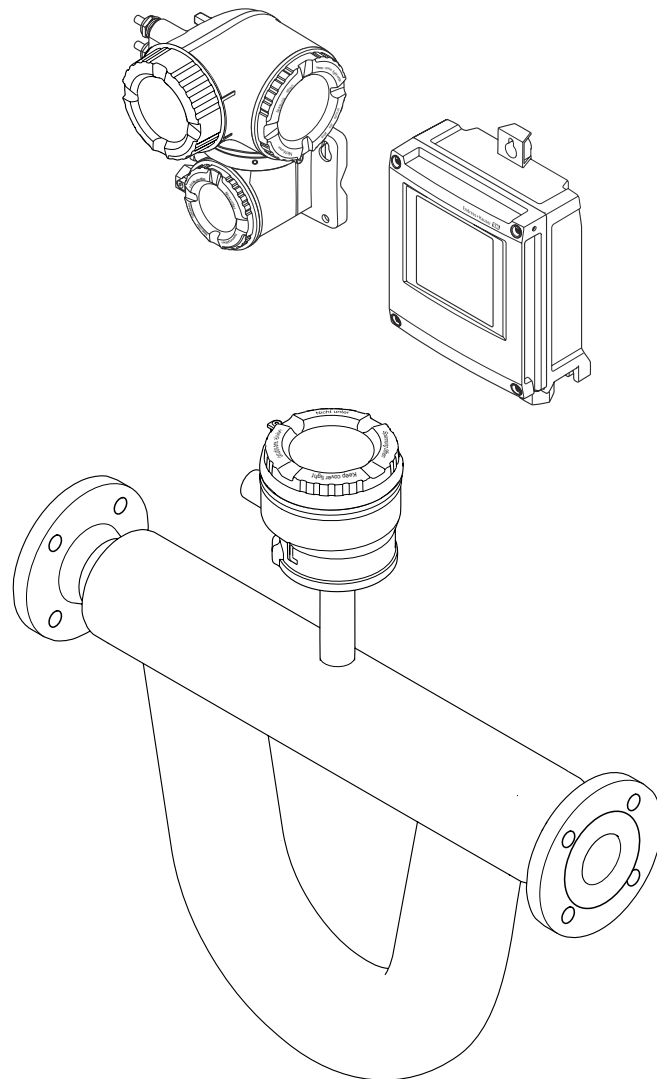


# Istruzioni di funzionamento

## Proline Promass Q 500

Misuratore di portata Coriolis  
PROFIBUS PA



- Verificare che la documentazione sia conservata in luogo sicuro e sia sempre a portata di mano quando si interviene sul dispositivo.
- Per evitare pericoli al personale e all'impianto, leggere con attenzione il paragrafo "Istruzioni di sicurezza fondamentali" e, anche, tutte le altre istruzioni di sicurezza riportate nella documentazione e che sono specifiche per le procedure di lavoro.
- Il produttore si riserva il diritto di apportare delle modifiche alle specifiche tecniche senza preavviso. L'ufficio Vendite Endress+Hauser locale può fornire maggiori informazioni e gli aggiornamenti delle presenti istruzioni.

# Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni sulla presente documentazione</b>	<b>6</b>		
1.1	Scopo della documentazione	6		
1.2	Simboli	6		
1.2.1	Simboli di sicurezza	6		
1.2.2	Simboli elettrici	6		
1.2.3	Simboli di comunicazione	6		
1.2.4	Simboli degli utensili	7		
1.2.5	Simboli per alcuni tipi di informazioni	7		
1.2.6	Simboli nei grafici	7		
1.3	Documentazione	8		
1.3.1	Documentazione standard	8		
1.3.2	Documentazione supplementare in funzione del tipo di dispositivo	8		
1.4	Marchi registrati	8		
<b>2</b>	<b>Istruzioni di sicurezza</b>	<b>9</b>		
2.1	Requisiti per il personale	9		
2.2	Destinazione d'uso	9		
2.3	Sicurezza sul posto di lavoro	10		
2.4	Sicurezza operativa	10		
2.5	Sicurezza del prodotto	10		
2.6	Sicurezza IT	11		
2.7	Funzioni informatiche di sicurezza specifiche del dispositivo	11		
2.7.1	Protezione dell'accesso mediante protezione scrittura hardware	11		
2.7.2	Protezione dell'accesso mediante password	11		
2.7.3	Accesso mediante web server	12		
2.7.4	Accesso mediante interfaccia service (CDI-RJ45)	13		
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto</b>	<b>14</b>		
3.1	Design del prodotto	14		
3.1.1	Proline 500 – digitale	14		
3.1.2	Proline 500	15		
<b>4</b>	<b>Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto</b>	<b>16</b>		
4.1	Controllo alla consegna	16		
4.2	Identificazione del prodotto	17		
4.2.1	Targhetta del trasmettitore	17		
4.2.2	Targhetta del sensore	19		
4.2.3	Simboli riportati sul misuratore	20		
<b>5</b>	<b>Stoccaggio e trasporto</b>	<b>21</b>		
5.1	Condizioni di stoccaggio	21		
5.2	Trasporto del prodotto	21		
5.2.1	Misuratori privi di ganci di sollevamento	21		
5.2.2	Misuratori con ganci di sollevamento	22		
5.2.3	Trasporto con un elevatore a forza	22		
5.3	Smaltimento degli imballaggi	22		
<b>6</b>	<b>Installazione</b>	<b>22</b>		
6.1	Condizioni di installazione	22		
6.1.1	Posizione di montaggio	22		
6.1.2	Requisiti ambientali e di processo	25		
6.1.3	Istruzioni di montaggio speciali	25		
6.2	Montaggio del misuratore	28		
6.2.1	Utensili richiesti	28		
6.2.2	Preparazione del misuratore	28		
6.2.3	Montaggio del misuratore	28		
6.2.4	Montaggio della custodia del trasmettitore: Proline 500 – digitale	29		
6.2.5	Montaggio della custodia del trasmettitore: Proline 500	31		
6.2.6	Rotazione della custodia del trasmettitore: Proline 500	32		
6.2.7	Rotazione del modulo display: Proline 500	33		
6.3	Verifica finale dell'installazione	33		
<b>7</b>	<b>Collegamento elettrico</b>	<b>34</b>		
7.1	Condizioni delle connessioni elettriche	34		
7.1.1	Utensili richiesti	34		
7.1.2	Requisiti del cavo di collegamento	34		
7.1.3	Assegnazione dei morsetti	38		
7.1.4	Connettori del dispositivo disponibili	38		
7.1.5	Assegnazione dei pin per il connettore del dispositivo	39		
7.1.6	Schermatura e messa a terra	39		
7.1.7	Preparazione del misuratore	40		
7.2	Connessione del misuratore: Proline 500 - digitale	41		
7.2.1	Connessione del cavo di collegamento	41		
7.2.2	Collegamento del cavo segnali e del cavo della tensione di alimentazione	46		
7.3	Connessione del misuratore: Proline 500	48		
7.3.1	Connessione del cavo di collegamento	48		
7.3.2	Collegamento del cavo segnali e del cavo della tensione di alimentazione	52		
7.4	Garantire l'equalizzazione del potenziale	54		
7.4.1	Requisiti	54		
7.5	Istruzioni speciali per la connessione	55		
7.5.1	Esempi di connessione	55		
7.6	Impostazioni hardware	58		
7.6.1	Impostazione dell'indirizzo del dispositivo	58		
7.6.2	Attivazione dell'indirizzo IP predefinito	59		

7.7	Garantire il grado di protezione . . . . .	61	9.4	Uso dei moduli GSD del modello precedente . .	93
7.8	Verifica finale delle connessioni . . . . .	61	9.4.1	Uso del modulo CONTROL_BLOCK nel modello precedente . . . . .	93
<b>8</b>	<b>Opzioni operative . . . . .</b>	<b>62</b>	9.5	Trasmissione ciclica dei dati . . . . .	95
8.1	Panoramica delle opzioni operative . . . . .	62	9.5.1	Modello a blocchi . . . . .	95
8.2	Struttura e funzione del menu operativo . . . . .	63	9.5.2	Descrizione dei moduli . . . . .	96
8.2.1	Struttura del menu operativo . . . . .	63	<b>10</b>	<b>Messa in servizio . . . . .</b>	<b>103</b>
8.2.2	Filosofia operativa . . . . .	64	10.1	Controllo funzione . . . . .	103
8.3	Accesso al menu operativo tramite display locale . . . . .	65	10.2	Accensione del misuratore . . . . .	103
8.3.1	Display operativo . . . . .	65	10.3	Connessione mediante FieldCare . . . . .	103
8.3.2	Visualizzazione della navigazione . . .	67	10.4	Configurazione dell'indirizzo del dispositivo mediante software . . . . .	103
8.3.3	Visualizzazione modifica . . . . .	69	10.4.1	Rete PROFIBUS . . . . .	103
8.3.4	Elementi operativi . . . . .	71	10.5	Impostazione della lingua operativa . . . . .	103
8.3.5	Apertura del menu contestuale . . . . .	71	10.6	Configurare il misuratore . . . . .	104
8.3.6	Navigare e selezionare da un elenco . .	73	10.6.1	Definizione del nome del tag . . . . .	105
8.3.7	Accesso diretto al parametro . . . . .	73	10.6.2	Impostazione delle unità di sistema .	106
8.3.8	Richiamo del testo di istruzioni . . . . .	74	10.6.3	Selezione e impostazione del fluido .	109
8.3.9	Modifica dei parametri . . . . .	74	10.6.4	Configurazione dell'interfaccia di comunicazione . . . . .	111
8.3.10	Ruoli utente e autorizzazioni di accesso correlate . . . . .	75	10.6.5	Configurazione degli ingressi analogici . . . . .	112
8.3.11	Disattivazione della protezione scrittura tramite codice di accesso . . .	75	10.6.6	Visualizzare la configurazione I/O . .	114
8.3.12	Abilitazione e disabilitazione del blocco tastiera . . . . .	76	10.6.7	Configurazione dell'ingresso in corrente . . . . .	115
8.4	Accesso al menu operativo mediante web browser . . . . .	76	10.6.8	Configurazione dell'ingresso di stato	116
8.4.1	Campo di funzioni . . . . .	76	10.6.9	Configurazione dell'uscita in corrente . . . . .	117
8.4.2	Prerequisiti . . . . .	77	10.6.10	Configurazione dell'uscita impulsi/ frequenza/contatto . . . . .	120
8.4.3	Stabilire una connessione . . . . .	78	10.6.11	Configurazione dell'uscita a relè . . . .	129
8.4.4	Accesso . . . . .	80	10.6.12	Configurazione del display locale . . .	132
8.4.5	Interfaccia utente . . . . .	81	10.6.13	Configurazione del taglio bassa portata . . . . .	137
8.4.6	Disabilitazione del web server . . . . .	82	10.6.14	Configurazione del controllo di tubo parzialmente pieno . . . . .	138
8.4.7	Disconnessione . . . . .	82	10.7	Impostazioni avanzate . . . . .	139
8.5	Accesso al menu operativo mediante il tool operativo . . . . .	83	10.7.1	Valori calcolati . . . . .	140
8.5.1	Connessione del tool operativo . . . . .	83	10.7.2	Regolazione dei sensori . . . . .	141
8.5.2	FieldCare . . . . .	86	10.7.3	Configurazione del totalizzatore . . . .	142
8.5.3	DeviceCare . . . . .	88	10.7.4	Esecuzione di configurazioni addizionali del display . . . . .	145
8.5.4	SIMATIC PDM . . . . .	89	10.7.5	Configurazione WLAN . . . . .	149
<b>9</b>	<b>Integrazione di sistema . . . . .</b>	<b>90</b>	10.7.6	Gestione configurazione . . . . .	151
9.1	Panoramica dei file descrittivi del dispositivo . .	90	10.7.7	Uso dei parametri per l'amministrazione del dispositivo . . .	152
9.1.1	Informazioni sulla versione attuale del dispositivo . . . . .	90	10.8	Simulazione . . . . .	154
9.1.2	Tool operativi . . . . .	90	10.9	Protezione delle impostazioni da accessi non autorizzati . . . . .	158
9.2	Device Master File (GSD) . . . . .	90	10.9.1	Protezione scrittura mediante codice di accesso . . . . .	158
9.2.1	GSD specifico del produttore . . . . .	91	10.9.2	Protezione scrittura mediante microinterruttore di protezione scrittura . . . . .	159
9.2.2	GSD profilo . . . . .	91	<b>11</b>	<b>Funzionamento . . . . .</b>	<b>162</b>
9.3	Compatibilità con il modello precedente . . . . .	92	11.1	Letture dello stato di blocco del dispositivo . .	162
9.3.1	Identificazione automatica (impostazione di fabbrica) . . . . .	92			
9.3.2	Impostazione manuale . . . . .	92			
9.3.3	Sostituzione dei misuratori senza cambiare il file GSD o riavviare il controllore . . . . .	92			

11.2	Impostazione della lingua operativa .....	162	<b>14</b>	<b>Riparazione .....</b>	<b>250</b>
11.3	Configurazione del display .....	162	14.1	Note generali .....	250
11.4	Lettura dei valori di misura .....	162	14.1.1	Riparazione e conversione .....	250
11.4.1	Sottomenu "Variabili misurate" .....	163	14.1.2	Note per la riparazione e la conversione .....	250
11.4.2	Totalizzatore .....	164	14.2	Parti di ricambio .....	250
11.4.3	Sottomenu "Valori ingresso" .....	166	14.3	Servizi Endress+Hauser .....	250
11.4.4	Valore di uscita .....	167	14.4	Restituzione del dispositivo .....	250
11.5	Adattamento del misuratore alle condizioni di processo .....	169	14.5	Smaltimento .....	251
11.6	Azzeramento di un totalizzatore .....	169	14.5.1	Smontaggio del misuratore .....	251
11.7	Indicazione della registrazione dati .....	170	14.5.2	Smaltimento del misuratore .....	251
<b>12</b>	<b>Diagnostica e ricerca guasti .....</b>	<b>174</b>	<b>15</b>	<b>Accessori .....</b>	<b>252</b>
12.1	Ricerca guasti generale .....	174	15.1	Accessori specifici del dispositivo .....	252
12.2	Informazioni diagnostiche mediante diodi a emissione di luce .....	177	15.1.1	Per il trasmettitore .....	252
12.2.1	Trasmettitore .....	177	15.1.2	Per il sensore .....	253
12.2.2	Vano collegamenti del sensore .....	179	15.2	Accessori specifici per l'assistenza .....	254
12.3	Informazioni diagnostiche sul display locale .	180	15.3	Componenti di sistema .....	254
12.3.1	Messaggio diagnostico .....	180	<b>16</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>256</b>
12.3.2	Richiamare le soluzioni .....	182	16.1	Applicazione .....	256
12.4	Informazioni diagnostiche nel web browser .	182	16.2	Funzionamento del sistema .....	256
12.4.1	Opzioni diagnostiche .....	182	16.3	Ingresso .....	257
12.4.2	Come richiamare le informazioni sui rimedi possibili .....	183	16.4	Uscita .....	259
12.5	Informazioni diagnostiche in FieldCare o DeviceCare .....	184	16.5	Alimentazione .....	264
12.5.1	Opzioni diagnostiche .....	184	16.6	Caratteristiche operative .....	266
12.5.2	Come richiamare le informazioni sui rimedi possibili .....	185	16.7	Installazione .....	270
12.6	Adattamento delle informazioni diagnostiche .....	185	16.8	Ambiente .....	270
12.6.1	Adattamento del comportamento diagnostico .....	185	16.9	Processo .....	271
12.7	Panoramica delle informazioni diagnostiche	188	16.10	Costruzione meccanica .....	274
12.7.1	Diagnostica del sensore .....	189	16.11	Interfaccia operatore .....	277
12.7.2	Diagnostica dell'elettronica .....	197	16.12	Certificati e approvazioni .....	280
12.7.3	Diagnostica della configurazione ...	214	16.13	Pacchetti applicativi .....	283
12.7.4	Diagnostica del processo .....	228	16.14	Accessori .....	284
12.8	Eventi diagnostici in corso .....	241	16.15	Documentazione supplementare .....	284
12.9	Elenco diagnostica .....	241	<b>Indice analitico .....</b>	<b>287</b>	
12.10	Registro eventi .....	242			
12.10.1	Lettura del registro eventi .....	242			
12.10.2	Filtraggio del registro degli eventi ..	243			
12.10.3	Panoramica degli eventi di informazione .....	243			
12.11	Reset del misuratore .....	244			
12.11.1	Descrizione della funzione parametro "Reset del dispositivo" .....	245			
12.12	Informazioni sul dispositivo .....	245			
12.13	Revisioni firmware .....	247			
<b>13</b>	<b>Manutenzione .....</b>	<b>249</b>			
13.1	Operazioni di manutenzione .....	249			
13.1.1	Pulizia delle parti esterne .....	249			
13.2	Apparecchiature di misura e prova .....	249			
13.3	Servizi Endress+Hauser .....	249			

# 1 Informazioni sulla presente documentazione

## 1.1 Scopo della documentazione

Queste istruzioni di funzionamento riportano tutte le informazioni richieste nelle varie fasi del ciclo di vita del dispositivo: a partire da identificazione del prodotto, controlli alla consegna e stoccaggio fino a montaggio, connessione, funzionamento e messa in servizio inclusi ricerca guasti, manutenzione e smaltimento.

## 1.2 Simboli

### 1.2.1 Simboli di sicurezza

#### **PERICOLO**

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che causa lesioni gravi o mortali se non evitata.

#### **AVVERTENZA**

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Qualora non si eviti tale situazione, si potrebbero verificare lesioni gravi o mortali.






#### **ATTENZIONE**

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Qualora non si eviti tale situazione, si potrebbero verificare incidenti di media o minore entità.



#### **AVVISO**



Questo simbolo contiene informazioni su procedure e altri elementi che non provocano lesioni personali.

### 1.2.2 Simboli elettrici




Simbolo	Significato
	Corrente continua
	Corrente alternata
	Corrente continua e corrente alternata
	<b>Messa a terra</b> Morsetto collegato a terra che, per quanto riguarda l'operatore, è collegato a terra tramite sistema di messa a terra.
	<b>Messa a terra protettiva (PE)</b> Morsetto che deve essere collegato a terra prima di poter eseguire qualsiasi altro collegamento.  I morsetti di terra sono posizionati all'interno e all'esterno del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Morsetto di terra interno: collega la messa a terra protettiva all'alimentazione di rete.</li> <li>▪ Morsetto di terra esterno: collega il dispositivo al sistema di messa a terra dell'impianto.</li> </ul>

### 1.2.3 Simboli di comunicazione






Simbolo	Significato
	<b>WLAN (Wireless Local Area Network)</b> Comunicazione tramite una rete locale wireless.
	<b>LED</b> Il LED è spento.

Simbolo	Significato
	<b>LED</b> Il LED è acceso.
	<b>LED</b> Il LED lampeggia.




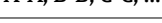

#### 1.2.4 Simboli degli utensili



Simbolo	Significato
	Cacciavite Torx
	Cacciavite a testa a croce
	Chiave fissa

#### 1.2.5 Simboli per alcuni tipi di informazioni


Simbolo	Significato
	<b>Consentito</b> Procedure, processi o interventi consentiti.
	<b>Preferito</b> Procedure, processi o interventi preferenziali.
	<b>Vietato</b> Procedure, processi o interventi vietati.
	<b>Suggerimento</b> Indica informazioni addizionali.
	Riferimento che rimanda alla documentazione.
	Riferimento alla pagina.
	Riferimento alla figura.
	Avviso o singolo passaggio da rispettare.
	Serie di passaggi.
	Risultato di un passaggio.
	Aiuto nel caso di problemi.
	Ispezione visiva.



#### 1.2.6 Simboli nei grafici

Simbolo	Significato
	Numeri degli elementi
	Serie di passaggi
	Viste
	Sezioni
	Area pericolosa

Simbolo	Significato
	Area sicura (area non pericolosa)
	Direzione del flusso

## 1.3 Documentazione

-  Per una descrizione del contenuto della documentazione tecnica associata, consultare:
- *W@M Device Viewer* ([www.it.endress.com/deviceviewer](http://www.it.endress.com/deviceviewer)): inserire il numero di serie riportato sulla targhetta
  - *Operations App di Endress+Hauser*: inserire il numero di serie riportato sulla targhetta o scansionare il codice matrice 2D (codice QR) indicato sulla targhetta

-  Per un elenco dettagliato di tutta la documentazione con il relativo codice →  284

### 1.3.1 Documentazione standard

Tipo di documentazione	Scopo e contenuti della documentazione
Informazioni tecniche	<b>Guida per la selezione dello strumento</b> Questa documentazione riporta tutti i dati tecnici dello strumento e offre una panoramica degli accessori e degli altri prodotti disponibili.
Istruzioni di funzionamento brevi - Sensore	<b>Guida per una messa in servizio rapida - Parte 1</b> Le istruzioni di funzionamento brevi del sensore sono rivolte a specialisti incaricati dell'installazione del misuratore. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto</li> <li>▪ Stoccaggio e trasporto</li> <li>▪ Installazione</li> </ul>
Istruzioni di funzionamento brevi - Trasmettitore	<b>Guida per una messa in servizio rapida - Parte 2</b> Le istruzioni di funzionamento brevi del trasmettitore sono rivolte agli specialisti incaricati della messa in servizio, della configurazione e della parametrizzazione del misuratore (fino alla messa in servizio). <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrizione del prodotto</li> <li>▪ Installazione</li> <li>▪ Collegamento elettrico</li> <li>▪ Opzioni operative</li> <li>▪ Integrazione di sistema</li> <li>▪ Messa in servizio</li> <li>▪ Informazioni diagnostiche</li> </ul>
Descrizione dei parametri dello strumento	<b>Riferimento per i parametri dell'operatore</b> Questa documentazione descrive dettagliatamente ogni singolo parametro del nel menu operativo Esperto. La descrizione è rivolta a coloro che utilizzano il dispositivo per tutto il suo ciclo di vita operativa e che eseguono configurazioni specifiche.

### 1.3.2 Documentazione supplementare in funzione del tipo di dispositivo

Documenti addizionali sono forniti in base alla versione del dispositivo ordinata: rispettare sempre e tassativamente le istruzioni riportate nella documentazione supplementare. La documentazione supplementare è parte integrante della documentazione del dispositivo.

## 1.4 Marchi registrati

**PROFIBUS®**

Marchio registrato di PROFIBUS User Organization, Karlsruhe, Germania



## 2 Istruzioni di sicurezza

### 2.1 Requisiti per il personale

Il personale addetto a installazione, messa in servizio, diagnostica e manutenzione deve soddisfare i seguenti 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 (in funzione dell'applicazione).
- ▶ Seguire le istruzioni e rispettare le condizioni.

Il personale operativo, nell'eseguire i propri compiti, deve soddisfare i seguenti requisiti:

- ▶ Essere istruito e autorizzato in base ai requisiti del compito dal proprietario/operatore dell'impianto.
- ▶ Seguire le istruzioni contenute nel presente manuale.

### 2.2 Destinazione d'uso


#### Applicazione e fluidi

Il misuratore descritto in questo manuale 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 aggiuntivi dovuti alla pressione di processo, riportano sulla targhetta il relativo contrassegno.

Per garantire le perfette condizioni del misuratore durante il funzionamento:

- ▶ Rispettare i campi di pressione e temperatura specificati.
- ▶ 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 la temperatura ambiente del misuratore non corrisponde a quella atmosferica, devono essere rispettate tassativamente le relative condizioni di base, specificate nella documentazione del dispositivo →  8.
- ▶ 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 produttore non è responsabile per i danni causati da un uso improprio o diverso da quello previsto.

#### **AVVERTENZA**

#### **Pericolo di rottura dovuta a fluidi corrosivi o abrasivi e alle condizioni ambiente!**

- ▶ 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.

**AVVISO****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.

**Conversioni al dispositivo**

Non sono consentite modifiche non autorizzate al dispositivo poiché possono provocare pericoli imprevisti.

- ▶ Se, ciononostante, fossero necessarie modifiche, consultare Endress+Hauser.

**Riparazione**

Per garantire sicurezza e affidabilità operative continue,

- ▶ Eseguire le riparazioni sul dispositivo solo se sono espressamente consentite.
- ▶ Attenersi alle normative federali/nazionali relative alla riparazione di un dispositivo elettrico.
- ▶ Utilizzare esclusivamente parti di ricambio e accessori originali di Endress+Hauser.

## 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 sul dispositivo.

## 2.6 Sicurezza IT

La garanzia è valida solo se il dispositivo è installato e impiegato come descritto nelle Istruzioni di funzionamento. Il dispositivo è dotato di un meccanismo di sicurezza, che protegge le sue impostazioni da modifiche involontarie.

Delle misure di sicurezza IT, che forniscono una protezione aggiuntiva al dispositivo e al trasferimento dei dati associati, devono essere implementate dagli stessi operatori secondo i loro standard di sicurezza.

## 2.7 Funzioni informatiche di sicurezza specifiche del dispositivo

Il dispositivo offre varie funzioni specifiche per favorire la sicurezza dell'operatore. Queste funzioni possono essere configurate dall'utente e, se utilizzate correttamente, garantiscono una maggiore sicurezza operativa. Le funzioni più importanti sono illustrate nel capitolo seguente.

Funzione/interfaccia	Impostazione di fabbrica	Raccomandazione
Protezione scrittura mediante microinterruttore di protezione scrittura hardware → 11	Non abilitata.	Su base individuale secondo la valutazione del rischio.
Codice di accesso (valido anche per accesso al web server o connessione FieldCare) → 12	Non abilitata (0000).	Assegnare un codice di accesso personalizzato durante la messa in servizio.
WLAN (opzione d'ordine nel modulo display)	Abilitata.	Su base individuale secondo la valutazione del rischio.
Modalità di sicurezza WLAN	Abilitata (WPA2-PSK)	Non modificare.
Passphrase WLAN (password) → 12	Numero di serie	Assegna una passphrase WLAN individuale durante la messa in servizio.
Modalità WLAN	Punto di accesso	Su base individuale secondo la valutazione del rischio.
Web server → 12	Abilitata.	Su base individuale secondo la valutazione del rischio.
Interfaccia service CDI-RJ45 → 13	–	Su base individuale secondo la valutazione del rischio.

### 2.7.1 Protezione dell'accesso mediante protezione scrittura hardware

L'accesso in scrittura ai parametri del dispositivo tramite display locale, web browser o tool operativo (ad es. FieldCare, DeviceCare) può essere disabilitato tramite un selettore di protezione scrittura (DIP switch sulla scheda madre). Quando la protezione scrittura hardware è abilitata, l'accesso ai parametri è di sola lettura.


Il dispositivo viene spedito con la protezione scrittura hardware disabilitata → 159.

### 2.7.2 Protezione dell'accesso mediante password

Sono disponibili varie password per proteggere l'accesso in scrittura ai parametri del dispositivo o l'accesso al dispositivo tramite l'interfaccia WLAN.


- **Codice di accesso specifico dell'utilizzatore**  
Protezione dell'accesso in scrittura ai parametri del dispositivo tramite il display locale, web browser o tool operativo (es. FieldCare, DeviceCare). L'autorizzazione di accesso è regolamentata in modo univoco, utilizzando un codice di accesso specifico dell'utente.
- **Frase d'accesso WLAN**  
La chiave di rete protegge una connessione tra un'unità operativa (ad es. computer portatile o tablet) e il dispositivo tramite l'interfaccia WLAN, ordinabile come opzione.
- **Modalità di infrastruttura**  
Quando il dispositivo funziona in modalità di infrastruttura, la passphrase WLAN corrisponde alla passphrase WLAN configurata sul lato dell'operatore.


### **Codice di accesso specifico dell'utilizzatore**

L'accesso in scrittura ai parametri del dispositivo tramite display locale, web browser o tool operativo (ad es. FieldCare, DeviceCare) può essere protetto tramite il codice di accesso specifico dell'utilizzatore, modificabile (→  158).

Alla consegna, sul dispositivo non è impostato un codice di accesso specifico. Il codice di accesso è *0000* (aperto).

### **Frase d'accesso WLAN: funzionamento come punto di accesso WLAN**


La chiave di rete protegge la connessione tra unità operativa (ad es. computer portatile o tablet) e dispositivo tramite l'interfaccia WLAN (→  84), che è disponibile in opzione. L'autenticazione WLAN della chiave di rete è conforme allo standard IEEE 802.11.

La chiave di rete, variabile a seconda del dispositivo, è predefinita alla consegna. La chiave può essere modificata tramite sottomenu **Impostazione WLAN** in parametro **Frase d'accesso WLAN** (→  150).


### **Modalità di infrastruttura**

SSID e passphrase sul lato del sistema proteggono la connessione tra dispositivo e punto di accesso WLAN. Per l'accesso, contattare il relativo amministratore di sistema.

### **Note generali sull'uso delle password**



- Il codice di accesso e la chiave di rete forniti con il dispositivo devono essere cambiati durante la messa in servizio.
- Per la definizione e la gestione del codice di accesso o della chiave di rete, attenersi alle regole generali per la creazione di una password sicura.
- L'utente deve gestire con attenzione il codice di accesso e la chiave di rete, garantendone la sicurezza.
- Per informazioni sulla configurazione del codice di accesso o su come agire in caso di smarrimento della password, fare riferimento alla sezione "Protezione scrittura mediante codice di accesso" →  158

## **2.7.3 Accesso mediante web server**

Il dispositivo può essere controllato e configurato mediante un web browser con web server integrato (→  76). La connessione avviene mediante l'interfaccia service (CDI-RJ45) o l'interfaccia WLAN.

Il dispositivo viene spedito con il web server abilitato. Se necessario, il web server può essere disabilitato (ad es. dopo la messa in servizio) tramite parametro **Funzionalità Web server**.

Le informazioni relative al dispositivo e allo stato possono essere nascoste dalla pagina di login per impedire accessi non autorizzati.

 Per informazioni approfondite sui parametri del dispositivo, consultare: la documentazione "Descrizione dei parametri dello strumento" →  285.

#### 2.7.4 Accesso mediante interfaccia service (CDI-RJ45)

Il dispositivo può essere collegato a una rete mediante l'interfaccia service (CDI-RJ45). Delle funzioni specifiche del dispositivo garantiscono il suo funzionamento sicuro in rete.

Si raccomanda il rispetto degli standard e delle direttive industriali rilevanti, definiti dai comitati di sicurezza nazionali e internazionali, come secondo IEC/ISA62443 o IEEE. Comprendono misure di sicurezza organizzative, come l'assegnazione delle autorizzazioni di accesso e, anche, interventi tecnici, come la segmentazione della rete.



I trasmettitori con approvazione Ex de non possono essere collegati mediante l'interfaccia service (CDI-RJ45)!

Codice d'ordine per "Approvazione trasmettitore + sensore", opzioni (Ex de): BA, BB, C1, C2, GA, GB, MA, MB, NA, NB

### 3 Descrizione del prodotto

Il sistema di misura è composto da un trasmettitore e da un sensore. Il trasmettitore e il sensore sono montati in luoghi fisicamente separati. Sono connessi tra loro mediante cavi di collegamento.

#### 3.1 Design del prodotto

Sono disponibili due versioni del trasmettitore.

##### 3.1.1 Proline 500 – digitale

Trasmissione del segnale: digitale

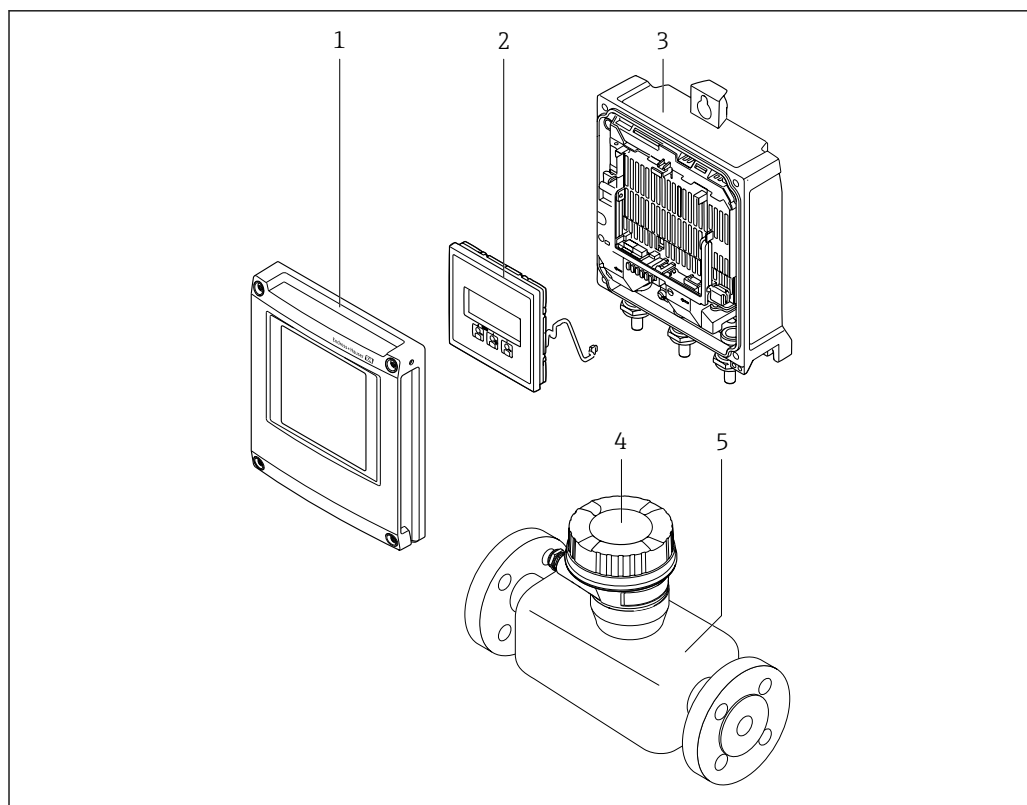
Codice d'ordine per "Elettronica ISEM integrata", opzione **A** "Sensore"

Per l'uso in applicazioni che non prevedono requisiti speciali a livello di ambiente o condizioni operative.

