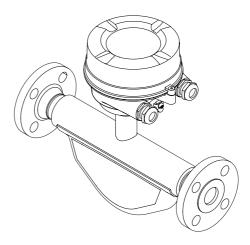
# Istruzioni di funzionamento brevi **LPGmass**

Misuratore di portata Coriolis

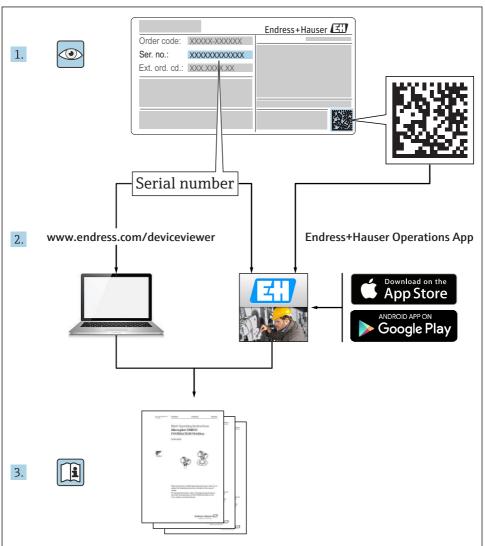


Si tratta di istruzioni di funzionamento brevi; non sostituiscono le istruzioni di funzionamento specifiche del dispositivo.

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

- 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

LPGmass

# **Indice**

1.1	Simboli usati	
2	International di ninggaran companyi	6
	Istruzioni di sicurezza generali	. 0
2.1	Requisiti per il personale	
2.2	Destinazione d'uso	
2.3	Sicurezza sul posto di lavoro	
2.4	Sicurezza operativa	
2.5	Sicurezza del prodotto	
2.6	Sicurezza informatica	. /
3	Descrizione del prodotto	. 8
4	Controlli alla consegna e identificazione del prodotto	. 8
4.1	Controllo alla consegna	8
4.2	Identificazione del prodotto	9
5	Stoccaggio e trasporto	10
ر 5.1	Condizioni di stoccaggio	
5.2	Trasporto del prodotto	
6	Installazione	12
6.1	Condizioni di installazione	
6.2	Montaggio del misuratore	
6.3	Verifica finale dell'installazione	15
7	Collegamento elettrico	16
7.1	Condizioni delle connessioni elettriche	16
7.2	Connessione del misuratore	. 18
7.3	Impostazioni hardware	
7.4	Garantire il grado di protezione	. 19
7.5	Verifica finale delle connessioni	
8	Opzioni operative	
8.1	Panoramica delle opzioni operative	21
8.2	Struttura e funzione del menu operativo	22
8.3	Accesso al menu operativo mediante il tool operativo	. 23
9	Integrazione di sistema	25
10	Messa in servizio	26
10.1		
10.1	Impostazione della linqua dell'interfaccia	
10.2	Configurazione del misuratore	
	Protezione delle impostazioni da accessi non autorizzati	
10.1		. 20
11	Informazioni diagnostiche	2.7

# 1 Informazioni sulla documentazione

## 1.1 Simboli usati

### 1.1.1 Simboli di sicurezza

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

## 1.1.2 Simboli elettrici

Simbolo	Significato
===	Corrente continua
~	Corrente alternata
$\overline{}$	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.
	Messa a terra protettiva  Morsetto che deve essere collegato a terra prima di poter eseguire qualsiasi altro collegamento.
4	Collegamento equipotenziale Collegamento che dev'essere collegato al sistema di messa a terra dell'impianto. Può essere una linea di equalizzazione del potenziale o un sistema di messa a terra a stella, a seconda dei codici di pratica nazionali o aziendali.

## 1.1.3 Simboli degli utensili

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
0	Cacciavite Torx  Cacciavite a testa piatta		Cacciavite a testa piatta
06	Cacciavite a croce	Chiave a brugola	
Ø.	Chiave fissa		

## 1.1.4 Simboli per alcuni tipi di informazioni

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
$\checkmark$	Consentito Procedure, processi o interventi consentiti.		Preferito Procedure, processi o interventi preferenziali.
×	<b>Vietato</b> Procedure, processi o interventi vietati.	i	Suggerimento Indica informazioni addizionali.
i	Riferimento che rimanda alla documentazione	A	Riferimento alla pagina
	Riferimento alla figura	1., 2., 3	Serie di passaggi
L.	Risultato di un passaggio		Ispezione visiva

