

# Istruzioni di funzionamento brevi

## Misuratore di portata

### Proline 10

IO-Link trasmettitore  
con sensore Coriolis



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 Misuratore di portata

Il dispositivo comprende un trasmettitore e un sensore.

Il processo di messa in servizio di questi due componenti è riportato 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 ai tecnici specializzati incaricati dell'installazione del misuratore.

- Controllo alla consegna e identificazione del prodotto
- Immagazzinamento e trasporto
- Procedura di montaggio

### Istruzioni di funzionamento brevi parte 2: Trasmettitore

Le Istruzioni di funzionamento brevi del trasmettitore sono rivolte ai tecnici specializzati incaricati della messa in servizio, della configurazione e parametrizzazione del misuratore (fino al primo valore misurato).

- Descrizione del prodotto
- Procedura di montaggio
- 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](http://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](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphone/tablet: *Operations App di Endress+Hauser*

# Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni su questo documento</b>	<b>5</b>
1.1	Simboli	5
<b>2</b>	<b>Istruzioni di sicurezza</b>	<b>6</b>
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	6
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	7
<b>3</b>	<b>Informazioni sul prodotto</b>	<b>8</b>
3.1	Uso previsto	8
3.2	Design del prodotto	9
<b>4</b>	<b>Installazione</b>	<b>9</b>
4.1	Rotazione della custodia del trasmettitore	10
4.2	Verifica finale dell'installazione	11
<b>5</b>	<b>Collegamento elettrico</b>	<b>12</b>
5.1	Requisiti di collegamento	12
5.2	Requisiti per il cavo di collegamento	12
5.3	Requisiti per il cavo di messa a terra	13
5.4	Connessione al trasmettitore	14
5.5	Realizzazione dell'equalizzazione del potenziale	14
5.6	Rimozione di un cavo	15
5.7	Esempi di morsetti elettrici	16
5.8	Impostazioni hardware	17
5.9	Verifica finale delle connessioni	18
<b>6</b>	<b>Funzionamento</b>	<b>19</b>
6.1	Panoramica delle opzioni operative	19
6.2	Operatività mediante l'app SmartBlue	19
<b>7</b>	<b>Integrazione del sistema</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Messa in servizio</b>	<b>20</b>
8.1	Verifiche finali dell'installazione e delle connessioni	20
8.2	Accensione dello strumento	21
8.3	Messa in servizio del dispositivo	22
8.4	Backup o duplicazione dei dati del dispositivo	22
<b>9</b>	<b>Diagnostica e ricerca guasti</b>	<b>22</b>
9.1	Informazioni diagnostiche sul display locale	22

# 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
-  1., 2.,... Serie di passaggi
-  Risultato di un passaggio
-  Guida in caso di problemi
-  Ispezione visiva
-  Parametro protetto da scrittura

## 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.

### 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.
- ▶ 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.

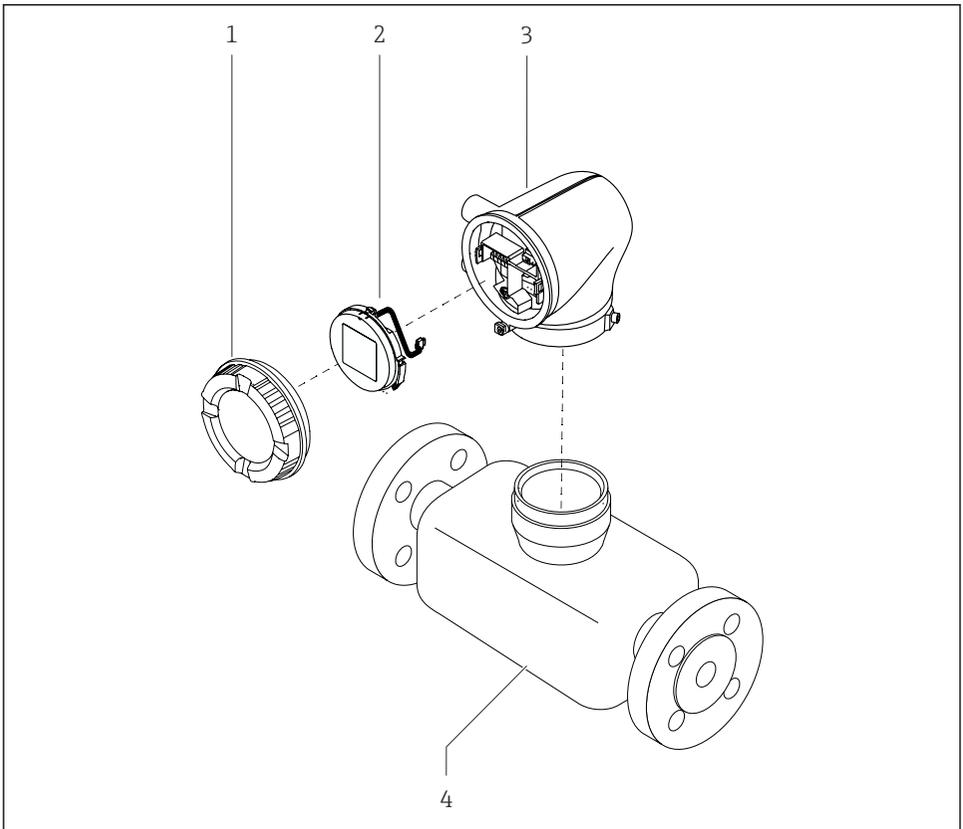
In base alla versione ordinata, il dispositivo misura fluidi potenzialmente esplosivi, infiammabili, velenosi e ossidanti.