Poiché l'elettronica è posizionata nel sensore, il dispositivo è ideale:

Per una semplice sostituzione del trasmettitore.

- Come cavo di collegamento è possibile utilizzare un cavo standard.
- Non è sensibile alle interferenze EMC esterne.



A0029593

#### 1 Componenti importanti di un misuratore

- 1 Coperchio del vano dell'elettronica
- 2 Modulo display
- 3 Custodia del trasmettitore
- 4 Vano collegamenti del sensore con elettronica ISEM integrata: connessione del cavo di collegamento
- 5 Sensore

### 3.1.2 Proline 500

Trasmissione del segnale: analogica

Codice d'ordine per "Elettronica ISEM integrata", opzione **B** "Trasmettitore"

Per uso in applicazioni che prevedono requisiti speciali a livello di ambiente o condizioni operative.

Poiché l'elettronica è posizionata nel trasmettitore, il dispositivo è ideale nel caso di:

- Forti vibrazioni in corrispondenza del sensore.
- Funzionamento del sensore in installazioni interrate.
- Immersione permanente del sensore in acqua.



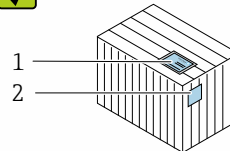
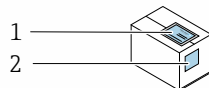
A0029589

#### 2 Componenti importanti di un misuratore

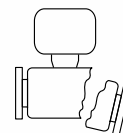
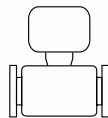
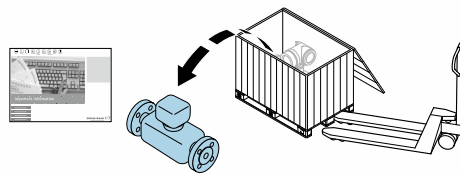
- 1 Coperchio del vano connessioni
- 2 Modulo display
- 3 Custodia del trasmettitore con elettronica ISEM integrata
- 4 Coperchio del vano dell'elettronica
- 5 Sensore
- 6 Vano collegamenti del sensore: connessione del cavo di collegamento
- 7 Coperchio del vano connessioni: connessione del cavo di collegamento

## 4 Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto

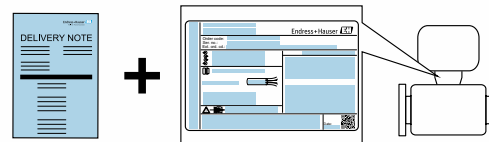
### 4.1 Controllo alla consegna



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



Le merci sono integre?



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



I documenti di accompagnamento sono inseriti nella busta?



- 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, v. paragrafo "Identificazione del dispositivo" → 17.



## 4.2 Identificazione del prodotto

Per identificare il dispositivo sono disponibili le seguenti opzioni:

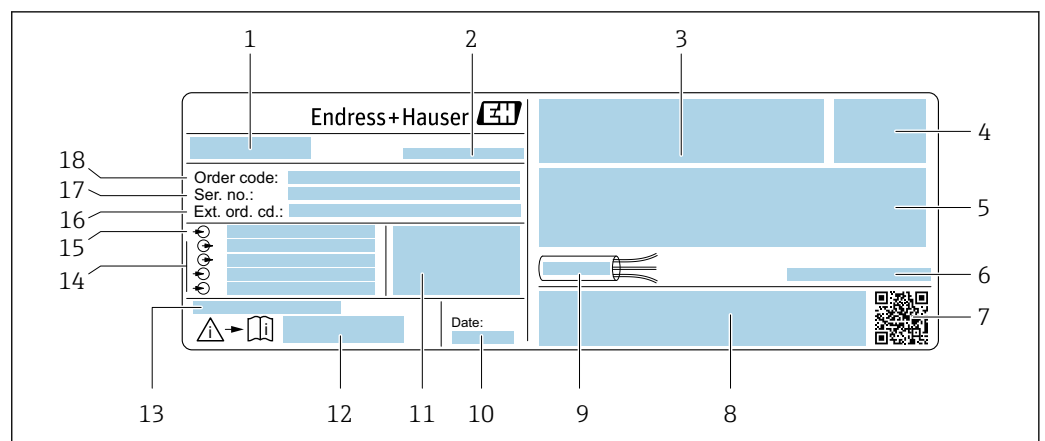
- Dati riportati sulla targhetta
- Codice d'ordine con l'elenco delle caratteristiche del dispositivo sui documenti di consegna
- Inserire i numeri di serie riportati sulle targhetta in *W@M Device Viewer* ([www.it.endress.com/deviceviewer](http://www.it.endress.com/deviceviewer)): sono visualizzate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

Per una descrizione del contenuto della documentazione tecnica associata, consultare:

- i paragrafi "Documentazione standard aggiuntiva del dispositivo" → 8 e "Documentazione supplementare in funzione del tipo di dispositivo" → 8
- *W@M Device Viewer*: inserire il numero di serie riportato sulla targhetta ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer))
- *Operations App di Endress+Hauser*: inserire il numero di serie riportato sulla targhetta o scansionare il codice matrice 2D (codice QR) presente sulla targhetta.

### 4.2.1 Targhetta del trasmettitore

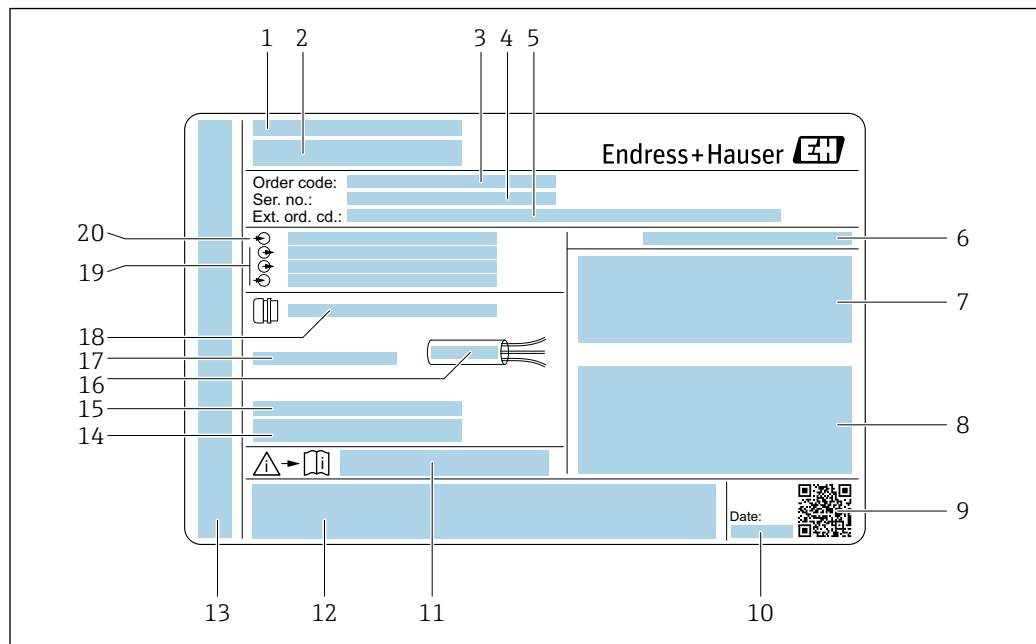
#### Proline 500 – digitale



3 Esempio di targhetta del trasmettitore

- 1 Nome del trasmettitore
- 2 Stabilimento di produzione
- 3 Spazio per approvazioni: uso in aree pericolose
- 4 Classe di protezione
- 5 Dati del collegamento elettrico: ingressi e uscite disponibili
- 6 Temperatura ambiente consentita ( $T_a$ )
- 7 Codice matrice 2D
- 8 Spazio per approvazioni e certificati: ad es. marchio CE, C-Tick
- 9 Campo di temperatura consentito per il cavo
- 10 Data di produzione: anno-mese
- 11 Versione firmware (FW) e revisione del dispositivo (Dev.Rev.) definite in fabbrica
- 12 Codice della documentazione supplementare sulla sicurezza
- 13 Spazio per informazioni aggiuntive nel caso di prodotti speciali
- 14 Ingressi e uscite disponibili, tensione di alimentazione
- 15 Dati del collegamento elettrico: tensione di alimentazione
- 16 Codice d'ordine esteso (Ext. ord. cd.)
- 17 Numero di serie (ser. no.)
- 18 Codice d'ordine

## Proline 500

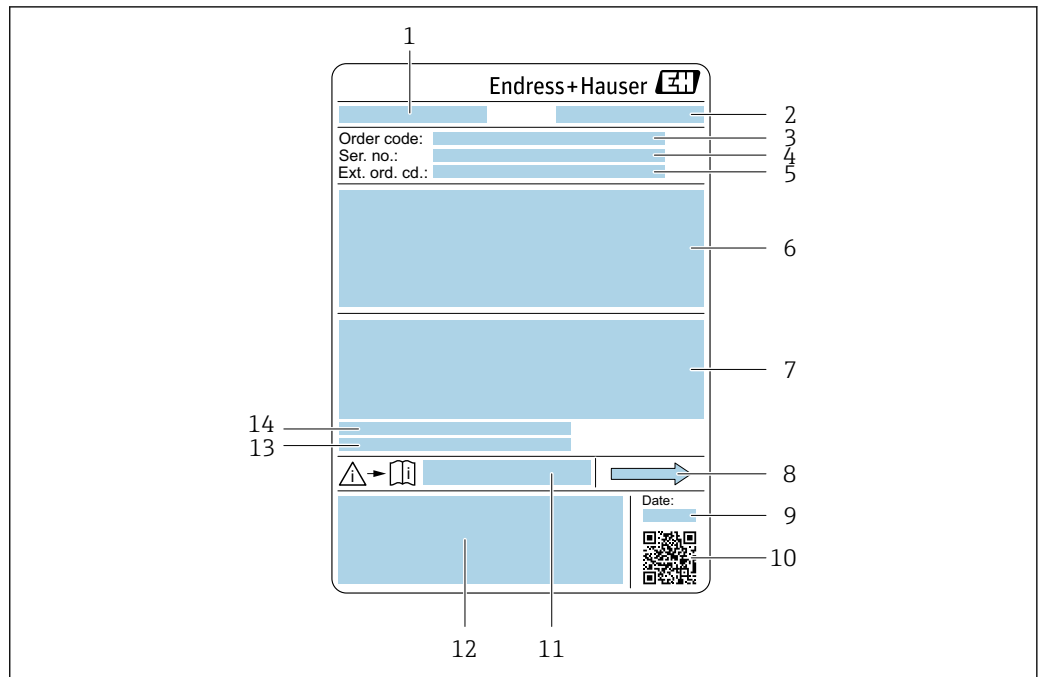


A0029192

4 Esempio di targhetta del trasmettitore

- 1 Stabilimento di produzione
- 2 Nome del trasmettitore
- 3 Codice d'ordine
- 4 Numero di serie (ser. no.)
- 5 Codice d'ordine esteso (Ext. ord. cd.)
- 6 Classe di protezione
- 7 Spazio per approvazioni: uso in aree pericolose
- 8 Dati del collegamento elettrico: ingressi e uscite disponibili
- 9 Codice matrice 2D
- 10 Data di produzione: anno-mese
- 11 Codice della documentazione supplementare sulla sicurezza
- 12 Spazio per approvazioni e certificati: ad es. marchio CE, C-Tick
- 13 Spazio per classe di protezione del vano connessioni e dell'elettronica se utilizzato in aree pericolose
- 14 Versione firmware (FW) e revisione del dispositivo (Dev.Rev.) definite in fabbrica
- 15 Spazio per informazioni aggiuntive nel caso di prodotti speciali
- 16 Campo di temperatura consentita per il cavo
- 17 Temperatura ambiente consentita ( $T_a$ )
- 18 Informazioni sul pressacavo
- 19 Ingressi e uscite disponibili, tensione di alimentazione
- 20 Dati del collegamento elettrico: tensione di alimentazione

## 4.2.2 Targhetta del sensore



A0029199

### 5 Esempio di targhetta del sensore

- 1 Nome del sensore
- 2 Stabilimento di produzione
- 3 Codice d'ordine
- 4 Numero di serie (ser. no.)
- 5 Codice d'ordine esteso (Ext. ord. cd.)
- 6 Diametro nominale del sensore; diametro nominale/pressione nominale della flangia; pressione di prova del sensore; campo di temperatura del fluido; materiale di tubo di misura e manifold; informazioni specifiche sul sensore: ad es. campo di pressione del sensore, specifica della densità a campo ampio (taratura di densità speciale)
- 7 Informazioni sull'approvazione per la protezione dal rischio di esplosione, sulla Direttiva per i dispositivi in pressione (PED) e sulla classe di protezione
- 8 Direzione del flusso
- 9 Data di produzione: anno-mese
- 10 Codice matrice 2D
- 11 Codice della documentazione supplementare sulla sicurezza
- 12 Marchio CE, C-Tick
- 13 Rugosità
- 14 Temperatura ambiente consentita ( $T_a$ )




### **i** Codice d'ordine

Il misuratore può essere riordinato utilizzando il codice d'ordine.

#### Codice d'ordine esteso

- Sono sempre riportati il tipo di dispositivo (radice del prodotto) e le specifiche base (caratteristiche obbligatorie).
- Delle specifiche opzionali (caratteristiche opzionali), sono indicate solo quelle relative alla sicurezza e alle approvazioni (ad es. LA). Se sono state ordinate altre specifiche opzionali, queste sono rappresentate collettivamente mediante il simbolo segnaposto # (ad es. #LA#).
- Se le specifiche opzionali ordinate non comprendono specifiche di sicurezza e relative alle approvazioni, sono indicate con il simbolo segnaposto + (ad es. XXXXXX-ABCDE+).

### 4.2.3 Simboli riportati sul misuratore

Simbolo	Significato
	<b>AVVISO!</b> Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o mortali.
	<b>Riferimento alla documentazione</b> Rimanda alla documentazione specifica del dispositivo.
	<b>Messa a terra protettiva</b> Morsetto che deve essere collegato a terra prima di poter eseguire qualsiasi altro collegamento.

## 5 Stoccaggio e trasporto

### 5.1 Condizioni di stoccaggio

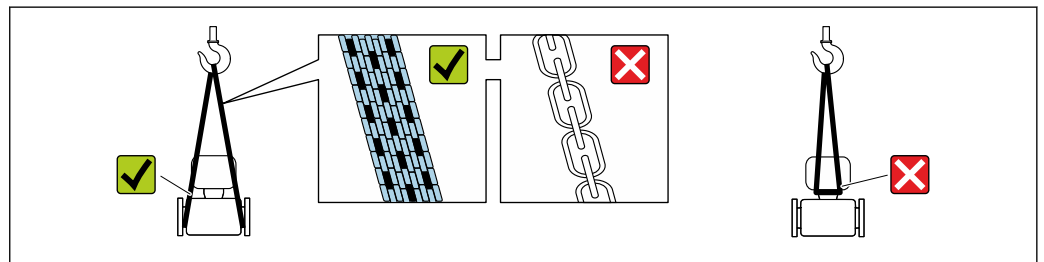
Per l'immagazzinamento, osservare le seguenti note:

- ▶ Conservare nella confezione originale per garantire la protezione da urti.
- ▶ Non togliere le coperture o i coperchi di protezione installati sulle connessioni al processo. Evitano danni meccanici alle superfici di tenuta e i depositi di sporco nel tubo di misura.
- ▶ Proteggere dalla luce diretta del sole per evitare temperature superficiali eccessivamente elevate.
- ▶ Conservare in luogo asciutto e privo di polvere.
- ▶ Non conservare all'esterno.

Temperatura di immagazzinamento → 📄 270

### 5.2 Trasporto del prodotto

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



A0029252

**i** 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.

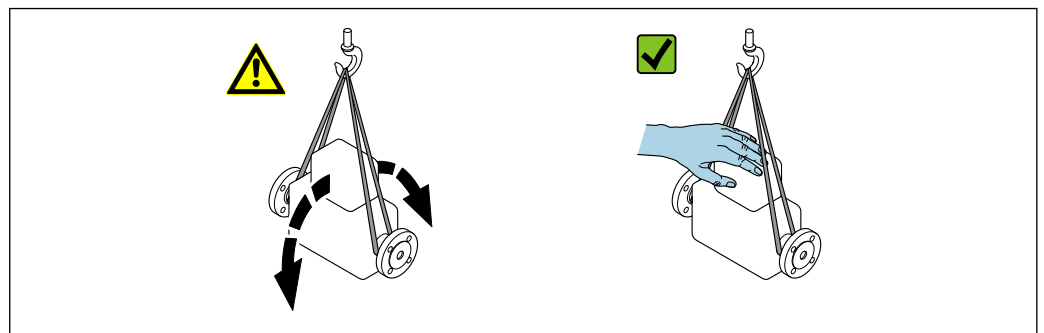
#### 5.2.1 Misuratori privi di ganci di sollevamento

##### **⚠️ 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

### ⚠ 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.
- ▶ Lo strumento deve essere assicurato ad almeno due ganci di sollevamento.

## 5.2.3 Trasporto con un elevatore a forza

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 forza.

## 5.3 Smaltimento degli imballaggi

Tutti i materiali di imballaggio sono ecocompatibili e riciclabili al 100 %:

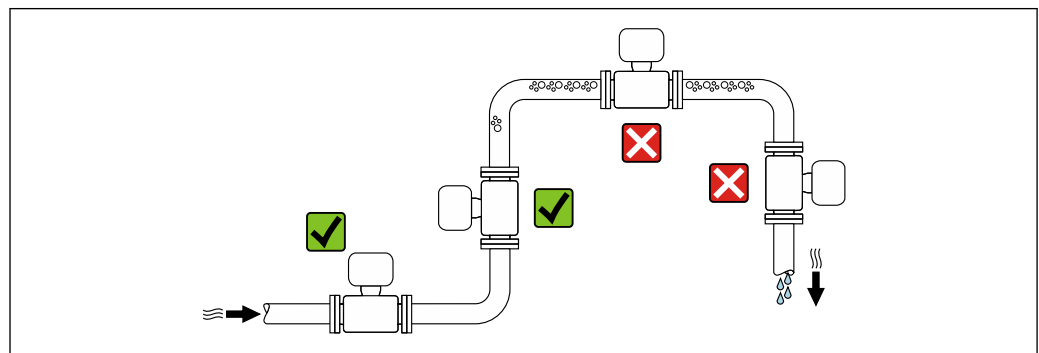
- Imballaggio esterno del dispositivo
  - Film di imballaggio estensibile secondo la direttiva EU 2002/95/EC (RoHS)
- Imballaggio
  - Cassa in legno trattata secondo lo standard ISPM 15, confermato dal logo IPPC
  - Confezione di cartone secondo la direttiva europea per gli imballaggi 94/62EC, riciclabilità confermata dal simbolo Resy
- Materiali di trasporto e fissaggio
  - Pallet in plastica a perdere
  - Tracolle in plastica
  - Fasce in plastica adesive
- Materiale di riempimento
  - Imbottiture in carta

## 6 Installazione

### 6.1 Condizioni di installazione

#### 6.1.1 Posizione di montaggio

Luogo di montaggio



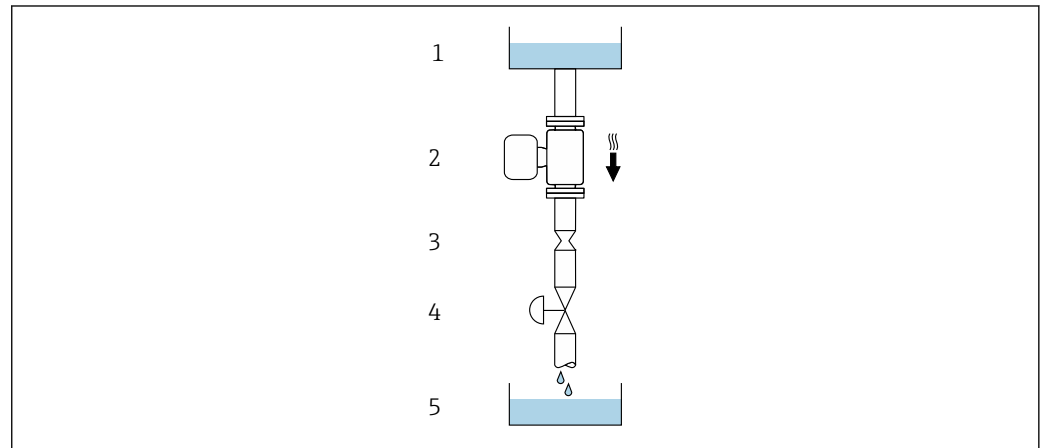
A0028772

Per prevenire eventuali errori di misura dovuti all'accumulo di bolle d'aria nel tubo di misura, evitare le seguenti posizioni di montaggio nel tubo:

- Punto più alto della tubazione.
- Direttamente a monte dello scarico in un tubo a scarico libero.

*Installazione in tubi a scarico libero*

I seguenti accorgimenti, tuttavia, consentono l'installazione anche in tubazioni verticali aperte. Una restrizione del tubo o l'impiego di un orifizio con sezione inferiore al diametro nominale evita il funzionamento a vuoto del sensore durante l'esecuzione delle misure.



A0028773

6 Installazione in un tubo a scarico libero (ad es. per applicazioni di dosaggio)

- 1 Serbatoio di alimentazione
- 2 Sensore
- 3 Orifizio, restrizione tubo
- 4 Valvola
- 5 Serbatoio di transito

DN		Ø orifizio, restrizione tubo	
[mm]	[in]	[mm]	[in]
25	1	14	0,55
50	2	28	1,10
80	3	50	1,97
100	4	65	2,60

**Orientamento**

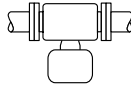


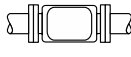

La direzione della freccia sulla targhetta del sensore aiuta ad installare il sensore in base alla direzione del flusso (direzione del fluido che scorre attraverso la tubazione).

Orientamento		Raccomandazione
<b>A</b>	Orientamento verticale	<p style="text-align: right; font-size: small;">A0015591</p>
<b>B</b>	Orientamento orizzontale, trasmettitore in alto	<p style="text-align: right; font-size: small;">A0015589</p>

✓✓<sup>1)</sup>

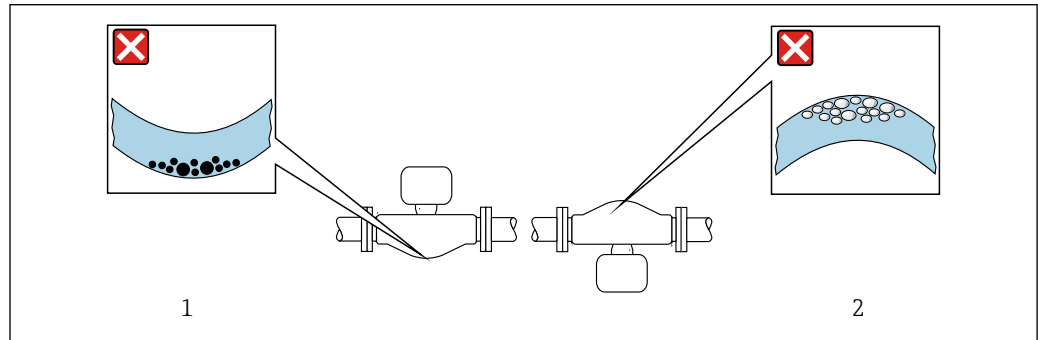
✓✓<sup>2)</sup>

Eccezioni:  
→ 7, 24


Orientamento		Raccomandazione
<b>C</b>	Orientamento orizzontale, trasmettitore in basso	 <small>A0015590</small> ✓✓ <sup>3)</sup> Eccezioni: →  , 
<b>D</b>	Orientamento orizzontale, trasmettitore laterale	 <small>A0015592</small> ✓✓ →  <sup>4)</sup>

- 1) Questo orientamento è consigliato per garantire l'autodrenaggio.
- 2) 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.
- 3) 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.
- 4) Non consigliato per fluidi non omogenei.

Se un sensore con tubo di misura curvo è installato in orizzontale, adattare la posizione del sensore alle caratteristiche del fluido.



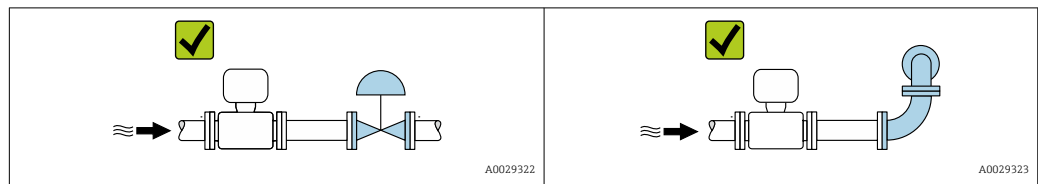
A0028774

 7 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**

Non sono richiesti speciali accorgimenti per gli elementi che causano turbolenza, quali valvole, gomiti o giunzioni a T, a patto che non si verifichino cavitazioni.



*Dimensioni di installazione*

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





## 6.1.2 Requisiti ambientali e di processo

### Campo di temperatura ambiente

<b>Misuratore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)</li> <li>▪ Codice d'ordine per "Collaudo, certificato", opzione JP: -50 ... +60 °C (-58 ... +140 °F)</li> <li>▪ Codice d'ordine per "Collaudo, certificato", opzione JQ: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensore: -60 ... +60 °C (-76 ... +140 °F)</li> <li>▪ Trasmettitore: -50 ... +60 °C (-58 ... +140 °F)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Leggibilità del display locale</b>	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) La leggibilità del display può essere compromessa nel caso di temperature fuori dal campo consentito.

 Influenza della temperatura ambiente sulla temperatura del fluido →  271

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

 Endress+Hauser può fornire un tettuccio di protezione dalle intemperie. →  252.

### Vibrazioni



Le vibrazioni dell'impianto non hanno effetto sull'affidabilità di funzionamento del sistema di misura.

## 6.1.3 Istruzioni di montaggio speciali


### Drenabilità

I tubi di misura possono essere completamente svuotati e protetti dalla formazione di depositi solidi in verticale.

### Compatibilità sanitaria

 Quando installato in applicazioni igieniche, considerare le informazioni riportate nella sezione "Certificati e approvazioni/compatibilità igienica" →  281

### Disco di rottura

Informazioni importanti per il processo: →  273.

#### **AVVERTENZA**

#### **Pericolo dovuto a perdite di fluido!**

Perdite di fluido in pressione possono causare lesioni personali e danni materiali.

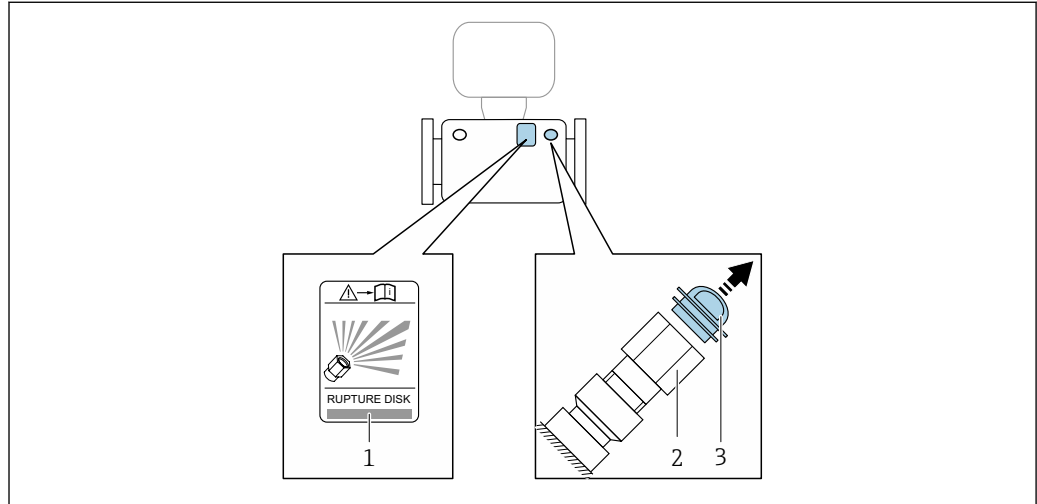
- ▶ Prendere le dovute precauzioni per evitare danni personali e materiali se si attiva il disco di rottura.
- ▶ Rispettare le indicazioni riportate sull'etichetta del disco di rottura.
- ▶ Verificare che il funzionamento e il controllo del disco di rottura non siano ostacolati dall'installazione del dispositivo.
- ▶ Non usare una camicia riscaldante.
- ▶ Non rimuovere né danneggiare il disco di rottura.

La posizione del disco di rottura è indicata da un'etichetta incollata di fianco al disco.

La protezione utilizzata per il trasporto deve essere rimossa.


Gli attacchi filettati presenti non sono adatti per una funzione di risciacquo o di monitoraggio della pressione, ma sono progettati come sede di installazione del disco di rottura.

In caso di mancato funzionamento del disco di rottura, è possibile avvitare un dispositivo di scarico sulla filettatura femmina del disco di rottura per eliminare le perdite di fluido.



A0030346

- 1 Etichetta del disco di rottura
- 2 Disco di rottura con filettatura femmina 1/2" NPT e larghezza di chiave 1"
- 3 Protezione per il trasporto

 Per informazioni sulle dimensioni, consultare la documentazione "Informazioni tecniche", sezione "Costruzione meccanica"

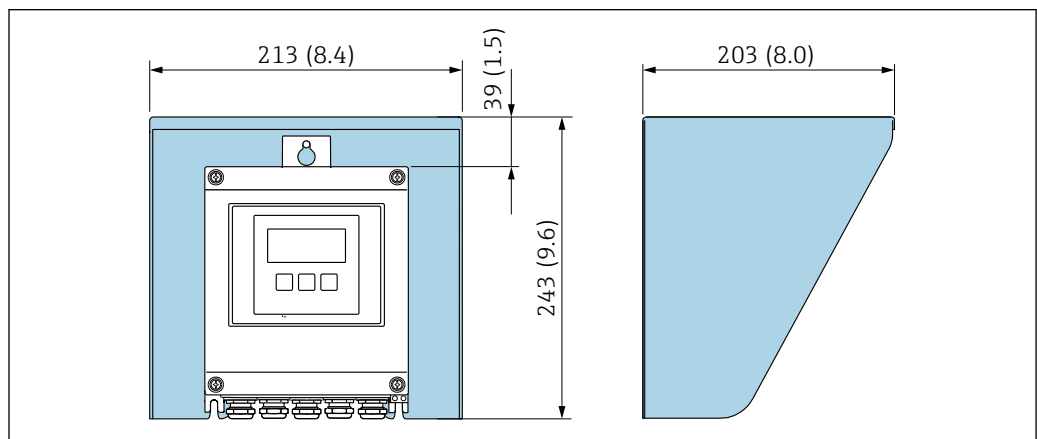
### Regolazione dello zero

Tutti i misuratori sono tarati in base alle più recenti tecnologie. La taratura è eseguita alle condizioni di riferimento → 266. Di conseguenza, generalmente non è richiesta una regolazione dello zero in campo.

L'esperienza indica che la regolazione dello zero è consigliata solo in casi speciali:

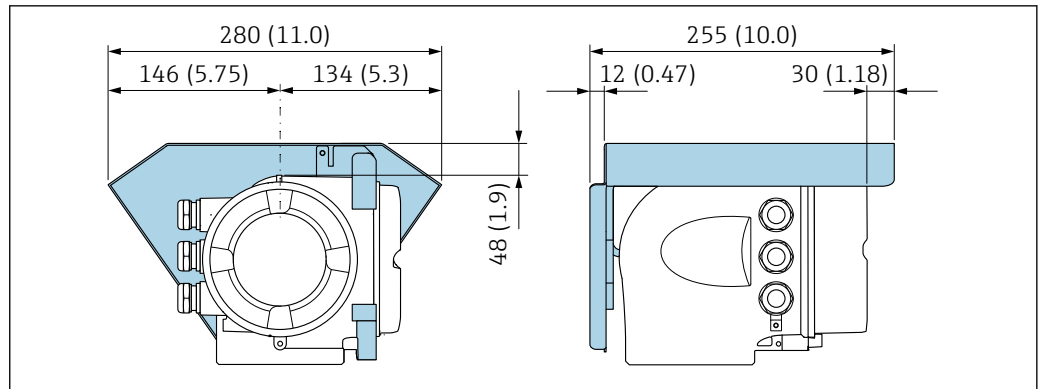
- per ottenere l'accuratezza di misura massima anche con portate molto basse.
- In condizioni operative o di processo estreme (ad es. con temperature di processo molto elevate o fluidi molto viscosi).

### Copertura protettiva



A0029552

-  8 Copertura protettiva per Proline 500 - digital; Unità ingegneristica mm (in)



A0029553

9 Copertura protettiva per Proline 500; unità ingegneristica mm (in)

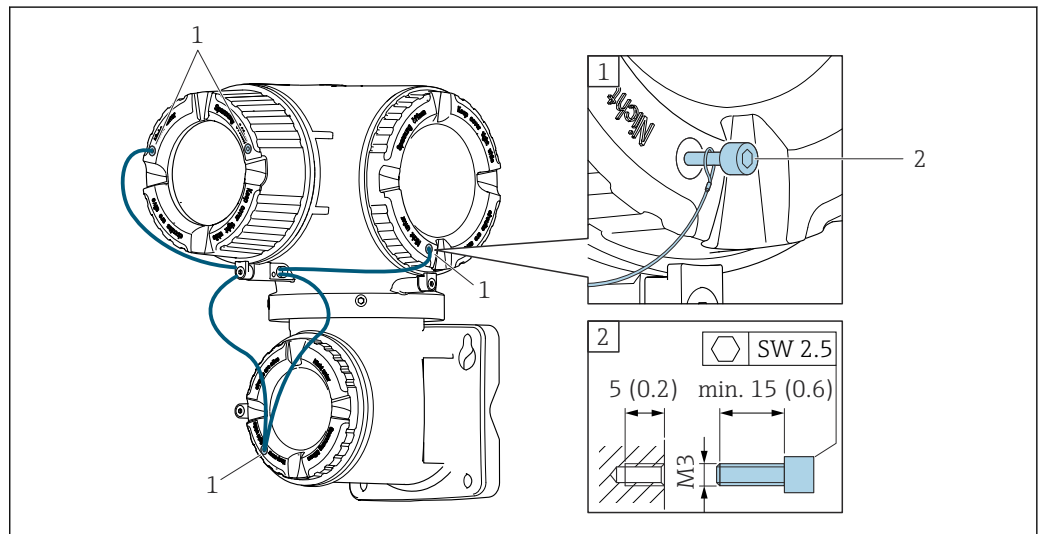
### Blocco del coperchio: Proline 500

#### AVVISO

Codice d'ordine per "Custodia del trasmettitore", opzione L "Pressofuso, inox": i coperchi per la custodia del trasmettitore sono forniti con un foro passante per bloccare il coperchio.