## 1.1.5 Simboli nei grafici

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
EX	Area pericolosa
×	Area sicura (area non pericolosa)
≋ <b>→</b>	Direzione del flusso

# 2 Istruzioni di sicurezza generali

## 2.1 Requisiti per il personale

Il personale, nell'esequire i propri compiti, deve soddisfare i sequenti requisiti:

- ► Gli specialisti addestrati e qualificati devono possedere una qualifica pertinente per la funzione e il compito specifici.
- ▶ Deve essere autorizzato dall'operatore/responsabile dell'impianto.
- ▶ Deve conoscere approfonditamente le normative locali/nazionali.
- ► Prima di cominciare il lavoro, leggere attentamente e assicurarsi di aver compreso le istruzioni contenute nel manuale e nella documentazione supplementare e i certificati (a seconda dell'applicazione).
- ► Seguire le istruzioni e rispettare le condizioni.

### 2.2 Destinazione d'uso

## Applicazione e fluidi

Il misuratore descritto in queste istruzioni è destinato esclusivamente alla misura di portata di liquidi e gas.

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

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

Per garantire le perfette condizioni del misuratore durante il funzionamento:

- ► Impiegare il misuratore solo nel completo rispetto dei dati riportati sulla targhetta e delle condizioni generali, elencate nelle istruzioni di funzionamento e nella documentazione addizionale.
- ► Verificare sulla targhetta se il dispositivo ordinato può essere utilizzato in area pericolosa (ad es. protezione dal rischio di esplosione, sicurezza del contenitore in pressione).
- ► Impiegare il dispositivo solo per i fluidi contro i quali i materiali delle parti bagnate offrono sufficiente resistenza.
- ► Se il misuratore non è utilizzato alla temperatura atmosferica, 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.

## **A** AVVERTENZA

Pericolo di rottura con fluidi corrosivi o abrasivi.

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

## **AVVERTENZA**

L'elettronica e il fluido possono provocare il surriscaldamento delle superfici. Pericolo di ustioni.

► In caso di elevate temperature del fluido, prevedere delle protezioni per evitare il contatto e le bruciature.

## 2.3 Sicurezza sul posto di lavoro

In caso di lavoro su e con il dispositivo:

 Indossare le attrezzature protettive personali richieste, in base alle normative federali/ nazionali.

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:

► A causa del maggior rischio di scosse elettriche, si devono indossare i guanti.

## 2.4 Sicurezza operativa

Rischio di lesioni.

- Utilizzare lo strumento in corrette condizioni tecniche e solo in condizioni di sicurezza.
- ▶ L'operatore è responsabile del funzionamento privo di interferenze dello strumento.

## 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. Rispetta anche le direttive UE elencate nella Dichiarazione di conformità UE 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.

Descrizione del prodotto LPGmass

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

# 3 Descrizione del prodotto

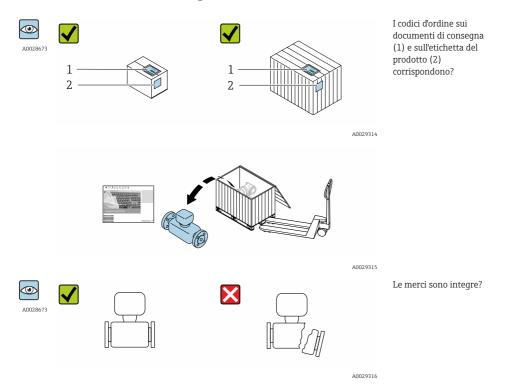
È disponibile una versione del dispositivo: compatta con trasmettitore e sensore che formano un'unità meccanica.



Per informazioni dettagliate sulla descrizione del prodotto, consultare le Istruzioni di funzionamento del dispositivo.

