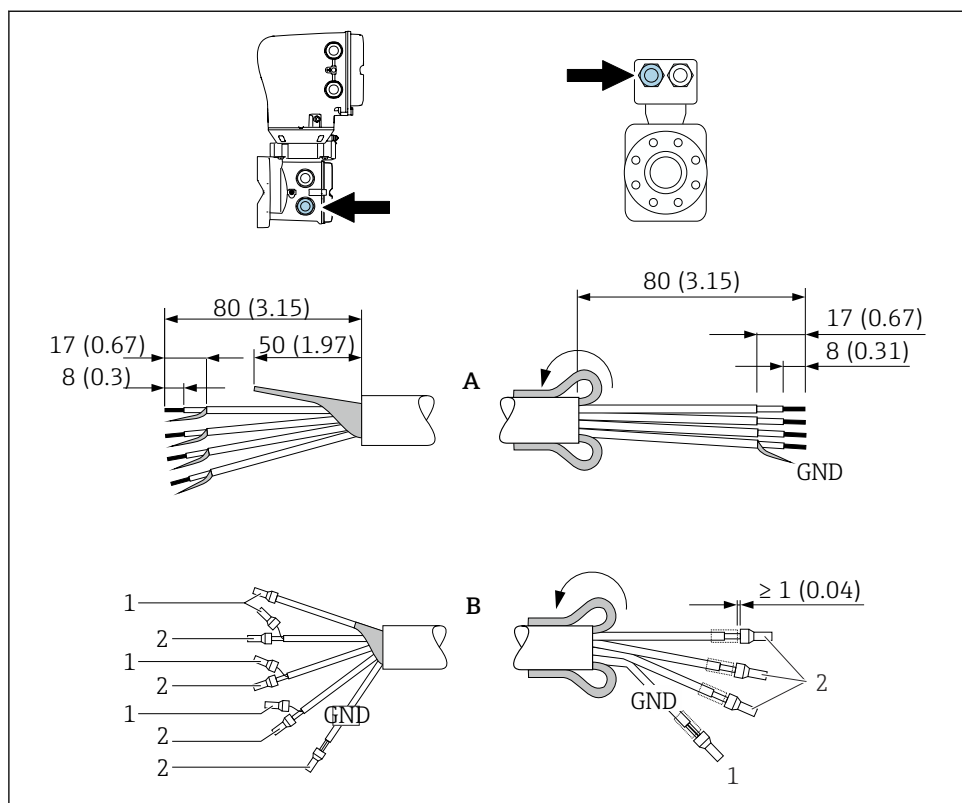
Promag D, P, W



A0042424

- 1 Ferrule, rosse $\phi 1,0$ mm (0,04 in)
- 2 Ferrule, bianche $\phi 0,5$ mm (0,02 in)

1. Verificare che le ferrule non tocchino le schermature del cavo sul lato del sensore. Distanza minima = 1 mm (eccezione: cavo "GND" verde)
2. A: terminare il cavo di segnale degli elettrodi; pelare i cavi rinforzati (*).
3. B: posizionare le ferrule sopra i fili e premere per fissarle in sede.
4. Isolare la schermatura del cavo sul lato del trasmettitore, ad es. guaina termoretraibile.

Promag H

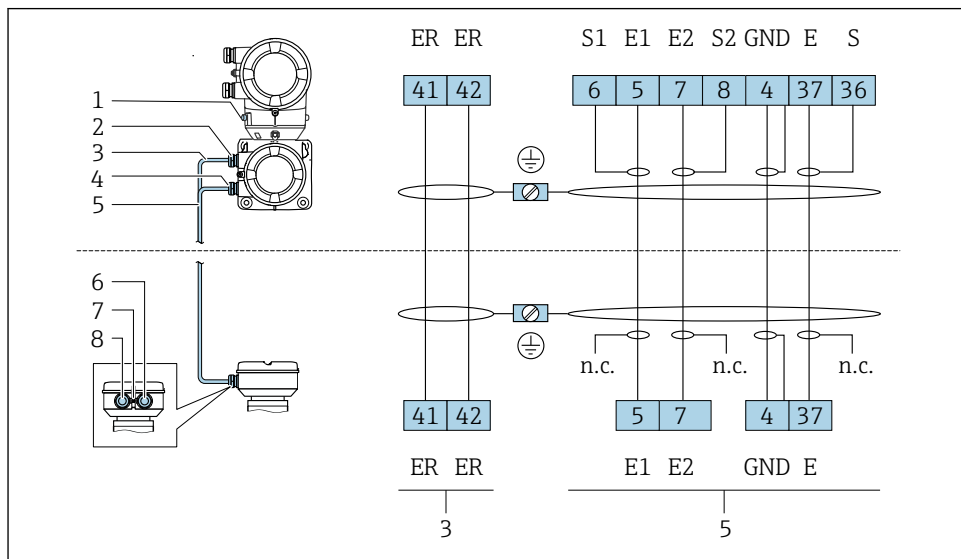
A0044200

1. Verificare che le ferrule non tocchino le schermature del cavo sul lato del sensore. Distanza minima = 1 mm (eccezione: cavo "GND" verde)
2. A: terminare il cavo di segnale degli elettrodi.
3. B: posizionare le ferrule sopra i fili e premere per fissarle in sede.
4. Posizionare la schermatura del cavo sul lato del sensore sopra la camicia esterna.
5. Isolare la schermatura del cavo sul lato del trasmettitore, ad es. guaina termoretraibile.

5.5.2 Connessione del cavo di collegamento

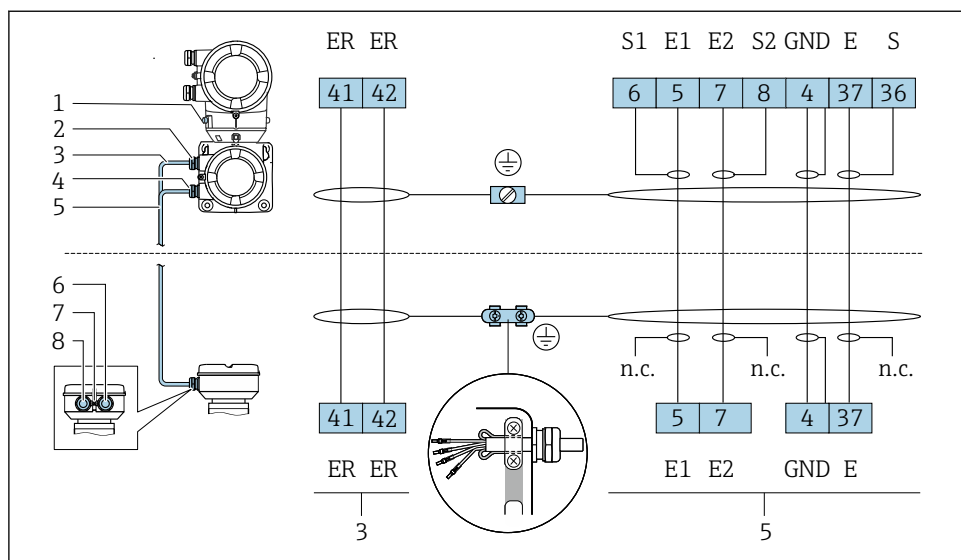
Assegnazione dei morsetti del cavo di collegamento

Promag D, P, W



A0043474

- 1 Morsetto di terra, esterno
- 2 Custodia del trasmettitore: ingresso cavo per cavo della corrente della bobina
- 3 Cavo della corrente della bobina
- 4 Custodia del trasmettitore: ingresso cavo per cavo di segnale degli elettrodi
- 5 Cavo di segnale degli elettrodi
- 6 Vano collegamenti del sensore: ingresso cavo per cavo di segnale degli elettrodi
- 7 Morsetto di terra, esterno
- 8 Vano collegamenti del sensore: ingresso cavo per cavo della corrente della bobina

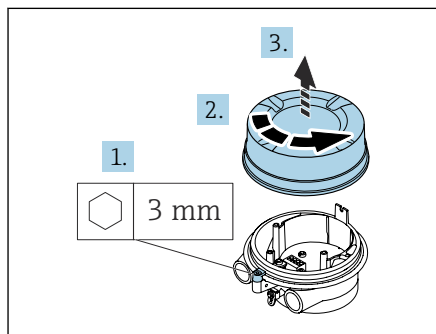
Promag H

A0044619

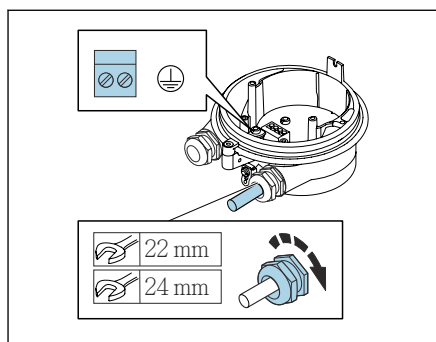
- 1 Morsetto di terra, esterno
- 2 Custodia del trasmettitore: ingresso cavo per cavo della corrente della bobina
- 3 Cavo della corrente della bobina
- 4 Custodia del trasmettitore: ingresso cavo per cavo di segnale degli elettrodi
- 5 Cavo di segnale degli elettrodi
- 6 Vano collegamenti del sensore: ingresso cavo per cavo di segnale degli elettrodi
- 7 Morsetto di terra, esterno
- 8 Vano collegamenti del sensore: ingresso cavo per cavo della corrente della bobina

Cablaggio della custodia di connessione del sensore**AVVISO****Un cablaggio errato può danneggiare i componenti elettronici!**

- ▶ Collegare sensori e trasmettitori con numeri di serie identici.
- ▶ Collegare il vano collegamenti del sensore e la custodia del trasmettitore all'equalizzazione di potenziale dell'impianto mediante il morsetto di terra esterno.
- ▶ Collegare sensore e trasmettitore al medesimo potenziale.