Il coperchio può essere bloccato mediante delle viti e una catena o con un cavo, che devono essere previsti dal cliente.

- ▶ Si consiglia di utilizzare cavi o catene in acciaio inox.
- ▶ Se è presente un rivestimento di protezione, si consiglia di utilizzare un manicotto termoretraibile per proteggere la vernice della custodia.

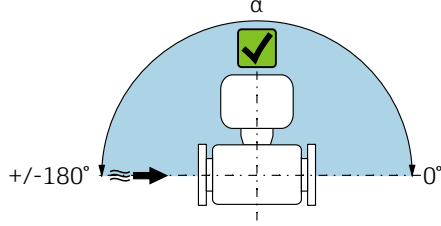
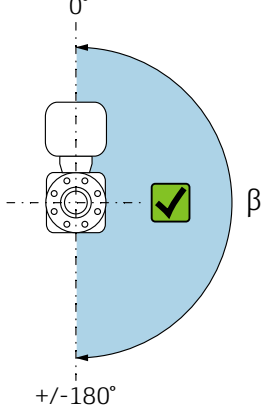


A0029799

- 1 Foro passante del coperchio per vite di sicurezza  
2 Vite di sicurezza per bloccare il coperchio

### Determinazione dell'angolo primitivo e di rotolamento

- i** Per la misura corretta, occorre determinare angolo primitivo e di rotolamento e inserire i dati nell'parametro **Angolo installazione asse longitudinale** (→ 142) e nell'parametro **Angolo installazione asse verticale** (→ 142) con tolleranza di  $\pm 10^\circ$ .

Angolo d'inclinazione sull'asse longitudinale	Angolo d'inclinazione sull'asse verticale
	
<p>L'angolo d'inclinazione sull'asse longitudinale che può essere configurato è rappresentato dall'area blu dell'angolo <math>\alpha</math>.</p>	<p>L'angolo d'inclinazione sull'asse verticale che può essere configurato è rappresentato dall'area blu dell'angolo <math>\beta</math>.</p>

## 6.2 Montaggio del misuratore

### 6.2.1 Utensili richiesti

#### Per il trasmettitore

Per montaggio su palina:

- Proline 500 – trasmettitore digitale
  - Chiave fissa AF 10
  - Cacciavite Torx TX 25
- Trasmettitore Proline 500
  - Chiave fissa AF 13

Per il montaggio a parete:

Eseguire il foro con una punta da trapano  $\varnothing$  6,0 mm

#### 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.

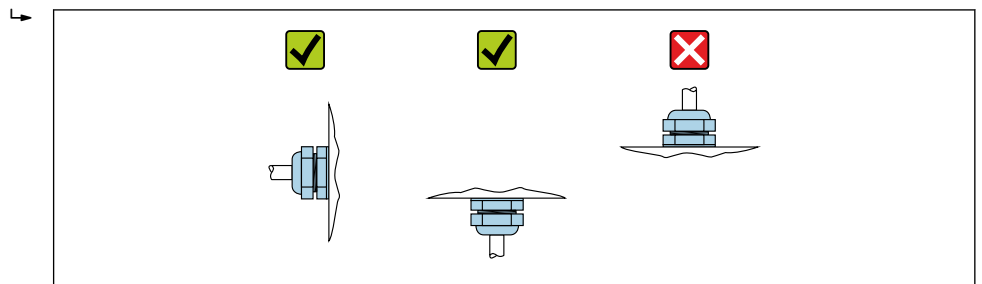
### 6.2.3 Montaggio del misuratore

#### **⚠️ 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.
- ▶ Fissare correttamente le guarnizioni.

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

#### 6.2.4 Montaggio della custodia del trasmettitore: Proline 500 – digitale

##### **⚠ ATTENZIONE**

##### **La temperatura ambiente è troppo elevata!**

Pericolo di surriscaldamento dell'elettronica e di deformazione della custodia.

- ▶ Non superare la temperatura ambiente massima consentita .
- ▶ Nel caso di funzionamento all'esterno: evitare la luce solare diretta e l'esposizione alle intemperie, soprattutto nelle regioni a clima caldo.

##### **⚠ ATTENZIONE**

##### **Una forza eccessiva può danneggiare la custodia!**

- ▶ Evitare le sollecitazioni meccaniche eccessive.

Il trasmettitore può essere montato come segue:

- Installazione su palina
- Montaggio a parete

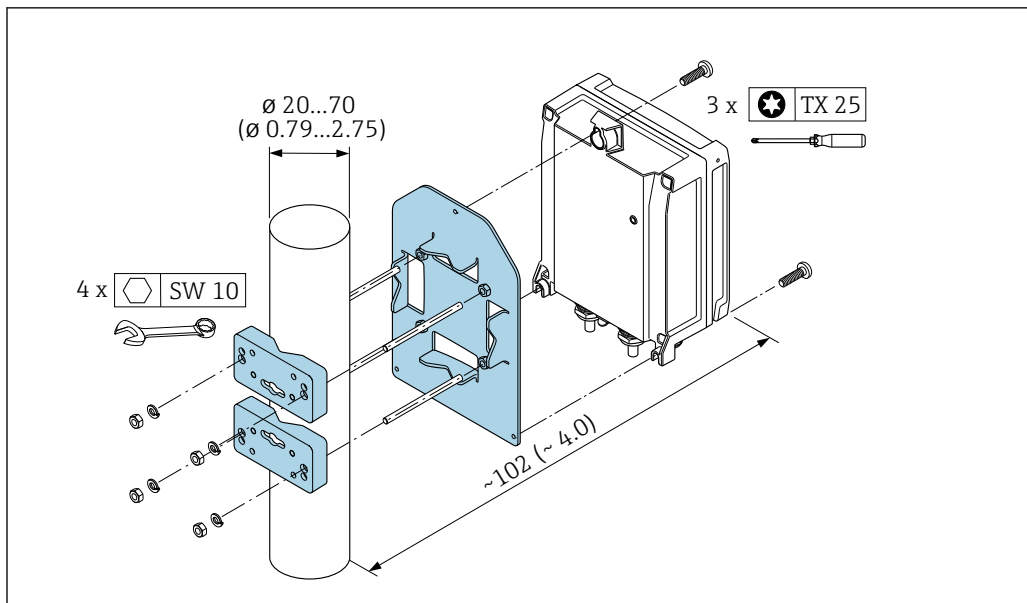
##### **Installazione su palina**

##### **⚠ AVVERTENZA**

##### **Coppia di serraggio eccessiva applicata alle viti di fissaggio!**

Rischio di danni al trasmettitore in plastica.

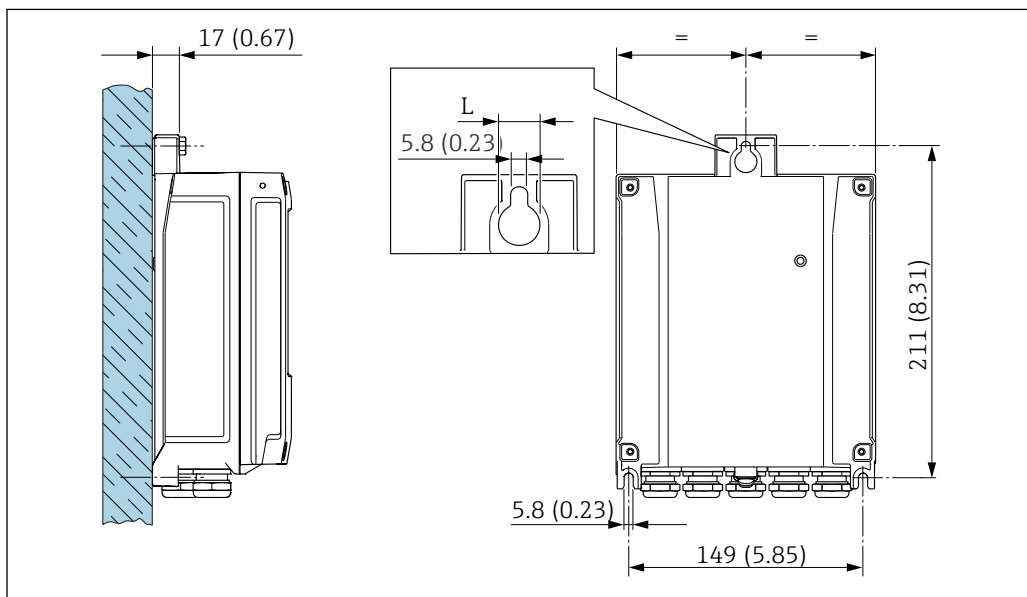
- ▶ Serrare le viti di fissaggio in base alla coppia di serraggio: 2 Nm (1,5 lbf ft)



A0029051

10 Unità ingegneristica, mm (in)

### Montaggio a parete



A0029054

11 Unità ingegneristica mm (in)

L Dipende dal codice d'ordine per "Custodia del trasmettitore"

Codice d'ordine per "Custodia del trasmettitore"

- Opzione A, alluminio rivestito: L = 14 mm (0,55 in)
- Opzione D, policarbonato: L = 13 mm (0,51 in)

1. Eseguire i fori.
2. Inserire i tasselli da muro nei fori eseguiti.
3. Come prima operazione, serrare leggermente le viti di fissaggio.
4. Posizionare la custodia del trasmettitore sopra le viti di fissaggio e alloggiarla.
5. Serrare le viti di fissaggio.

## 6.2.5 Montaggio della custodia del trasmettitore: Proline 500

### ⚠ ATTENZIONE

#### La temperatura ambiente è troppo elevata!

Pericolo di surriscaldamento dell'elettronica e di deformazione della custodia.

- ▶ Non superare la temperatura ambiente massima consentita .
- ▶ Nel caso di funzionamento all'esterno: evitare la luce solare diretta e l'esposizione alle intemperie, soprattutto nelle regioni a clima caldo.

### ⚠ ATTENZIONE

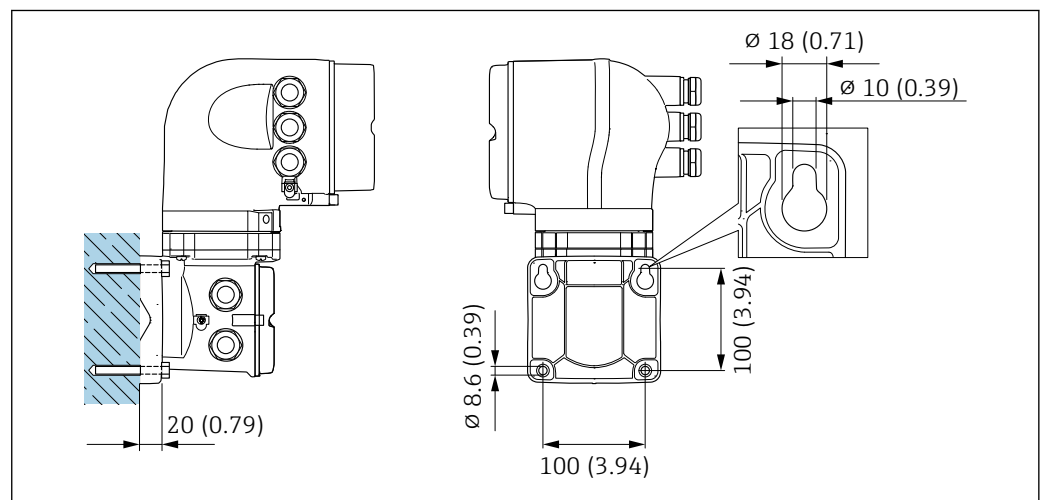
#### Una forza eccessiva può danneggiare la custodia!

- ▶ Evitare le sollecitazioni meccaniche eccessive.

Il trasmettitore può essere montato come segue:

- Installazione su palina
- Montaggio a parete

#### Montaggio a parete



12 Unità ingegneristica mm (in)

1. Eseguire i fori.
2. Inserire i tasselli da muro nei fori eseguiti.
3. Come prima operazione, serrare leggermente le viti di fissaggio.
4. Posizionare la custodia del trasmettitore sopra le viti di fissaggio e alloggiarla.
5. Serrare le viti di fissaggio.

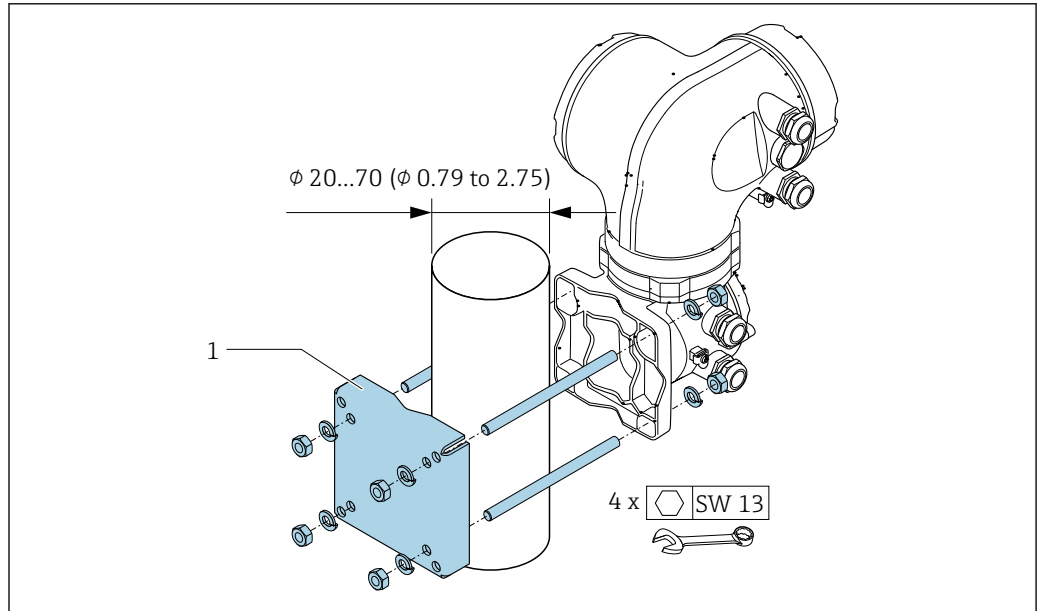
**Installazione su palina**



**Codice d'ordine per "Custodia del trasmettitore", opzione L "Pressofusa, inox": i trasmettitori pressofusi sono molto pesanti.**

Se non vengono montati su una palina fissa, ben assicurata, possono essere instabili.

- Il trasmettitore deve essere montato esclusivamente su una palina fissa ben assicurata su una superficie stabile.

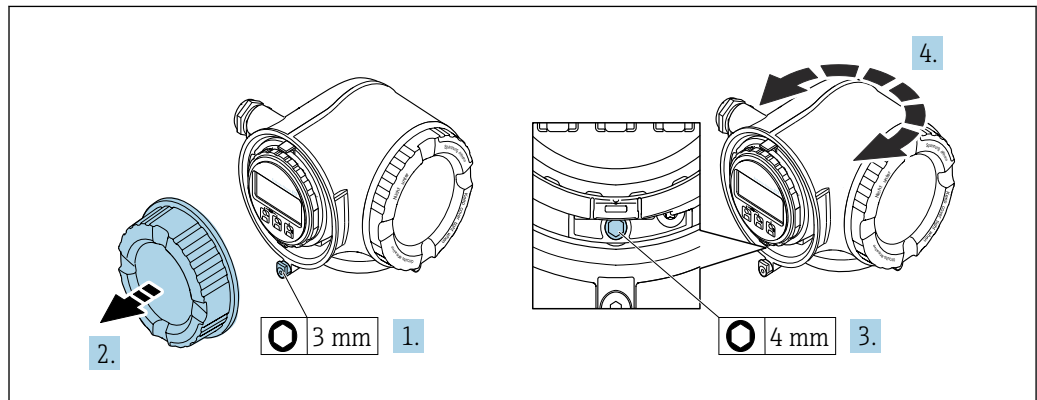


A0029057

13 Unità ingegneristica, mm (in)

**6.2.6 Rotazione della custodia del trasmettitore: Proline 500**

La custodia del trasmettitore può essere ruotata per facilitare l'accesso al vano connessioni o al modulo display.



A0029993

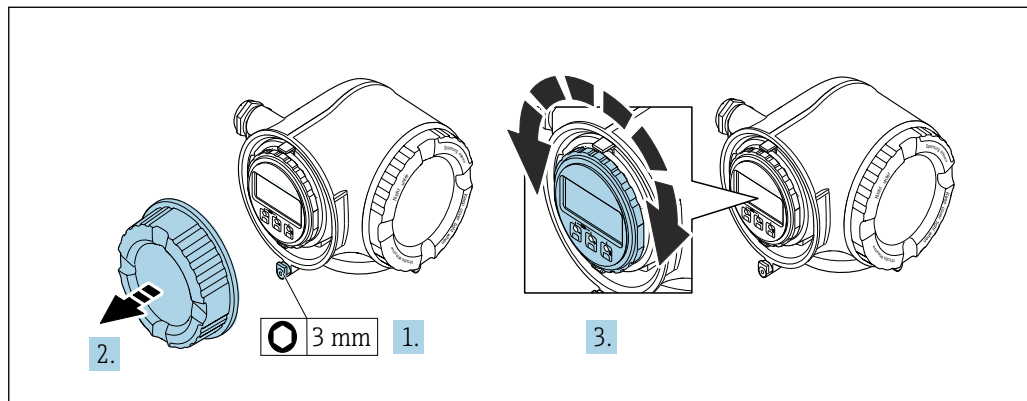
1. In base alla versione del dispositivo: liberare il fermo di sicurezza sul coperchio del vano connessioni.
2. Svitare il coperchio del vano connessioni.
3. Liberare la vite di fissaggio.
4. Ruotare la custodia fino alla posizione richiesta.
5. Serrare saldamente la vite di fissaggio.
6. Avvitare sul coperchio del vano connessioni.



7. In base alla versione del dispositivo: montare il fermo di sicurezza del coperchio del vano connessioni.

### 6.2.7 Rotazione del modulo display: Proline 500

Il modulo display può essere ruotato per ottimizzare la leggibilità e l'operatività del display.



A0030035

1. In base alla versione del dispositivo: liberare il fermo di sicurezza sul coperchio del vano connessioni.
2. Svitare il coperchio del vano connessioni.
3. Ruotare il display fino alla posizione richiesta: max.  $8 \times 45^\circ$  in tutte le direzioni.
4. Avvitare sul coperchio del vano connessioni.
5. In base alla versione del dispositivo: montare il fermo di sicurezza del coperchio del vano connessioni.

## 6.3 Verifica finale dell'installazione

Il dispositivo è integro (controllo visivo)?	<input type="checkbox"/>
Il misuratore è conforme alle specifiche del punto di misura? Ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatura di processo → 271</li> <li>▪ Pressione di processo (consultare il paragrafo "Caratteristiche nominali di pressione-temperatura" nella documentazione "Informazioni tecniche")</li> <li>▪ Temperatura ambiente</li> <li>▪ Campo di misura</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
L'orientamento scelto per il sensore è corretto ? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In base al tipo di sensore</li> <li>▪ In base alla temperatura del fluido</li> <li>▪ In base alle caratteristiche del fluido (degassante, con solidi sospesi)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
La direzione indicata dalla freccia sulla targhetta del sensore corrisponde a quella del fluido che scorre nella tubazione → 23?	<input type="checkbox"/>
L'identificazione del punto di misura e l'etichettatura sono corrette (controllo visivo)?	<input type="checkbox"/>
Il misuratore è protetto sufficientemente dalle precipitazioni e dalla radiazione solare diretta?	<input type="checkbox"/>
La vite di fissaggio e il fermo di sicurezza sono serrati saldamente?	<input type="checkbox"/>

## 7 Collegamento elettrico

### AVVISO

**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.
- ▶ Benché il misuratore sia dotato di fusibile, è necessario prevedere una protezione supplementare dalle sovracorrenti (max. 10 A) nell'installazione del sistema.

### 7.1 Condizioni delle connessioni elettriche

#### 7.1.1 Utensili richiesti

- Per gli ingressi cavi: usare gli utensili corrispondenti
- Per il fermo di sicurezza: chiave a brugola 3 mm
- Spellafili
- Se si usano cavi intrecciati: pinza a crimpare per ferrula
- Per togliere i cavi dal morsetto: cacciavite a testa piatta  $\leq 3$  mm (0,12 in)

#### 7.1.2 Requisiti del cavo di collegamento

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

##### Sicurezza elettrica

In conformità con le relative normative locali/nazionali.

##### Cavo di messa a terra di protezione

Cavo  $\geq 2,08$  mm<sup>2</sup> (14 AWG)

L'impedenza di messa a terra deve essere inferiore a 1  $\Omega$ .

##### Campo di temperatura consentito

- Devono essere rispettate le direttive di installazione vigenti nel paese dove è eseguita l'installazione.
- I cavi devono essere adatti alle temperature minime e massime previste.

##### Cavo di alimentazione

Il cavo di installazione standard è sufficiente.

##### Cavo segnali

PROFIBUS PA

Cavo schermato a due fili intrecciati. Si consiglia il cavo tipo A.



Per maggiori informazioni su progettazione e installazione di segmenti PROFIBUS consultare:

- Istruzioni di funzionamento "PROFIBUS DP/PA: Direttive per la progettazione e la messa in servizio" (BA00034S)
- Direttiva PNO 2.092 "Direttive per l'installazione e per l'utente PROFIBUS PA"
- IEC 61158-2 (MBP)

Uscita in corrente 0/4 ... 20 mA

Il cavo di installazione standard è sufficiente.

*Uscita impulsi/frequenza/contatto*

Il cavo di installazione standard è sufficiente.

*Uscita a relè*

Il cavo di installazione standard è sufficiente.

*Ingresso in corrente 0/4 ... 20 mA*

Il cavo di installazione standard è sufficiente.

*Ingresso di stato*

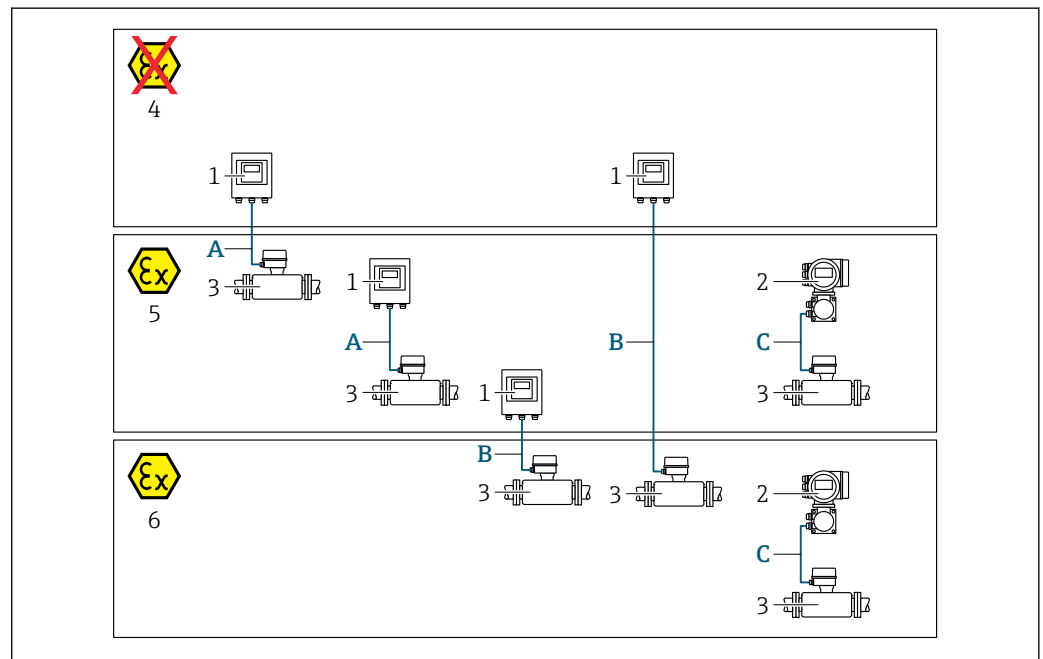
Il cavo di installazione standard è sufficiente.

**Diametro del cavo**

- Pressacavi forniti:  
M20 × 1,5 con cavo  $\varnothing$  6 ... 12 mm (0,24 ... 0,47 in)
- Morsetti caricati a molla: adatti per trefoli e trefoli con terminale.  
Sezione del conduttore 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (24 ... 12 AWG).

**Scelta del cavo di collegamento tra il trasmettitore e il sensore**

Dipende dal tipo di trasmettitore e dalle zone di installazione



A0032476

- 1 Trasmittitore digitale Proline 500
- 2 Trasmittitore Proline 500
- 3 Sensore Promass
- 4 Area sicura
- 5 Area pericolosa: Zona 2; Classe I, Divisione 2
- 6 Area pericolosa: Zona 1; Classe I, Divisione 1
- A Cavo standard a trasmettitore digitale 500 → 36  
Trasmittitore installato in area sicura o area pericolosa: Zona 2; Classe I, Divisione 2 / sensore installato in area pericolosa: Zona 2; Classe I, Divisione 2
- B Cavo standard a trasmettitore digitale 500 → 36  
Trasmittitore installato in area pericolosa: Zona 2; Classe I, Divisione 2 / sensore installato in area pericolosa: Zona 1; Classe I, Divisione 1
- C Cavo segnali a trasmettitore 500 → 38  
Trasmittitore e sensore installati in area pericolosa: Zona 2; Classe I, Divisione 2 oppure Zona 1; Classe I, Divisione 1

*A: cavo di collegamento tra sensore e trasmettitore: Proline 500 – digitale**Cavo standard*

Come cavo di collegamento è possibile utilizzare un cavo standard con le seguenti specifiche.

<b>Struttura</b>	4 conduttori (2 coppie); trefoli Cu non isolati; trefoli a coppia con schermo comune
<b>Schermatura</b>	Rame intrecciato stagnato, copertura ottica $\geq 85\%$
<b>Resistenza di loop</b>	Linea di alimentazione (+, -): max. 10 $\Omega$
<b>Lunghezza del cavo</b>	Max. 300 m (1000 ft), v. tabella successiva.

Sezione	Lunghezza cavo [max.]
0,34 mm <sup>2</sup> (AWG 22)	80 m (270 ft)
0,50 mm <sup>2</sup> (AWG 20)	120 m (400 ft)
0,75 mm <sup>2</sup> (AWG 18)	180 m (600 ft)
1,00 mm <sup>2</sup> (AWG 17)	240 m (800 ft)
1,50 mm <sup>2</sup> (AWG 15)	300 m (1000 ft)

*Cavo di collegamento disponibile in opzione*

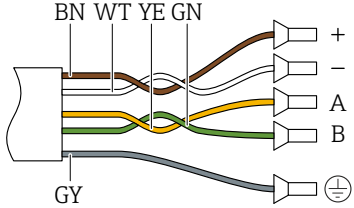
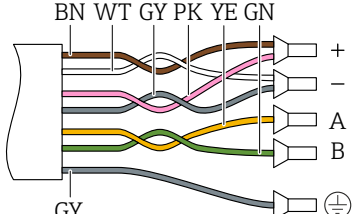
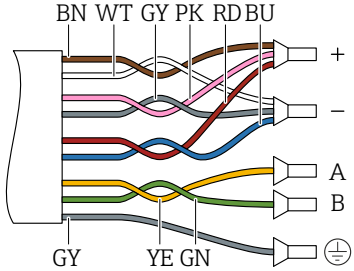
<b>Struttura</b>	Cavo in PVC 2 x 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> (AWG 22) <sup>1)</sup> con uno schermo comune (2 coppie, trefoli Cu non isolati; trefoli a coppia)
<b>Resistenza alla fiamma</b>	Secondo DIN EN 60332-1-2
<b>Resistenza all'olio</b>	Secondo DIN EN 60811-2-1
<b>Schermatura</b>	Rame intrecciato stagnato, copertura ottica $\geq 85\%$
<b>Temperatura operativa</b>	Se montato in posizione fissa: -50 ... +105 °C (-58 ... +221 °F); se il cavo può muoversi liberamente: -25 ... +105 °C (-13 ... +221 °F)
<b>Lunghezza disponibile del cavo</b>	Fissa: 20 m (65 ft); variabile: fino a 50 m (165 ft) max.

- 1) Le radiazioni UV possono danneggiare la guaina esterna del cavo. Se possibile, proteggere il cavo dalla luce solare diretta.

*B: cavo di collegamento tra sensore e trasmettitore: Proline 500 - digitale**Cavo standard*

Come cavo di collegamento è possibile utilizzare un cavo standard con le seguenti specifiche.

<b>Struttura</b>	4, 6, 8 conduttori (2, 3, 4 coppie); trefoli Cu non isolati; trefoli a coppia con schermo comune
<b>Schermatura</b>	Rame intrecciato stagnato, copertura ottica $\geq 85\%$
<b>Capacità C</b>	Max. 760 nF IIC, max. 4,2 $\mu$ F IIB
<b>Induttanza L</b>	Max. 26 $\mu$ H IIC, max. 104 $\mu$ H IIB
<b>Rapporto induttanza/resistenza (L/R)</b>	Max. 8,9 $\mu$ H/ $\Omega$ IIC, max. 35,6 $\mu$ H/ $\Omega$ IIB (ad es. secondo IEC 60079-25)
<b>Resistenza di loop</b>	Linea di alimentazione (+, -): max. 5 $\Omega$
<b>Lunghezza del cavo</b>	Max. 150 m (500 ft), v. tabella successiva.

Sezione	Lunghezza cavo [max.]	Terminazione
2 x 2 x 0,50 mm <sup>2</sup> (AWG 20)	50 m (165 ft)	2 x 2 x 0,50 mm <sup>2</sup> (AWG 20)  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ +, - = 0,5 mm<sup>2</sup></li> <li>▪ A, B = 0,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>
3 x 2 x 0,50 mm <sup>2</sup> (AWG 20)	100 m (330 ft)	3 x 2 x 0,50 mm <sup>2</sup> (AWG 20)  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ +, - = 1,0 mm<sup>2</sup></li> <li>▪ A, B = 0,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>
4 x 2 x 0,50 mm <sup>2</sup> (AWG 20)	150 m (500 ft)	4 x 2 x 0,50 mm <sup>2</sup> (AWG 20)  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ +, - = 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>▪ A, B = 0,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>

*Cavo di collegamento disponibile in opzione*

<b>Cavo di collegamento per</b>	Zona 1; Classe I, Divisione 1
<b>Cavo standard</b>	Cavo in PVC 2 x 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20) <sup>1)</sup> con uno schermo comune (2 coppie, trefoli a coppia)
<b>Resistenza alla fiamma</b>	Secondo DIN EN 60332-1-2
<b>Resistenza all'olio</b>	Secondo DIN EN 60811-2-1
<b>Schermatura</b>	Rame intrecciato stagnato, copertura ottica ≥ 85 %
<b>Temperatura operativa</b>	Se montato in posizione fissa: -50 ... +105 °C (-58 ... +221 °F); se il cavo può muoversi liberamente: -25 ... +105 °C (-13 ... +221 °F)
<b>Lunghezza disponibile del cavo</b>	Fissa: 20 m (65 ft); variabile: fino a 50 m (165 ft) max.

- 1) Le radiazioni UV possono danneggiare la guaina esterna del cavo. Se possibile, proteggere il cavo dalla luce solare diretta.

C: cavo di collegamento tra sensore e trasmettitore: Proline 500

<b>Cavo standard</b>	Cavo in PVC $7 \times 0,38 \text{ mm}^2$ <sup>1)</sup> con schermo comune e schermature individuali dei conduttori
<b>Resistenza conduttore</b>	$\leq 50 \text{ } \Omega/\text{km}$ (0,015 $\Omega/\text{ft}$ )
<b>Capacità: cavo/schermo</b>	$\leq 420 \text{ pF/m}$ (128 pF/ft)
<b>Lunghezza cavo (max.)</b>	20 m (65 ft)
<b>Lunghezze del cavo (disponibili per l'ordine)</b>	5 m (15 ft), 10 m (32 ft), 20 m (65 ft)
<b>Temperatura operativa</b>	Dipende dalla versione del dispositivo e da come è installato il cavo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Versione standard: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cavo - installazione fissa: <math>-40 \dots +105 \text{ }^\circ\text{C}</math> (<math>-40 \dots +221 \text{ }^\circ\text{F}</math>)</li> <li>▪ Cavo - mobile: <math>-25 \dots +105 \text{ }^\circ\text{C}</math> (<math>-13 \dots +221 \text{ }^\circ\text{F}</math>)</li> </ul> </li> <li>▪ Codice d'ordine per "Collaudo, certificato", opzione <b>JP</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cavo - installazione fissa: <math>-50 \dots +105 \text{ }^\circ\text{C}</math> (<math>-58 \dots +221 \text{ }^\circ\text{F}</math>)</li> <li>▪ Cavo - mobile: <math>-25 \dots +105 \text{ }^\circ\text{C}</math> (<math>-13 \dots +221 \text{ }^\circ\text{F}</math>)</li> </ul> </li> <li>▪ Codice d'ordine per "Collaudo, certificato", opzione <b>JQ</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cavo - installazione fissa: <math>-60 \dots +105 \text{ }^\circ\text{C}</math> (<math>-76 \dots +221 \text{ }^\circ\text{F}</math>)</li> <li>▪ Cavo - mobile: <math>-25 \dots +105 \text{ }^\circ\text{C}</math> (<math>-13 \dots +221 \text{ }^\circ\text{F}</math>)</li> </ul> </li> </ul>

- 1) Le radiazioni UV possono danneggiare la guaina esterna del cavo. Se possibile, proteggere il cavo dalla luce solare diretta

### 7.1.3 Assegnazione dei morsetti

#### Trasmettitore: tensione di alimentazione, ingressi/uscite



L'assegnazione dei morsetti di ingresso e uscita dipende dalla versione del dispositivo ordinata. L'assegnazione dei morsetti specifica per il dispositivo è riportata su un'etichetta adesiva nel vano morsetti.