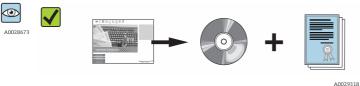
## 4 Controlli alla consegna e identificazione del prodotto

## 4.1 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?



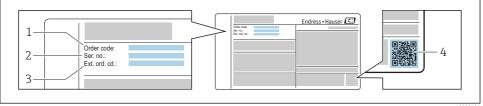
- Nel caso una delle condizioni non sia rispettata, contattare l'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale.
  - In base alla versione del dispositivo, il CD-ROM potrebbe non essere compreso nella fornitura! La documentazione tecnica è reperibile in Internet o mediante l'applicazione Operations App di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

#### 4.2 Identificazione del prodotto

Per identificare il misuratore, sono disponibili le sequenti opzioni:

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

Stoccaggio e trasporto LPGmass



A003019

### ■ 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.

# 5 Stoccaggio e trasporto

## 5.1 Condizioni di stoccaggio

Per l'immagazzinamento, osservare le sequenti note:

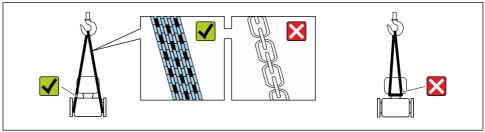
- Conservare nella confezione originale.
- Non togliere le coperture o i coperchi di protezione installati sulle connessioni al processo.
- Proteggere dalla luce diretta del sole.
- Conservare in luogo asciutto e privo di polvere.
- Non conservare all'esterno.

Temperatura di immagazzinamento: −50...+80 °C (−58...+176 °F),

## 5.2 Trasporto del prodotto

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

LPGmass Stoccaggio e trasporto



A0029252

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

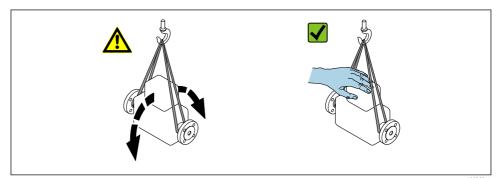
### 5.2.1 Misuratori privi di ganci di sollevamento

### **AVVERTENZA**

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

Rischio di lesioni, se il misuratore dovesse capovolgersi.

- ► Assicurare il misuratore in modo che non possa scivolare o ruotare.
- ▶ Osservare il peso specificato sull'imballo (etichetta adesiva).



A0029214

## 5.2.2 Misuratori con ganci di sollevamento

## **A**ATTENZIONE

Istruzioni di trasporto speciali per strumenti con ganci di sollevamento

- ► Per il trasporto dello strumento utilizzare esclusivamente i ganci di sollevamento presenti sullo strumento medesimo o sulle flange.
- lacksquare Lo strumento deve essere assicurato ad almeno due ganci di sollevamento.

## 5.2.3 Trasporto con un elevatore a forca

Se per il trasporto si utilizzano casse di imballaggio in legno, la struttura di base consente di caricare le casse longitudinalmente, trasversalmente o dai due lati utilizzando un elevatore a forca.

Installazione LPGmass

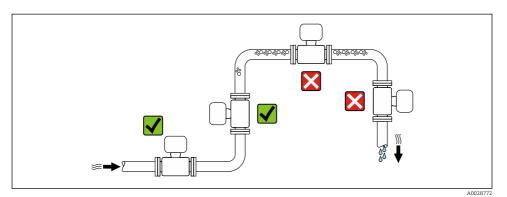
## 6 Installazione

## 6.1 Condizioni di installazione

Non sono richiesti accorgimenti speciali come i supporti. Le forze esterne sono assorbite dalla costruzione del dispositivo.

## 6.1.1 Posizione di montaggio

## Posizione di montaggio



#### Orientamento

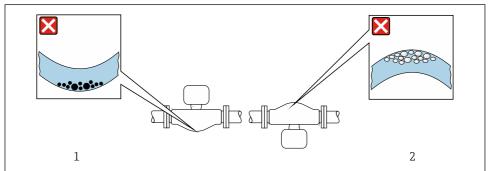
La direzione della freccia sulla targhetta del sensore aiuta ad installare il sensore in base alla direzione del flusso.

	Raccomandazione			
A	Orientamento verticale	<b>†</b>	0015591	₩ ₩
В	Orientamento orizzontale, trasmettitore posto sopra la tubazione		0015589	✓ ✓ <sup>1)</sup> Eccezioni: → • 2, • 13

LPGmass Installazione

	Orientamento				
С	Orientamento orizzontale, trasmettitore posto sotto la tubazione	A0015590	<b>✓ ✓</b> <sup>2)</sup> Eccezioni: → <b>②</b> 2, <b>③</b> 13		
D	Orientamento orizzontale, trasmettitore in posizione laterale	A0015592	×		

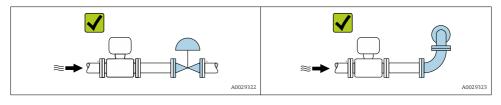
- Le applicazioni con basse temperature di processo possono ridurre la temperatura ambiente. Questo orientamento è consigliato per mantenere la temperatura ambiente minima, tollerata dal trasmettitore.
- Le applicazioni con alte temperature di processo possono incrementare la temperatura ambiente. Questo orientamento è consigliato per non superare la temperatura ambiente massima tollerata dal trasmettitore.