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

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



A0043525

### 1 Componenti principali del dispositivo

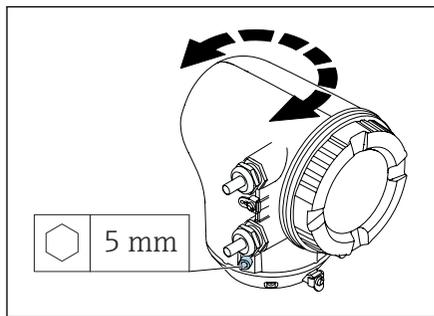
- 1 Coperchio della custodia
- 2 Modulo display
- 3 Custodia del trasmettitore
- 4 Sensore

## 4 Installazione

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

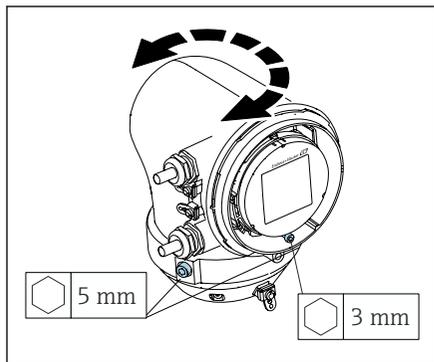
## 4.1 Rotazione della custodia del trasmettitore

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



A0041095

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



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)?	<input type="checkbox"/>
Il misuratore è conforme alle specifiche del punto di misura?	
A titolo di esempio:	
■ Temperatura di processo	<input type="checkbox"/>
■ Pressione di processo	
■ Temperatura ambiente	
■ Campo di misura	
L'orientamento selezionato per il dispositivo è corretto?	<input type="checkbox"/>
La direzione indicata dalla freccia sul dispositivo corrisponde alla direzione del flusso di fluido?	<input type="checkbox"/>
Il dispositivo è protetto dalle precipitazioni e dalla luce solare?	<input type="checkbox"/>

## 5 Collegamento elettrico

### 5.1 Requisiti di collegamento

#### 5.1.1 Note sul collegamento elettrico

##### **AVVERTENZA**

##### **Componenti in 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.
- ▶ 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.
- L'alimentatore c.c. deve essere testato per garantire che rispetti i requisiti di sicurezza (ad es. PELV, SELV) con fonti di alimentazione limitate (ad es. classe 2).
- 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: →  16

### 5.2 Requisiti per il 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 di segnale**

IO-Link:

Cavo intrecciato a tre o quattro conduttori con codifica M12 A secondo IEC 61076-2-101 raccomandato con

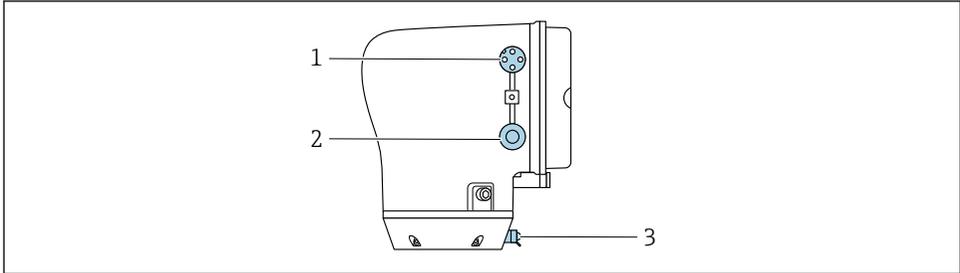
- Sezione del conduttore: 0,34 mm<sup>2</sup> (AWG22)
- Lunghezza max cavo: 20 m