Tensione di alimentazione		Ingresso/uscita 1		Ingresso/uscita 2		Ingresso/uscita 3		Ingresso/uscita 4	
1 (+)	2 (-)	26 (B)	27 (A)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	20 (+)	21 (-)
Assegnazione dei morsetti specifica per il dispositivo: etichetta adesiva nel vano morsetti.									

#### Vano collegamenti per trasmettitore e sensore: cavo di collegamento

Il sensore e il trasmettitore, che sono montati in posizioni separate, sono collegati tra loro per mezzo di un cavo di collegamento. Il cavo viene collegato attraverso il vano collegamenti del sensore e la custodia del trasmettitore.

Assegnazione dei morsetti e collegamento del cavo di collegamento:

- Proline 500 – digitale →  41
- Proline 500 →  48

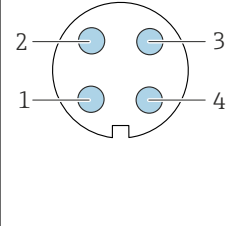
### 7.1.4 Connettori del dispositivo disponibili

 I connettori del dispositivo non possono essere utilizzati in area pericolosa!

#### Codice d'ordine per "Ingresso, uscita 1", opzione GA "PROFIBUS PA"

Codice d'ordine per "Collegamento elettrico"	Ingresso cavo/connessione	
	2	3
L, N, P, U	Connettore M12 × 1	-

### 7.1.5 Assegnazione dei pin per il connettore del dispositivo

	Pin	Assegnazione		Codifica	Connettore/ ingresso
	1	+	PROFIBUS PA +		A
2		Messa a terra			
3	-	PROFIBUS PA -			
4		Non assegnato			

### 7.1.6 Schermatura e messa a terra

Per garantire una compatibilità elettromagnetica (EMC) ottimale del sistema in bus di campo è necessario che i componenti del sistema (in particolare le linee) siano schermati, e che la schermatura offra una copertura più completa possibile. La copertura della schermatura ideale è del 90 %.

1. Per garantire una protezione elettromagnetica ottimale, la schermatura deve essere collegata alla terra di riferimento ovunque possibile.
2. Per ragioni connesse alla protezione dal rischio di esplosioni, si raccomanda di prevedere la messa a terra.

Per essere conformi a entrambi i requisiti, di base con il sistema fieldbus è possibile scegliere tra tre tipi diversi di schermatura:

- Schermatura alle due estremità
- Schermatura a un'estremità, sul lato di alimentazione e con terminazione capacitiva sul dispositivo da campo
- Schermatura a un'estremità, sul lato di alimentazione

L'esperienza dimostra che nella maggior parte dei casi i risultati migliori dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica si ottengono in installazioni con schermatura ad un'estremità sul lato di alimentazione (senza condensatore di terminazione in corrispondenza del dispositivo da campo). È necessario adottare misure idonee relativamente ai cablaggi di ingresso al fine di garantire un funzionamento corretto in presenza di disturbi EMC. Nella progettazione di questo dispositivo si è tenuto conto di questi aspetti. Il funzionamento in presenza di variabili di disturbo secondo NAMUR NE21 è pertanto garantito.

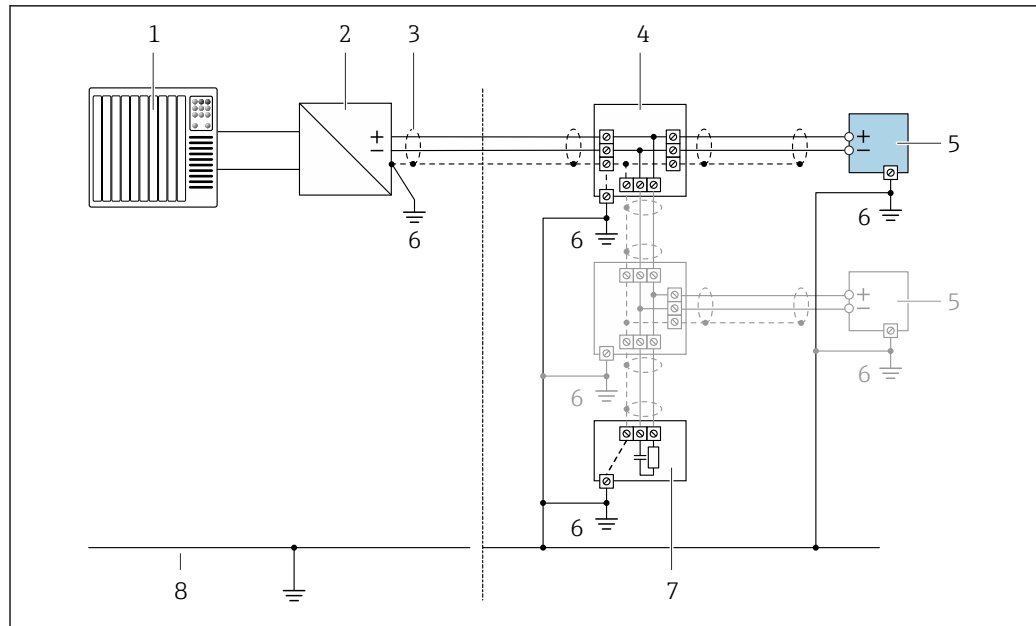
1. Durante l'installazione, rispettare le normative e le linee guida nazionali pertinenti.
2. In presenza di forti differenze di potenziale tra i singoli punti di messa a terra, collegare solo un punto della schermatura direttamente alla terra di riferimento.
3. Nei sistemi privi di equalizzazione del potenziale, la schermatura del cavo dei sistemi con bus di campo deve essere collegata alla terra solo su un lato, ad es. sull'alimentatore del bus di campo o sulle barriere di sicurezza.

#### 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 ad una sola estremità; o alla messa a terra locale oppure a quella di protezione.
- ▶ Isolare la schermatura non collegata.



A0028768

14 Esempio di connessione per PROFIBUS PA

- 1 Sistema di controllo (ad es. PLC)
- 2 Accoppiatore di segmento PROFIBUS PA
- 3 Schermatura del cavo: la schermatura del cavo deve essere messa a terra da entrambe le estremità per la conformità ai requisiti EMC; rispettare le specifiche del cavo
- 4 T-box
- 5 Misuratore
- 6 Messa a terra locale
- 7 Terminazione bus
- 8 Conduttore di equalizzazione del potenziale

### 7.1.7 Preparazione del misuratore

Eeguire la procedura nel seguente ordine:

1. Montare il sensore e il trasmettitore.
2. Vano collegamenti, sensore: collegare il cavo di collegamento.
3. Trasmettitore: collegare il cavo di collegamento.
4. Trasmettitore: collegare il cavo segnali e il cavo della tensione di alimentazione.

#### AVVISO

##### Tenuta non sufficiente della custodia!

L'affidabilità operativa del misuratore potrebbe essere compromessa.

- Utilizzare pressacavi adatti corrispondenti al grado di protezione.

1. Se presente, rimuovere il tappo cieco.
2. Se il misuratore è fornito senza pressacavi:  
Procurarsi il pressacavo adatto per il relativo cavo di collegamento.
3. Se il misuratore è fornito con pressacavi:  
Rispettare i requisiti previsti per i cavi di collegamento → 34.



## 7.2 Connessione del misuratore: Proline 500 - digitale

### AVVISO

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

- ▶ Il collegamento elettrico deve essere eseguito esclusivamente da tecnici specializzati.
- ▶ Attenersi alle normative e ai codici di installazione federali/nazionali applicabili.
- ▶ Attenersi alle norme di sicurezza vigenti presso il luogo di lavoro.
- ▶ Collegare sempre il cavo di messa a terra Ⓧ prima di collegare altri cavi.
- ▶ Per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive, rispettare le informazioni riportate nella documentazione Ex specifica del dispositivo.

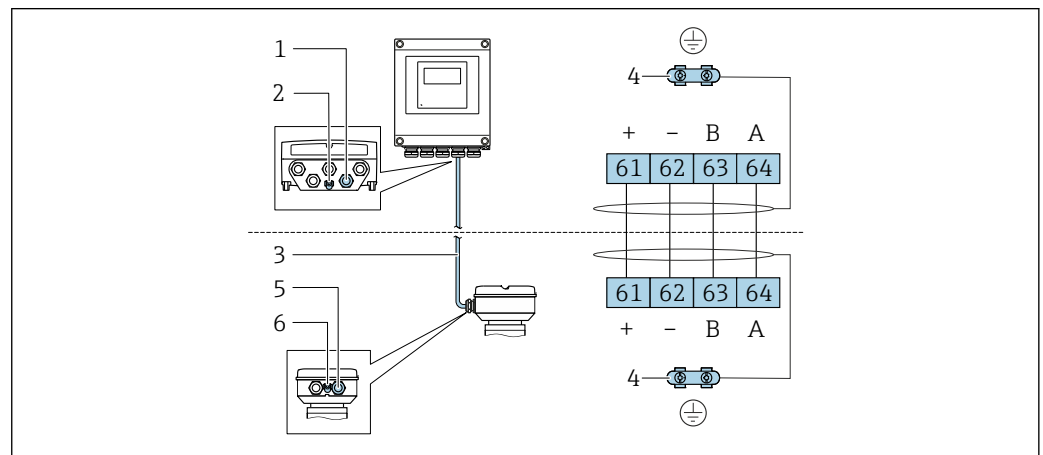
### 7.2.1 Connessione del cavo di collegamento

#### ⚠️ AVVERTENZA

#### Rischio di danni ai componenti elettronici

- ▶ Effettuare un collegamento di equipotenzialità tra il sensore e il trasmettitore.
- ▶ Il sensore può essere collegato solo al trasmettitore con il medesimo numero di serie.
- ▶ Mettere a terra il vano collegamenti del sensore mediante il morsetto a vite esterno.

#### Assegnazione dei morsetti per il cavo di collegamento



- 1 Ingresso cavo sulla custodia del trasmettitore
- 2 Conduttore di protezione (PE)
- 3 Cavo di collegamento comunicazione ISEM
- 4 Messa a terra mediante connessione di terra: sulle versioni del dispositivo dotati di connettore, la messa a terra è realizzata utilizzando lo stesso connettore
- 5 Ingresso cavo o connessione per connettore del dispositivo sul vano collegamenti del sensore
- 6 Conduttore di protezione (PE)

#### Collegamento del cavo di collegamento al vano collegamenti del sensore

- Connessione mediante morsetti con codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore":
  - Opzione A "Alluminio, rivestito" → 42
  - Opzione B "Inox" → 43
  - Opzione L "Pressofuso, inox" → 42
- Connessione mediante connettori con codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore":
  - Opzione C "Ultra compatto, igienico, inox" → 44

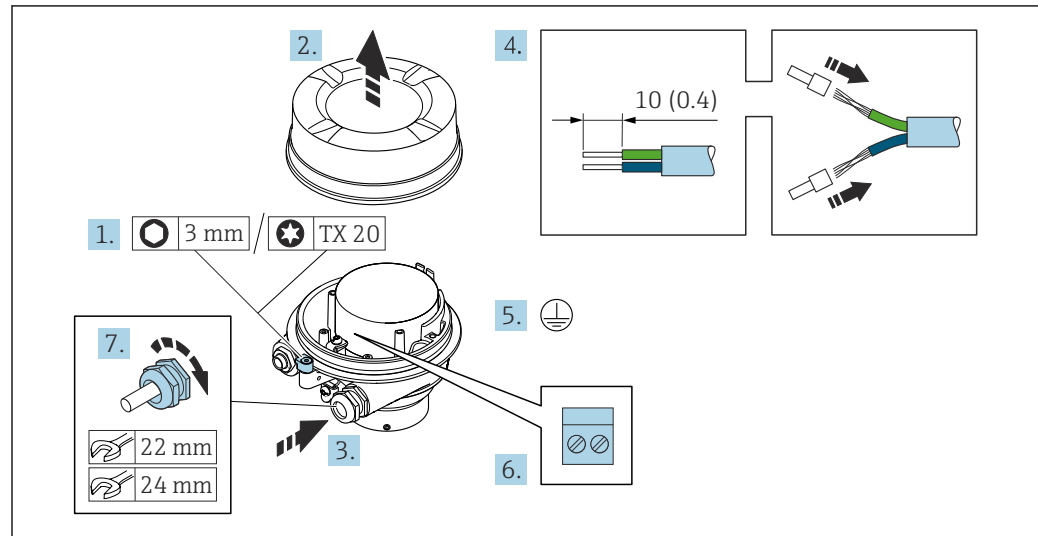
#### Collegamento del cavo di collegamento al trasmettitore

Il cavo è collegato al trasmettitore mediante i morsetti → 45.

### Collegamento del vano collegamenti del sensore tramite morsetti

Per versione del dispositivo con codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore":

- Opzione A "Alluminio rivestito"
- Opzione L "Pressofuso, inox"



A0029616

1. Liberare il fermo di sicurezza del coperchio della custodia.
2. Svitare il coperchio della custodia.
3. Spingere il cavo attraverso l'ingresso cavo. Per garantire la tenuta stagna, non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.
4. Spelare il cavo e le relative estremità. Nel caso di cavi intrecciati, inserire le ferrulle.
5. Collegare la messa a terra di protezione.
6. Collegare il cavo in base all'assegnazione dei morsetti per il cavo di collegamento.
7. Serrare saldamente i pressacavi.
  - ↳ Con questa operazione la procedura di collegamento del cavo di collegamento è conclusa.

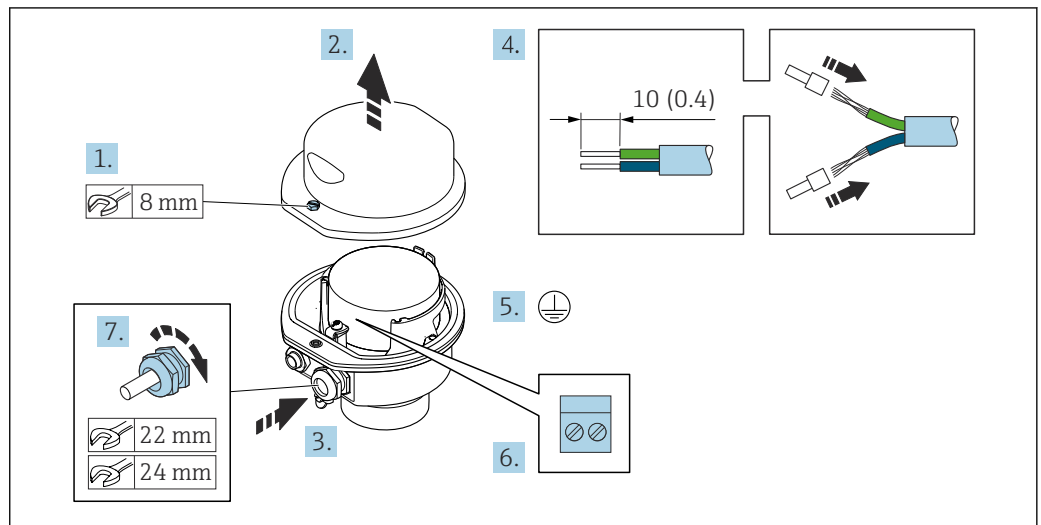
#### **⚠️ AVVERTENZA**

**Grado di protezione della custodia compromesso a causa di insufficiente tenuta della custodia.**

- ▶ Avvitare nella filettatura sul coperchio senza usare lubrificanti. La filettatura sul coperchio è rivestita di lubrificante a secco.
8. Avvitare sul coperchio della custodia.
  9. Serrare il fermo di sicurezza del coperchio della custodia.

### Collegamento del vano collegamenti del sensore tramite morsetti

Per versione del dispositivo con codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore":  
Opzione B "Inox"

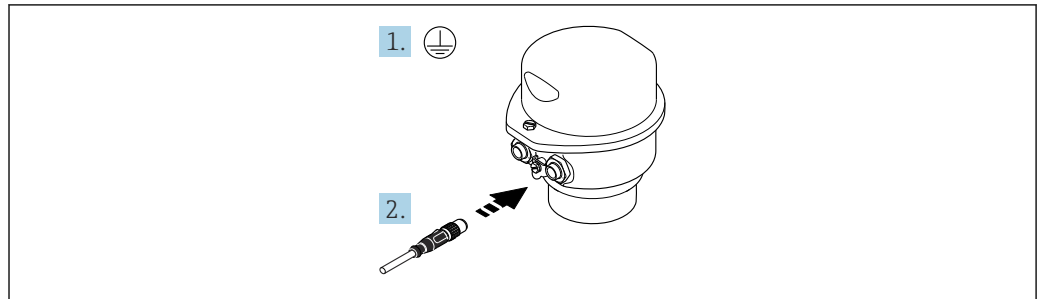


A0029613

1. Svitare la vite di sicurezza del coperchio della custodia.
2. Aprire il coperchio della custodia.
3. Spingere il cavo attraverso l'ingresso cavo. Per garantire la tenuta stagna, non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.
4. Spelare il cavo e le relative estremità. Nel caso di cavi intrecciati, inserire le ferrule.
5. Collegare la messa a terra di protezione.
6. Collegare il cavo in base all'assegnazione dei morsetti per il cavo di collegamento.
7. Serrare saldamente i pressacavi.
  - ↳ Con questa operazione la procedura di collegamento del cavo di collegamento è conclusa.
8. Chiudere il coperchio della custodia.
9. Serrare la vite di sicurezza del coperchio della custodia.

**Collegamento del vano collegamenti del sensore mediante il connettore**

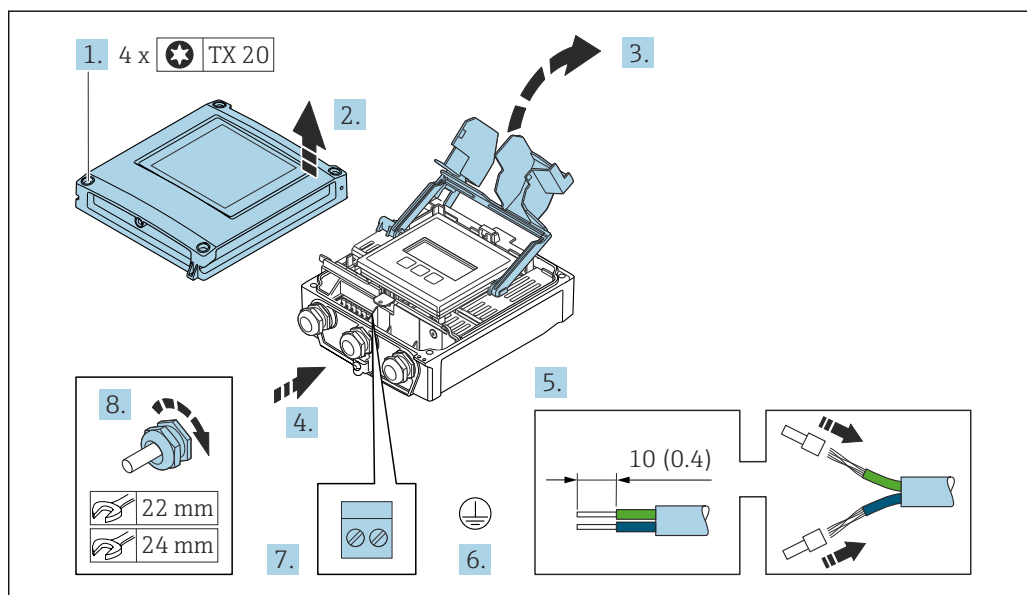
Per versione del dispositivo con codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore":  
Opzione **C** "Ultra compatto, igienico, inox"



A0029615

1. Collegare la messa a terra di protezione.
2. Collegare il connettore.

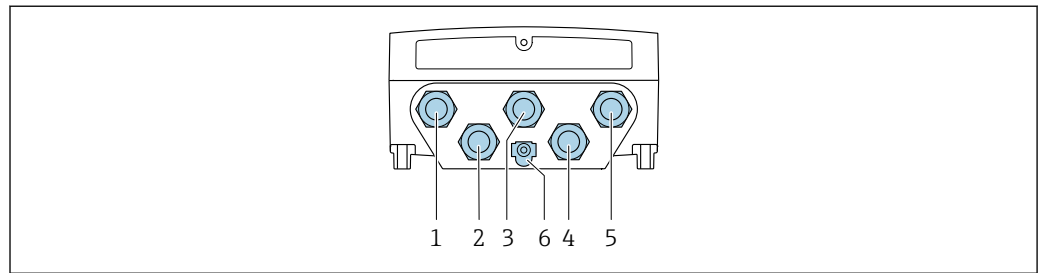
## Collegamento del cavo di collegamento al trasmettitore



A0029597

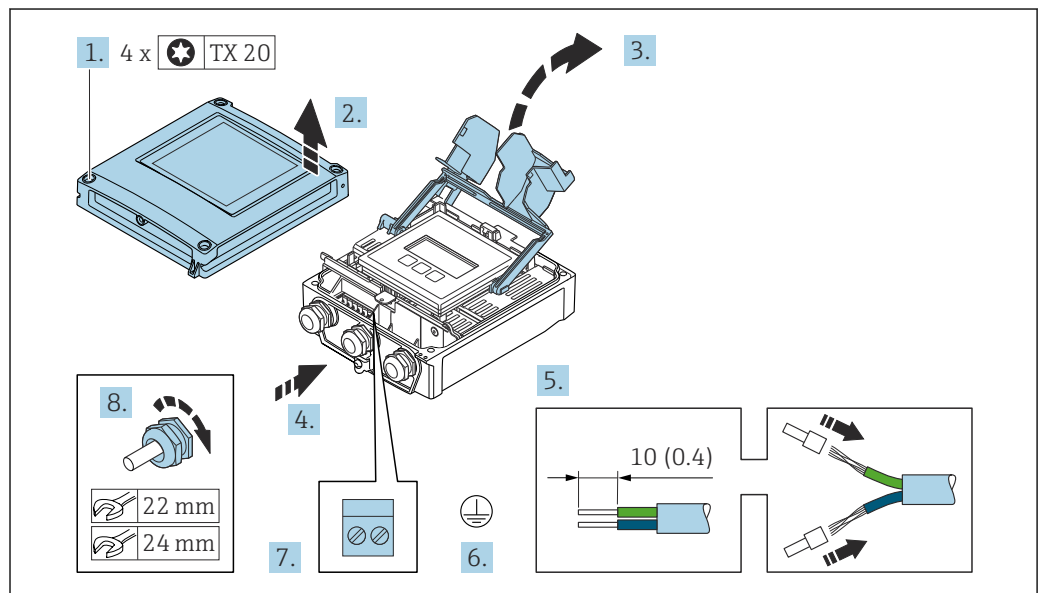
1. Liberare le 4 viti di fissaggio sul coperchio della custodia.
2. Aprire il coperchio della custodia.
3. Aprire il vano morsetti.
4. Spingere il cavo attraverso l'ingresso cavo. Per garantire la tenuta stagna, non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.
5. Spelare il cavo e le relative estremità. Nel caso di cavi intrecciati, inserire le ferrule.
6. Collegare la messa a terra di protezione.
7. Collegare il cavo in base all'assegnazione dei morsetti per il cavo di collegamento → 41.
8. Serrare saldamente i pressacavi.
  - ↳ Con questa operazione la procedura di collegamento del cavo di collegamento è conclusa.
9. Chiudere il coperchio della custodia.
10. Serrare la vite di sicurezza del coperchio della custodia.
11. Dopo il collegamento del cavo di collegamento: Collegare il cavo segnali e il cavo della tensione di alimentazione → 46.

## 7.2.2 Collegamento del cavo segnali e del cavo della tensione di alimentazione



A0028200

- 1 Connessione del morsetto per tensione di alimentazione
- 2 Connessione del morsetto per trasmissione del segnale, ingresso/uscita
- 3 Connessione del morsetto per trasmissione del segnale, ingresso/uscita
- 4 Connessione del morsetto per cavo di collegamento tra sensore e trasmettitore
- 5 Connessione del morsetto per trasmissione del segnale, ingresso/uscita; in opzione: connessione per antenna WLAN esterna
- 6 Conduttore di protezione (PE)



A0029597

1. Liberare le 4 viti di fissaggio sul coperchio della custodia.
2. Aprire il coperchio della custodia.
3. Aprire il vano morsetti.
4. Spingere il cavo attraverso l'ingresso cavo. Per garantire la tenuta stagna, non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.
5. Spelare il cavo e le relative estremità. Nel caso di cavi intrecciati, inserire le ferrulle.
6. Collegare la messa a terra di protezione.
7. Collegare il cavo in base all'assegnazione dei morsetti.
  - ↳ **Assegnazione dei morsetti del cavo segnali:** L'assegnazione dei morsetti specifica per il dispositivo è riportata su un'etichetta adesiva nel vano morsetti.
  - Assegnazione dei morsetti per la tensione di alimentazione:** etichetta adesiva nel coperchio del vano morsetti o → 38.
8. Serrare saldamente i pressacavi.
  - ↳ La procedura di collegamento del cavo è così completata.
9. Chiudere il vano morsetti.

10. Chiudere il coperchio della custodia.

**⚠ AVVERTENZA**

**Grado di protezione della custodia compromesso a causa di insufficiente tenuta della custodia.**

- ▶ Serrare la vite senza usare lubrificanti.

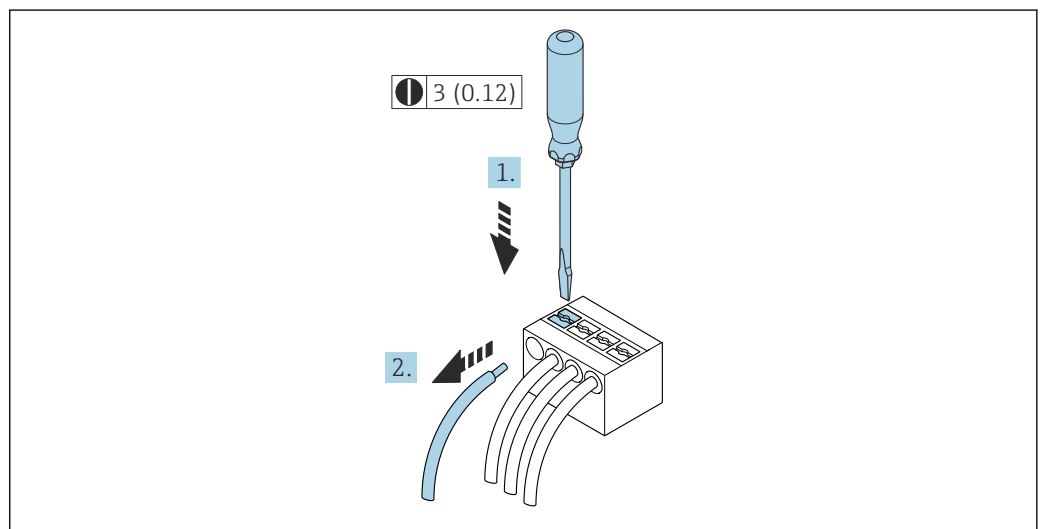
**⚠ AVVERTENZA**

**Coppia di serraggio eccessiva applicata alle viti di fissaggio!**

Rischio di danni al trasmettitore in plastica.

- ▶ Serrare le viti di fissaggio in base alla coppia di serraggio: 2 Nm (1,5 lbf ft)

11. Serrare le 4 viti di fissaggio sul coperchio della custodia.

**Rimozione di un cavo**

15 Unità ingegneristica mm (in)

1. Per staccare un cavo dal morsetto, utilizzare un cacciavite a punta piatta e spingere nella fessura tra i due fori del morsetto
2. estraendo contemporaneamente l'estremità del cavo dal morsetto.

## 7.3 Connessione del misuratore: Proline 500

### AVVISO

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

- ▶ Il collegamento elettrico deve essere eseguito esclusivamente da tecnici specializzati.
- ▶ Attenersi alle normative e ai codici di installazione federali/nazionali applicabili.
- ▶ Attenersi alle norme di sicurezza vigenti presso il luogo di lavoro.
- ▶ Collegare sempre il cavo di messa a terra ⊕ prima di collegare altri cavi.
- ▶ Per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive, rispettare le informazioni riportate nella documentazione Ex specifica del dispositivo.

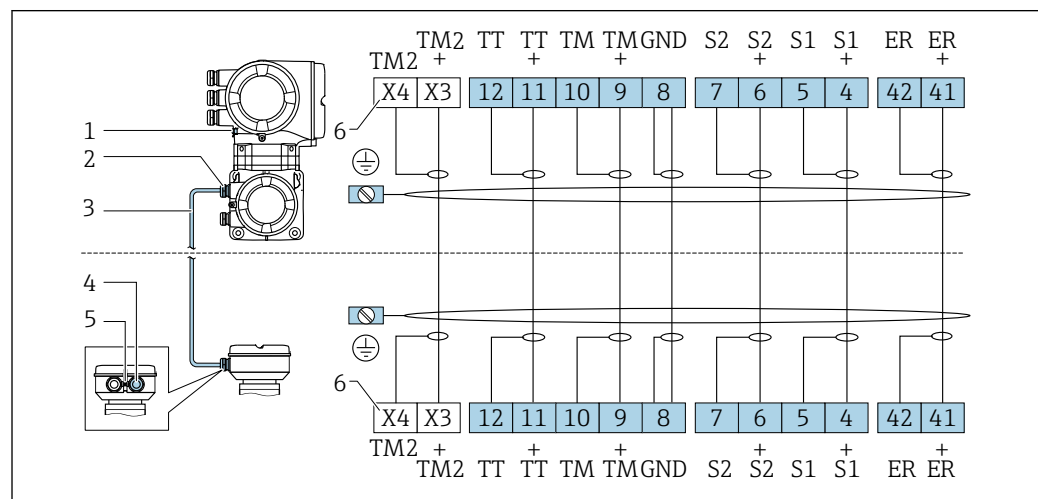
### 7.3.1 Connessione del cavo di collegamento

#### ⚠ AVVERTENZA

#### Rischio di danni ai componenti elettronici

- ▶ Effettuare un collegamento di equipotenzialità tra il sensore e il trasmettitore.
- ▶ Il sensore può essere collegato solo al trasmettitore con il medesimo numero di serie.
- ▶ Mettere a terra il vano collegamenti del sensore mediante il morsetto a vite esterno.

#### Assegnazione dei morsetti del cavo di collegamento



A0033694

- 1 Conduttore di protezione (PE)
- 2 Ingresso cavo per cavo di collegamento sul vano collegamenti del trasmettitore
- 3 Cavo di collegamento
- 4 Ingresso cavo per cavo di collegamento sul vano collegamenti del sensore
- 5 Conduttore di protezione (PE)
- X Morsetti X3, X4: sensore di temperatura

#### Collegamento del cavo di collegamento al vano collegamenti del sensore

Connessione mediante morsetti con codice d'ordine per "Custodia":

- Opzione B "Inox" → 50
- Opzione L "Pressofuso, inox" → 49

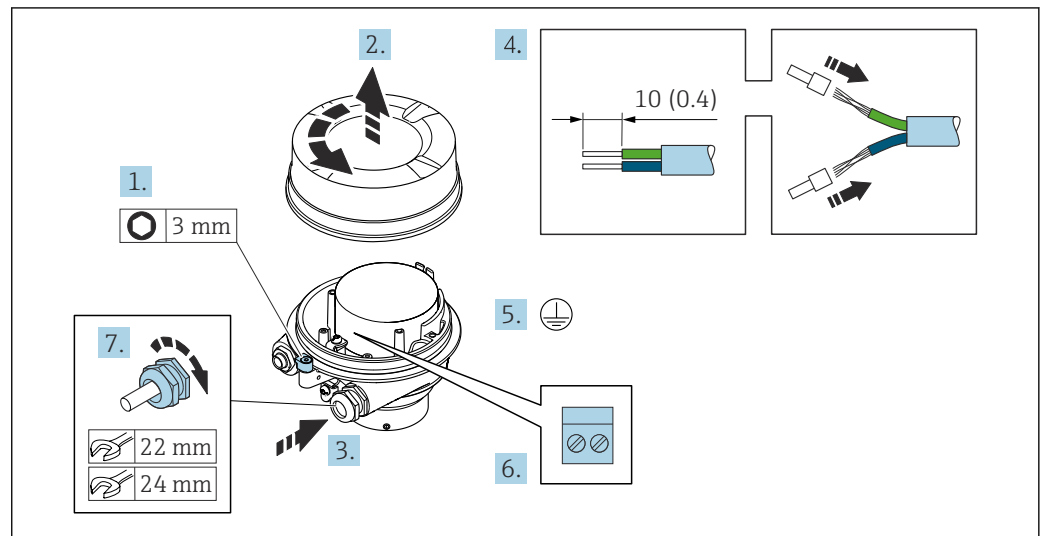
#### Collegamento del cavo di collegamento al trasmettitore

Il cavo è collegato al trasmettitore mediante i morsetti → 51.



### Collegamento del vano collegamenti del sensore tramite morsetti

Per versione del dispositivo con codice d'ordine per "Custodia":  
Opzione L "Pressofuso, inox"



A0029612

1. Liberare il fermo di sicurezza del coperchio della custodia.
2. Svitare il coperchio della custodia.
3. Spingere il cavo attraverso l'ingresso cavo. Per garantire la tenuta stagna, non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.
4. Spelare il cavo e le relative estremità. Nel caso di cavi intrecciati, inserire le ferrule.
5. Collegare la messa a terra di protezione.
6. Collegare il cavo in base all'assegnazione dei morsetti del cavo di collegamento.
7. Serrare saldamente i pressacavi.
  - ↳ Con questa operazione la procedura di collegamento del cavo di collegamento è conclusa.