A0028774

- 2 Orientamento del sensore con tubo di misura curvo
- 1 Evitare questo orientamento nel caso di fluidi con solidi sospesi: rischio di depositi.
- 2 Evitare questo orientamento nel caso di fluidi degasati: rischio di accumuli di gas.

#### Tratti rettilinei in entrata e in uscita



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

Installazione LPGmass

### 6.1.2 Requisiti di ambiente e processo

### Campo di temperatura ambiente

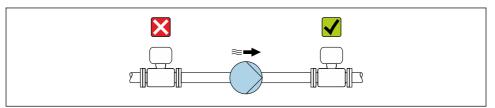
Barriera di sicurezza Promass 100	-40+60 °C (-40+140 °F)

► In caso di funzionamento all'esterno: Evitare la radiazione solare diretta, soprattutto nelle regioni a clima caldo

#### Pressione di sistema

A questo scopo sono consigliate le sequenti posizioni di montaggio:

- nel punto più basso di una tubazione verticale
- a valle di pompe (nessun pericolo di vuoto)



A002877

#### Vibrazioni

L'alta frequenza di oscillazione dei tubi di misura assicura che il funzionamento sia corretto ed il sistema di misura non sia influenzato dalle vibrazioni dello stabilimento.

## 6.2 Montaggio del misuratore

#### 6.2.1 Utensili richiesti

#### Per il sensore

Per flange e altre connessioni al processo: i relativi utensili di montaggio

## 6.2.2 Preparazione del misuratore

- 1. Eliminare tutti gli imballaggi residui utilizzati per il trasporto.
- 2. Togliere tutte le coperture o i coperchi di protezione presenti sul sensore.
- 3. Togliere l'etichetta adesiva dal coperchio del vano connessioni.

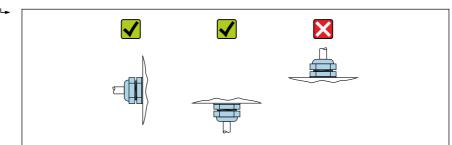
LPGmass Installazione

## 6.2.3 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 quarnizioni in modo corretto.
- 1. Garantire che la direzione indicata dalla freccia sulla targhetta del sensore corrisponda alla direzione del flusso.
- 2. Installare il misuratore o ruotare la custodia del trasmettitore in modo che gli ingressi cavo non siano orientati verso l'alto.



A0029263

## 6.3 Verifica finale dell'installazione

Il dispositivo è integro (controllo visivo)?	
Il misuratore è conforme alle specifiche del punto di misura?  Ad esempio:  Temperatura di processo  Pressione di processo (consultare il capitolo "Caratteristiche nominali di pressione-temperatura" nella documentazione "Informazioni tecniche" sul CD-ROM fornito)  Temperatura ambiente  Campo di misura	
L'orientamento scelto per il sensore è corretto ?  In base al tipo di sensore  In base alla temperatura del fluido  In base alle caratteristiche del fluido (aerato, con solidi sospesi)	
La direzione indicata dalla freccia sulla targhetta del sensore corrisponde a quella del fluido che scorre nella tubazione $\Rightarrow  riangleq 12$ ?	
L'identificazione del punto di misura e l'etichettatura sono corrette (controllo visivo)?	
Il misuratore è protetto sufficientemente dalle precipitazioni e dalla radiazione solare diretta?	
La vite di fissaggio e il fermo di sicurezza sono serrati saldamente?	

Collegamento elettrico LPGmass

## 7 Collegamento elettrico



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

### 7.1 Condizioni delle connessioni elettriche

#### 7.1.1 Utensili richiesti

- Per gli ingressi cavi: usare gli utensili corrispondenti
- Per il fermo di sicurezza (sulla custodia in alluminio): vite a brugola 3 mm
- Per la vite di fissaggio (per custodia in acciaio inox): chiave fissa8 mm
- Spellafili
- Quando si usano cavi intrecciati: pinza a crimpare per capicorda

### 7.1.2 Requisiti del cavo di collegamento:

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

#### Sicurezza elettrica

In conformità con le relative normative locali/nazionali.