#### **5.3 Requisiti per il cavo di messa a terra**

Cavo in rame: almeno 6 mm<sup>2</sup> (0,0093 in<sup>2</sup>)

## 5.4 Connessione al trasmettitore

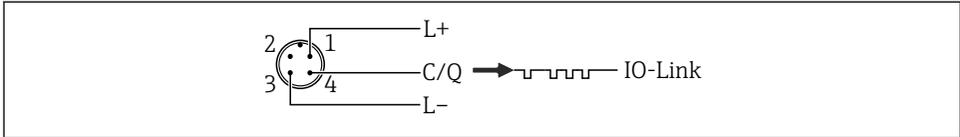
### 5.4.1 Connessioni dei morsetti del trasmettitore



A0053767

- 1 Connettore M12 per alimentazione (tensione di alimentazione) e segnali (IO-Link)
- 2 Tappo cieco
- 3 Morsetto di terra esterno

### Assegnazione dei pin del connettore del dispositivo IO-Link



A0053891

#### 2 Codificato M12 A (IEC 61076-2-101)

- 1 PIN 1: alimentazione
- 2 PIN 2: non utilizzato
- 3 PIN 3: potenziale di riferimento per alimentazione/uscita
- 4 PIN 4: uscita 1 (IO-link)

### 5.4.2 Cablaggio del trasmettitore

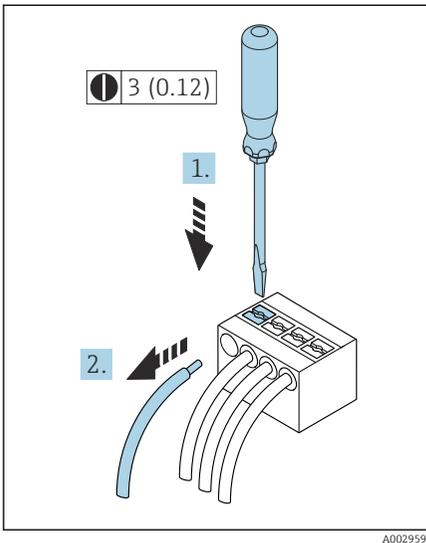
**i** Considerare con attenzione i requisiti per il cavo di alimentazione e il cavo segnali  
 → 12.

- i** Collegare la messa a terra di protezione ai morsetti del segnale esterno.
- i** Collegare il cavo di segnale IO-Link a M12.

## 5.5 Realizzazione dell'equalizzazione del potenziale

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

## 5.6 Rimozione di un cavo



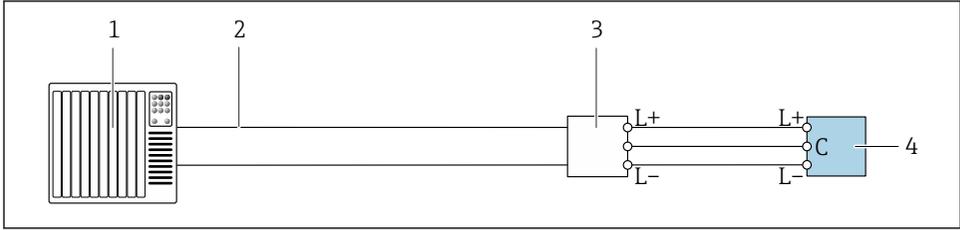
A0029598

3 Unità ingegneristica mm (in)

1. Utilizzare un cacciavite a lama piatta per tenere schiacciata la fessura tra due fori del morsetto.
2. Togliere l'estremità cavo dal morsetto.

## 5.7 Esempi di morsetti elettrici

### 5.7.1 IO-Link



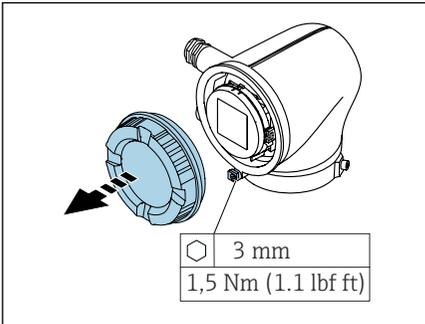
A0055085

4 Esempio di connessione per IO-Link, solo area sicura

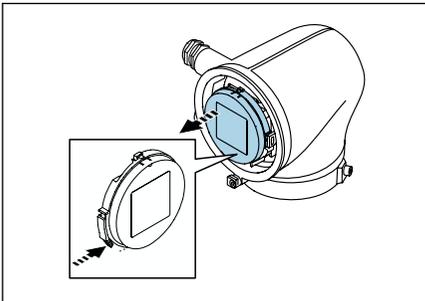
- 1 Sistema di automazione (ad es. PLC)
- 2 Industrial Ethernet o bus di campo
- 3 Master IO-Link
- 4 Trasmettitore