Vano collegamenti sensori in alluminio

A0044138



A0044139

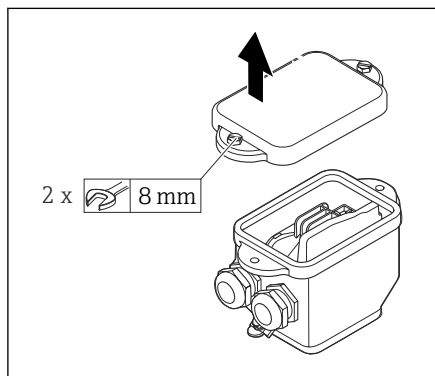
1. Aprire la chiave a brugola del fermo di sicurezza.
2. Aprire in senso antiorario il coperchio del vano connessioni.

AVVISO

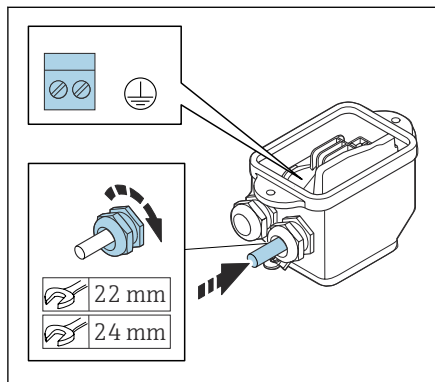
Se manca l'anello di tenuta, la custodia non è a tenuta stagna!

Danneggiamento del dispositivo.

- Non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.
3. Guidare il cavo della corrente della bobina e quello di segnale degli elettrodi attraverso i relativi ingressi cavo.
 4. Regolare le lunghezze dei cavi.
 5. Collegare la schermatura del cavo al morsetto di terra interno.
 6. Spelare il cavo e le relative estremità.
 7. Posizionare le ferrule sopra i fili e premere per fissarle in sede.
 8. Collegare il cavo della corrente della bobina e quello di segnale degli elettrodi in base all'assegnazione dei morsetti.
 9. Serrare i pressacavi.
 10. Chiudere il coperchio del vano connessioni.
 11. Fissare il fermo di sicurezza.

Vano connessioni sensore in acciaio inox

A0044737



A0044738

1. Allentare il bullone a testa esagonale del coperchio del vano connessioni.
2. Rimuovere il coperchio del vano connessioni.

AVVISO

Se manca l'anello di tenuta, la custodia non è a tenuta stagna!

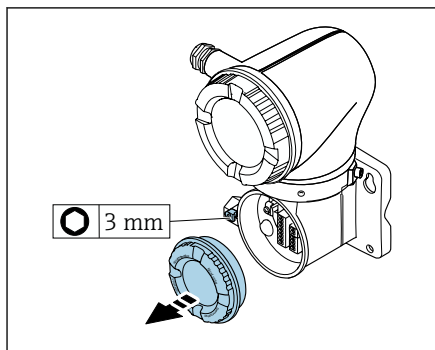
Danneggiamento del dispositivo.

- Non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.
3. Guidare il cavo della corrente della bobina e quello di segnale degli elettrodi attraverso i relativi ingressi cavo.
 4. Regolare le lunghezze dei cavi.
 5. Collegare la schermatura del cavo al fermo serracavi.
 6. Spelare il cavo e le relative estremità.
 7. Posizionare le ferrule sopra i fili e premere per fissarle in sede.
 8. Collegare il cavo della corrente della bobina e quello di segnale degli elettrodi in base all'assegnazione dei morsetti.
 9. Serrare i pressacavi.
 10. Chiudere il coperchio del vano connessioni.

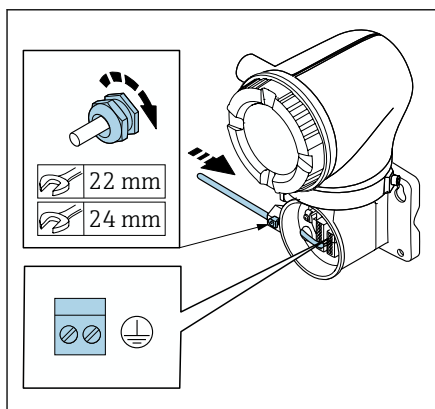
Cablaggio della custodia del trasmettitore**AVVISO**

Un cablaggio errato può danneggiare i componenti elettronici!

- Collegare sensori e trasmettitori con numeri di serie identici.
- Collegare il vano collegamenti del sensore e la custodia del trasmettitore all'equalizzazione di potenziale dell'impianto mediante il morsetto di terra esterno.
- Collegare sensore e trasmettitore al medesimo potenziale.



A0042376



A0042371

1. Aprire la chiave a brugola del fermo di sicurezza.
2. Aprire in senso antiorario il coperchio del vano connessioni.

AVVISO

Se manca l'anello di tenuta, la custodia non è a tenuta stagna!

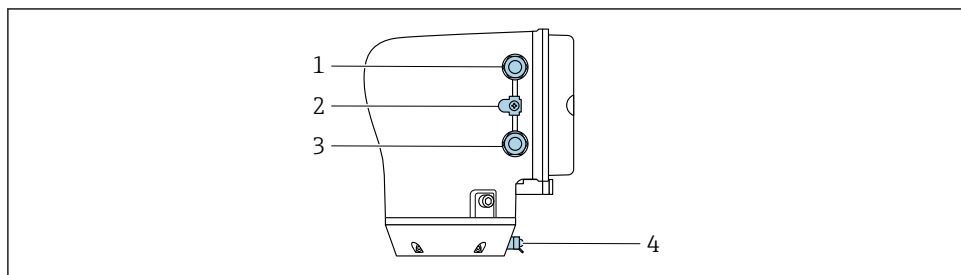
Danneggiamento del dispositivo.

- Non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.

3. Guidare il cavo della corrente della bobina e quello di segnale degli elettrodi attraverso i relativi ingressi cavo.
4. Regolare le lunghezze dei cavi.
5. Collegare le schermature dei cavi al morsetto di terra interno.
6. Spelare il cavo e le relative estremità.
7. Posizionare le ferrule sopra i fili e premere per fissarle in sede.
8. Collegare il cavo della corrente della bobina e quello di segnale degli elettrodi in base all'assegnazione dei morsetti.
9. Serrare i pressacavi.
10. Chiudere il coperchio del vano connessioni.
11. Fissare il fermo di sicurezza.

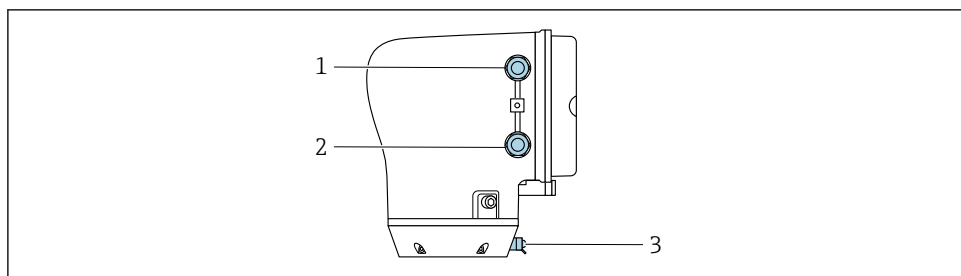
5.6 Connessione del trasmettitore

5.6.1 Connessioni dei morsetti del trasmettitore



A0043283

- 1 Ingresso per cavo di alimentazione: tensione di alimentazione
- 2 Morsetto di terra esterno: su trasmettitori in policarbonato con adattatore per tubo metallico
- 3 Ingresso cavo per cavo segnali
- 4 Morsetto di terra esterno



A0045438

- 1 Ingresso per cavo di alimentazione: tensione di alimentazione
- 2 Ingresso cavo per cavo segnali
- 3 Morsetto di terra esterno

5.6.2 Assegnazione dei morsetti



L'assegnazione dei morsetti è riportata su un'etichetta adesiva.

È disponibile la seguente assegnazione dei morsetti:

Modbus RS485 e uscita in corrente 4-20 mA (attiva)

Tensione di alimentazione		Uscita 1				Uscita 2	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (B)	23 (A)
L/+	N/-	Uscita in corrente 4-20 mA (attiva)		-		Modbus RS485	

Modbus RS485 e uscita in corrente 4-20 mA (passiva)

Tensione di alimentazione		Uscita 1				Uscita 2	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (B)	23 (A)
L/+	N/-	-		Uscita in corrente 4-20 mA (passiva)		Modbus RS485	

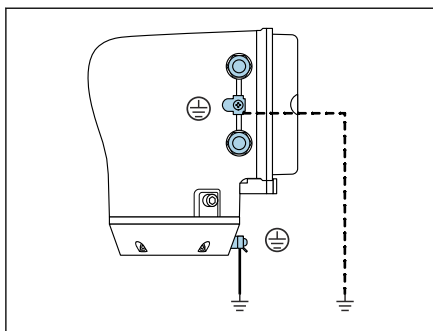
5.6.3 Cablaggio del trasmettitore

- 
- Impiegare un pressacavo adatto al cavo di alimentazione e al cavo segnali.
 - Considerare con attenzione i requisiti per il cavo di alimentazione e il cavo segnali →  14 .
 - Utilizzare cavi schermati per la comunicazione digitale.