## Campo di temperatura consentito

- -40 °C (-40 °F)...+80 °C (+176 °F)
- Requisito minimo: campo di temperatura del cavo ≥ temperatura ambiente + 20 K

#### Cavo di alimentazione

Il cavo di installazione standard è sufficiente.

### Cavo segnali

Modbus RS485

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



Per informazioni dettagliate sulle specifiche del cavo di collegamento, consultare le Istruzioni di funzionamento del dispositivo.

## Cavo di collegamento tra Barriera di sicurezza Promass 100 e misuratore

Tipo di cavo	Cavo schermato a coppie intrecciate con 2x2 fili. Per la messa a terra della schermatura del cavo, rispettare lo schema di messa a terra dell'impianto.	
Resistenza massima del cavo	$2,5 \Omega$ , un lato	



Rispettare le specifiche di resistenza massima del cavo per garantire l'affidabilità operativa del misuratore.

LPGmass Collegamento elettrico

Sezione del filo		Lunghezza massima del cavo		
[mm <sup>2</sup> ]	[AWG]	[m]	[ft]	
0,5	20	70	230	
0,75	18	100	328	
1,0	17	100	328	
1,5	16	200	656	
2,5	14	300	984	

#### Diametro del cavo

■ Pressacavi forniti:

 $M20 \times 1.5$  con cavo  $\phi$  6...12 mm (0,24...0,47 in)

Morsetti a molla:

Sezioni del filo 0.5...2.5 mm<sup>2</sup> (20...14 AWG)

Con Barriera di sicurezza Promass 100:
 Morsetti a vite, a innesto per sezioni dell'anima 0,5...2,5 mm2 (20...14 AWG)

#### 7.1.3 Schermatura e messa a terra

#### Modbus

I criteri di schermatura e messa a terra devono essere conformi rispetto a:

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

Messa a terra della schermatura del cavo

Per rispettare i requisiti EMC:

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

### **AVVISO**

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

Danni alla schermatura del cavo del bus.

► La schermatura del cavo del bus deve essere collegata da un'estremità alla messa terra locale o a quella di protezione.

## 7.1.4 Preparazione del misuratore

1. Se presente, rimuovere il tappo cieco.

Collegamento elettrico LPGmass

### 2. AVVISO

#### Tenuta non sufficiente della custodia!

L'affidabilità operativa del misuratore potrebbe essere compromessa.

▶ Utilizzare pressacavi adatti corrispondenti al grado di protezione.

Se il misuratore è fornito senza pressacavi:

Procurarsi il pressacavo adatto per il relativo cavo di collegamento  $\rightarrow \equiv 16$ .

3. Se il misuratore è fornito con i pressacavi:

Rispettare le specifiche del cavo  $\rightarrow \blacksquare 16$ .

### 7.2 Connessione del misuratore

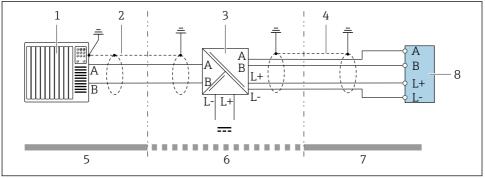
## **AVVISO**

### Limitazione della sicurezza elettrica dovuta a errato collegamento!

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

#### 7.2.1 Connessione della Barriera di sicurezza Promass 100

Nel caso di versione del dispositivo con Modbus RS485 a sicurezza intrinseca, il trasmettitore deve essere collegato alla Barriera di sicurezza Promass 100.



A0028766

■ 3 Collegamento elettrico tra trasmettitore e Barriera di sicurezza Promass 100

- 1 Sistema di controllo (ad es. PLC)
- 2 Rispettare le specifiche del cavo
- 3 Barriera di sicurezza Promass 100: assegnazione dei morsetti
- 4 Rispettare le specifiche del cavo
- 5 Area sicura
- 6 Area sicura e Zona 2/Div. 2
- 7 Area a sicurezza intrinseca
- 8 Trasmettitore: assegnazione dei morsetti

**LPGmass** Collegamento elettrico

#### 7.2.2 Garantire l'equalizzazione del potenziale

### Requisiti

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



Per i dispositivi adatti all'uso in aree pericolose, attenersi alle linee guida riportate nella relativa documentazione Er (VA) relativa documentazione Ex (XA).