#### **⚠️ AVVERTENZA**

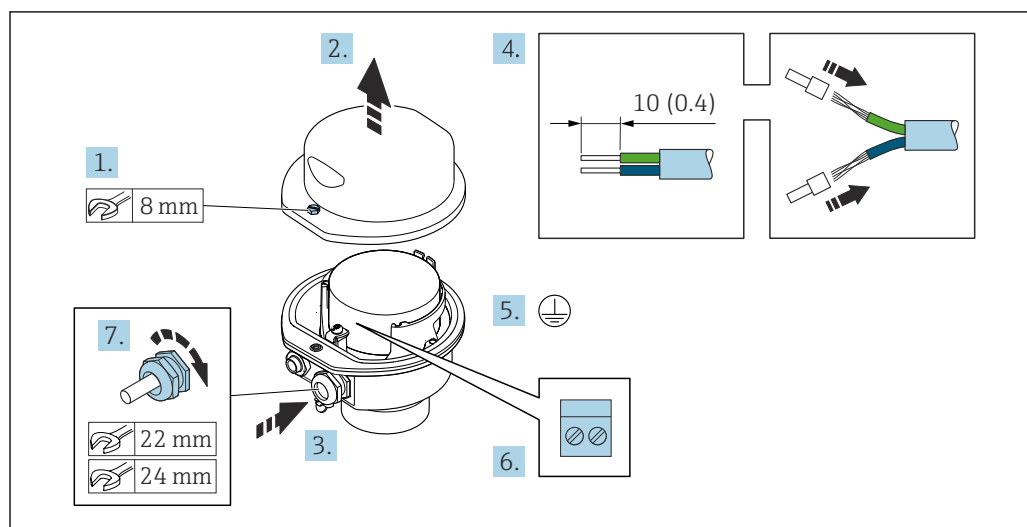
**Grado di protezione della custodia compromesso a causa di insufficiente tenuta della custodia.**

- ▶ Avvitare nella filettatura sul coperchio senza usare lubrificanti. La filettatura sul coperchio è rivestita di lubrificante a secco.
8. Avvitare sul coperchio della custodia.
  9. Serrare il fermo di sicurezza del coperchio della custodia.

### Collegamento del vano collegamenti del sensore tramite morsetti

Per versione del dispositivo con codice d'ordine per "Custodia":

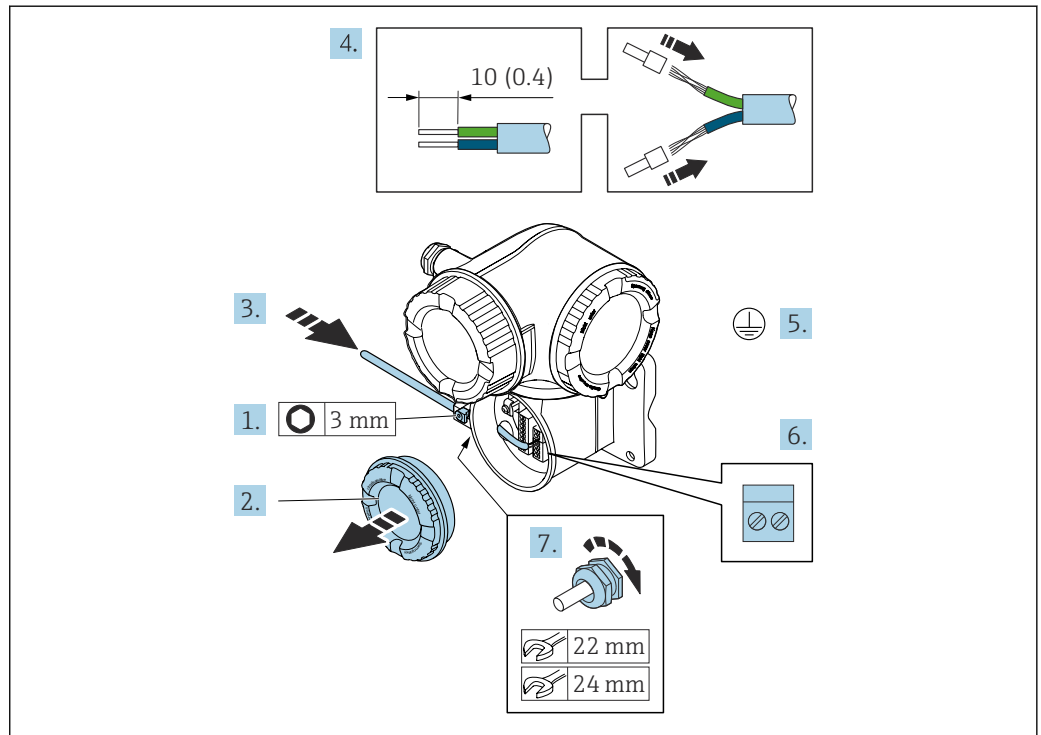
Opzione **B** "Inox"



A0029613

1. Svitare la vite di sicurezza del coperchio della custodia.
2. Aprire il coperchio della custodia.
3. Spingere il cavo attraverso l'ingresso cavo. Per garantire la tenuta stagna, non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.
4. Spelare il cavo e le relative estremità. Nel caso di cavi intrecciati, inserire le ferrule.
5. Collegare la messa a terra di protezione.
6. Collegare il cavo in base all'assegnazione dei morsetti del cavo di collegamento.
7. Serrare saldamente i pressacavi.
  - ↳ Con questa operazione la procedura di collegamento del cavo di collegamento è conclusa.
8. Chiudere il coperchio della custodia.
9. Serrare la vite di sicurezza del coperchio della custodia.

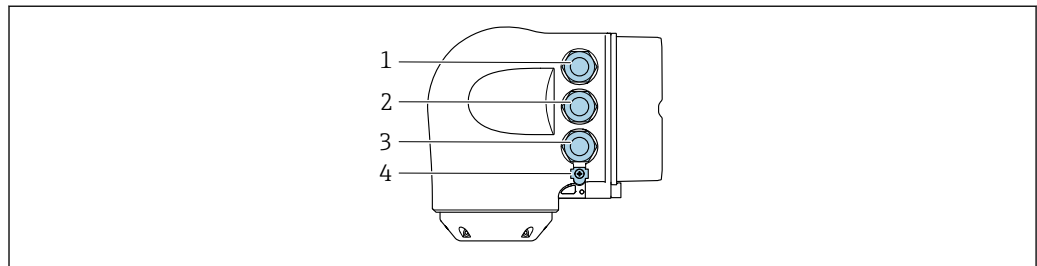
## Collegamento del cavo di collegamento al trasmettitore



A0029592

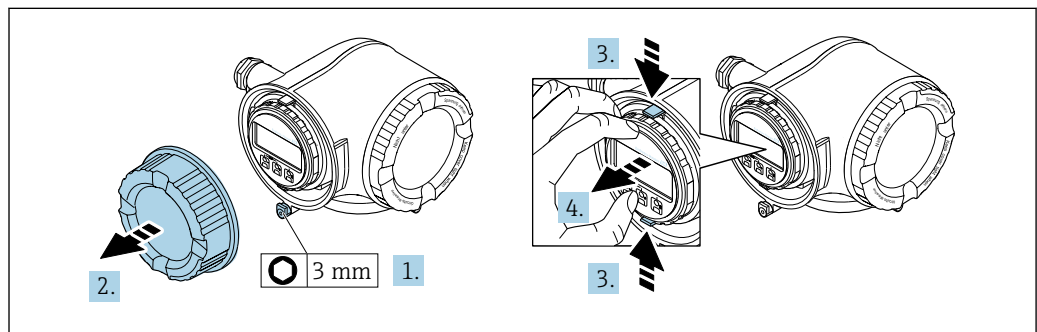
1. Allentare il fermo di sicurezza sul coperchio del vano connessioni.
2. Svitare il coperchio del vano connessioni.
3. Spingere il cavo attraverso l'ingresso cavo. Per garantire la tenuta stagna, non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.
4. Spelare il cavo e le relative estremità. Nel caso di cavi intrecciati, montare anche i capicorda.
5. Collegare la messa a terra di protezione.
6. Collegare il cavo in base all'assegnazione dei morsetti per il cavo di collegamento → 48.
7. Serrare saldamente i pressacavi.
  - ↳ Con questa operazione la procedura di collegamento del cavo di collegamento è conclusa.
8. Avvitare sul coperchio del vano connessioni.
9. Serrare il fermo di sicurezza del coperchio del vano connessioni.
10. In seguito al collegamento del cavo di collegamento: In seguito al collegamento dei cavi di collegamento:  
Collegamento del cavo segnali e del cavo della tensione di alimentazione → 52.

### 7.3.2 Collegamento del cavo segnali e del cavo della tensione di alimentazione



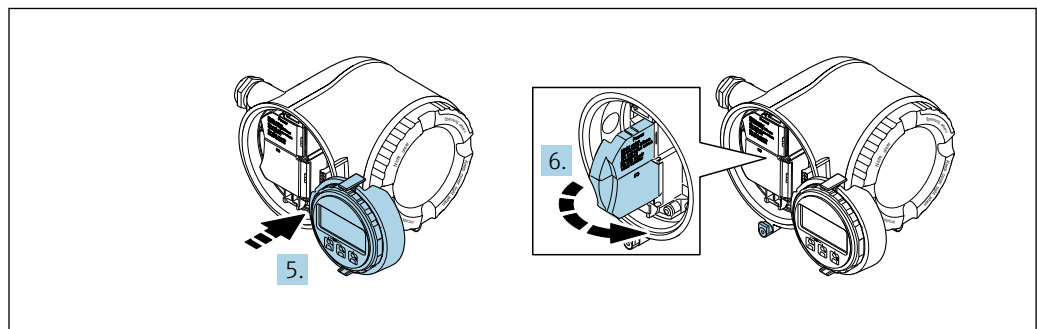
A0026781

- 1 Connessione morsetti per tensione di alimentazione
- 2 Connessione morsetti per trasmissione segnali, ingresso/uscita
- 3 Connessione morsetti per trasmissione segnali, ingresso/uscita o connessione morsetti per connessione di rete tramite interfaccia service (CDI-RJ45)
- 4 Conduttore di protezione (PE)



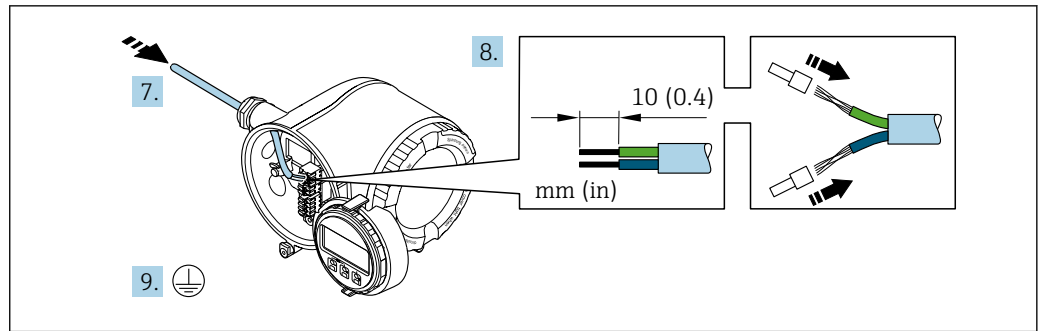
A0029813

1. Allentare il fermo di sicurezza sul coperchio del vano connessioni.
2. Svitare il coperchio del vano connessioni.
3. Stringere insieme le linguette dell'alloggiamento del modulo display.
4. Rimuovere l'alloggiamento del modulo display.



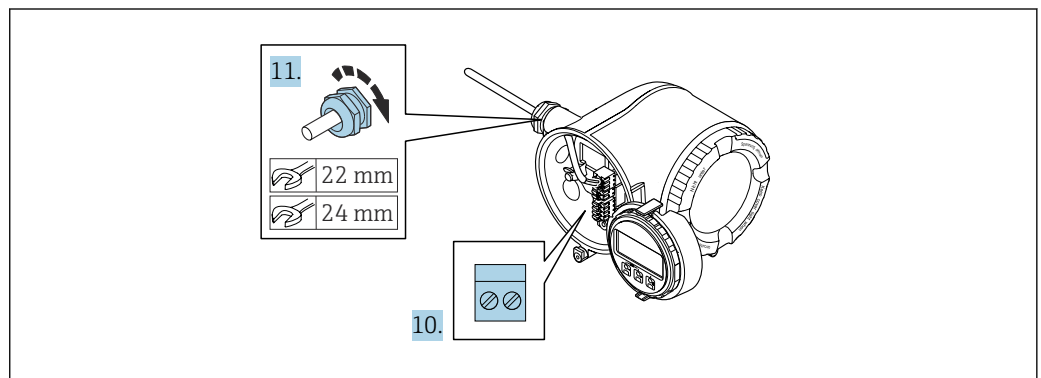
A0029814

5. Fissare l'alloggiamento del modulo display al bordo del vano dell'elettronica.
6. Aprire il vano morsetti.



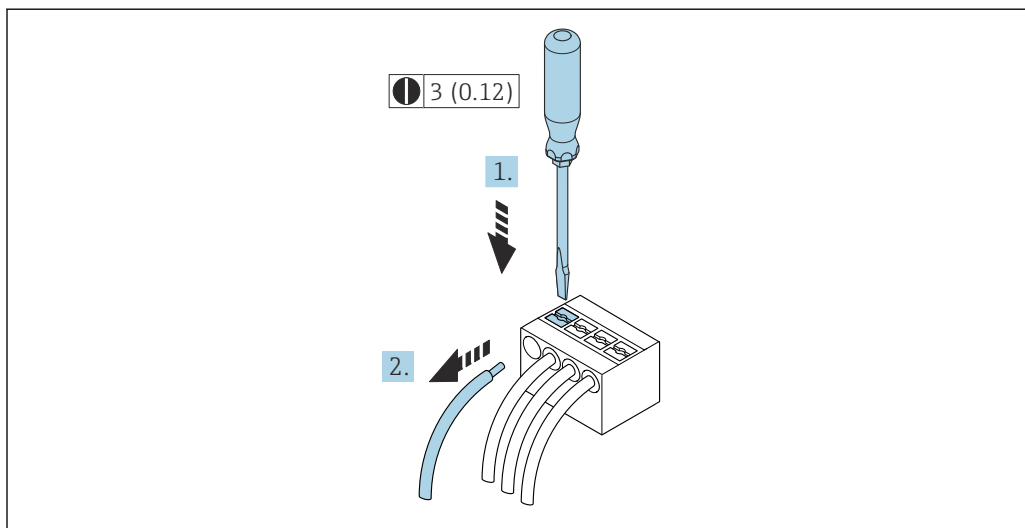
A0029815

7. Spingere il cavo attraverso l'ingresso cavo. Per garantire la tenuta stagna, non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.
8. Spelare il cavo e le relative estremità. Nel caso di cavi intrecciati, montare anche i capicorda.
9. Collegare la messa a terra di protezione.



A0029816

10. Collegare il cavo in base all'assegnazione dei morsetti.
  - ↳ **Assegnazione dei morsetti del cavo segnali:** L'assegnazione dei morsetti specifica per il dispositivo è riportata su un'etichetta adesiva nel vano morsetti.
  - Assegnazione dei morsetti della tensione di alimentazione:** etichetta adesiva nel vano morsetti o → 38.
11. Serrare saldamente i pressacavi.
  - ↳ La procedura di collegamento del cavo è così completata.
12. Chiudere il vano morsetti.
13. Inserire l'alloggiamento del modulo display nel vano dell'elettronica.
14. Avvitare sul coperchio del vano connessioni.
15. Fissare il fermo di sicurezza del coperchio del vano connessioni.

**Rimozione di un cavo**

A0029598

☐ 16 Unità ingegneristica mm (in)

1. Per staccare un cavo dal morsetto, utilizzare un cacciavite a punta piatta e spingere nella fessura tra i due fori del morsetto
2. estraendo contemporaneamente l'estremità del cavo dal morsetto.

## 7.4 Garantire l'equalizzazione del potenziale

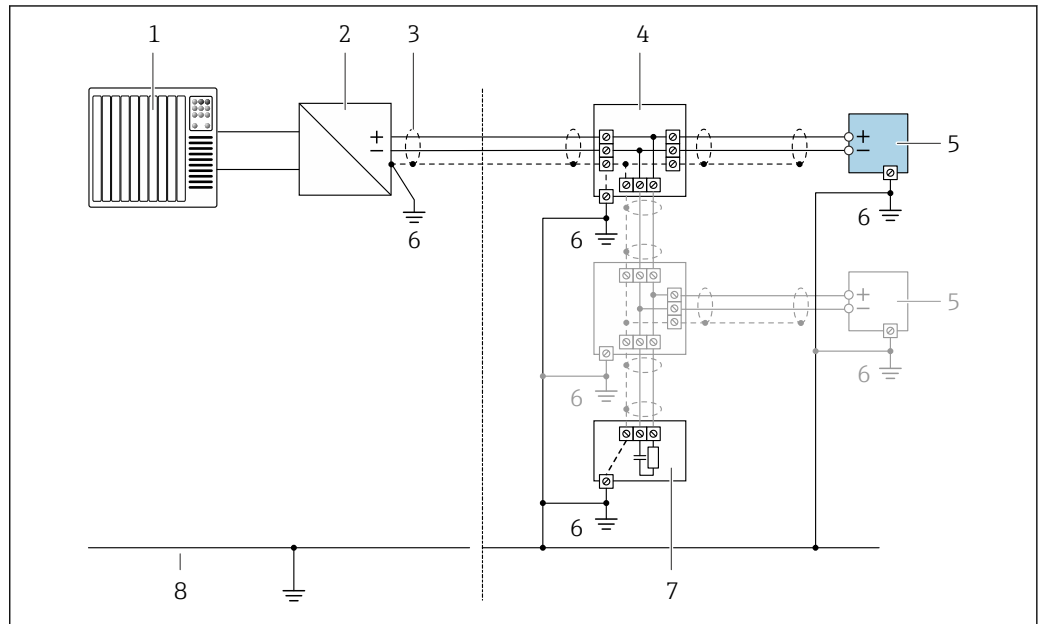
### 7.4.1 Requisiti

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

## 7.5 Istruzioni speciali per la connessione

### 7.5.1 Esempi di connessione

#### PROFIBUS PA

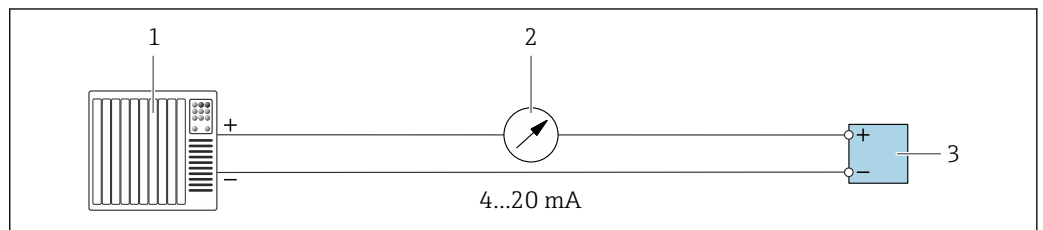


A0028768

▣ 17 Esempio di connessione per PROFIBUS PA

- 1 Sistema di controllo (ad es. PLC)
- 2 Accoppiatore di segmento PROFIBUS PA
- 3 Schermatura del cavo presente a un'estremità. La schermatura del cavo deve essere messa a terra da entrambe le estremità per la conformità ai requisiti EMC; rispettare le specifiche del cavo
- 4 T-box
- 5 Misuratore
- 6 Messa a terra locale
- 7 Terminazione bus
- 8 Linea del collegamento di equipotenzialità

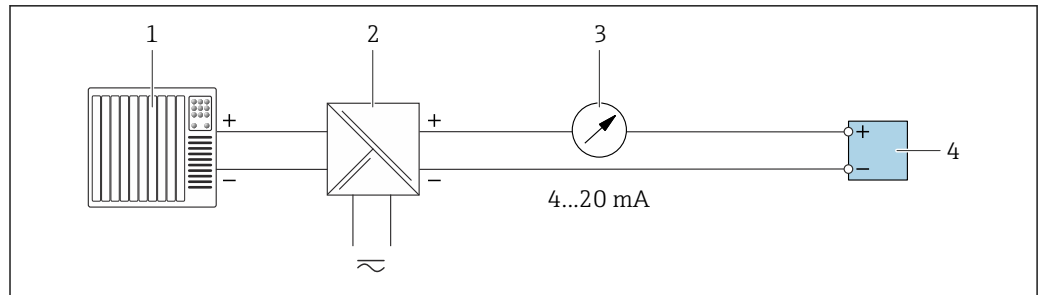
#### Uscita in corrente 4-20 mA



A0028758

▣ 18 Esempio di connessione per uscita in corrente 4-20 mA (attiva)

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

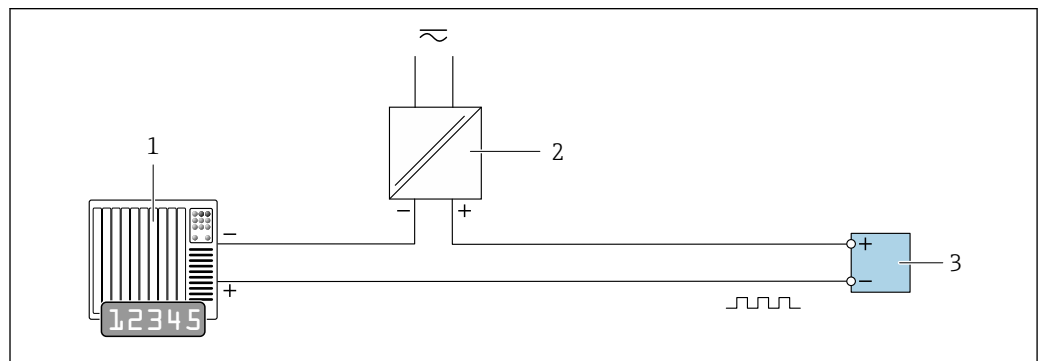


A0028759

19 Esempio di connessione per uscita in corrente 4-20 mA (passiva)

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

### Uscita impulsi/frequenza

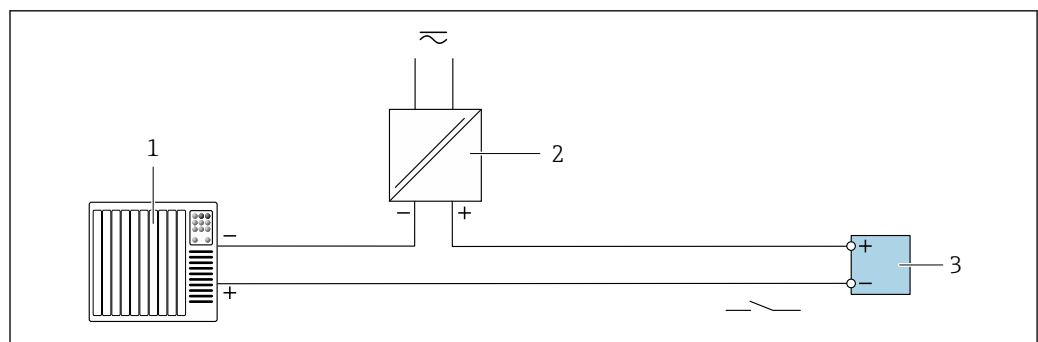


A0028761

20 Esempio di connessione per uscita impulsi/frequenza (passiva)

- 1 Sistema di automazione con ingresso impulsi/frequenza (ad es. PLC)
- 2 Alimentazione
- 3 Trasmettitore: rispettare i valori di ingresso → 260

### Uscita contatto



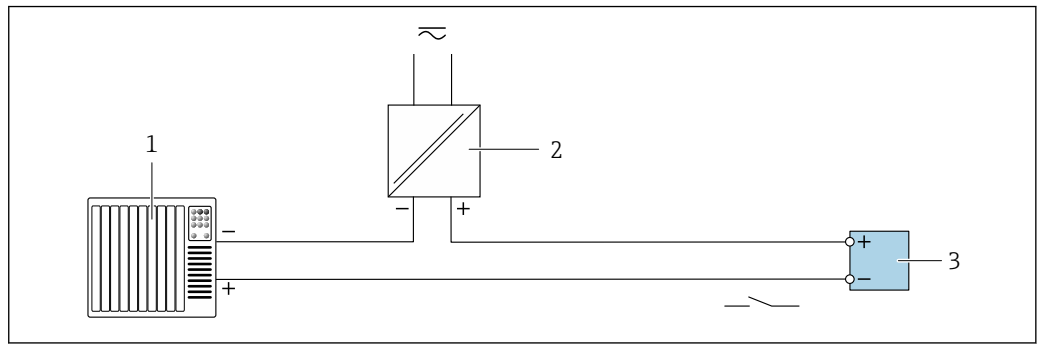
A0028760

21 Esempio di connessione per uscita contatto (passiva)

- 1 Sistema di automazione con ingresso a relè (ad es. PLC)
- 2 Alimentazione
- 3 Trasmettitore: rispettare i valori di ingresso → 260



**Uscita a relè**

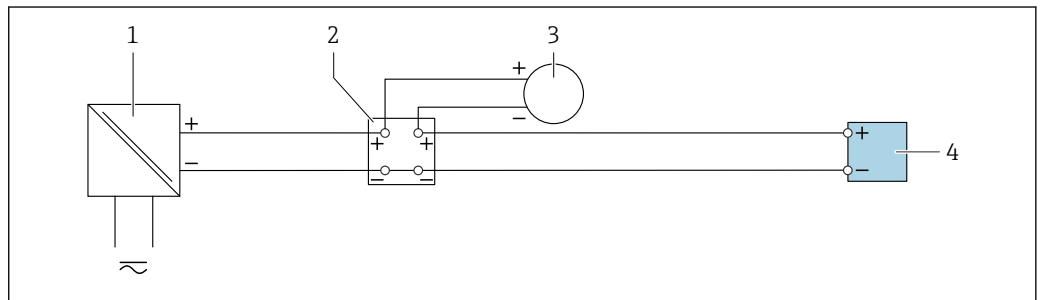


A0028760

22 Esempio di connessione per uscita a relè (passiva)

- 1 Sistema di automazione con ingresso a relè (ad es. PLC)
- 2 Alimentazione
- 3 Trasmettitore: rispettare i valori di ingresso → 261

**Ingresso in corrente**

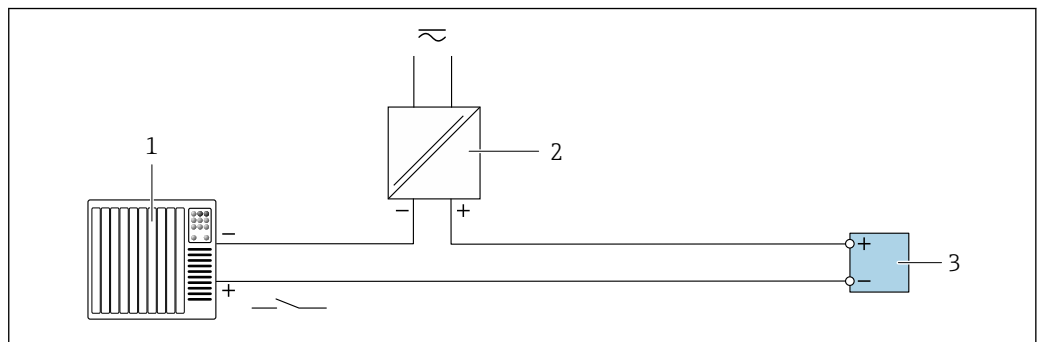


A0028915

23 Esempio di connessione per ingresso in corrente 4 ... 20 mA

- 1 Alimentazione
- 2 Custodia della morsettiere
- 3 Misuratore esterno (per la lettura di temperatura o pressione, a titolo di esempio)
- 4 Trasmettitore

**Ingresso di stato**



A0028764

24 Esempio di connessione per ingresso di stato

- 1 Sistema di automazione con uscita di stato (ad es. PLC)
- 2 Alimentazione
- 3 Trasmettitore

## 7.6 Impostazioni hardware

### 7.6.1 Impostazione dell'indirizzo del dispositivo

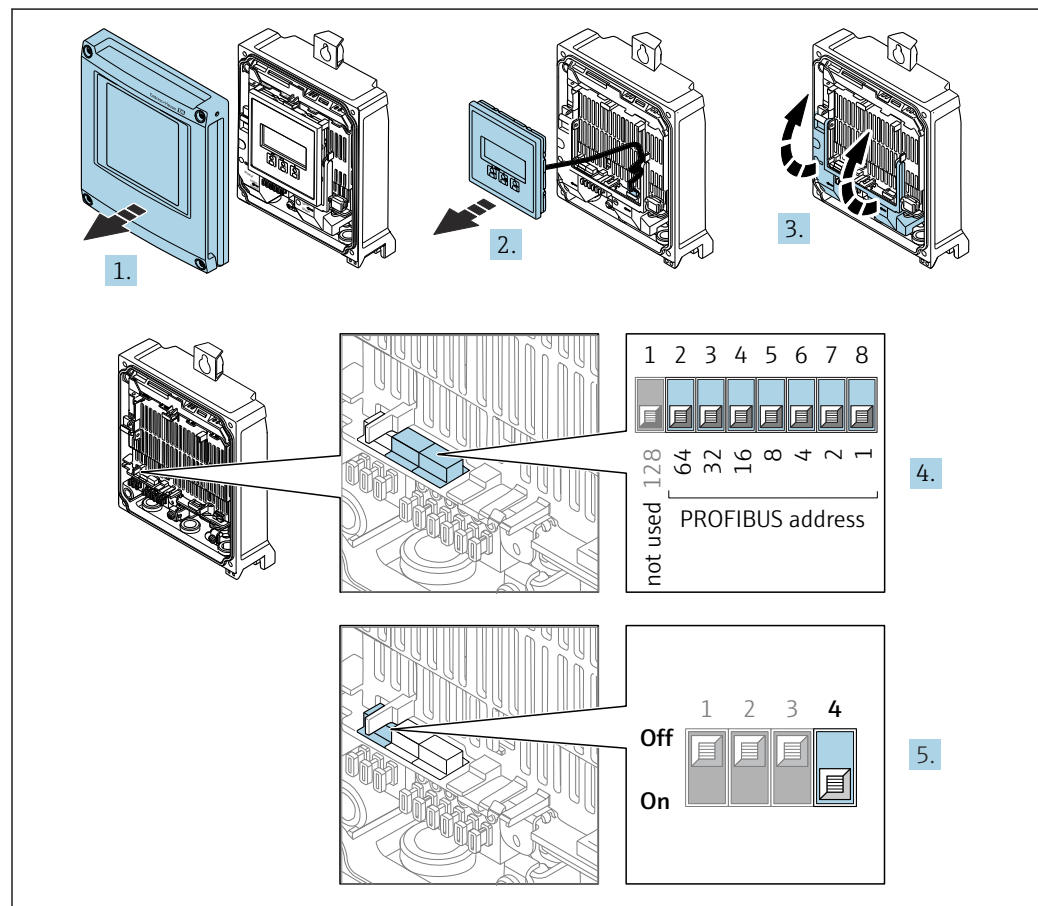
L'indirizzo deve essere sempre configurato se si utilizza un dispositivo PROFIBUS DP/PA. Il range di indirizzi valido è 1...126. In una rete PROFIBUS DP/PA, ogni indirizzo può essere assegnato solo una volta. Se l'indirizzo non è configurato correttamente, il master non riconosce il dispositivo. Tutti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

Rischio di scosse elettriche all'apertura della custodia del trasmettitore.

- ▶ Prima di aprire la custodia del trasmettitore:
- ▶ Scollegare il dispositivo dall'alimentazione.

#### Proline 500 – trasmettitore digitale


##### Indirizzamento hardware

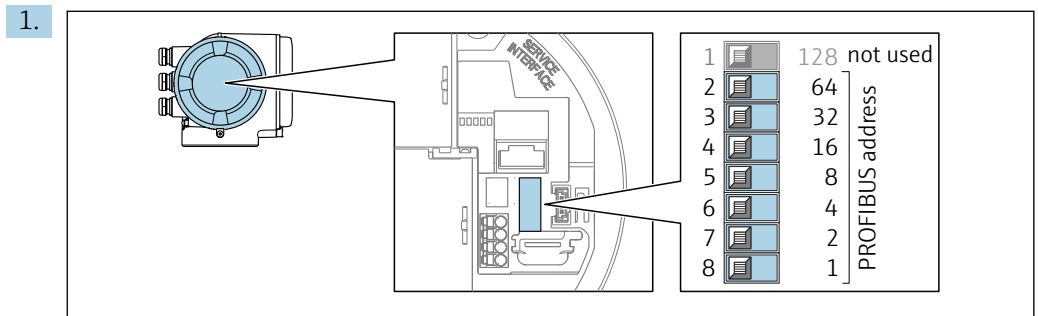


A0029679

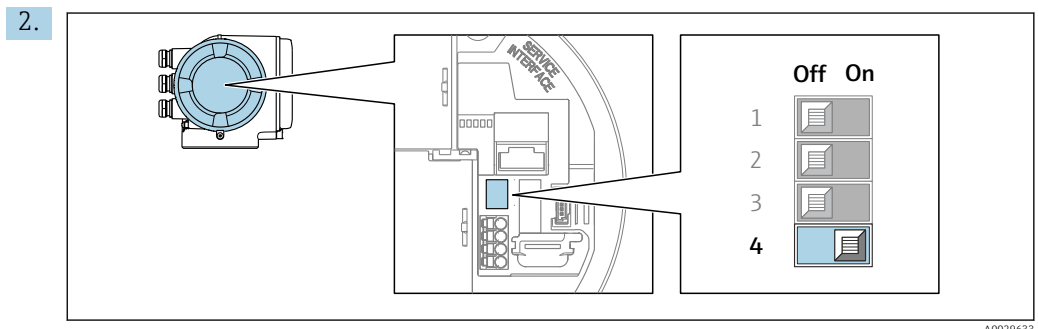
1. Aprire il coperchio della custodia.
2. Rimuovere il modulo display.
3. Aprire il vano morsetti.
4. Impostare l'indirizzo del dispositivo richiesto mediante i DIP switch.
5. Per passare da metodo di indirizzamento software a metodo di indirizzamento hardware: impostare il DIP switch su **On**.
  - ↳ La modifica dell'indirizzo si attiva dopo 10 secondi. Lo strumento viene riavviato.