AVVISO

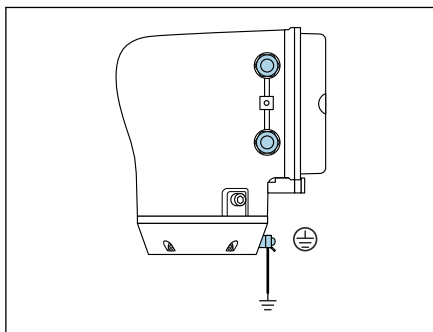
Se il pressacavo non è adatto, è compromessa la tenuta della custodia!
Danneggiamento del dispositivo.

► Utilizzare pressacavi adatti, corrispondenti alla classe di protezione.

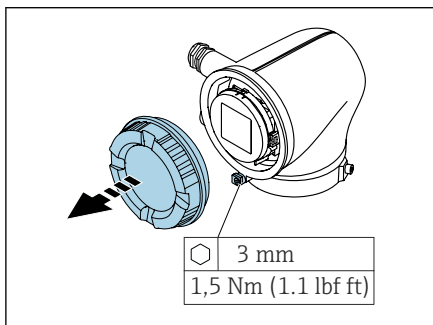


A0044720

1. Eseguire con attenzione la messa a terra del dispositivo e realizzare l'equalizzazione del potenziale.
2. Collegare la messa a terra di protezione ai morsetti di terra esterni.

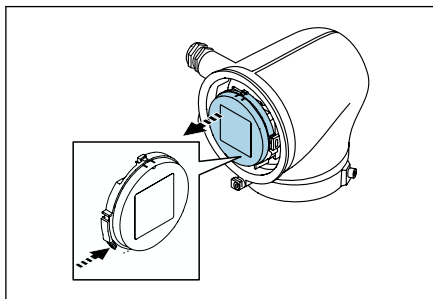


A0045442



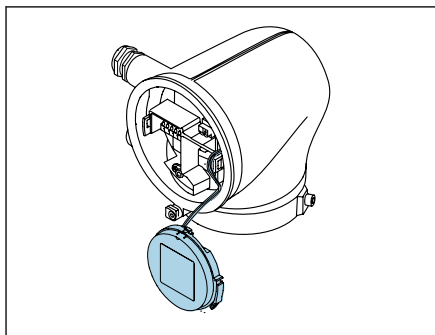
A0041094

3. Aprire la chiave a brugola del fermo di sicurezza.
4. Aprire in senso antiorario il coperchio della custodia.

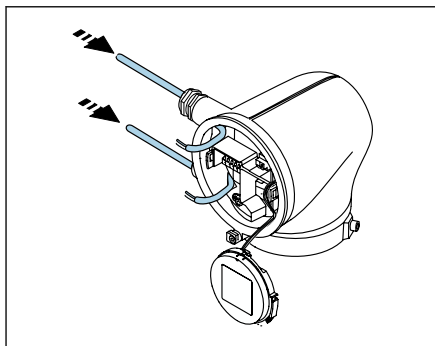


A0041330

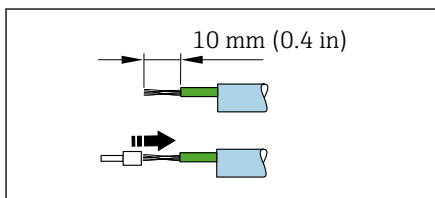
5. Premere la linguetta del supporto del modulo display.
6. Togliere il modulo display dal relativo supporto.



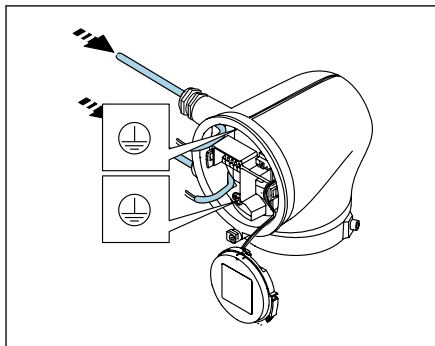
A0041354



A0041356



A0041357



A0041358

i Il cavo deve trovarsi nella linguetta per evitare tensionamenti.

7. Lasciare che il modulo display penzoli verso il basso.

8. Se presente, rimuovere il tappo cieco.

AVVISO

Se manca l'anello di tenuta, la custodia non è a tenuta stagna!

Danneggiamento del dispositivo.

► Non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.

9. Guidare il cavo di alimentazione e quello di segnale degli elettrodi attraverso i relativi ingressi cavo.

10. Spelare il cavo e le relative estremità.

11. Posizionare le ferrule sopra i fili e premere per fissarle in sede.

i L'assegnazione dei morsetti è riportata su un'etichetta adesiva.

12. Collegare il conduttore di terra (PE) al morsetto di terra interno.

13. Collegare il cavo di alimentazione e quello di segnale in base all'assegnazione dei morsetti.

14. Collegare le schermature dei cavi al morsetto di terra interno.

15. Serrare i pressacavi.

16. Seguire la sequenza inversa per rimontare.

5.7 Garantire l'equalizzazione del potenziale Promag D, P, W

5.7.1 Introduzione

La corretta equalizzazione del potenziale (Collegamento equipotenziale) è un prerequisito per una misura stabile e affidabile del flusso. Un'equalizzazione del potenziale inadeguata o errata può causare l'anomalia del dispositivo e compromettere la sicurezza.

Per garantire una misura corretta e senza problemi occorre osservare i seguenti requisiti:

- Vale il principio che fluido, sensore e trasmettitore devono avere lo stesso potenziale elettrico.
- Tener conto di linee guida aziendali per la messa a terra, materiali e condizioni di messa a terra e condizioni del potenziale del tubo.
- Eventuali collegamenti di equipotenzialità devono essere effettuati mediante un cavo di messa a terra con una sezione minima di 6 mm^2 ($0,0093 \text{ in}^2$). Utilizzare anche un capocorda.
- Per versioni con dispositivo separato, il morsetto di terra nell'esempio si riferisce sempre al sensore e non al trasmettitore.

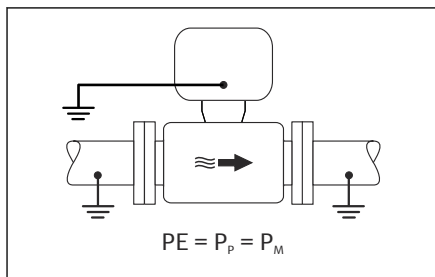
 È possibile ordinare a Endress+Hauser accessori quali cavi di messa a terra e dischi di messa a terra: consultare le Istruzioni di funzionamento del dispositivo.

 Per dispositivi destinati all'uso in aree pericolose, osservare le istruzioni nella documentazione Ex (XA).

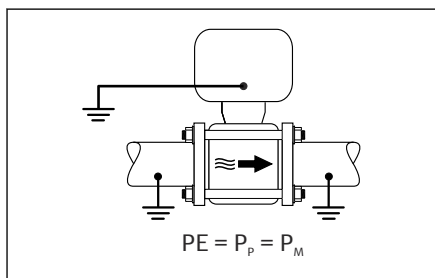
Abbreviazioni usate

- PE (Protective Earth): potenziale sui morsetti di massa di equalizzazione potenziale del dispositivo
- P_P (Potential Pipe): potenziale del tubo, misurato sulle flange
- P_M (Potential Medium): potenziale del fluido

5.7.2 Esempi di connessione per applicazioni standard



A0044854



A0045825

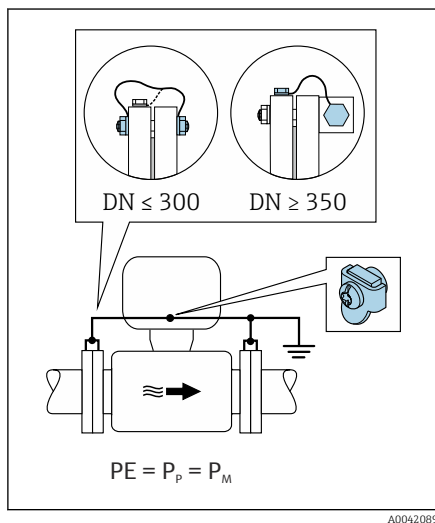
Tubo metallico non rivestito e messo a terra

- L'equalizzazione del potenziale è realizzata mediante il tubo di misura.
- Il fluido è regolato al potenziale di messa a terra.

Condizioni iniziali:

- I tubi sono correttamente messi a terra su entrambi i lati.
 - I tubi sono conduttivi e allo stesso potenziale elettrico del fluido
- Collegare il vano collegamenti del trasmettitore o sensore al potenziale di messa a terra tramite il morsetto di terra fornito allo scopo.

Promag P, W



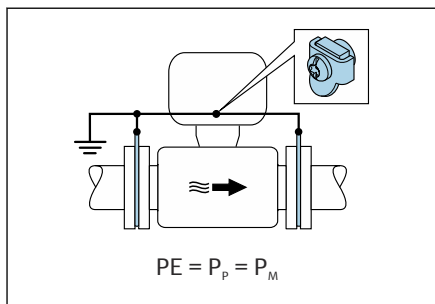
Tubo metallico non rivestito

- L'equalizzazione del potenziale è realizzata mediante il morsetto di terra e le flange del tubo.
- Il fluido è regolato al potenziale di messa a terra.