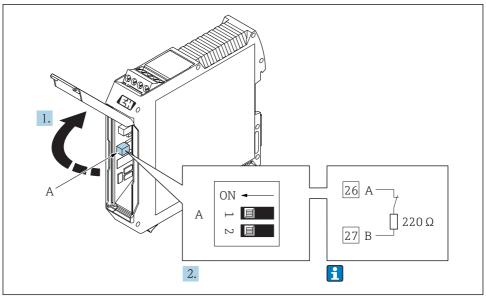
#### 7.3 Impostazioni hardware

#### 7.3.1 Attivazione del resistore di terminazione

#### Modbus RS485

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

Se il trasmettitore è impiegato in area a sicurezza intrinseca



₩ 4 Il resistore di terminazione può essere attivato mediante DIP switch nella Barriera di sicurezza Promass 100

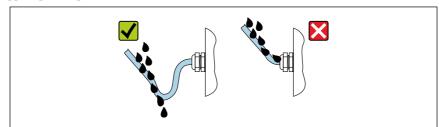
#### 7.4 Garantire il grado di protezione

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

Collegamento elettrico LPGmass

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

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



A0029278

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

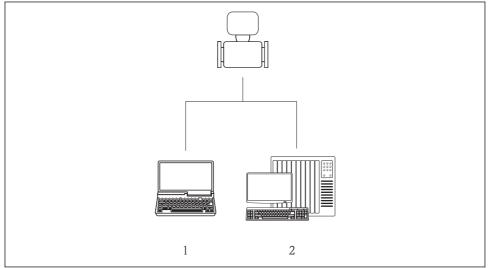
### 7.5 Verifica finale delle connessioni

Il misuratore o i cavi sono esenti da danni (controllo visivo)?	
I cavi corrispondono ai requisiti → 🖺 16?	
I cavi sono ancorati in maniera adeguata?	
Tutti i pressacavi sono montati, serrati saldamente e a tenuta stagna? Il cavo forma una "trappola per l'acqua" → 🗎 19?	
<ul> <li>La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche riportate sulla targhetta del trasmettitore?</li> <li>Per la versione del dispositivo con Modbus RS485 a sicurezza intrinseca: la tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche riportate sulla targhetta della Barriera di sicurezza Promass 100?</li> </ul>	
L'assegnazione dei morsetti è corretta?	
<ul> <li>Se è presente la tensione di alimentazione, il LED di accensione sul modulo dell'elettronica del trasmettitore è verde ed è acceso ?</li> <li>Se il dispositivo è in versione con Modbus RS485 a sicurezza intrinseca ed è presente tensione di alimentazione, il LED di accensione sulla Barriera di sicurezza Promass 100 è accesso ?</li> </ul>	
In base alla versione del dispositivo, la vite di fissaggio o il fermo di sicurezza è serrato saldamente?	

LPGmass Opzioni operative

# 8 Opzioni operative

# 8.1 Panoramica delle opzioni operative



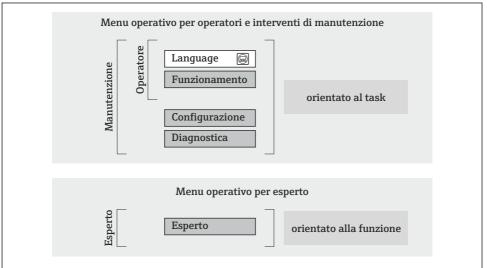
A0017760

- $1 \qquad \textit{Computer con tool operativo "FieldCare" mediante Commubox FXA291 e interfaccia service}$
- 2 Sistema di controllo (ad es. PLC)

Opzioni operative LPGmass

## 8.2 Struttura e funzione del menu operativo

## 8.2.1 Struttura del menu operativo



A0014058-IT

■ 5 Struttura schematica del menu operativo

## 8.2.2 Filosofia operativa

I singoli elementi del menu operativo sono assegnati a determinati ruoli utente (operatore, addetto alla manutenzione, ecc.). Ogni ruolo utente contiene operazioni tipiche all'interno del ciclo di vita del dispositivo.



Per informazioni dettagliate sulla filosofia operativa, consultare le Istruzioni di funzionamento del dispositivo.