## 5.8 Impostazioni hardware

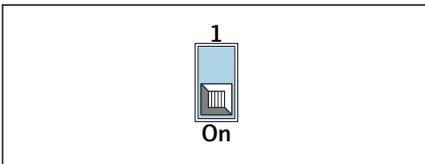
### 5.8.1 Abilitazione della protezione scrittura



A0041094



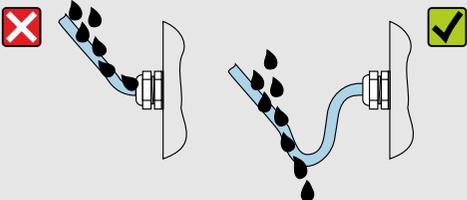
A0041330



A0044412

1. Aprire la chiave a brugola del fermo di sicurezza.
2. Aprire in senso antiorario il coperchio della custodia.
3. Premere la linguetta del supporto del modulo display.
4. Togliere il modulo display dal relativo supporto.
5. Impostare l'interruttore di protezione scrittura sul retro del modulo display in posizione **On**.
  - ↳ Si abilita la protezione scrittura.
6. Seguire la sequenza inversa per rimontare.

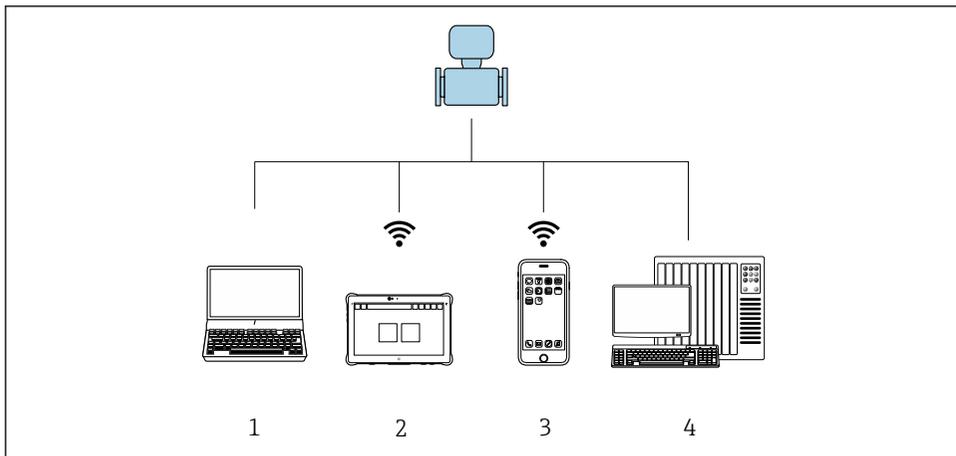
## 5.9 Verifica finale delle connessioni

La messa a terra di protezione è stata realizzata correttamente?	<input type="checkbox"/>
Il dispositivo e il cavo sono integri (ispezione visiva)?	<input type="checkbox"/>
I cavi rispettano i requisiti?	<input type="checkbox"/>
L'assegnazione dei morsetti è corretta?	<input type="checkbox"/>
Tutti i pressacavi sono montati, serrati saldamente e a tenuta stagna?	<input type="checkbox"/>
I tappi ciechi sono inseriti negli ingressi cavo non utilizzati?	<input type="checkbox"/>
I tappi usati per il trasporto sono stati sostituiti da tappi ciechi?	<input type="checkbox"/>
Le viti e il coperchio della custodia sono serrati?	<input type="checkbox"/>
Il cavo forma un'ansa verso il basso prima del pressacavo ("trappola per l'acqua")?	<input type="checkbox"/>
	
La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche riportate sulla targhetta del trasmettitore ?	<input type="checkbox"/>

A0042316

## 6 Funzionamento

### 6.1 Panoramica delle opzioni operative



A0054834

- 1 Computer con tool operativo, ad es. FieldCare., DeviceCare o IODD
- 2 Field Xpert SMT70 mediante Bluetooth, ad es. App SmartBlue
- 3 Tablet o smartphone mediante Bluetooth, ad es. App SmartBlue
- 4 Sistema di automazione, es. PLC

### 6.2 Operatività mediante l'app SmartBlue

Il dispositivo può essere controllato e configurato con l'app SmartBlue.