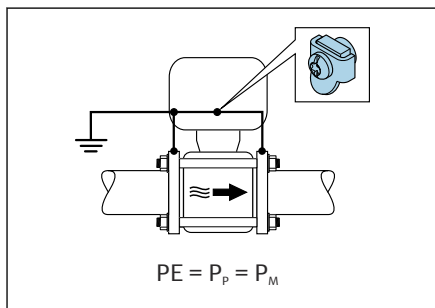
Condizioni iniziali:

- I tubi non sono adeguatamente messi a terra.
- I tubi sono conduttivi e allo stesso potenziale elettrico del fluido

1. Collegare entrambe le flange del sensore alla flangia del tubo tramite un cavo di messa a terra e metterle a terra.
2. Collegare il vano collegamenti del trasmettitore o sensore al potenziale di messa a terra tramite il morsetto di terra fornito allo scopo.
3. Per DN $\leq$ 300 (12"): montare il cavo di messa a terra direttamente sul rivestimento della flangia conduttiva del sensore con le viti della flangia.
4. Per DN $\geq$ 350 (14"): montare il cavo di messa a terra direttamente sulla staffa di trasporto metallica. Rispettare le coppie di serraggio delle viti: vedere le Istruzioni di funzionamento brevi per il sensore.



A0044856



A0045824

Tubo in plastica o tubo con rivestimento isolante

- Promag P, W: il collegamento di equipotenzialità è realizzato mediante morsetto di terra e dischi di messa a terra.
- Promag D: il collegamento di equipotenzialità è realizzato mediante morsetto di terra e flange
- Il fluido è regolato al potenziale di messa a terra.

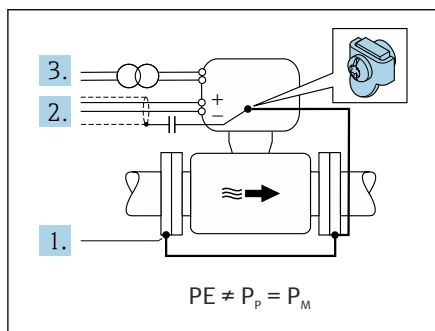
Condizioni iniziali:

- Il tubo ha un effetto isolante.
- Non si garantisce la messa a terra del fluido a bassa impedenza in prossimità del sensore.
- Non si possono escludere possibili correnti di equalizzazione attraverso il fluido.

1. Promag P, W: collegare i dischi di messa a terra mediante il cavo di messa a terra al morsetto di terra del vano collegamenti del trasmettitore o sensore.
2. Promag D: collegare le flange al morsetto di terra del vano collegamenti del trasmettitore o del sensore mediante il cavo di messa a terra.
3. Collegare il collegamento al potenziale di messa a terra.

5.7.3 Esempio di collegamento con il potenziale del fluido diverso dalla connessione di equipotenzialità o senza l'opzione "Misura flottante"

In questi casi, il potenziale del fluido può essere diverso da quello del dispositivo.



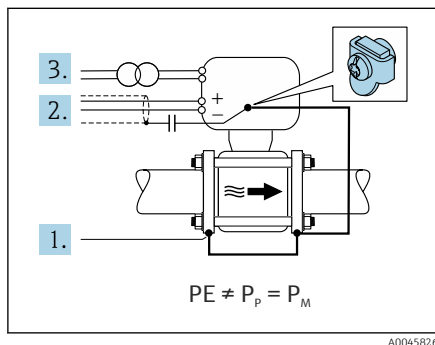
Tubo metallico, non collegato a terra

Il sensore e il trasmettitore sono installati in modo da garantire l'isolamento elettrico da PE, es. applicazioni per processi o sistemi elettrolitici con protezione catodica.

Condizioni iniziali:

- Tubo metallico non rivestito
- Tubi con un rivestimento elettricamente conduttivo

1. Collegare le flange della tubazione e il trasmettitore tramite il cavo di messa a terra.
2. Disporre la schermatura dei circuiti di segnale mediante un condensatore (valore consigliato 1,5 $\mu\text{F}/50\text{ V}$).
3. Dispositivo collegato all'alimentazione in modo da fluttuare rispetto alla connessione di equipotenzialità (trasformatore d'isolamento). Questa misura non è necessaria in caso di tensione di alimentazione a 24 V c.c. senza PE (= alimentatore SELV).



5.7.4 Promag P, W: Esempi di collegamento con il potenziale del fluido diverso dalla connessione di equipotenzialità con l'opzione "Misura flottante"

In questi casi, il potenziale del fluido può essere diverso da quello del dispositivo.

Introduzione

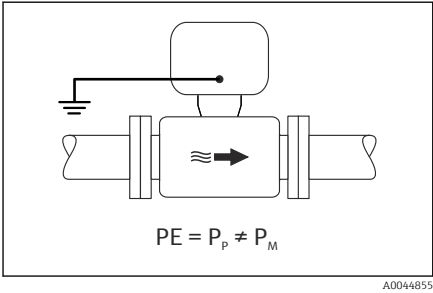
L'opzione "Misura flottante" consente l'isolamento galvanico del sistema di misura dal potenziale del dispositivo. Questo riduce al minimo le dannose correnti di equalizzazione

causate dalle differenze di potenziale tra fluido e dispositivo. L'opzione "Misura flottante" è disponibile su richiesta: codice 'ordine per "opzione sensore", opzione CV

Condizioni operative per l'uso dell'opzione "Misura flottante"

Versione del dispositivo	Versione compatta e versione separata (lunghezza del cavo di collegamento ≤ 10 m)
Differenze di tensione tra potenziali del fluido e del dispositivo	Quanto più bassa possibile, utilizzando la gamma dei mV
Frequenza di tensione alternata nel fluido o sul potenziale di messa a terra (PE)	Inferiore alla tipica frequenza della linea di alimentazione del paese

i Per raggiungere l'accuratezza di misura prescritta per la conducibilità, si consiglia di procedere alla taratura della conducibilità all'installazione del dispositivo.
All'installazione del dispositivo si consiglia la completa regolazione del tubo.

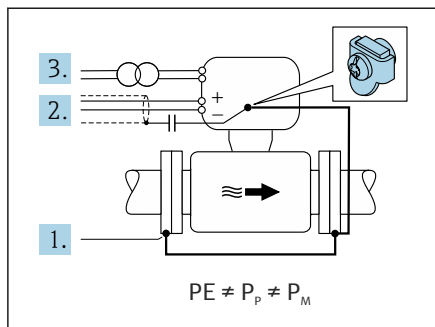


Tubo in plastica

Sensore e trasmettitore sono correttamente messi a terra. È possibile una differenza di potenziale tra mezzo e connessione di equipotenzialità . L'equalizzazione del potenziale tra P_M e PE attraverso l'elettrodo di riferimento è ridotta al minimo con l'opzione "Misura flottante".

Condizioni iniziali:

- Il tubo ha un effetto isolante.
 - Non si possono escludere possibili correnti di equalizzazione attraverso il fluido.
1. Usare dell'opzione "Misura flottante", tenendo sotto controllo le condizioni operative per la misura flottante.
 2. Collegare il vano collegamenti del trasmettitore o sensore al potenziale di messa a terra tramite il morsetto di terra fornito allo scopo.



Tubo metallico, non collegato a terra con rivestimento isolante

Il sensore e il trasmettitore sono installati in modo da garantire l'isolamento elettrico da PE. Fluido e tubo hanno differenziali diversi. L'opzione "Misura flottante" riduce al minimo le correnti di equalizzazione dannose tra P_M e P_P attraverso l'elettrodo di riferimento.

Condizioni iniziali:

- Tubo metallico, con rivestimento isolante
- Non si possono escludere possibili correnti di equalizzazione attraverso il fluido.

1. Collegare le flange della tubazione e il trasmettitore tramite il cavo di messa a terra.
2. Disporre la schermatura dei cavi di segnale mediante un condensatore (valore consigliato 1,5 μ F/50 V).
3. Dispositivo collegato all'alimentazione in modo da fluttuare rispetto alla connessione di equipotenzialità (trasformatore d'isolamento). Questa misura non è necessaria in caso di tensione di alimentazione a 24 V c.c. senza PE (= alimentatore SELV).
4. Usare dell'opzione "Misura flottante", tenendo sotto controllo le condizioni operative per la misura flottante.

5.8 Garantire l'equalizzazione del potenziale Promag H

5.8.1 Connessioni al processo in metallo

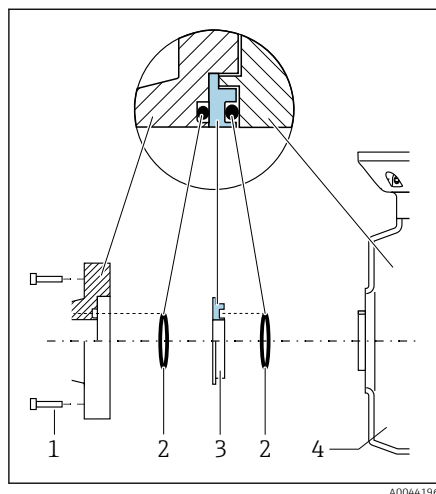
L'equalizzazione del potenziale avviene tramite le connessioni metalliche al processo che sono a contatto del fluido e montate direttamente sul sensore.