*Indirizzamento software*

- ▶ Per passare da metodo di indirizzamento hardware a metodo di indirizzamento software: impostare il DIP switch N. 4 su **Off**.
  - ↳ L'indirizzo del dispositivo configurato in parametro **Indirizzo dispositivo** (→  111) ha effetto dopo 10 secondi. Lo strumento viene riavviato.

**Trasmittitore Proline 500***Indirizzamento hardware*


Impostare l'indirizzo desiderato utilizzando i DIP switch nel vano connessioni.



Per passare da metodo di indirizzamento software a metodo di indirizzamento hardware: impostare il DIP switch su **On**.

- ↳ La modifica dell'indirizzo del dispositivo ha effetto dopo 10 secondi. Lo strumento viene riavviato.

*Indirizzamento software*

- ▶ Per passare da metodo di indirizzamento hardware a metodo di indirizzamento software: impostare il DIP switch N. 4 su **Off**.
  - ↳ L'indirizzo del dispositivo configurato in parametro **Indirizzo dispositivo** (→  111) ha effetto dopo 10 secondi. Lo strumento viene riavviato.

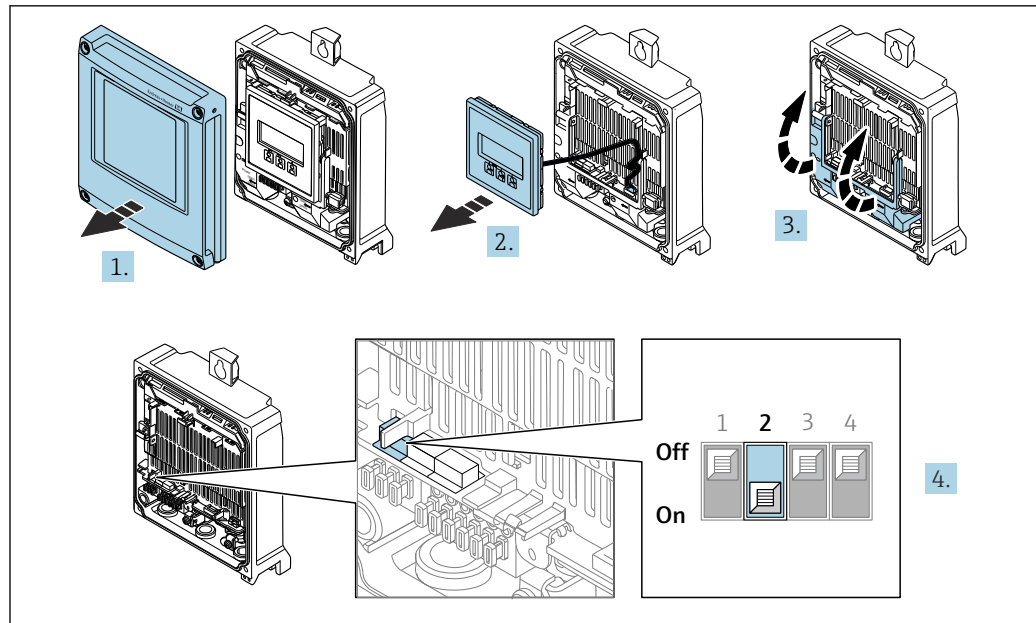
**7.6.2 Attivazione dell'indirizzo IP predefinito**

L'indirizzo IP predefinito 192.168.1.212 può essere attivato mediante DIP switch.

**Attivazione dell'indirizzo IP predefinito mediante DIP switch: Proline 500 - digitale**

Rischio di scosse elettriche all'apertura della custodia del trasmettitore.

- ▶ Prima di aprire la custodia del trasmettitore:
- ▶ Scollegare il dispositivo dall'alimentazione.



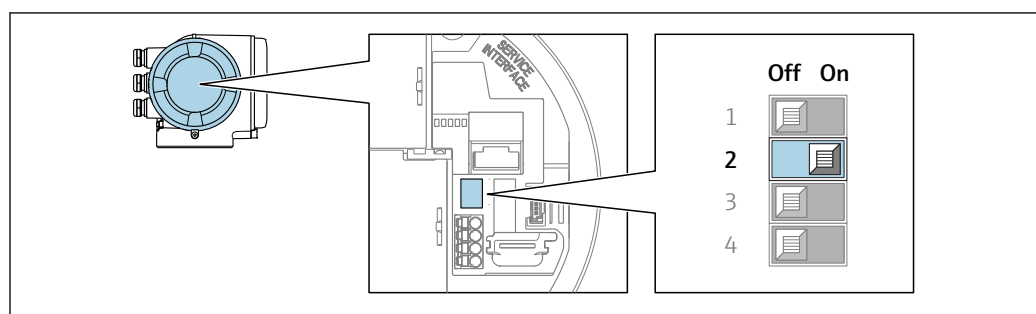
A0034500

1. Liberare le 4 viti di fissaggio sul coperchio della custodia.
2. Aprire il coperchio della custodia.
3. Aprire il vano morsetti.
4. Impostare il DIP switch N. 2 sul modulo dell'elettronica I/O da **OFF** → **ON**.
5. Per rimontare il trasmettitore, ripetere la procedura di rimozione in ordine inverso.
6. Collegare nuovamente lo strumento all'alimentazione.
  - ↳ Quando si riavvia il dispositivo, è utilizzato l'indirizzo IP predefinito.

#### Attivazione dell'indirizzo IP predefinito mediante DIP switch: Proline 500

Rischio di scosse elettriche all'apertura della custodia del trasmettitore.

- ▶ Prima di aprire la custodia del trasmettitore:
- ▶ Scollegare il dispositivo dall'alimentazione.



A0034499

1. In base alla versione della custodia, liberare il fermo di sicurezza o la vite di fissaggio dal coperchio della custodia.
2. In base alla versione della custodia, svitare o aprire il relativo coperchio e scollegare il display locale dal modulo dell'elettronica principale, se necessario.
3. Impostare il DIP switch N. 2 sul modulo dell'elettronica I/O da **OFF** → **ON**.
4. Per rimontare il trasmettitore, ripetere la procedura di rimozione in ordine inverso.
5. Collegare nuovamente lo strumento all'alimentazione.
  - ↳ L'indirizzo IP configurato è utilizzato quando si riavvia il dispositivo.

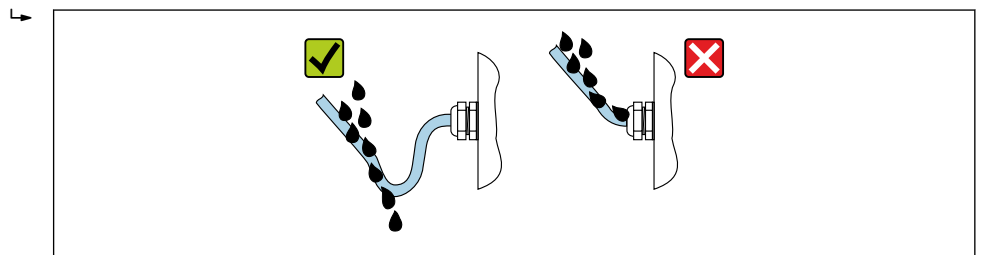
## 7.7 Garantire il grado di protezione

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

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

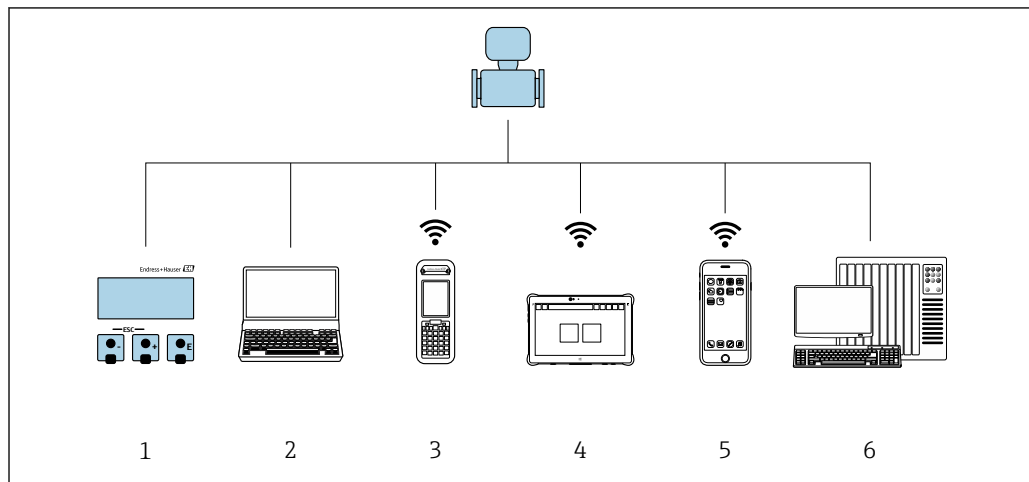
6. Inserire dei tappi ciechi negli ingressi cavi non utilizzati.

## 7.8 Verifica finale delle connessioni

Il misuratore o i cavi sono esenti da danni (controllo visivo)?	<input type="checkbox"/>
I cavi utilizzati sono conformi ai requisiti?	<input type="checkbox"/>
I cavi sono ancorati in maniera adeguata?	<input type="checkbox"/>
Tutti i pressacavi sono montati, serrati saldamente e a tenuta stagna? Il cavo forma una "trappola per l'acqua" → 61?	<input type="checkbox"/>

## 8 Opzioni operative

### 8.1 Panoramica delle opzioni operative





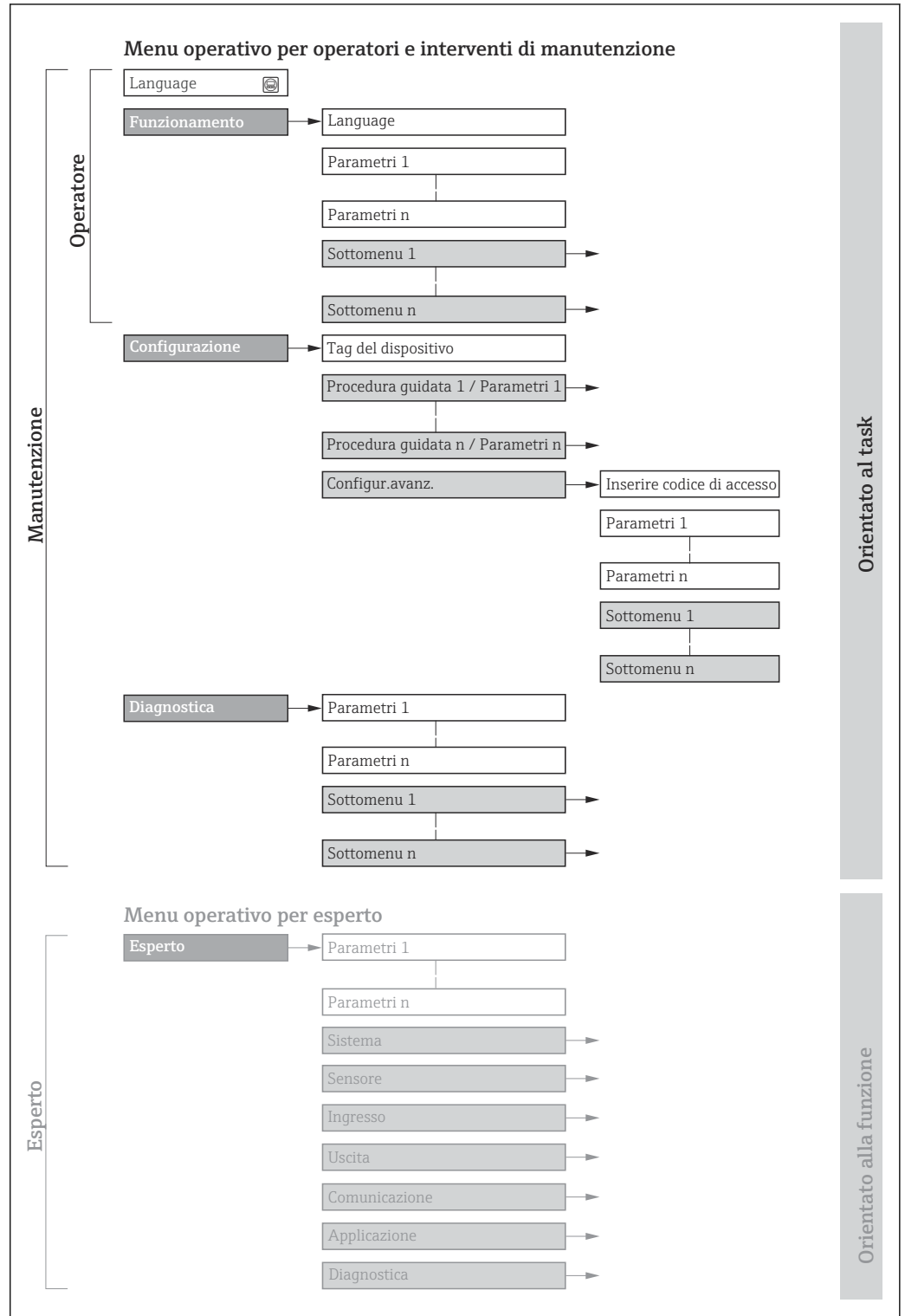
A0034513


- 1 *Controllo locale mediante modulo display*
- 2 *Computer con web browser (ad es. Internet Explorer) o con tool operativo (ad es. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)*
- 3 *Field Xpert SFX350 o SFX370*
- 4 *Field Xpert SMT70*
- 5 *Terminale portatile mobile*
- 6 *Sistema di controllo (ad es. PLC)*

## 8.2 Struttura e funzione del menu operativo

### 8.2.1 Struttura del menu operativo

 Per una panoramica del menu operativo per utenti esperti: documentazione "Descrizione dei parametri dello strumento" fornita con il dispositivo →  285




 25 *Struttura schematica del menu operativo*

A0018237-IT

## 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 l'uso fiscale, dopo che il dispositivo è stato messo in servizio o sigillato, la sua operatività è limitata.

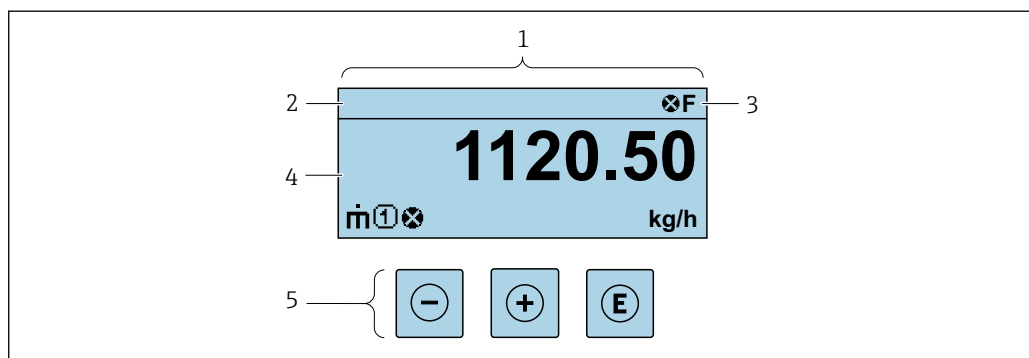
Menu/parametro		Ruolo utente e operazioni	Contenuto/significato
Language	in base all'operazione	<b>Ruolo "Operatore", "Manutenzione"</b> Operazioni durante il funzionamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Configurazione del display operativo</li> <li>▪ Lettura dei valori misurati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definizione della lingua operativa</li> <li>▪ Definizione della lingua operativa del web server</li> <li>▪ Azzeramento e controllo dei totalizzatori</li> </ul>
Funzionamento			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Configurazione del display operativo (ad es. formato e contrasto del display)</li> <li>▪ Azzeramento e controllo dei totalizzatori</li> </ul>
Configurazione		<b>Ruolo "Manutenzione"</b> Messa in servizio: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Configurazione della misura</li> <li>▪ Configurazione di ingressi e uscite</li> <li>▪ Configurazione dell'interfaccia di comunicazione</li> </ul>	Procedure guidate per la messa in servizio rapida: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impostazione delle unità di sistema</li> <li>▪ Configurazione dell'interfaccia di comunicazione</li> <li>▪ Definizione del fluido</li> <li>▪ Visualizzazione della configurazione I/O</li> <li>▪ Configurazione degli ingressi</li> <li>▪ Configurazione delle uscite</li> <li>▪ Configurazione del display operativo</li> <li>▪ Impostazione del taglio bassa portata</li> <li>▪ Configurazione del controllo di tubo vuoto e parzialmente pieno</li> </ul> Configurazione avanzata <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Per una configurazione più personalizzata della misura (adattamento a speciali condizioni di misura)</li> <li>▪ Configurazione dei totalizzatori</li> <li>▪ Configurazione delle impostazioni WLAN</li> <li>▪ Amministrazione (definire codice di accesso, reset del misuratore)</li> </ul>
Diagnostica		<b>Ruolo "Manutenzione"</b> Rettifica dell'errore: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagnostica e rettifica degli errori di processo e del dispositivo</li> <li>▪ Simulazione del valore misurato</li> </ul>	Comprende tutti i parametri per il rilevamento e l'analisi degli errori di processo e del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elenco di diagnostica Comprende fino a 5 messaggi diagnostici attualmente in sospenso.</li> <li>▪ Registro degli eventi Contiene i messaggi di evento generati.</li> <li>▪ Informazioni sul dispositivo Contiene le informazioni per identificare il dispositivo.</li> <li>▪ Valori misurati Contiene tutti i valori misurati attuali.</li> <li>▪ Analog inputs Serve per visualizzare l'ingresso analogico.</li> <li>▪ Sottomenu <b>Memorizzazione dati</b> con opzione d'ordine "HistoROM estesa" Archiviazione e visualizzazione di valori misurati</li> <li>▪ Heartbeat Consente di controllare su richiesta la funzionalità del dispositivo e di documentare i risultati delle verifiche.</li> <li>▪ Simulazione Serve per simulare valori misurati o valori di uscita.</li> </ul>



Menu/parametro		Ruolo utente e operazioni	Contenuto/significato
Esperto	orientato alla funzione	<p>Operazioni che richiedono una conoscenza dettagliata del funzionamento del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Messa in servizio delle misure in condizioni difficili</li> <li>▪ Adattamento ottimale della misura a condizioni difficili</li> <li>▪ Configurazione dettagliata dell'interfaccia di comunicazione</li> <li>▪ Diagnostica degli errori in casi difficili</li> </ul>	<p>Comprende tutti i parametri del dispositivo e consente di accedervi direttamente mediante un codice di accesso. La struttura di questo menu si basa sui blocchi funzione del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema Contiene tutti i parametri di ordine superiore del dispositivo, che non riguardano la misura o l'interfaccia di comunicazione.</li> <li>▪ Sensore Configurazione della misura.</li> <li>▪ Uscita Configurazione dell'uscita impulsi/frequenza/contatto.</li> <li>▪ Ingresso Configurazione dell'ingresso di stato.</li> <li>▪ Uscita Configurazione delle uscite analogiche in corrente, dell'uscita impulsi/frequenza e dell'uscita contatto.</li> <li>▪ Comunicazione Configurazione dell'interfaccia di comunicazione digitale e del web server.</li> <li>▪ Sottomenu per i blocchi funzione (ad es. "Ingressi analogici") Configurazione dei blocchi funzione.</li> <li>▪ Applicazione Configurazione delle funzioni che vanno oltre la misura attuale (ad es. totalizzatore).</li> <li>▪ Diagnostica Per il rilevamento e l'analisi degli errori di processo e del dispositivo, per la simulazione del dispositivo e per Heartbeat Technology.</li> </ul>

### 8.3 Accesso al menu operativo tramite display locale

#### 8.3.1 Display operativo









A0029348

- 1 Display operativo
- 2 Tag del dispositivo
- 3 Area di stato
- 4 Area di visualizzazione per i valori misurati (a 4 righe)
- 5 Elementi operativi → 71




### Area di stato

I seguenti simboli appaiono in alto a destra nell'area di stato della visualizzazione operativa:








- Segnali di stato →  180
  - **F**: guasto
  - **C**: verifica funzionale
  - **S**: fuori specifica
  - **M**: richiesta manutenzione
- Comportamento diagnostico →  181
  - : allarme
  - : avviso
- : blocco (il dispositivo è protetto con un blocco hardware )
- : comunicazione (la comunicazione è attiva mediante funzionamento a distanza)

### Area di visualizzazione


Nell'area di visualizzazione, ogni valore misurato è introdotto da alcuni tipi di simbolo a scopo descrittivo:

	Variabile misurata	Numero del canale di misura	Comportamento diagnostico
	↓	↓	↓
Esempio			
			È visualizzato solo se è presente un evento diagnostico per questa variabile misurata.

### Valori misurati

Simbolo	Significato
	Portata massica
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> </ul>
	Temperatura
	Totalizzatore  Il numero del canale di misura indica quale dei tre totalizzatori è visualizzato.
	Ingresso di stato

### Numeri dei canali di misura

Simbolo	Significato
	Canale di misura da 1 a 4
Il numero del canale di misura è visualizzato solo se è presente più di un canale per il medesimo tipo di variabile misurata (ad es. Totalizzatore 1...3).	

### Comportamento diagnostico

Il comportamento diagnostico si riferisce a un evento diagnostico, importante per la variabile misurata visualizzata.  
 Per informazioni sui simboli → 181

Il numero e il formato di visualizzazione dei valori misurati possono essere configurati mediante il parametro **Formato del display** (→ 134).

### 8.3.2 Visualizzazione della navigazione

Nel sottomenu	Nella procedura guidata
<p>1 Visualizzazione della navigazione                  2 Percorso di navigazione fino alla posizione attuale                  3 Area di stato                  4 Area di visualizzazione per la navigazione                  5 Elementi operativi →  71</p>	<p>1 Visualizzazione della navigazione                  2 Percorso di navigazione fino alla posizione attuale                  3 Area di stato                  4 Area di visualizzazione per la navigazione                  5 Elementi operativi →  71</p>

### Percorso di navigazione





Il percorso di navigazione - visualizzato in alto a sinistra nella visualizzazione della navigazione - è formato dai seguenti elementi:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nel sottomenu: Simbolo visualizzato per il menu</li> <li>Nella procedura guidata: Simbolo visualizzato per la procedura guidata</li> </ul>	Simbolo di omissione per i livelli intermedi del menu operativo	Nome dell'attuale/degli attuali <ul style="list-style-type: none"> <li>Sottomenu</li> <li>Procedura guidata</li> <li>Parametri</li> </ul>
	↓	↓	↓
Esempi		/ .. /	Display
		/ .. /	Display

Per maggiori informazioni sui simboli visualizzati nel menu, consultare il paragrafo "Area di visualizzazione" → 68





### Area di stato

Quanto segue appare in alto a destra nell'area di stato della visualizzazione della navigazione:





- Nel sottomenu
    - Il codice per l'accesso diretto al parametro che si vuole esplorare (ad es. 0022-1)
    - Se è presente un evento di diagnostica, il comportamento diagnostico e il segnale di stato
  - Nella procedura guidata
    - Se è presente un evento di diagnostica, il comportamento diagnostico e il segnale di stato
-  ▪ Per informazioni sul comportamento diagnostico e sul segnale di stato →  180
-  ▪ Per informazioni su funzione e immissione del codice di accesso diretto →  73

### Area di visualizzazione


#### Menu

Simbolo	Significato
	<b>Funzionamento</b> È visualizzato: ▪ Nel menu accanto alla selezione "Funzionamento" ▪ A sinistra nel percorso di navigazione nel menu <b>Funzionamento</b>
	<b>Configurazione</b> È visualizzato: ▪ Nel menu accanto alla selezione "Configurazione" ▪ A sinistra nel percorso di navigazione nel menu <b>Configurazione</b>
	<b>Diagnostica</b> È visualizzato: ▪ Nel menu accanto alla selezione "Diagnostica" ▪ A sinistra nel percorso di navigazione nel menu <b>Diagnostica</b>
	<b>Esperto</b> È visualizzato: ▪ Nel menu accanto alla selezione "Esperto" ▪ A sinistra nel percorso di navigazione nel menu <b>Esperto</b>


#### Sottomenu, procedure guidate, parametri



Simbolo	Significato
	Sottomenu
	Procedura guidata
	Parametri all'interno di una procedura guidata  Per i parametri nei sottomenu non sono visualizzati simboli.

#### Blocco

Simbolo	Significato
	<b>Parametro bloccato</b> Se visualizzato di fronte al nome del parametro, indica che il parametro è bloccato. ▪ da un codice di accesso specifico dell'utilizzatore ▪ da un contatto di protezione scrittura hardware

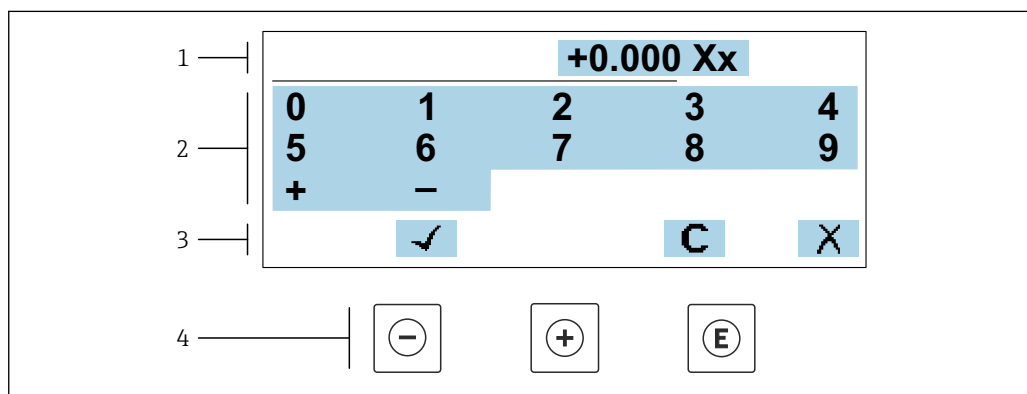
#### Funzionamento della procedura guidata

Simbolo	Significato
	Commuta al parametro precedente.

	Conferma il valore del parametro e commuta al parametro successivo.
	Apri la visualizzazione per la modifica del parametro.

### 8.3.3 Visualizzazione modifica

#### Editor numerico

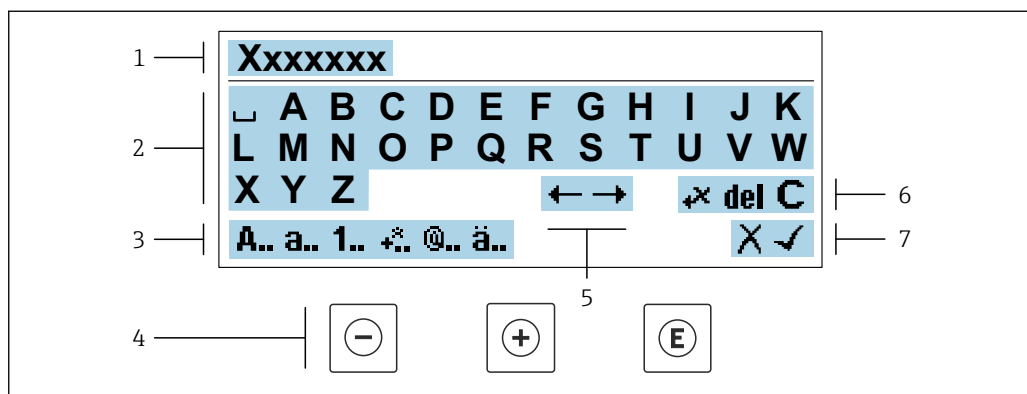


A0034250

26 Per l'inserimento dei valori nei parametri (es. valori limite)

- 1 Area di visualizzazione dei valori immessi
- 2 Schermata di immissione
- 3 Conferma, eliminazione o rifiuto del valore immesso
- 4 Elementi operativi

#### Editor di testo








A0034114

27 Per l'inserimento di testi nei parametri (es. descrizione tag)

- 1 Area di visualizzazione dei valori immessi
- 2 Schermata di immissione corrente
- 3 Schermata di modifica dei valori immessi
- 4 Elementi operativi
- 5 Spostamento della posizione di immissione
- 6 Eliminazione del valore immesso
- 7 Rifiuto o conferma del valore immesso





*Uso degli elementi operativi nella finestra di modifica*

Tasto/tasti operativi	Significato
	<b>Tasto meno</b> Sposta la posizione di inserimento verso sinistra.
	<b>Tasto più</b> Sposta la posizione di inserimento verso destra.
	<b>Tasto Enter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pressione breve del tasto: conferma la selezione.</li> <li>▪ Pressione del tasto per 2 s: conferma il valore inserito.</li> </ul>
 + 	<b>Combinazione di tasti Escape (premere i tasti contemporaneamente)</b> Chiude la finestra di modifica senza accettare le modifiche.






*Schermate di immissione*

Simbolo	Significato
<b>A..</b>	Lettere maiuscole
<b>a..</b>	Lettere minuscole
<b>1..</b>	Numeri
<b>+..</b>	Segni di punteggiatura e caratteri speciali: = + - * / <sup>2</sup> <sup>3</sup> ¼ ½ ¾ ( )     < > { }
<b>@..</b>	Segni di punteggiatura e caratteri speciali: " ' ^ . , ; : ? ! % μ ° € \$ £ ¥ \$ @ # / \   ~ & _
<b>ä..</b>	Dieresi e accenti

*Controllo dei valori inseriti*

Simbolo	Significato
	Sposta la posizione di immissione
	Rifiuta l'inserimento
	Conferma l'inserimento
	Cancella il carattere a sinistra del cursore
<b>del</b>	Cancella il carattere a destra del cursore
<b>C</b>	Cancella tutti i caratteri inseriti

### 8.3.4 Elementi operativi

Tasto/tasti operativi	Significato
	<p><b>Tasto meno</b></p> <p><i>In un menu, sottomenu</i> Sposta verso l'alto la barra di selezione all'interno di una picklist.</p> <p><i>In una procedura guidata</i> Conferma il valore del parametro e ritorna al parametro precedente.</p> <p><i>In un editor di testo e numerico</i> Sposta la posizione di inserimento verso sinistra.</p>
	<p><b>Tasto più</b></p> <p><i>In un menu, sottomenu</i> Sposta verso il basso la barra di selezione all'interno di una picklist.</p> <p><i>In una procedura guidata</i> Conferma il valore del parametro e accede al parametro successivo.</p> <p><i>In un editor di testo e numerico</i> Sposta la posizione di inserimento verso destra.</p>
	<p><b>Tasto Enter</b></p> <p><i>Per la visualizzazione operativa</i> Premendo brevemente il tasto si apre il menu operativo.</p> <p><i>In un menu, sottomenu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Premendo brevemente il tasto: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apre il menu, il sottomenu o il parametro selezionato.</li> <li>▪ Avvia la procedura guidata.</li> <li>▪ Se è aperto, si chiude il testo di istruzioni del parametro.</li> </ul> </li> <li>▪ Premere il tasto per 2 s per un parametro: Se presente, apre il testo di istruzioni per la funzione del parametro.</li> </ul> <p><i>In una procedura guidata</i> Apre la visualizzazione per la modifica del parametro.</p> <p><i>In un editor di testo e numerico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pressione breve del tasto: conferma la selezione.</li> <li>▪ Pressione del tasto per 2 s: conferma il valore inserito.</li> </ul>
	<p><b>Combinazione di tasti Escape (premere i tasti contemporaneamente)</b></p> <p><i>In un menu, sottomenu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Premendo brevemente il tasto: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esce dal livello attuale e accede al successivo livello superiore del menu.</li> <li>▪ Se è aperto, si chiude il testo di istruzioni del parametro.</li> </ul> </li> <li>▪ Premendo il tasto per 2 s, si ritorna alla visualizzazione operativa ("posizione HOME").</li> </ul> <p><i>In una procedura guidata</i> Esce dalla procedura guidata e accede al successivo livello superiore del menu.</p> <p><i>In un editor di testo e numerico</i> Chiude la finestra di modifica senza accettare le modifiche.</p>
	<p><b>Combinazione dei tasti meno/Enter (premere i tasti contemporaneamente)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se è attivo il blocco della tastiera: Pressione del tasto per 3 s: disattiva il blocco della tastiera.</li> <li>▪ Se non è attivo il blocco della tastiera: Premere il tasto per 3 s: si apre il menu di scelta rapida insieme all'opzione per attivare il blocco della tastiera.</li> </ul>

### 8.3.5 Apertura del menu contestuale

Grazie al menu contestuale, si possono richiamare i seguenti menu in modo rapido e direttamente dal display operativo:

- Configuraz.
- Backup dei dati
- Simulazione

### Richiamare e chiudere il menu contestuale

L'utente si trova nella visualizzazione operativa.

1. Premere i tasti  $\square$  e  $\square$  per più di 3 secondi.  
↳ Si apre il menu contestuale.



2. Premere contemporaneamente  $\square$  +  $\square$ .  
↳ Il menu contestuale si chiude e il display ritorna al display operativo.

### Richiamare il menu mediante il menu contestuale

1. Aprire il menu contestuale.
2. Premere  $\square$  per navigare fino al menu richiesto.
3. Premere  $\square$  per confermare la selezione.  
↳ Si apre il menu selezionato.