- A tal fine occorre scaricare l'App SmartBlue su un dispositivo mobile.
- Per informazioni sulla compatibilità dell'app SmartBlue con dispositivi mobili, vedere **Apple App Store (dispositivi iOS)** o **Google Play Store (dispositivi Android)**.
- La comunicazione criptata e la password di protezione evitano interventi non corretti da parte di persone non autorizzate.
- La funzione Bluetooth® può essere disattivata dopo la configurazione iniziale del dispositivo.



A0033202

5 Codice QR per l'app gratuita Endress+Hauser SmartBlue

Download e installazione:

1. Eseguire la scansione del codice QR o inserire **SmartBlue** nel campo di ricerca di Apple App Store (iOS) o di Google Play Store (Android).
2. Installare e avviare l'app SmartBlue.
3. Per dispositivi Android: consentire la localizzazione della posizione (GPS) (non richiesto per dispositivi iOS).
4. Selezionare un dispositivo pronto a ricevere dall'elenco dei dispositivi visualizzato.

Login:

1. Inserire il nome utente: admin
2. Inserire la password iniziale: numero di serie del dispositivo



Al primo accesso, modificare la password.



Password dimenticata? Contattare l'assistenza Endress+Hauser.

## 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

## 8 Messa in servizio

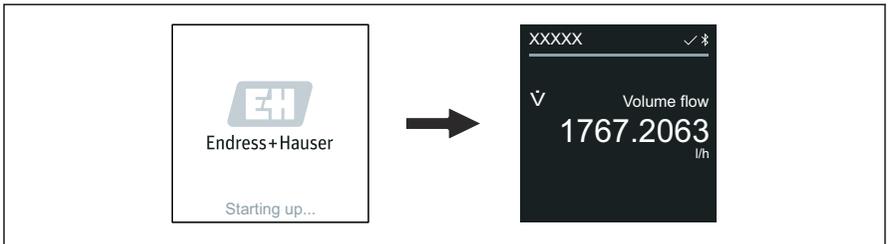
### 8.1 Verifiche finali dell'installazione e delle connessioni

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

- Verifica finale dell'installazione → 11
- Verifica finale delle connessioni → 18

## 8.2 Accensione dello strumento

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



A0042938

- 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 App SmartBlue



Informazioni sull'app SmartBlue: Istruzioni di funzionamento

#### 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.

## 8.4 Backup o duplicazione dei dati del dispositivo

Il dispositivo non è dotato di modulo di memoria. Tuttavia, utilizzando un tool operativo basato sulla tecnologia FDT (ad es. FieldCare) o l'app SmartBlue, sono disponibili le seguenti opzioni:

- Salvataggio/recupero dei dati di configurazione
- Duplicazione delle configurazioni del dispositivo
- Trasferimento di tutti i parametri rilevanti in caso di sostituzione degli inserti elettronici

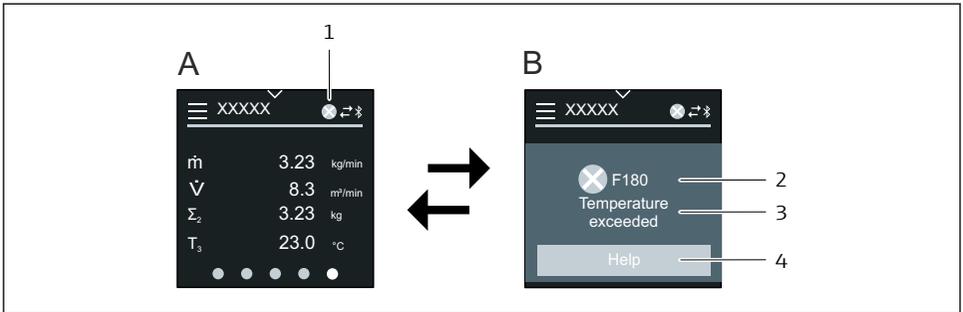
Per maggiori informazioni: Istruzioni di funzionamento

## 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 Comportamento diagnostico con codice diagnostico  
 3 Testo breve  
 4 Informazioni aperte sui rimedi (solo HART e Modbus RS485)

Se si presentano contemporaneamente due o più eventi diagnostici, il display locale visualizza solo il messaggio diagnostico, che ha la massima priorità.



Gli altri eventi diagnostici che si sono verificati possono essere aperti come segue:

- Mediante FieldCare
- Mediante DeviceCare
- Mediante IO-Link



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



71671568

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---