5.8.2 Connessioni al processo in plastica

Se si utilizzano anelli di messa a terra, considerare quanto segue:

- A seconda dell'opzione ordinata, su alcune connessioni al processo si possono utilizzare dei dischi in plastica al posto degli anelli di messa a terra. I dischi in plastica non servono per la funzione di equalizzazione del potenziale e sono solo dei "distanziali". Svolgono un'importante funzione di tenuta sulle interfacce tra sensore connessione al processo. Nel caso di connessioni al processo senza anelli di messa a terra in metallo, i dischi e le guarnizioni in plastica devono essere sempre presenti! Installare sempre dischi e guarnizioni in plastica.
- Gli anelli di messa a terra possono essere ordinati separatamente tra gli accessori Endress+Hauser. Verificare che gli anelli di messa a terra siano compatibili con il materiale degli elettrodi; in caso contrario la corrosione elettrochimica potrebbe distruggere gli elettrodi!
- Gli anelli di messa a terra, comprensivi di guarnizioni, devono essere montati all'interno delle connessioni al processo. Questo non influenza la lunghezza di installazione.

Esempio di collegamento per equalizzazione del potenziale con anello di messa a terra aggiuntivo



A0044196

AVVISO

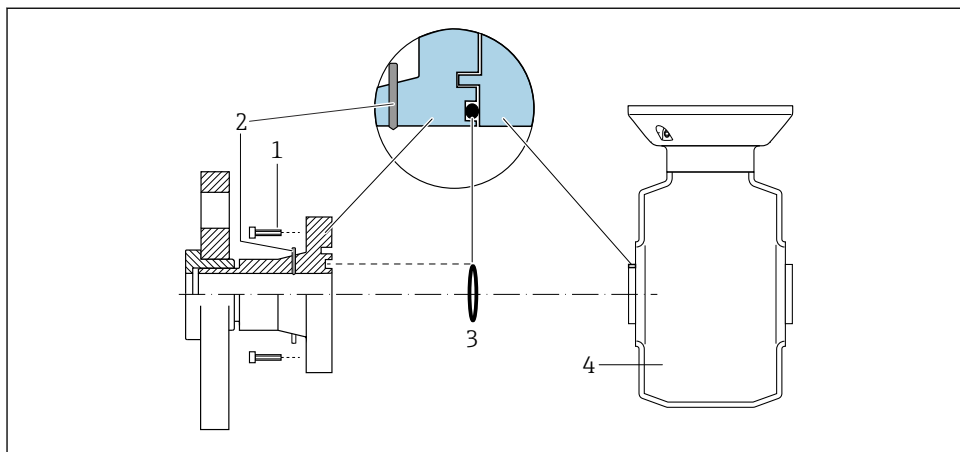
Se non si assicura l'equipotenzialità, si può verificare il deterioramento elettrochimico degli elettrodi oppure l'accuratezza di misura potrebbe essere compromessa!

Danneggiamento del dispositivo.

- Installare gli anelli di messa a terra.
- Prevedere (stabilire) l'equalizzazione del potenziale.

1. Liberare i bulloni a testa esagonale (1).
2. Rimuovere la connessione al processo dal sensore (4).
3. Togliere il disco in plastica (3), comprese le guarnizioni (2), dalla connessione al processo.
4. Posizionare la prima guarnizione (2) nell'incameratura della connessione al processo.
5. Inserire l'anello di messa a terra metallico (3) nella connessione al processo.
6. Posizionare la seconda guarnizione (2) nell'incameratura dell'anello di messa a terra.
7. Rispettare le coppie di serraggio max. delle viti per le filettature lubrificate: 7 Nm (5,2 lbf ft)
8. Montare la connessione al processo sul sensore (4).

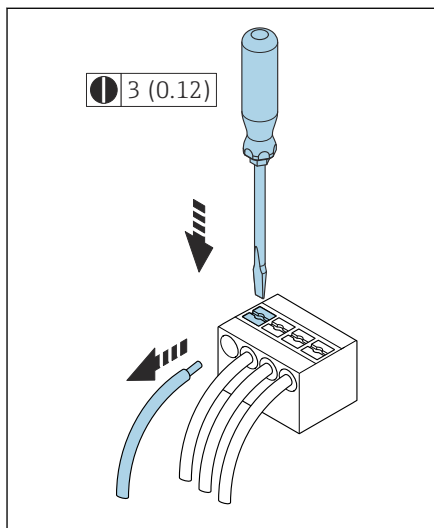
Esempio di collegamento per equalizzazione del potenziale con elettrodi di messa a terra



A0028972

- 1 Bulloni a testa esagonale della connessione al processo
- 2 Elettrodi di messa a terra integrati
- 3 Guarnizione
- 4 Sensore

5.9 Rimozione di un cavo



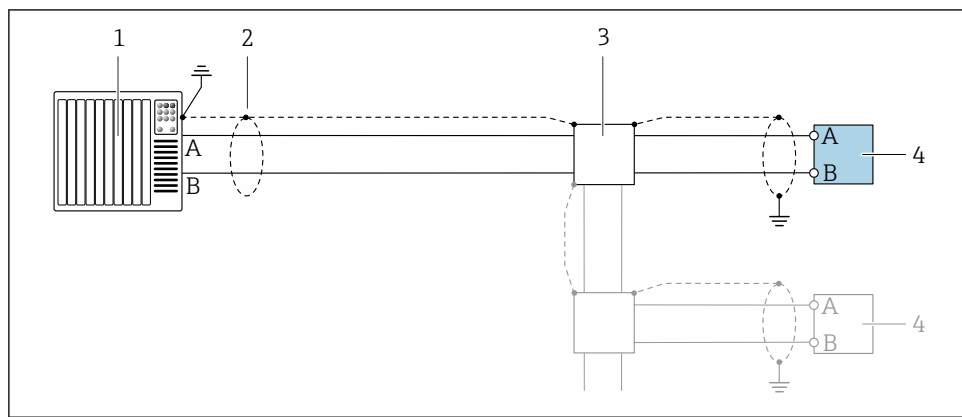
A0044725

1. Utilizzare un cacciavite a lama piatta per premere tra i due fori del morsetto.
2. Rimuovere l'estremità cavo dal morsetto.

4 Unità ingegneristica mm (in)

5.10 Esempi per morsetti elettrici

5.10.1 Modbus RS485

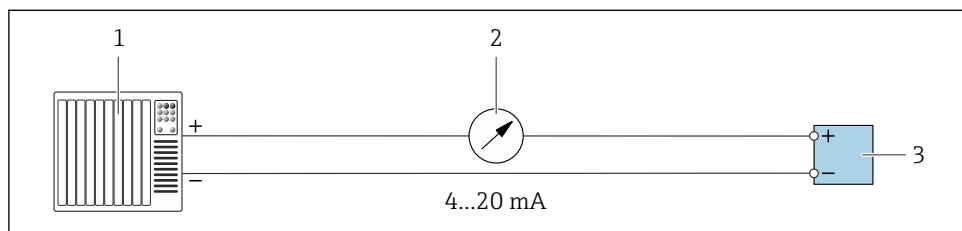


A0028765

5 Esempio di connessione per Modbus RS485, area sicura e Zona 2; Classe I, Divisione 2

- 1 Sistema di controllo (ad es. PLC)
- 2 Schermatura del cavo
- 3 Scatola di distribuzione
- 4 Trasmettitore

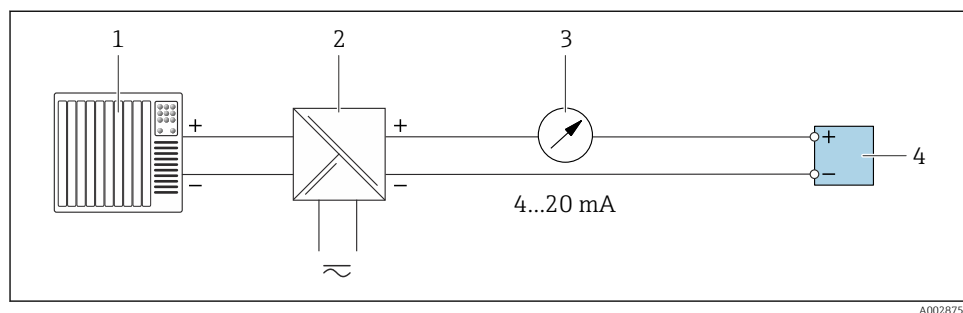
5.10.2 Uscita in corrente 4-20 mA (attiva)



A0028758

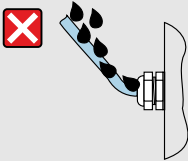
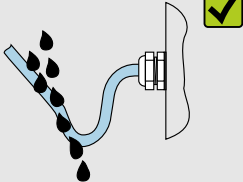
- 1 Sistema di automazione con ingresso in corrente (ad es. PLC)
- 2 Display analogico; rispettare il carico massimo
- 3 Trasmettitore

5.10.3 Uscita in corrente 4-20 mA (passiva)



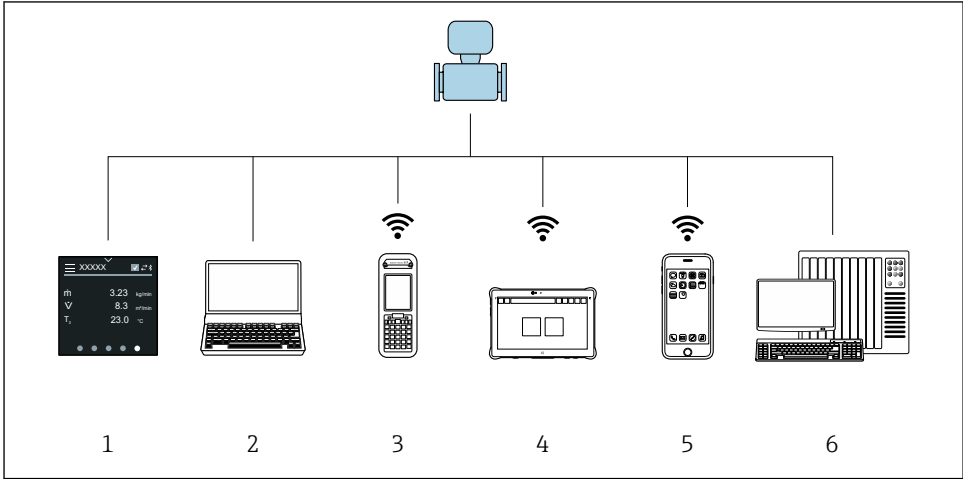
- 1 Sistema di automazione con ingresso in corrente (ad es. PLC)
- 2 Barriera attiva per tensione di alimentazione (ad es. RN221N)
- 3 Display analogico; rispettare il carico massimo
- 4 Trasmettitore