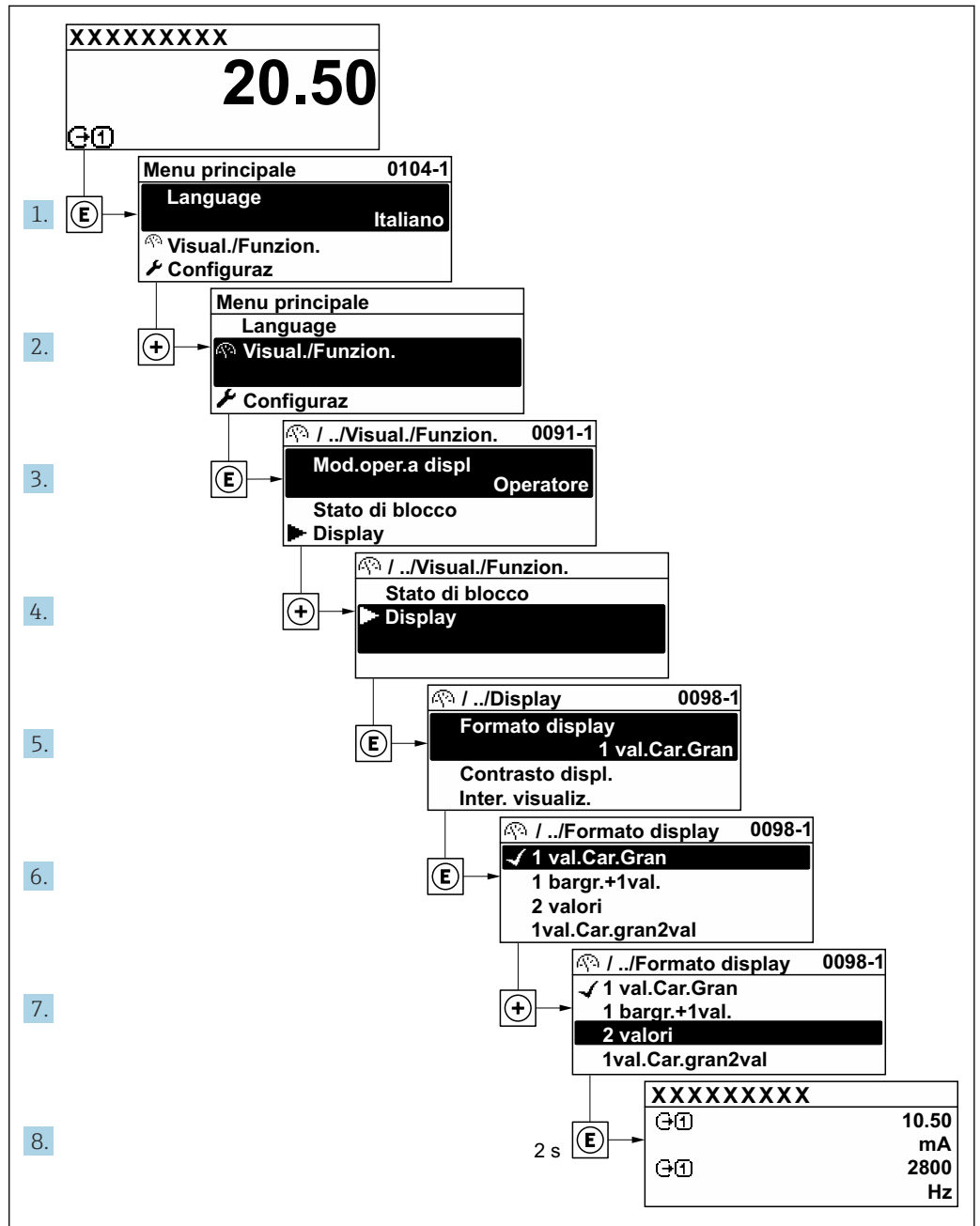


### 8.3.6 Navigare e selezionare da un elenco

Per navigare nel menu operativo si possono utilizzare diversi elementi operativi. Il percorso di navigazione è indicato nell'intestazione, a sinistra. I simboli sono visualizzati vicino ai relativi menu. Questi simboli sono riportati anche nell'intestazione durante la navigazione.

**i** Per una spiegazione della visualizzazione di navigazione con simboli ed elementi operativi → 67

**Esempio: Impostazione del numero di valori misurati visualizzati su "2 valori"**



A0029562-IT

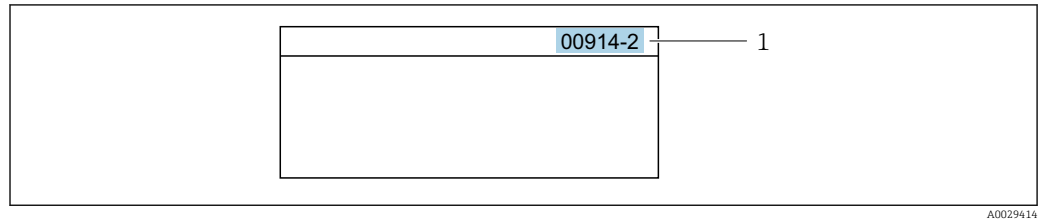
### 8.3.7 Accesso diretto al parametro

A ogni parametro è assegnato un numero che consente di accedere al parametro direttamente mediante il display. Inserendo questo codice di accesso in parametro **Accesso diretto**, è visualizzato subito il parametro richiesto.

**Percorso di navigazione**

Esperto → Accesso diretto

Il codice di accesso diretto è formato da un numero a 5 cifre (lunghezza massima) e dal numero del canale, che identifica il canale di una variabile di processo: ad es. 00914-2. Nella finestra di navigazione, questo codice è visualizzato sulla destra, nell'intestazione del parametro selezionato.



1 Codice di accesso diretto

Considerare quanto segue per inserire il codice di accesso diretto:

- Gli zero iniziali del codice di accesso diretto non devono essere inseriti.  
Esempio: inserire "914" anziché "00914"
- Se non si inserisce il numero del canale, viene selezionato automaticamente il canale 1.  
Esempio: inserire 00914 → parametro **Assegna variabile di processo**
- Per accedere a un altro canale: inserire il codice di accesso diretto con il numero del canale corrispondente.  
Esempio: inserire 00914-2 → parametro **Assegna variabile di processo**




Per i codici di accesso diretto ai singoli parametri, consultare la documentazione del dispositivo "Descrizione dei parametri dello strumento"

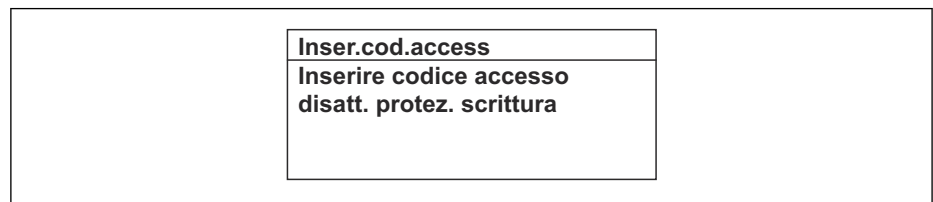
### 8.3.8 Richiamo del testo di istruzioni


Il testo di istruzioni è disponibile per alcuni parametri e può essere richiamato dalla visualizzazione di navigazione. Il testo di istruzioni contiene una breve spiegazione della funzione del parametro e quindi supporta una messa in servizio rapida e sicura.



#### Richiamo e chiusura del testo di istruzioni

L'utente è nella visualizzazione della navigazione e la barra di selezione è su un parametro.

1. Premere  per 2 s.  
↳ Il testo di istruzioni per il parametro selezionato si apre.



 28 Esempio: testo di istruzioni per il parametro "Inserire codice di accesso"

2. Premere contemporaneamente  + .
- ↳ Il testo di istruzioni viene chiuso.

### 8.3.9 Modifica dei parametri




I parametri possono essere modificati usando l'editor numerico o l'editor di testo.

- Editor numerico: permette di modificare i valori dei parametri, ad esempio le specifiche per i valori di soglia.
- Editor di testo: permette di inserire un testo in un parametro, ad esempio la descrizione del tag.


È visualizzato un messaggio, se il valore inserito è fuori dal campo di valori consentiti.

<b>Inser.cod.access</b> <b>Valore inserito non valido o fuori dal range</b> <b>Min:0</b> <b>Max:9999</b>
---

A0014049-IT

 Per una descrizione della finestra di modifica - costituita dall'editor di testo e dall'editor numerico - con simboli →  69, per una descrizione degli elementi operativi →  71

### 8.3.10 Ruoli utente e autorizzazioni di accesso correlate

I due ruoli utente "Operatore" e "Manutenzione" hanno diverso accesso in scrittura ai parametri se il cliente definisce un codice di accesso specifico dell'utilizzatore. Questo protegge la configurazione del dispositivo tramite il display locale dall'accesso non autorizzato →  158.

#### Definizione delle autorizzazioni di accesso per i ruoli utente

Alla consegna del dispositivo dalla fabbrica il codice di accesso non è ancora definito. Le autorizzazioni di accesso al dispositivo (in lettura e scrittura) non sono limitate e corrispondono a quelle del ruolo utente "Manutenzione".

- ▶ Definire il codice di accesso.
  - ↳ Oltre al ruolo utente "Manutenzione" viene ridefinito il ruolo utente "Operatore". Le autorizzazioni di accesso sono differenti per i due ruoli utente.

*Autorizzazione di accesso ai parametri: ruolo utente "Manutenzione"*


Stato del codice di accesso	Accesso in lettura	Accesso in scrittura
Il codice di accesso non è ancora stato definito (impostazione di fabbrica).	✓	✓
Dopo che il codice di accesso è stato definito.	✓	✓ <sup>1)</sup>

- 1) Dopo l'inserimento del codice di accesso, l'utente ha soltanto l'accesso in scrittura.



*Autorizzazione di accesso ai parametri: ruolo utente "Operatore"*

Stato del codice di accesso	Accesso in lettura	Accesso in scrittura
Dopo che il codice di accesso è stato definito.	✓	-- <sup>1)</sup>



- 1) Nonostante sia stato definito un codice di accesso, alcuni parametri possono essere sempre modificati e dunque sono esclusi dalla protezione scrittura, poiché non incidono sulla misura. Fare riferimento al paragrafo "Protezione scrittura mediante codice di accesso"

 Il ruolo con cui l'utente ha eseguito l'accesso è indicato in Parametro **Stato accesso**. Percorso di navigazione: Funzionamento → Stato accesso

### 8.3.11 Disattivazione della protezione scrittura tramite codice di accesso

Se è visualizzato il simbolo  sul display locale davanti a un parametro, quel parametro è protetto da scrittura da un codice di accesso specifico dell'utilizzatore e il suo valore non può essere modificato usando il controllo locale →  158.

Un parametro con protezione scrittura può essere disabilitato mediante controllo locale inserendo il codice di accesso specifico dell'utilizzatore in parametro **Inserire codice di accesso** mediante la relativa opzione di accesso.


1. Dopo aver premuto , è visualizzata la richiesta di inserimento del codice di accesso.
2. Inserire il codice di accesso.
  - ↳ Il simbolo  davanti ai parametri non è più visualizzato; tutti i parametri precedentemente protetti da scrittura vengono riattivati.

### 8.3.12 Abilitazione e disabilitazione del blocco tastiera



Il blocco della tastiera consente di bloccare l'accesso all'intero menu operativo mediante controllo locale. Di conseguenza, la navigazione del menu operativo o la modifica dei valori di singoli parametri non è più consentita. Gli utenti possono solo leggere i valori misurati nella visualizzazione operativa.


Il blocco tastiera si abilita e disabilita mediante il menu contestuale.

#### Abilitazione del blocco tastiera



-  Il blocco tastiera si abilita automaticamente:
- Se il dispositivo non è stato utilizzato attraverso il display per > 1 minuto.
  - A ogni riavvio del dispositivo.

#### Per riattivare il blocco della tastiera manualmente:

1. Il dispositivo è nella visualizzazione del valore misurato.  
Premere i tasti  e  per 3 secondi.  
↳ Si apre un menu contestuale.
2. Nel menu contestuale selezionare l'opzione **Blocco tasti attivo**.  
↳ Il blocco tastiera è attivo.

-  Se l'utente cerca di accedere al menu operativo mentre è attivo il blocco della tastiera, compare il messaggio **Blocco tasti attivo**.

#### Disabilitazione del blocco tastiera



- ▶ Il blocco tastiera è attivo.  
Premere i tasti  e  per 3 secondi.  
↳ Il blocco tastiera è disattivato.

## 8.4 Accesso al menu operativo mediante web browser

### 8.4.1 Campo di funzioni

Grazie al web server integrato, il dispositivo può essere controllato e configurato mediante web browser e interfaccia service (CDI-RJ45) o mediante interfaccia WLAN. La struttura del menu operativo corrisponde a quella del display locale. Oltre ai valori misurati, sono visualizzate anche le informazioni di stato, che consentono all'utente di monitorare lo stato del dispositivo. Inoltre, si possono gestire i dati del dispositivo e configurare i parametri della rete.

Per la connessione WLAN, è richiesto un dispositivo con interfaccia WLAN (disponibile in opzione): codice d'ordine per "Display; funzionamento", opzione G "A 4 righe, retroilluminato; Touch Control + WLAN". Il dispositivo serve da Punto di accesso e consente la comunicazione tra computer o terminale portatile.


-  Per maggiori informazioni sul web server, consultare la Documentazione speciale del dispositivo →  285

## 8.4.2 Prerequisiti



### Hardware del computer



Hardware	Interfaccia	
	CDI-RJ45	WLAN
Interfaccia	Il computer deve avere un'interfaccia RJ45.	L'unità di controllo deve avere un'interfaccia WLAN.
Connessione	Cavo Ethernet standard con connettore RJ45.	Connessione mediante Wireless LAN.
Schermatura	Dimensione consigliata: ≥12" (in base alla risoluzione dello schermo)	

### Software del computer



Software	Interfase	
	CDI-RJ45	WLAN
Sistemi operativi consigliati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft Windows 7 o superiore.</li> <li>▪ Sistemi operativi per dispositivi mobili:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ iOS</li> <li>▪ Android</li> </ul> </li> </ul> <p> Supportato Microsoft Windows XP.</p>	
Web browser supportati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft Internet Explorer 8 o superiore</li> <li>▪ Microsoft Edge</li> <li>▪ Mozilla Firefox</li> <li>▪ Google Chrome</li> <li>▪ Safari</li> </ul>	

### Impostazioni del computer



Impostazioni	Interfase	
	CDI-RJ45	WLAN
Diritti utente	Per le impostazioni TCP/IP e del server proxy (per regolare indirizzo IP, subnet mask, ecc.) sono richiesti diritti utenti appropriati (ad es. diritti di amministratore).	
Impostazioni del server proxy nel web browser	L'impostazione del web browser <i>Use a Proxy Server for Your LAN</i> <b>non deve essere selezionata</b> .	
JavaScript	<p>Il linguaggio JavaScript deve essere abilitato.</p> <p> Se il linguaggio JavaScript non può essere abilitato: inserire <code>http://192.168.1.212/basic.html</code> nella riga dell'indirizzo del web browser. Nel web browser si avvia una versione completamente funzionale ma semplificata della struttura del menu operativo.</p> <p> Quando si installa una nuova versione firmware: cancellare la memoria temporanea (cache) del web browser in <b>Opzioni Internet</b> per attivare una corretta visualizzazione dei dati.</p>	
Connessioni di rete	Si devono utilizzare solo le connessioni di rete attive per il misuratore.	
	Disattivare tutte le altre connessioni di rete, come quella WLAN.	Disattivare tutte le altre connessioni di rete.

 In caso di problemi di connessione: →  175

*Misuratore: mediante interfaccia service CDI-RJ45*

Dispositivo	Interfaccia service CDI-RJ45
Misuratore	Il misuratore è dotato di interfaccia RJ45.
Web server	Il web server deve essere attivo; impostazione di fabbrica: ON  Per informazioni sull'attivazione del web server →  82

*Misuratore: mediante interfaccia WLAN*

Dispositivo	Interfaccia WLAN
Misuratore	Il misuratore è dotato di antenna WLAN: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trasmettitore con antenna WLAN integrata</li> <li>▪ Trasmettitore con antenna WLAN esterna</li> </ul>
Web server	Web server e WLAN devono essere attivi; impostazione di fabbrica: ON  Per informazioni sull'attivazione del web server →  82

**8.4.3 Stabilire una connessione****Mediante interfaccia service (CDI-RJ45)***Preparazione del misuratore**Proline 500 – digitale*

1. Liberare le 4 viti di fissaggio sul coperchio della custodia.
2. Aprire il coperchio della custodia.
3. La posizione dell'ingresso di connessione dipende dal misuratore e dal protocollo di comunicazione:  
collegare il computer al connettore RJ45 mediante il cavo di collegamento Ethernet standard .


*Proline 500*

1. A seconda della versione della custodia:  
svitare il fermo di sicurezza o la vite di sicurezza del coperchio della custodia.
2. A seconda della versione della custodia:  
svitare o aprire il coperchio della custodia.
3. La posizione dell'ingresso di connessione dipende dal misuratore e dal protocollo di comunicazione:  
collegare il computer al connettore RJ45 mediante il cavo di collegamento Ethernet standard .

*Configurazione del protocollo Internet del computer*

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

Indirizzo IP del dispositivo: 192.168.1.212 (impostazione di fabbrica)

1. Accendere il misuratore.
2. Collegarlo al computer utilizzando un cavo →  83.
3. Se non si utilizza una seconda scheda di rete, chiudere tutte le applicazioni sul notebook.
  - ↳ Applicazioni che richiedono Internet o una rete, come e-mail, applicazioni SAP, Internet o Windows Explorer.

4. Chiudere tutti i browser Internet aperti.
5. Configurare le caratteristiche del protocollo Internet (TCP/IP) come definito nella tabella:

<b>Indirizzo IP</b>	192.168.1.XXX; per XXX tutte le sequenza numeriche eccetto: 0, 212 e 255 → ad es. 192.168.1.213
<b>Maschera di sottorete</b>	255.255.255.0
<b>Gateway predefinito</b>	192.168.1.212 oppure lasciare le celle vuote

### Mediante interfaccia WLAN

*Configurazione del protocollo Internet del terminale portatile*

#### AVVISO

**Se durante la configurazione si interrompe la connessione WLAN, le impostazioni potrebbero essere perse.**

- ▶ Verificare che la connessione WLAN non si interrompa durante la configurazione del dispositivo.

#### AVVISO

**Di principio, evitare l'accesso simultaneo al misuratore dal medesimo terminale portatile mediante l'interfaccia service (CDI-RJ45) e quella WLAN. Potrebbe causare un conflitto di rete.**


- ▶ Attivare una sola interfaccia service (interfaccia service CDI-RJ45 o interfaccia WLAN).
- ▶ Se è richiesta una comunicazione simultanea: configurare dei range di indirizzi IP diversi, ad es. 192.168.0.1 (interfaccia WLAN) e 192.168.1.212 (interfaccia service CDI-RJ45).


*Preparazione del terminale portatile*

- ▶ Abilitare la ricezione WLAN sul terminale portatile.

*Stabilire una connessione dal terminale portatile al misuratore*

1. Nelle impostazioni WLAN del terminale portatile:  
Selezionare il misuratore utilizzando l'identificativo SSID (ad es. EH\_Promass\_500\_A802000).
2. Se necessario, selezionare il metodo di criptatura WPA2.
3. Inserire la password: numero di serie del misuratore definito in fabbrica (ad es. L100A802000).  
↳ Il LED sul modulo display lampeggia: indica che si può controllare il misuratore mediante web browser, FieldCare o DeviceCare.

 Il numero di serie è riportato sulla targhetta.

 Per consentire l'assegnazione rapida e sicura della rete WLAN al punto di misura è consigliabile cambiare il nome SSID. Dovrebbe essere possibile assegnare chiaramente il nuovo nome SSID al punto di misura (es. descrizione tag) perché viene visualizzato come rete WLAN.

*Disconnessione*

- ▶ Terminata la configurazione del dispositivo:  
Interrompere la connessione WLAN tra unità di controllo e misuratore.

### Avviare il web browser

1. Avviare il web browser sul computer.

2. Inserire l'indirizzo IP del web server nella riga dell'indirizzo del web browser:  
192.168.1.212  
↳ Si apre la pagina di accesso.

- 1 Immagine del dispositivo
- 2 Nome del dispositivo
- 3 Tag del dispositivo
- 4 Segnale di stato
- 5 Valori misurati attuali
- 6 Lingua operativa
- 7 Ruolo utente
- 8 Codice di accesso
- 9 Login
- 10 Reset codice d'accesso (→ 153)

**i** Se non è visualizzata la pagina di accesso o se è incompleta → 175

#### 8.4.4 Accesso

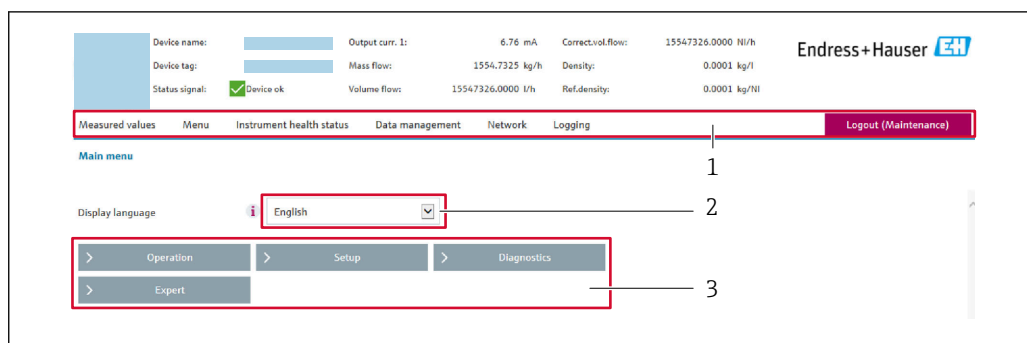
1. Selezionare la lingua operativa preferita per il web browser.
2. Inserire il codice di accesso specifico dell'utilizzatore.
3. Premere **OK** per confermare l'immissione.

<b>Codice di accesso</b>	0000 (impostazione di fabbrica); può essere modificato dall'operatore
--------------------------	---

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



### 8.4.5 Interfaccia utente



A0029418

- 1 Barra delle funzioni
- 2 Lingua del display locale
- 3 Area di navigazione

#### Intestazione

L'intestazione visualizza le seguenti informazioni:

- Nome del dispositivo
- Tag di dispositivo
- Stato del dispositivo con stato del segnale → 📄 183
- Valori misurati istantanei

#### Barra delle funzioni

Funzioni	Significato
Valori misurati	Visualizza i valori misurati del misuratore
Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Accesso al menu operativo dal misuratore</li> <li>■ La struttura del menu operativo corrisponde a quella del display locale</li> </ul> <p>📖 Per informazioni dettagliate sulla struttura del menu operativo, consultare le Istruzioni di funzionamento del misuratore</p>
Stato del dispositivo	Visualizza i messaggi di diagnostica attivi, elencati in ordine di priorità
Gestione dati	<p>Scambio dati tra PC e misuratore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Configurazione del dispositivo:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Carica impostazioni dal dispositivo (formato XML, salvare la configurazione)</li> <li>■ Salva impostazioni nel dispositivo (formato XML, ripristinare la configurazione)</li> </ul> </li> <li>■ Logbook - Esporta logbook eventi (.csv file)</li> <li>■ Documenti - Esporta documenti:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Esporta backup record dei dati (file .csv, creare la documentazione della configurazione del punto di misura)</li> <li>■ Rapporto di verifica (file PDF, disponibile solo con il pacchetto applicativo "Heartbeat verification")</li> </ul> </li> <li>■ File per l'integrazione di sistema - Se si utilizzano bus di campo, caricare per l'integrazione di sistema i driver del dispositivo dal misuratore:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>PROFIBUS PA: file GSD</li> <li>■ Aggiornamento firmware - Flashing di una versione firmware</li> </ul> </li> </ul>
Configurazione della rete	<p>Configurazione e verifica di tutti i parametri richiesti per stabilire la connessione con il misuratore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Impostazioni della rete (ad es. indirizzo IP, indirizzo MAC)</li> <li>■ Informazioni sul dispositivo (ad es. numero di serie, versione firmware)</li> </ul>
Disconnessione	Termine della sessione e ritorno alla pagina di accesso

### Area di navigazione

Se nella barra delle funzioni è selezionata una funzione, i sottomenu di questa funzione sono visualizzati nell'area di navigazione. L'utente può quindi esplorare la struttura del menu.

### Area di lavoro

In base alla funzione selezionata e ai relativi sottomenu, in questa area possono essere eseguite diverse azioni:

- Configurazione dei parametri
- Lettura dei valori misurati
- Richiamo del testo di istruzioni
- Avviare un caricamento/scaricamento

## 8.4.6 Disabilitazione del web server

Il web server del misuratore può essere attivato e disattivato in base ai requisiti utilizzando il parametro **Funzionalità Web server**.

### Navigazione

Menu "Esperto" → Comunicazione → Web server

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione
Funzionalità Web server	Attiva e disattiva il web server.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ HTML Off</li> <li>▪ Attivo/a</li> </ul>

### Descrizione della funzione parametro "Funzionalità Web server"


Opzione	Descrizione
Disattivo/a	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il web server è completamente disabilitato.</li> <li>▪ La porta 80 è bloccata.</li> </ul>
HTML Off	La versione HTML del web server non è disponibile.
Attivo/a	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sono disponibili le funzionalità complete del web server.</li> <li>▪ È utilizzato JavaScript.</li> <li>▪ La password è trasferita in stato criptato.</li> <li>▪ Anche le modifiche della password sono trasferite in stato criptato.</li> </ul>

### Abilitazione del web server

Se il web server è disabilitato, può essere riattivato solo mediante parametro **Funzionalità Web server** e le seguenti opzioni operative:

- Mediante display locale
- Mediante tool operativo "FieldCare"
- Mediante tool operativo "DeviceCare"

## 8.4.7 Disconnessione

 Prima di chiudere la sessione, eseguire se necessario un backup dei dati mediante la funzione **Data management** (upload della configurazione dal dispositivo).

1. Selezionare l'impostazione **Logout** nella riga della funzione.
  - ↳ Si apre la pagina principale con la casella di accesso.
2. Chiudere il web browser.

3. Se non più richieste:  
reset delle proprietà modificate del protocollo Internet (TCP/IP) → 78.

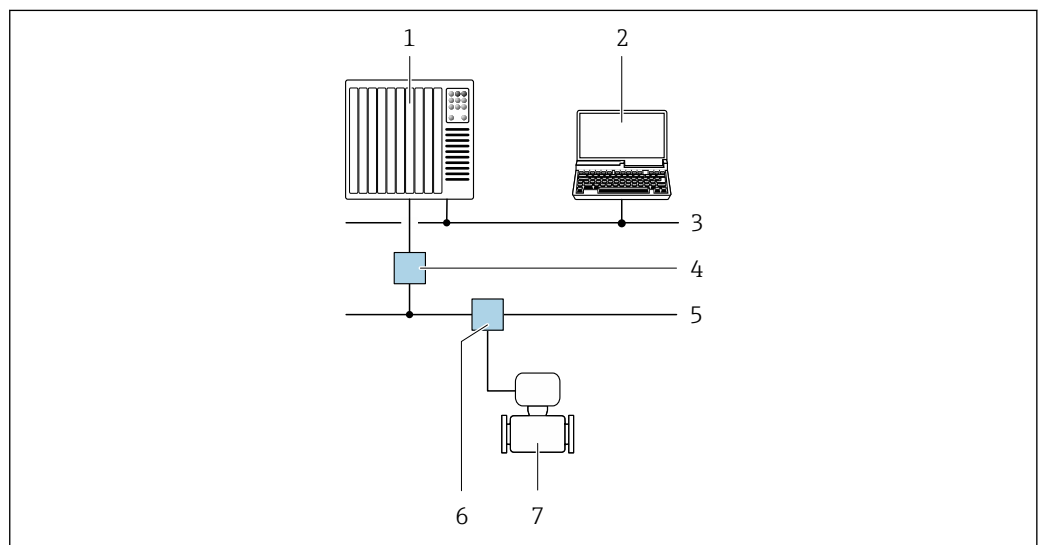
## 8.5 Accesso al menu operativo mediante il tool operativo

La struttura del menu operativo nei tool operativi corrisponde a quella del controllo mediante display locale.

### 8.5.1 Connessione del tool operativo

#### Mediante rete PROFIBUS PA

Questa interfaccia di comunicazione è disponibile nelle versioni del dispositivo con PROFIBUS PA.



29 Opzioni per il funzionamento a distanza mediante rete PROFIBUS PA

- 1 Sistema di automazione
- 2 Computer con scheda di rete PROFIBUS
- 3 Rete PROFIBUS DP
- 4 Accoppiatore di segmento PROFIBUS DP/PA
- 5 Rete PROFIBUS PA
- 6 T-box
- 7 Misuratore

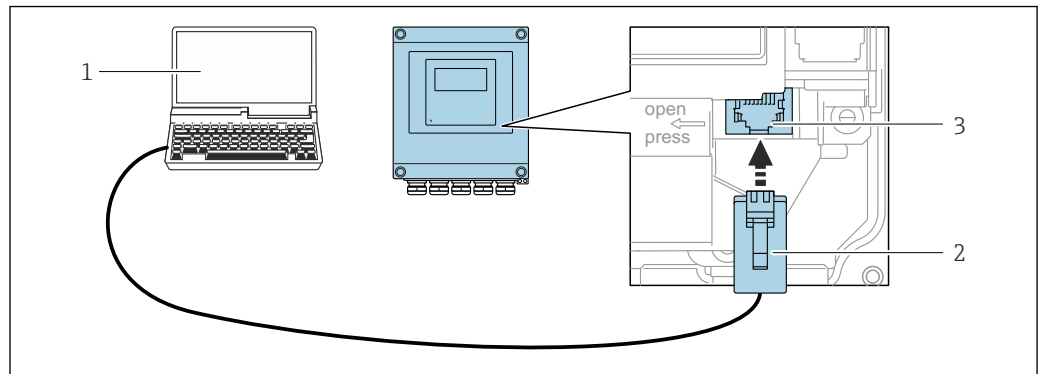
#### Interfaccia service

##### Mediante interfaccia service (CDI-RJ45)

È possibile stabilire una connessione punto-punto per configurare il dispositivo sul posto. Con la custodia aperta, la connessione viene stabilita direttamente tramite l'interfaccia service (CDI-RJ45) del dispositivo.

- i** In opzione è disponibile un adattatore per RJ45 e connettore M12:  
Codice d'ordine per "Accessori", opzione **NB**: "Adattatore RJ45 M12 (interfaccia service)"

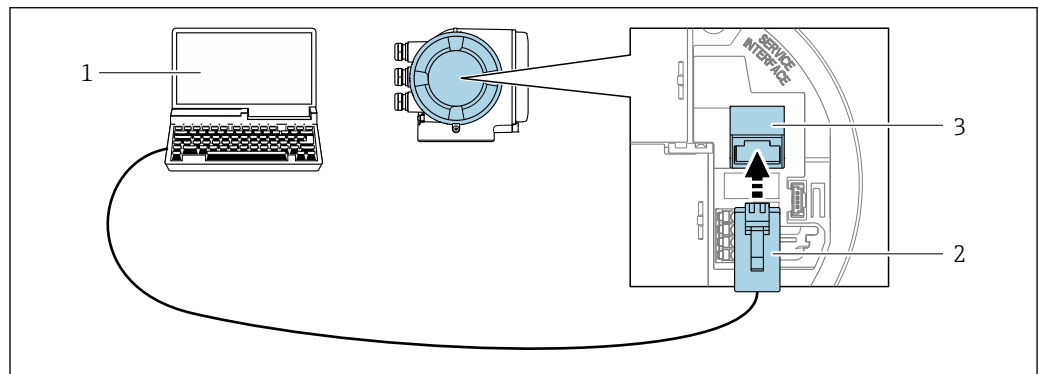
L'adattatore collega l'interfaccia service (CDI-RJ45) a un connettore M12 montato nell'ingresso cavo. Di conseguenza, la connessione all'interfaccia service può essere realizzata mediante un connettore M12 senza aprire il dispositivo.