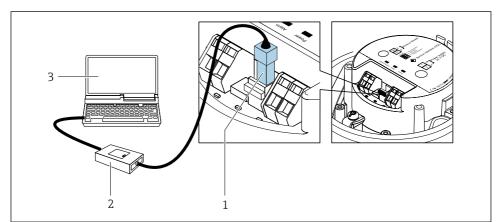
LPGmass Opzioni operative

## 8.3 Accesso al menu operativo mediante il tool operativo

## 8.3.1 Connessione del tool operativo

## Mediante interfaccia service (CDI)

Modbus RS485



A003021

- 1 Interfaccia service (CDI) del misuratore
- 2 CommuboxFXA291
- 3 Computer con tool operativo "FieldCare" e COM DTM "CDI Communication FXA291"

#### 8.3.2 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

Opzioni operative LPGmass

### Dove reperire i file descrittivi del dispositivo

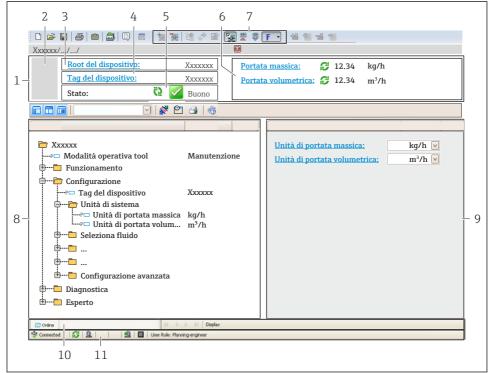
- www.endress.com → Downloads
- CD-ROM (contattare Endress+Hauser)
- DVD (contattare Endress+Hauser)

#### Stabilire una connessione

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

LPGmass Integrazione di sistema

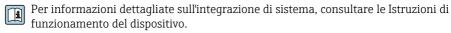
#### Interfaccia utente



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 addizionali 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

# 9 Integrazione di sistema



Messa in servizio **LPGmass** 

#### Messa in servizio 10

#### 10.1 Controllo funzione

Prima di eseguire la messa in servizio del misuratore:

- ▶ controllare che siano stato esequite le verifiche finali dell'installazione e delle connessioni.

#### 10.2 Impostazione della lingua dell'interfaccia

Impostazione di fabbrica: inglese o lingua locale ordinata

La lingua operativa può essere impostata in FieldCare o DeviceCare: Funzionamento → Display language

#### Configurazione del misuratore 10.3

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



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

Sottomenu	Significato	
Selezione fluido	Definizione del fluido	
Condizionamento uscita	Configurazione del condizionamento dell'uscita	
Unità di sistema	Configurazione delle unità ingegneristiche per tutti i valori misurati	
Comunicazione	Configurazione dell'interfaccia di comunicazione digitale	
Taglio bassa portata	Impostazione del taglio di bassa portata	
Rilevamento tubo parzialmente pieno	Configurazione del controllo di tubo vuoto e parzialmente pieno	

#### Protezione delle impostazioni da accessi non autorizzati 10.4

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

Protezione scrittura mediante contatto di protezione scrittura



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



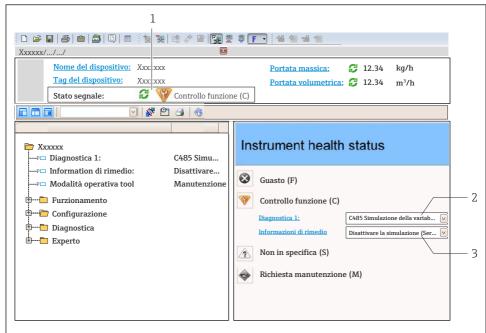
Per informazioni dettagliate su come proteggere le impostazioni da accessi non autorizzati in applicazioni di misura fiscale, consultare la documentazione speciale del dispositivo.

# 11 Informazioni diagnostiche

Tutte le anomalie rilevate dal misuratore sono indicate in un messaggio diagnostico dal tool operativo dopo che è stata realizzata la connessione e sulla pagina principale del web browser dopo che l'utente ha effettuato l'accesso.

I rimedi sono descritti per ogni messaggio diagnostico per garantire una rapida correzione delle anomalie.

FieldCare: i rimedi sono visualizzati sulla pagina principale in un campo separato, sotto il messaggio diagnostico.



A0021799-IT

- 1 Area di stato con segnale di stato
- 2 Informazioni diagnostiche
- 3 Informazioni sui rimedi con ID di servizio

www.addresses.endress.com