5.11 Verifica finale delle connessioni

Solo per la versione separata: I numeri di serie sulle targhette del sensore e del trasmettitore collegati sono identici?	☐
Il collegamento di equipotenzialità è stato realizzato correttamente?	☐
La messa a terra di protezione è stata realizzata correttamente?	☐
Il dispositivo e il cavo sono integri (ispezione visiva)?	☐
I cavi rispettano i requisiti?	☐
L'assegnazione dei morsetti è corretta?	☐
Sono state sostituite le guarnizioni usurate e danneggiate?	☐
Le guarnizioni sono asciutte, pulite e installate correttamente?	☐
Tutti i pressacavi sono montati, serrati saldamente e a tenuta stagna?	☐
I tappi ciechi sono inseriti negli ingressi cavo non utilizzati?	☐
I tappi usati per il trasporto sono stati sostituiti da tappi ciechi?	☐
Le viti e il coperchio della custodia sono serrati?	☐
Il cavo forma un'ansa verso il basso prima del pressacavo ("trappola per l'acqua")?	☐
 	☐
La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche riportate sulla targhetta del trasmettitore ?	☐

6 Funzionamento

6.1 Panoramica delle opzioni operative



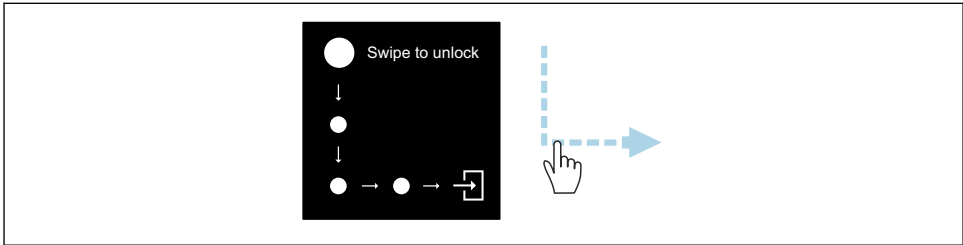
A0044206

- 1 Modalità locale da touch screen
- 2 Computer con tool operativo, ad es. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM
- 3 Field Xpert SFX350 or SFX370 tramite Bluetooth
- 4 Field Xpert SMT70 tramite Bluetooth
- 5 Tablet o smartphone tramite Bluetooth
- 6 Sistema di automazione, es. PLC

6.2 Modalità locale

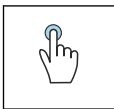
6.2.1 Sblocco dell'operatività locale

Per controllare il dispositivo mediante touch screen, si deve prima sbloccare l'operatività locale. Per sbloccare, tracciare una "L" sul touch screen.



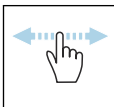
A0044415

6.2.2 Navigazione



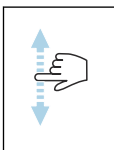
Toccare

- Aprire i menu.
- Selezionare le voci in un elenco.
- Pulsanti di conferma.
- Inserire i caratteri.



Scorrere con un dito orizzontalmente

Visualizzare la pagina successiva o precedente.



Scorrere con un dito verticalmente

Visualizzare punti aggiuntivi in un elenco.

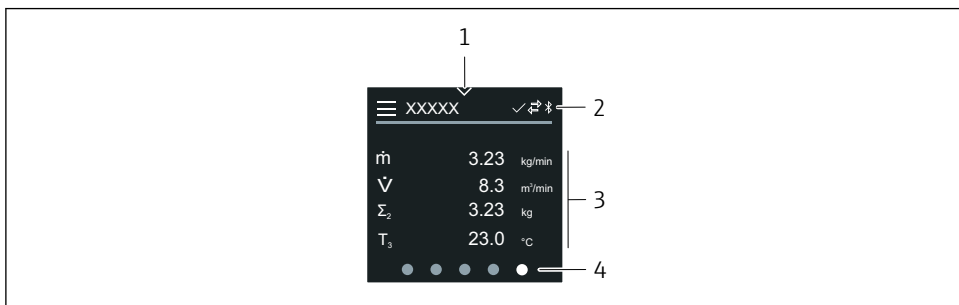
6.2.3 Schermata operativa

Durante il funzionamento di routine, il display locale visualizza la schermata operativa. È formata da diverse finestre, che l'operatore può visualizzare in alternanza.



La schermata operativa può essere personalizzata: v. descrizione dei parametri → 47.

Schermata operativa e navigazione



A0042992

- 1 Accesso rapido
- 2 Simboli di stato, di comunicazione e altri simboli diagnostici
- 3 Valori misurati
- 4 Rotazione della visualizzazione pagine

Simboli



Aprire il menu principale.

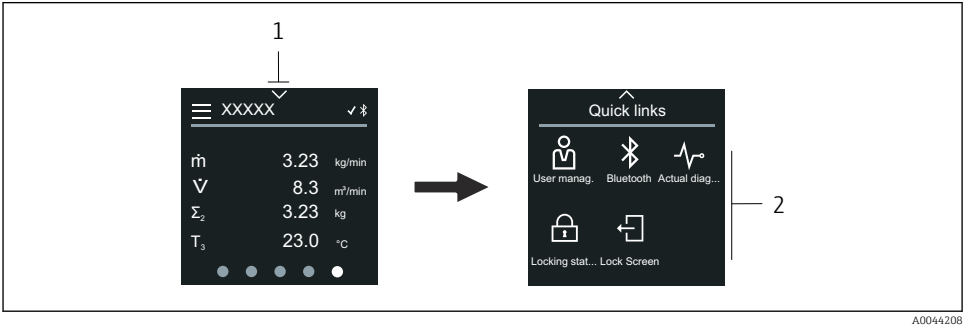
-  Accesso rapido
-  Stato di blocco
-  La comunicazione Bluetooth è attiva.
-  La comunicazione del dispositivo è abilitata.
-  Segnale di stato: controllo funzionale
-  Segnale di stato: manutenzione necessaria
-  Segnale di stato: fuori specifica
-  Segnale di stato: guasto
-  Segnale di stato: diagnostica attiva.

6.2.4 **Accesso rapido**

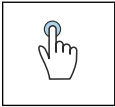
Il menu di accesso rapido offre una selezione di funzioni specifiche del dispositivo.

 L'accesso rapido è indicato da un triangolo, in alto al centro del display locale.

Accesso rapido e navigazione



- 1 *Accesso rapido*
- 2 *Accesso rapido con funzioni specifiche del dispositivo*



- Toccare**
- Ritornare alla schermata operativa.
 - Aprire le funzioni specifiche del dispositivo.

Simboli

Se si tocca un simbolo, il display locale visualizza il menu con le relative funzioni specifiche del dispositivo.

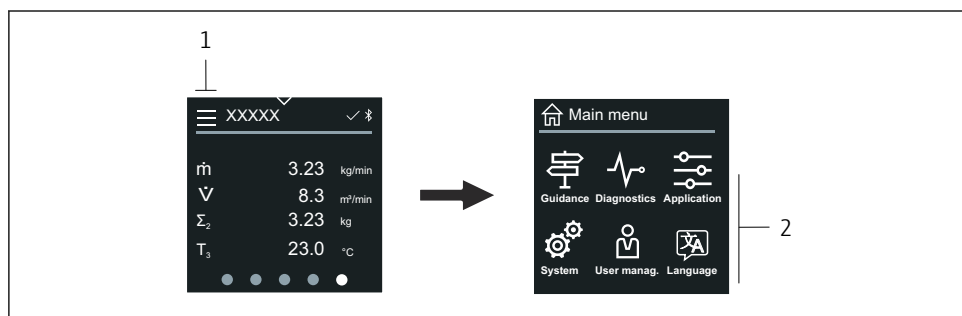
-  Attivare o disattivare il Bluetooth.

-  Inserire codice di accesso.
-  Si abilita la protezione scrittura.
-  Ritornare alla schermata operativa.

6.2.5 Menu principale

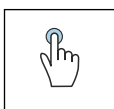
Il menu principale comprende tutti i menu richiesti per messa in servizio, configurazione e funzionamento del dispositivo.

Menu principale e navigazione



A0044213

- 1 Aprire il menu principale.
- 2 Aprire i menu per le funzioni specifiche del dispositivo.



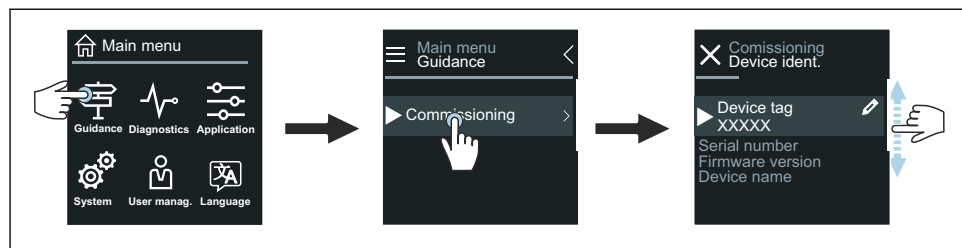
Toccare

- Ritornare alla schermata operativa.
- Aprire i menu.

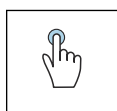
Simboli

-  Ritornare alla schermata operativa.
-  Menu **Guida**
Configurazione del dispositivo
-  menu **Diagnostica**
Ricerca guasti e controllo del comportamento del dispositivo
-  Menu **Applicazione**
Regolazioni specifiche dell'applicazione
-  Menu **Sistema**
Gestione del dispositivo e amministrazione utenti
-  Impostare la lingua del display.

Sottomenu e navigazione

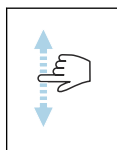


A0044219



Toccare

- Aprire il menu principale.
- Aprire i sottomenu o i parametri.
- Selezionare le opzioni.
- Saltare delle voci nell'elenco.



Scorrere con un dito verticalmente

Selezionare passo per passo le voci in un elenco.

Simboli

- < Ritornare al menu precedente.
- ⏮ Passare direttamente alla fine dell'elenco.
- ⏭ Passare direttamente all'inizio dell'elenco.

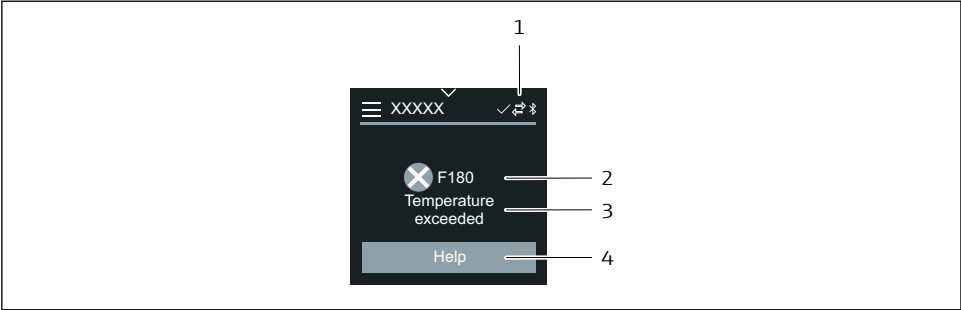
6.2.6 Informazioni diagnostiche

Le informazioni diagnostiche visualizzano istruzioni aggiuntive o informazioni sul contesto degli eventi diagnostici.

Apertura del messaggio diagnostico



Il comportamento diagnostico è indicato in alto, a destra sul display locale mediante un simbolo di diagnostica. Toccare il simbolo o il pulsante "Guida" per aprire il messaggio diagnostico.



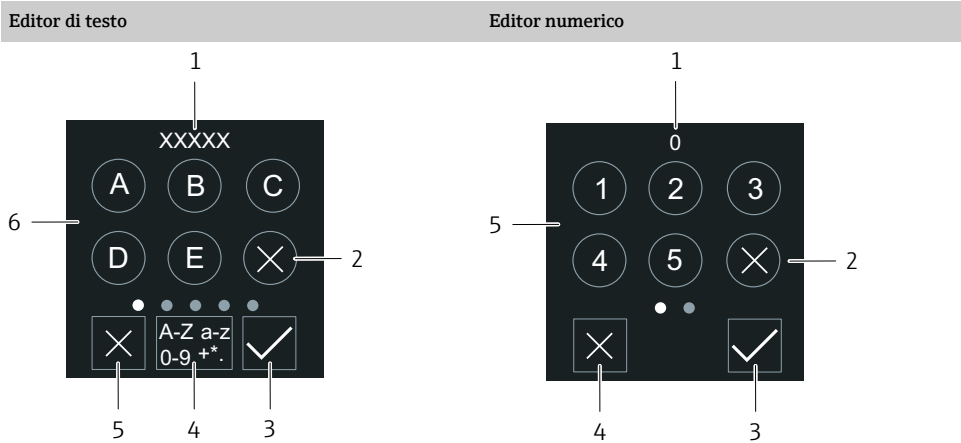
A0043008

- 1 Stato del dispositivo
- 2 Comportamento diagnostico con relativo codice
- 3 Testo breve
- 4 Aprire le procedure di ricerca guasti.

6.2.7 Modificare la visualizzazione

Editor e navigazione

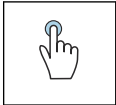
L'editor di testo serve per inserire i caratteri.



A0043020

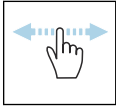
A0043023

- | | |
|--|--|
| 1 Area di visualizzazione dei valori immessi | 1 Area di visualizzazione dei valori immessi |
| 2 Annullare un carattere. | 2 Annullare un carattere. |
| 3 Confermare l'inserimento. | 3 Confermare l'inserimento. |
| 4 Commutare il campo di inserimento. | 4 Cancellare l'editor. |
| 5 Cancellare l'editor. | 5 Campo di inserimento |
| 6 Campo di inserimento | |



Toccare

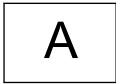
- Inserire i caratteri.
- Selezionare il set di caratteri successivo.



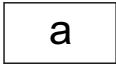
Scorrere con un dito orizzontalmente

Visualizzare la pagina successiva o precedente.

Campo di inserimento



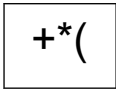
Maiuscolo



Minuscolo



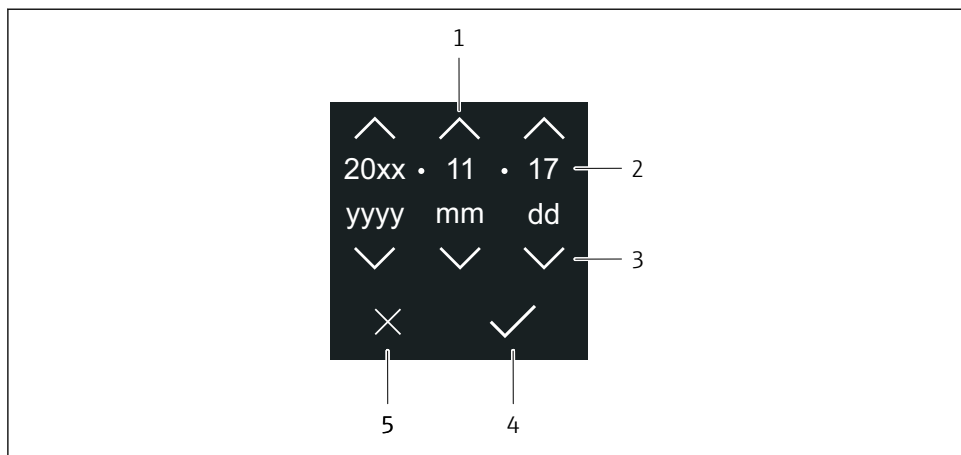
Numeri



Caratteri speciali

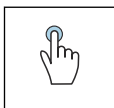
6.2.8 Data

Il dispositivo ha un orologio in tempo reale per tutte le funzioni di registrazione. Qui si può configurare l'orologio.



A0043043

- 1 Aumentare la data di 1.
- 2 Valore attuale
- 3 Diminuire la data di 1.
- 4 Confermare le impostazioni.
- 5 Cancellare l'editor.



Toccare

- Eseguire le impostazioni.
- Confermare le impostazioni.
- Cancellare l'editor.

6.3 App SmartBlue

Il dispositivo è dotato di interfaccia Bluetooth e può essere controllato e configurato utilizzando la app SmartBlue. A tal fine occorre scaricare l'App SmartBlue su un terminale. È possibile usare qualsiasi terminale.

- Il campo alle condizioni di riferimento è 20 m (65,6 ft).
- La comunicazione criptata e la password di protezione evitano interventi non corretti da parte di persone non autorizzate.
- Il Bluetooth può essere disabilitato.

Download	Endress+Hauser App SmartBlue: ▪ Google Playstore (Android) ▪ iTunes Apple Shop (dispositivi iOS)   
Funzioni supportate	▪ Configurazione del dispositivo ▪ Accesso a valori misurati, stato del dispositivo e informazioni diagnostiche

Scaricare l'app SmartBlue:

1. Installare e avviare l'app SmartBlue.
 - ↳ Una Live List mostra tutti i dispositivi disponibili. L'elenco contiene i dispositivi con la descrizione tag configurata. L'impostazione predefinita del tag del dispositivo è **EH_**BB_XXYYZZ** (XXYYZZ = i primi 6 caratteri del numero di serie del dispositivo).
 2. Per i dispositivi Android, attivare il posizionamento GPS (non necessario per dispositivi con IOS)
 3. Selezionare il dispositivo dalla Live List.
 - ↳ Viene aperta la finestra di dialogo Login.
- i**
- Per ragioni di risparmio energetico, se il dispositivo non è alimentato da un alimentatore, è visibile nella live list solo per 10 secondi al minuto.
 - Il dispositivo è visualizzato subito nella live list, se si tocca il display locale per 5 secondi.
 - Il dispositivo con la massima potenza del segnale è indicato in cima alla live list.

Per eseguire il login:

4. Inserire il nome utente: **admin**
5. Inserire la password iniziale: numero di serie del dispositivo.
 - ↳ Al primo accesso è visualizzato un messaggio, che suggerisce di modificare la password.
6. Confermare l'inserimento.
 - ↳ Viene aperto il menu principale.
7. Opzionale: modifica della password Bluetooth®: System → Connectivity → Bluetooth configuration → Change Bluetooth password

i Password dimenticata: contattare l'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser.

Esecuzione di un aggiornamento firmware tramite l'app SmartBlue

Il file di aggiornamento deve essere prima caricato sul terminale desiderato (ed es. smartphone).

1. Nell'app SmartBlue: aprire il sistema.
2. Aprire la configurazione del software.
3. Aprire l'aggiornamento firmware.
 - ↳ La procedura guidata guida ora nell'aggiornamento del firmware.

7 Integrazione del sistema



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

- Panoramica dei file descrittivi del dispositivo:
 - Informazioni sulla versione attuale del dispositivo
 - Tool operativi
- Compatibilità con modelli precedenti
- Informazioni su Modbus RS485
 - Codici funzionali
 - Tempo di risposta
 - Mappa dati Modbus

8 Messa in servizio

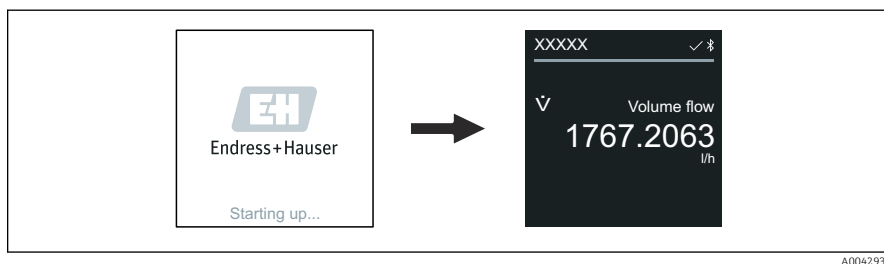
8.1 Verifiche finali dell'installazione e delle connessioni

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

- Verifica finale dell'installazione →  12
- Verifica finale delle connessioni →  43

8.2 Accensione dello strumento

- Attivare la tensione di alimentazione per il dispositivo.
 - ↳ Il display locale commuta dalla schermata di avvio a quella operativa.



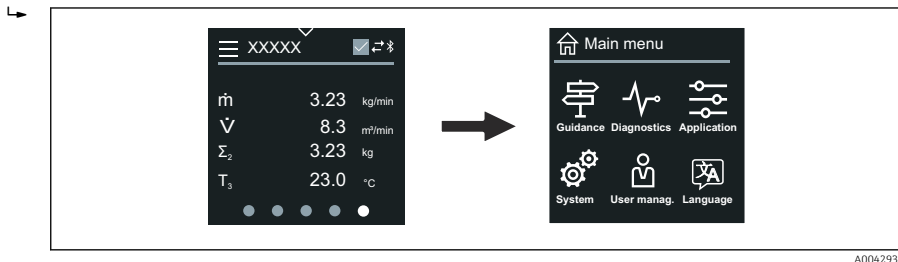
i Se l'avviamento del dispositivo non è stato completato, il dispositivo visualizza il relativo messaggio di errore .

8.3 Messa in servizio del dispositivo

8.3.1 Operatività locale

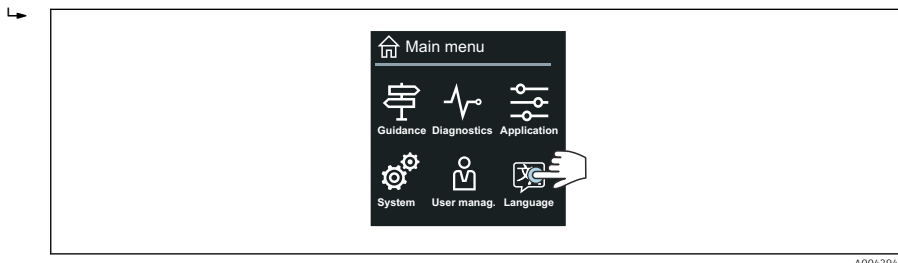
 Informazioni dettagliate sull'operatività locale:

1. Mediante il simbolo "Menu", aprire il menu principale.



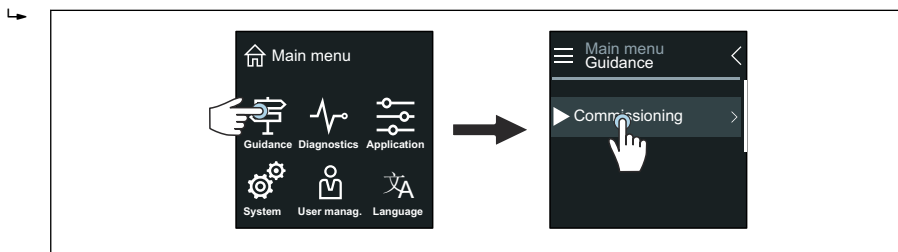
A0042939

2. Mediante il simbolo "Lingua", selezionare la lingua richiesta.



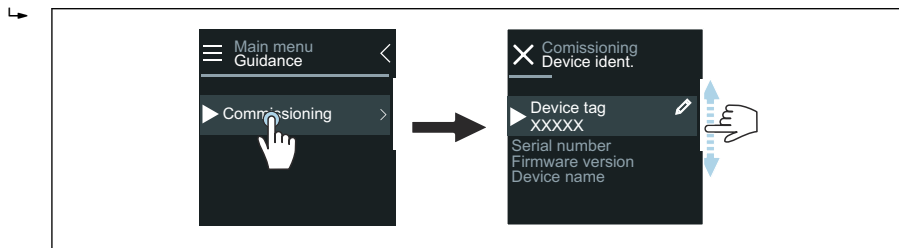
A0042940

3. Mediante il simbolo "Guida", aprire la procedura guidata **Messa in servizio**.



A0042941

4. Avviare la procedura guidata **Messa in servizio**.



A0043018

5. Seguire le istruzioni indicate sul display locale.

- ↳ La procedura guidata **Messa in servizio** conduce attraverso tutti i parametri richiesti per mettere in funzione il dispositivo.



Per maggiori informazioni, v. documentazione "Descrizione dei parametri del dispositivo" specifica del dispositivo.

8.3.2 App SmartBlue



Informazioni sull'app SmartBlue → 51.

Collegamento dell'app SmartBlue al dispositivo

1. Abilitare la funzione Bluetooth su terminale portatile, tablet o smartphone.
2. Avviare l'app SmartBlue.
 - ↳ Una Live List mostra tutti i dispositivi disponibili.
3. Selezionare il dispositivo richiesto.
 - ↳ L'app SmartBlue visualizza l'accesso al dispositivo.
4. Per il nome utente, inserire **admin**.
5. Per la password, inserire il numero di serie del dispositivo. v. targhetta per il numero di serie.
6. Confermare gli inserimenti.
 - ↳ L'app SmartBlue si collega al dispositivo e visualizza il menu principale.

Apertura della procedura guidata "Messa in servizio"

1. Mediante il menu **Guida**, aprire la procedura guidata **Messa in servizio**.
2. Seguire le istruzioni indicate sul display locale.
 - ↳ La procedura guidata **Messa in servizio** conduce attraverso tutti i parametri richiesti per mettere in funzione il dispositivo.

8.4 Protezione delle impostazioni da accessi non autorizzati

8.4.1 Interruttore protezione scrittura

L'accesso di scrittura all'intero menu operativo può essere bloccato mediante l'interruttore di protezione scrittura. I valori dei parametri non sono modificabili. La protezione scrittura è disattivata alla spedizione dalla fabbrica.

La protezione scrittura è attivata dall'interruttore protezione scrittura sul retro del display.

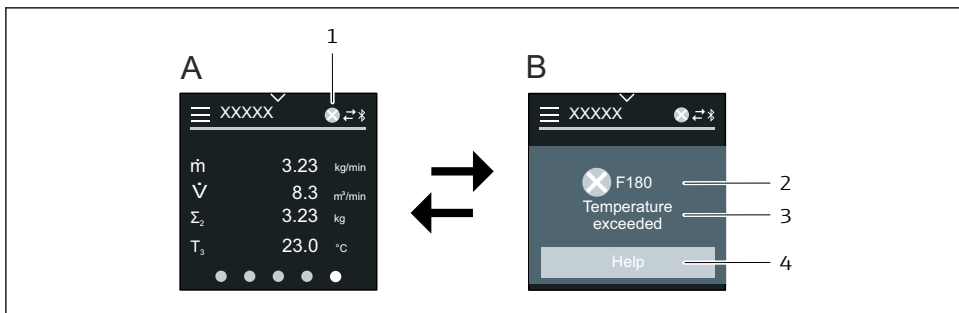
 Per informazioni dettagliate sulle impostazioni di protezione contro l'accesso non autorizzato, consultare le Istruzioni di funzionamento del dispositivo.

9 Diagnostica e ricerca guasti

9.1 Informazioni diagnostiche sul display locale

9.1.1 Messaggio diagnostico

Il display locale alterna tra la visualizzazione di guasti come messaggio diagnostico e la visualizzazione della schermata operativa del display.



A0042937

- A Display operativo in condizione di allarme
- B Messaggio diagnostico
- 1 Comportamento diagnostico
- 2 Segnale di stato
- 3 Comportamento diagnostico con codice diagnostico
- 4 Testo breve
- 5 Informazioni aperte sui rimedi.

 Per informazioni dettagliate sulle informazioni diagnostiche, consultare le Istruzioni di funzionamento del dispositivo.



71592042

www.addresses.endress.com