*Trasmettitore Proline 500-digital*

A0029163

**30** Connessione mediante interfaccia service (CDI-RJ45)

- 1 Computer con web browser (ad es. Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge) per accedere al web server integrato del dispositivo o con tool operativo "FieldCare", "DeviceCare" e COM DTM "CDI Communication TCP/IP"
- 2 Cavo di collegamento Ethernet standard con connettore RJ45
- 3 Interfaccia service (CDI-RJ45) del misuratore con accesso al web server integrato

*Trasmettitore Proline 500*

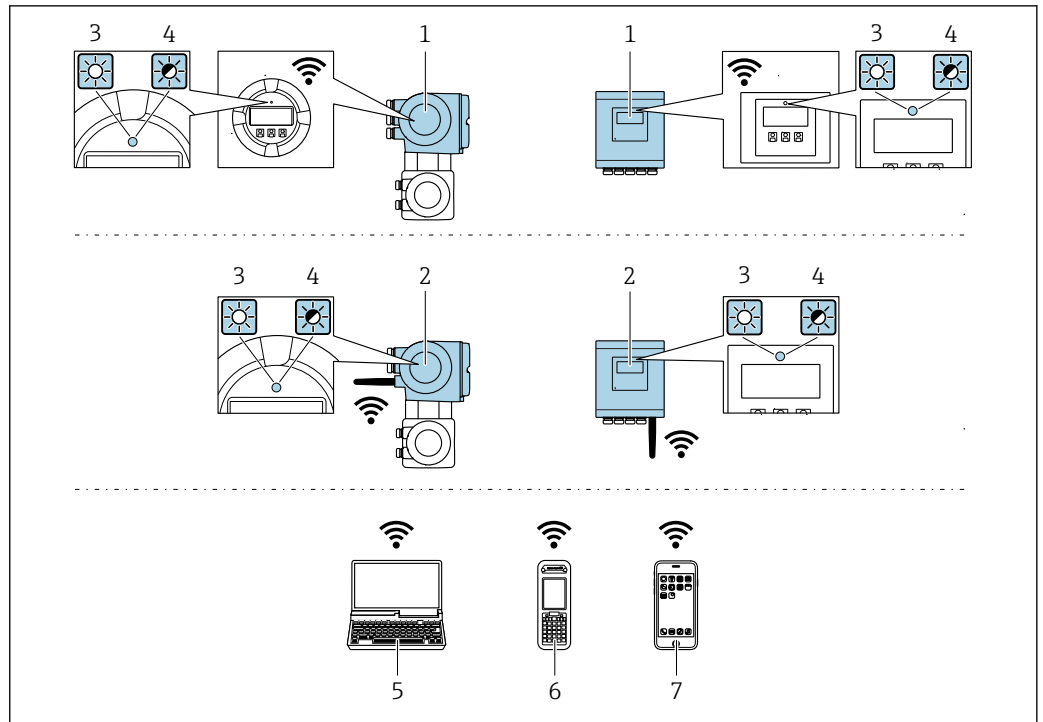
A0027563

**31** Connessione mediante interfaccia service (CDI-RJ45)

- 1 Computer con web browser (ad es. Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge) per accedere al web server integrato del dispositivo o con tool operativo "FieldCare", "DeviceCare" e COM DTM "CDI Communication TCP/IP"
- 2 Cavo di collegamento Ethernet standard con connettore RJ45
- 3 Interfaccia service (CDI-RJ45) del misuratore con accesso al web server integrato

*Mediante interfaccia WLAN*

L'interfaccia WLAN opzionale è disponibile sulla seguente versione del dispositivo:  
Codice d'ordine per "Display; funzionamento", opzione G "A 4 righe, illum.; Touch Control +WLAN"



A0034569

- 1 *Trasmittitore con antenna WLAN integrata*
- 2 *Trasmittitore con antenna WLAN esterna*
- 3 *LED sempre acceso: ricezione WLAN abilitata sul misuratore*
- 4 *LED lampeggiante: connessione WLAN realizzata tra unità di controllo e misuratore*
- 5 *Computer con interfaccia WLAN e web browser (ad es. Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge) per accedere al web server integrato del dispositivo o con tool operativo (ad es. FieldCare, DeviceCare)*
- 6 *Terminale portatile con interfaccia WLAN e web browser (ad es. Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge) per accedere al web server integrato del dispositivo o tool operativo (ad es. FieldCare, DeviceCare)*
- 7 *Smartphone o tablet (ad es. Field Xpert SMT70)*

Funzione	WLAN: IEEE 802.11 b/g (2,4 GHz)
Criptatura	WPA2-PSK AES-128 (secondo IEEE 802.11i)
Canali WLAN configurabili	1...11
Grado di protezione	IP67
Antenne disponibili	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antenna interna</li> <li>▪ Antenna esterna (opzionale)</li> </ul> In caso di condizioni di trasmissione/ricezione insoddisfacenti nel luogo di installazione. ⓘ In ogni caso, può essere attiva una sola antenna.
Campo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antenna interna: tipicamente 10 m (32 ft)</li> <li>▪ Antenna esterna: tipicamente 50 m (164 ft)</li> </ul>
Materiali (antenna esterna)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antenna: Plastica ASA (acrilonitrile stirene estere acrilico) e ottone nichelato</li> <li>▪ Adattatore: Acciaio inox e ottone nichelato</li> <li>▪ Cavo: Polietilene</li> <li>▪ Connettore: Ottone nichelato</li> <li>▪ Staffa ad angolo: Acciaio inox</li> </ul>

### Configurazione del protocollo Internet del terminale portatile

#### AVVISO

**Se durante la configurazione si interrompe la connessione WLAN, le impostazioni potrebbero essere perse.**

- ▶ Verificare che la connessione WLAN non si interrompa durante la configurazione del dispositivo.

#### AVVISO

**Di principio, evitare l'accesso simultaneo al misuratore dal medesimo terminale portatile mediante l'interfaccia service (CDI-RJ45) e quella WLAN. Potrebbe causare un conflitto di rete.**


- ▶ Attivare una sola interfaccia service (interfaccia service CDI-RJ45 o interfaccia WLAN).
- ▶ Se è richiesta una comunicazione simultanea: configurare dei range di indirizzi IP diversi, ad es. 192.168.0.1 (interfaccia WLAN) e 192.168.1.212 (interfaccia service CDI-RJ45).


### Preparazione del terminale portatile

- ▶ Abilitare la ricezione WLAN sul terminale portatile.

### Stabilire una connessione dal terminale portatile al misuratore

1. Nelle impostazioni WLAN del terminale portatile:  
Selezionare il misuratore utilizzando l'identificativo SSID (ad es. EH\_Promass\_500\_A802000).
2. Se necessario, selezionare il metodo di criptatura WPA2.
3. Inserire la password: numero di serie del misuratore definito in fabbrica (ad es. L100A802000).
  - ↳ Il LED sul modulo display lampeggia: indica che si può controllare il misuratore mediante web browser, FieldCare o DeviceCare.

 Il numero di serie è riportato sulla targhetta.

 Per consentire l'assegnazione rapida e sicura della rete WLAN al punto di misura è consigliabile cambiare il nome SSID. Dovrebbe essere possibile assegnare chiaramente il nuovo nome SSID al punto di misura (es. descrizione tag) perché viene visualizzato come rete WLAN.

### Disconnessione



- ▶ Terminata la configurazione del dispositivo:  
Interrompere la connessione WLAN tra unità di controllo e misuratore.

## 8.5.2 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.

Accesso mediante:

- Protocollo PROFIBUS PA →  83
- Interfaccia service CDI-RJ45 →  83
- Interfaccia WLAN →  84

Funzioni tipiche:

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



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

### Dove reperire i file descrittivi del dispositivo

Vedere le informazioni →  90

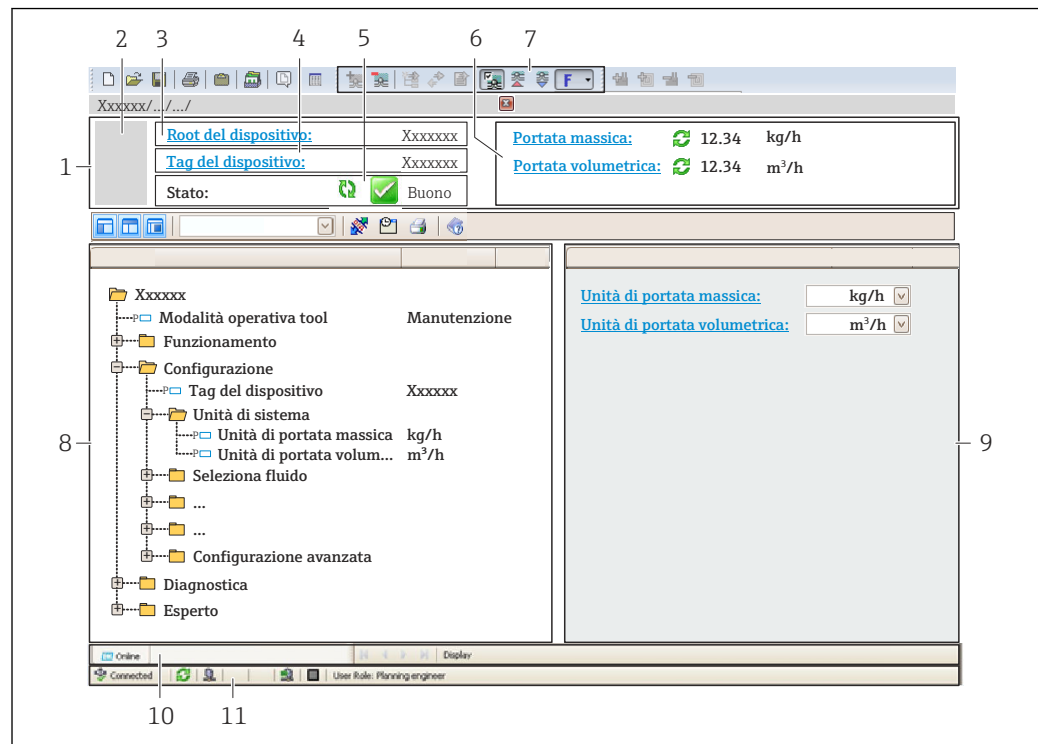
### Stabilire una connessione

1. Avviare FieldCare e aprire il progetto.
2. In rete: Aggiungi un dispositivo.
  - ↳ Si apre la finestra **Aggiungi dispositivo**.
3. Selezionare l'opzione **CDI Communication TCP/IP** dall'elenco e premere **OK** per confermare.
4. Cliccare con il pulsante destro su **CDI Communication TCP/IP** 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.
  - ↳ Si apre la finestra **CDI Communication TCP/IP (Configurazione)**.
6. Inserire l'indirizzo del dispositivo nella barra dell'**Indirizzo IP**: 192.168.1.212 e premere **Enter** per confermare.
7. Stabilire la connessione in linea con il dispositivo.



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

## Interfaccia utente



A0021051-IT


- 1 Intestazione
- 2 Immagine del dispositivo
- 3 Nome del dispositivo
- 4 Tag del dispositivo
- 5 Area di stato con segnale di stato → 183
- 6 Area di visualizzazione per i valori misurati attuali
- 7 Barra degli strumenti di modifica con funzioni aggiuntive quali salva/ripristina, elenco degli eventi e crea documentazione
- 8 Area di navigazione con la struttura del menu operativo
- 9 Area di lavoro
- 10 Campo di azione
- 11 Area di stato

### 8.5.3 DeviceCare

#### Funzioni

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

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

 Per maggiori informazioni, consultare la documentazione Brochure Innovazione IN01047S

#### Dove reperire i file descrittivi del dispositivo

Vedere le informazioni →  90




## 8.5.4 SIMATIC PDM

### Funzioni

SIMATIC PDM è un software Siemens unificato e indipendente dal produttore per il funzionamento, la configurazione, la manutenzione e la diagnostica dei dispositivi da campo intelligenti mediante protocollo PROFIBUS PA.

### Dove reperire i file descrittivi del dispositivo

V. dati →  90

## 9 Integrazione di sistema

### 9.1 Panoramica dei file descrittivi del dispositivo

#### 9.1.1 Informazioni sulla versione attuale del dispositivo

Versione firmware	01.01.zz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sulla copertina delle Istruzioni di funzionamento</li> <li>▪ Sulla targhetta del trasmettitore</li> <li>▪ Versione Firmware</li> </ul> Diagnostica → Informazioni sul dispositivo → Versione Firmware
Data di rilascio della versione firmware	11.2018	---
ID produttore	0x11	ID del produttore Diagnostica → Informazioni sul dispositivo → ID del produttore
ID del tipo di dispositivo	0x156D	Tipo di dispositivo Diagnostica → Informazioni sul dispositivo → Tipo di dispositivo
Versione prof.	3.02	---



Per una descrizione delle varie versioni firmware del dispositivo → 247

#### 9.1.2 Tool operativi

Il file descrittivo del dispositivo, adatto a ogni singolo tool operativo, è elencato nella successiva tabella con l'informazione su dove reperirlo.

Tool operativo mediante protocollo PROFIBUS	Dove reperire le descrizioni del dispositivo
FieldCare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a> → Download Area</li> <li>▪ CD-ROM (contattare Endress+Hauser)</li> <li>▪ DVD (contattare Endress+Hauser)</li> </ul>
DeviceCare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a> → Download Area</li> <li>▪ CD-ROM (contattare Endress+Hauser)</li> <li>▪ DVD (contattare Endress+Hauser)</li> </ul>
SIMATIC PDM (Siemens)	<a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a> → Download Area


## 9.2 Device Master File (GSD)

Per integrare un dispositivo da campo in un sistema bus, il sistema PROFIBUS richiede una descrizione dei suoi parametri, come dati in uscita, dati in ingresso, formato dei dati, volume dei dati e velocità di trasmissione supportata.

Questi dati sono disponibili nel Device Master File (GSD), che è fornito al master PROFIBUS quando si esegue la messa in servizio del sistema di comunicazione. Possono essere integrati anche dei bitmap del dispositivo, che sono indicati con dei simboli nella struttura della rete.

Con il Device Master File (GSD) profilo 3.02, si possono sostituire dispositivi da campo di diversi produttori senza eseguire riconfigurazioni.

In generale, con il profilo 3.02 e versioni successive, è possibile utilizzare due GSD diversi: GSD specifico del produttore e GSD profilo.

-  Prima di eseguire la configurazione, l'utente deve decidere quale GSD usare per il controllo del sistema.
- L'impostazione può essere modificata mediante un master in classe 2.


### 9.2.1 GSD specifico del produttore

Questo GSD garantisce la completa funzionalità del misuratore. Rende infatti disponibili tutte le funzioni e i parametri di processo specifici del dispositivo.

GSD specifico del produttore	Numero ID	Nome del file
PROFIBUS PA	0x156D	EH3x156D.gsd

#### Utilizzo del GSD specifico del produttore

L'assegnazione avviene in parametro **Ident number selector** mediante l'opzione **Produttore**.

-  Fonti di provenienza del GSD specifico del produttore:
  - Esportare direttamente dal dispositivo tramite il server web integrato: Data management → Documents → Export GSD file
  - Procedere al download dal sito web di Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com) → Download Area

### 9.2.2 GSD profilo

Differisce per il numero di blocchi AI (ingresso analogico) e per i valori misurati. Se un sistema è configurato con un GSD profilo, si possono sostituire dispositivi di produttori diversi. Tuttavia, si deve garantire che l'ordine dei valori di processo ciclici sia corretto.

Numero ID	Blocchi supportati	Canali supportati
0x9740	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 Ingresso analogico</li> <li>▪ 1 Totalizzatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Canale Ingresso analogico: portata volumetrica</li> <li>▪ Canale Totalizzatore: portata volumetrica</li> </ul>
0x9741	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 Ingresso analogico</li> <li>▪ 1 Totalizzatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Canale Ingresso analogico 1: portata volumetrica</li> <li>▪ Canale Ingresso analogico 2: portata massica</li> <li>▪ Canale Totalizzatore: portata volumetrica</li> </ul>
0x9742	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3 Ingresso analogico</li> <li>▪ 1 Totalizzatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Canale Ingresso analogico 1: portata volumetrica</li> <li>▪ Canale Ingresso analogico 2: portata massica</li> <li>▪ Canale Ingresso analogico 3: portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Canale Totalizzatore: portata volumetrica</li> </ul>

#### Utilizzo del GSD profilo

L'assegnazione avviene in parametro **Ident number selector**:

- Numero ID 0x9740: opzione **1 AI, 1 Totalizer (0x9740)**
- Numero ID 0x9741: opzione **2 AI, 1 Totalizer (0x9741)**
- Numero ID 0x9742: opzione **Profile**

## 9.3 Compatibilità con il modello precedente

Se si sostituisce il dispositivo, il misuratore Promass 500 è compatibile con i dati ciclici dei modelli precedenti. Non sono richiesti adattamenti dei parametri ingegneristici della rete PROFIBUS al file GSD del misuratore Promass 500.

Modelli precedenti:

- Promass 80PROFIBUS PA
  - Numero ID: 1528 (hex)
  - File GSD esteso: EH3x1528.gsd
  - File GSD standard: EH3\_1528.gsd
- Promass 83PROFIBUS PA
  - Numero ID: 152A (hex)
  - File GSD esteso: EH3x152A.gsd
  - File GSD standard: EH3\_152A.gsd

### 9.3.1 Identificazione automatica (impostazione di fabbrica)

Promass 500 PROFIBUS PA identifica automaticamente il misuratore configurato nel sistema di automazione (Promass 80 PROFIBUS PA o Promass 83 PROFIBUS PA) e rende disponibili i medesimi dati in ingresso e in uscita e le medesime informazioni di stato sul valore misurato per lo scambio ciclico di dati.

L'identificazione automatica può essere impostata in parametro **Ident number selector** mediante l'opzione **Automatic mode** (impostazione di fabbrica).

### 9.3.2 Impostazione manuale

L'impostazione manuale è eseguita in parametro **Ident number selector** mediante l'opzione **Promass 80 (0x1528)** o opzione **Promass 83 (0x152A)**.

Successivamente, Promass 500 PROFIBUS PA rende disponibili i medesimi dati in ingresso e in uscita e le medesime informazioni di stato sul valore misurato per lo scambio ciclico di dati.

- Se si configura aciclicamente il dispositivo Promass 500 PROFIBUS PA mediante un programma operativo (master classe 2), si ha accesso diretto mediante la struttura a blocchi o i parametri del misuratore.
- Se nel dispositivo da sostituire (Promass 80 PROFIBUS PA o Promass 83 PROFIBUS PA) sono stati modificati dei parametri, ossia non corrispondono più alle impostazioni di fabbrica, questi parametri devono essere modificati in modo analogo nel nuovo Promass 500 PROFIBUS PA mediante un programma operativo (master classe 2).

#### Esempio

L'impostazione per il taglio bassa portata è stata modificata da portata massica (impostazione di fabbrica) in portata volumetrica compensata in un misuratore Promass 80 PROFIBUS PA attualmente in funzione. Si sostituisce questo dispositivo con un Promass 500 PROFIBUS PA.

Terminata la sostituzione, l'assegnazione del taglio bassa portata deve essere modificata manualmente nel Promass 500 PROFIBUS PA, ossia in portata volumetrica compensata, per garantire che il misuratore esegua le medesime funzioni.

### 9.3.3 Sostituzione dei misuratori senza cambiare il file GSD o riavviare il controllore

Il dispositivo può essere sostituito senza interrompere il processo in corso o riavviare il controllore seguendo la procedura di seguito descritta. Tuttavia, con questa procedura il misuratore non è integrato completamente!

1. Sostituire il misuratore Promass 80 PROFIBUS PA o Promass 83 PROFIBUS PA con un Promass 500 PROFIBUS PA.
2. Impostare l'indirizzo del dispositivo: si deve utilizzare lo stesso indirizzo impostato per il misuratore Promass 80 o Promass 83 PROFIBUS PA.
3. Collegare il misuratore Promass 500 PROFIBUS PA.

Se sul dispositivo sostituito (Promass 80 PROFIBUS PA o Promass 83 PROFIBUS PA) erano state modificate le impostazioni di fabbrica, potrebbero essere richieste le seguenti modifiche:

1. Configurazione dei parametri specifici dell'applicazione.
2. Selezione delle variabili di processo da trasmettere mediante il parametro parametro **Channel** nel blocco funzione Ingresso analogico o Totalizzatore.
3. Impostazione delle unità ingegneristiche per le variabili di processo.

## 9.4 Uso dei moduli GSD del modello precedente

In modalità di compatibilità, durante la trasmissione ciclica dei dati sono supportati in genere tutti i moduli già configurati nel sistema di automazione. Tuttavia, il dispositivo Promass 500 non esegue ulteriori elaborazioni per i seguenti moduli, ossia la funzione non è eseguita:

- DISPLAY\_VALUE
- BATCHING\_QUANTITY
- BATCHING\_FIX\_COMP\_QUANTITY

Se si sostituisce il dispositivo, il dispositivo Promass 500 è compatibile con i dati ciclici dei modelli precedenti. Non sono richiesti adattamenti dei parametri ingegneristici della rete PROFIBUS al file GSD del misuratore Promass 500.

I messaggi di diagnostica trasmessi al sistema di controllo distribuito con il GSD del modello precedente possono essere diversi rispetto ai messaggi diagnostici del dispositivo. I messaggi diagnostici del dispositivo sono di fondamentale importanza.

### 9.4.1 Uso del modulo CONTROL\_BLOCK nel modello precedente

Se il precedente modello utilizza il modulo CONTROL\_BLOCK, le variabili di controllo vengono ulteriormente elaborate se si possono assegnare delle adeguate funzionalità per il misuratore Promass 500.

Le funzioni sono supportate come segue in base al precedente modello:

*Modello precedente: Promass 80 PROFIBUS PA*

Variabile di controllo	Funzione	Supporto
0 → 2	Ritorno a zero positivo: ON	Sì
0 → 3	Ritorno a zero positivo: OFF	Sì
0 → 4	Regolazione dello zero: AVVIO	Sì
0 → 8	Modalità di misura: UNIDIREZIONALE	No <b>Causa:</b> Il Profilo del Blocco Trasduttore Portata non è più supportato. <b>Per continuare a utilizzare questa funzionalità:</b> utilizzare la funzione parametro <b>Modalità operativa del totalizzatore</b> nel blocco funzione Totalizzatore.

Variabile di controllo	Funzione	Supporto
0 → 9	Modalità di misura: BIDIREZIONALE	
0 → 24	UNITÀ AL BUS	No <b>Causa:</b> La funzionalità non è più richiesta poiché l'unità è adottata automaticamente.

*Modello precedente: Promass 83 PROFIBUS PA*

Variabile di controllo	Funzione	Supporto
0 → 2	Ritorno a zero positivo: ON	Sì
0 → 3	Ritorno a zero positivo: OFF	Sì
0 → 4	Regolazione dello zero: AVVIO	Sì
0 → 8	Modalità di misura: UNIDIREZIONALE	No
0 → 9	Modalità di misura: BIDIREZIONALE	<b>Causa:</b> Il Profilo del Blocco Trasduttore Portata non è più supportato. <b>Per continuare a utilizzare questa funzionalità:</b> utilizzare la funzione parametro <b>Modalità operativa del totalizzatore</b> nel blocco funzione Totalizzatore.
0 → 24	UNITÀ AL BUS	No <b>Causa:</b> La funzionalità non è più richiesta poiché l'unità è adottata automaticamente.
0 → 25	Diagnostica avanzata – Modalità di avviso: ON	No
0 → 26	Diagnostica avanzata – Modalità di avviso: OFF	<b>Per continuare a utilizzare questa funzionalità:</b> Le funzionalità sono disponibili con il pacchetto applicativo "Heartbeat Technology".
0 → 70...78	Funzioni aggiuntive: Diagnostica avanzata	

## 9.5 Trasmissione ciclica dei dati

Trasmissione ciclica dei dati quando si utilizza un Device Master File (file GSD) del dispositivo.

### 9.5.1 Modello a blocchi

Nel seguente schema a blocchi sono rappresentati i dati in ingresso e in uscita messi a disposizione dal misuratore per lo scambio ciclico di dati. Lo scambio ciclico di dati avviene con un master PROFIBUS (classe 1), quale ad esempio un sistema di controllo.

Misuratore				Sistema di controllo
<b>Portata Blocco</b>	Blocco Ingresso analogico 1...8	→ 96	Valore in uscita AI	→
	Blocco totalizzatore 1...3	→ 97	Valore in uscita TOTAL	→
			Controllore SETTOT	←
			Configurazione MODETOT	←
	Blocco Uscita analogica 1...3	→ 99	Valori di ingresso AO	←
	Blocco Ingresso discreto 1...2	→ 100	Valori in uscita DI	→
Blocco Uscita discreta 1...4	→ 101	Valori di ingresso DO	←	
				<b>PROFIBUS PA</b>

### Ordine predefinito dei moduli

Il misuratore funziona come slave PROFIBUS modulare. A differenza di uno slave compatto, uno slave modulare ha una struttura variabile ed è costituito da diversi moduli singoli. Il Device Master File (file GSD) contiene una descrizione dei singoli moduli (dati in ingresso e in uscita) con le relative caratteristiche.

I moduli sono assegnati permanentemente agli slot, ossia durante la configurazione dei moduli si devono rispettare l'ordine e la disposizione dei moduli.

Slot	Modulo	Blocco funzione
1...8	AI	Blocco Ingresso analogico 1...8
9	TOTAL o SETTOT_TOTAL o SETTOT_MODETOT_TOTAL	Blocco totalizzatore 1
10		Blocco totalizzatore 2
11		Blocco totalizzatore 3
12...14	AO	Blocco Uscita analogica 1...3
15...16	DI	Blocco Ingresso discreto 1...2
17...21	DO	Blocco Uscita discreta 1...5
22...23	AO	Blocco Uscita analogica 4...5

Per ottimizzare la velocità di trasporto dei dati nella rete PROFIBUS, è consigliabile configurare solo i moduli che saranno elaborati dal sistema master PROFIBUS. Se rimangono degli spazi vuoti tra i moduli configurati, devono essere assegnati nel modulo EMPTY\_MODULE.

## 9.5.2 Descrizione dei moduli

La struttura dei dati è descritta dal punto di vista del master PROFIBUS:

- Dati in ingresso: sono inviati dal misuratore al master PROFIBUS.
- Dati in uscita: sono inviati dal master PROFIBUS al misuratore.

### Modulo AI (Ingresso analogico)

Trasmette una variabile in ingresso dal misuratore al master PROFIBUS (classe 1).

La variabile di ingresso selezionata e lo stato vengono trasmessi ciclicamente al master PROFIBUS (Classe 1) mediante il modulo AI. La variabile di ingresso è indicata nei primi quattro byte in forma di numero a virgola mobile secondo lo standard IEEE 754. Il quinto byte contiene informazioni di stato unificate sulla variabile in ingresso.

Sono disponibili otto blocchi Ingresso analogico (slot 1...8).

*Selezione: variabile di ingresso*

Variabile di ingresso
Portata massica
Portata volumetrica
Portata volumetrica compensata
Densità
Densità di riferimento
Temperatura
Temperatura dell'elettronica
Frequenza di oscillazione 0
Fluttuazione frequenza 0
Smorzamento oscillazione 0
Fluttuazione smorzamento tubo 0
Asimmetria del segnale
Corrente eccitatore 0
Concentrazione <sup>1)</sup>
Portata massica trasportata <sup>1)</sup>
Portata massica trasportante <sup>1)</sup>
Portata volumetrica trasportata <sup>1)</sup>
Portata volumetrica trasportante <sup>1)</sup>
Portata volumetrica compensata trasportata <sup>1)</sup>
Portata volumetrica compensata trasportante <sup>1)</sup>
Temperatura del tubo portante <sup>2)</sup>
Frequenza di oscillazione 1 <sup>2)</sup>
Ampiezza di oscillazione 0 <sup>2)</sup>
Ampiezza di oscillazione 1 <sup>2)</sup>
Fluttuazione frequenza 1 <sup>2)</sup>
Smorzamento oscillazione 1 <sup>2)</sup>
Fluttuazione smorzamento tubo 1 <sup>2)</sup>
Corrente di eccitazione 1 <sup>2)</sup>
HBSI <sup>2)</sup>
Ingresso in corrente 1



Variabile di ingresso
Ingresso in corrente 2
Ingresso in corrente 3
Densità di riferimento alternativa <sup>3)</sup>
Portata GSV <sup>3)</sup>
Portata GSV alternativa <sup>3)</sup>
Portata NSV <sup>3)</sup>
Portata NSV alternativa <sup>3)</sup>
Portata volumetrica S&W <sup>3)</sup>
Percentuale di acqua <sup>3)</sup>
Densità del petrolio <sup>3)</sup>
Densità dell'acqua <sup>3)</sup>
Portata massica del petrolio <sup>3)</sup>
Portata massica dell'acqua <sup>3)</sup>
Portata volumetrica del petrolio <sup>3)</sup>
Portata volumetrica dell'acqua <sup>3)</sup>
Portata volumetrica compensata del petrolio <sup>3)</sup>
Portata volumetrica compensata dell'acqua <sup>3)</sup>

- 1) Disponibile solo con il pacchetto applicativo Concentrazione
- 2) Disponibile solo con il pacchetto applicativo Verifica Heartbeat
- 3) Disponibile solo con il pacchetto applicativo Petroleum

### Impostazione di fabbrica

Blocco funzione	Impostazione di fabbrica
AI 1	Portata massica
AI 2	Portata volumetrica
AI 3	Portata volumetrica compensata
AI 4	Densità
AI 5	Portata massica
AI 6	Temperatura
AI 7	Portata massica
AI 8	Portata massica

### Struttura dei dati

#### Dati in ingresso dell'ingresso analogico

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
Valore misurato: numero a virgola mobile (IEEE 754)				Stato

### Modulo TOTAL

Trasmette un valore del totalizzatore dal misuratore al master PROFIBUS (classe 1).

Il valore del totalizzatore selezionato e lo stato vengono trasmessi ciclicamente a un master PROFIBUS (Classe 1) mediante il modulo TOTAL. Il valore del totalizzatore è indicato nei primi quattro byte in forma di numero a virgola mobile secondo lo standard

IEEE 754. Il quinto byte contiene informazioni di stato unificate sul valore del totalizzatore.

Sono disponibili tre blocchi Totalizzatore (slot 9...11).

*Selezione: valore del totalizzatore*

Variabile di ingresso
Portata massica
Portata volumetrica
Portata volumetrica compensata
Portata massica del fluido trasportato <sup>1)</sup>
Portata massica trasportante <sup>1)</sup>

1) Disponibile solo con il pacchetto applicativo "Concentrazione"

*Impostazione di fabbrica*

Blocco funzione	Impostazione di fabbrica: TOTAL
Totalizzatore 1, 2 e 3	Portata massica

*Struttura dei dati*

*Dati in ingresso di TOTAL*

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
Valore misurato: numero a virgola mobile (IEEE 754)				Stato

### Modulo SETTOT\_TOTAL

La combinazione del modulo comprende le funzioni SETTOT e TOTAL:

- SETTOT: controlla i totalizzatori mediante il master PROFIBUS.
- TOTAL: trasmette il valore del totalizzatore, insieme allo stato, al master PROFIBUS.

Sono disponibili tre blocchi Totalizzatore (slot 9...11).

*Selezione: controllo totalizzatore*

Valore SETTOT	Controllo totalizzatore
0	Totalizza
1	Reset
2	Adotta l'impostazione iniziale del totalizzatore

*Impostazione di fabbrica*

Blocco funzione	Impostazione di fabbrica: Valore SETTOT (significato)
Totalizzatore 1, 2 e 3	0 (totalizzazione)

*Struttura dei dati**Dati in uscita di SETTOT*

Byte 1
Variabile di controllo 1

*Dati in ingresso di TOTAL*

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
Valore misurato: numero a virgola mobile (IEEE 754)				Stato

**Modulo SETTOT\_MODETOT\_TOTAL**

La combinazione del modulo comprende le funzioni SETTOT, MODETOT e TOTAL:

- SETTOT: controlla i totalizzatori mediante il master PROFIBUS.
- MODETOT: configura i totalizzatori mediante il master PROFIBUS.
- TOTAL: trasmette il valore del totalizzatore, insieme allo stato, al master PROFIBUS.

Sono disponibili tre blocchi Totalizzatore (slot 9...11).

*Selezione: configurazione del totalizzatore*

Valore MODETOT	Configurazione del totalizzatore
0	Bilanciamento
1	Bilanciamento della portata positiva
2	Bilanciamento della portata negativa
3	Arresto della totalizzazione

*Impostazione di fabbrica*

Blocco funzione	Impostazione di fabbrica: Valore MODETOT (significato)
Totalizzatore 1, 2 e 3	0 (bilanciamento)

*Struttura dei dati**Dati in uscita di SETTOT e MODETOT*

Byte 1	Byte 2
Variabile di controllo 1: SETTOT	Variabile di controllo 2: MODETOT

*Dati in ingresso di TOTAL*

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
Valore misurato: numero a virgola mobile (IEEE 754)				Stato

**Modulo AO (Uscita analogica)**

Trasmette un valore di compensazione dal master PROFIBUS (classe 1) al misuratore.

Il valore di compensazione selezionato e lo stato vengono trasmessi ciclicamente dal master PROFIBUS (Classe 1) al misuratore mediante il modulo AO. Il valore di compensazione è indicato nei primi quattro byte in forma di numero a virgola mobile

secondo lo standard IEEE 754. Il quinto byte contiene informazioni di stato unificate sul valore di compensazione.

Sono disponibili cinque blocchi di uscite analogiche (slot 12 ... 14, 22 ... 23).

#### Valori di compensazione assegnati

Un valore di compensazione è assegnato permanentemente ai singoli blocchi Uscita analogica.

Blocco funzione	Valore di compensazione
AO 1	Pressione esterna <sup>1)</sup>
AO 2	Temperatura esterna <sup>1)</sup>
AO 3	Densità di riferimento esterna
AO 4	Percentuale S&W esterna <sup>2)</sup>
AO 5	Percentuale di acqua esterna <sup>2)</sup>

1) I valori di compensazione devono essere trasmessi al dispositivo nell'unità SI di base

2) Disponibile solo con il pacchetto applicativo Petroleum

 La selezione è eseguita mediante: Esperto → Sensore → Compensazione esterna

#### Struttura dei dati

##### Dati in uscita dell'Uscita analogica

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
Valore misurato: numero a virgola mobile (IEEE 754)				Stato

#### Modulo DI (Ingresso discreto)

Trasmette i valori dell'ingresso discreto dal misuratore al master PROFIBUS (classe 1). I valori dell'ingresso discreto sono utilizzati dal misuratore per trasmettere lo stato delle funzioni del dispositivo al master PROFIBUS (classe 1).

Il modulo DI trasmette ciclicamente il valore dell'ingresso discreto, insieme allo stato, al master PROFIBUS (classe 1). Il valore dell'ingresso discreto è indicato nel primo byte. Il secondo byte contiene informazioni di stato unificate sul valore di ingresso.

Sono disponibili due blocchi Ingresso discreto (slot 15...16).

#### Selezione: funzione del dispositivo

Funzione del dispositivo	Impostazione di fabbrica: Stato (significato)
Controllo di tubo vuoto	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (funzione del dispositivo disattiva)</li> <li>▪ 1 (funzione del dispositivo attiva)</li> </ul>
Taglio bassa portata	
Verifica di stato <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bit 0: Stato della verifica - Controllo non eseguito</li> <li>▪ Bit 1: Stato della verifica - Verifica fallita</li> <li>▪ Bit 2: Stato della verifica - Non disponibile</li> <li>▪ Bit 3: Stato della verifica - Pronto</li> <li>▪ Bit 4: Risultato generale della verifica - Verifica fallita</li> <li>▪ Bit 5: Risultato generale della verifica - Verifica superata</li> <li>▪ Bit 6: Risultato generale della verifica - Controllo non eseguito</li> <li>▪ Bit 7: Non utilizzato</li> </ul>

1) Disponibile solo con il pacchetto applicativo Verifica Heartbeat

*Impostazione di fabbrica*

Blocco funzione	Impostazione di fabbrica
DI 1	Controllo di tubo vuoto
DI 2	Taglio bassa portata

*Struttura dei dati**Dati in ingresso dell'Ingresso discreto*

Byte 1	Byte 2
Discreta	Stato

**Modulo DO (Uscita discreta)**

Trasmette i valori dell'uscita discreta dal master PROFIBUS (classe 1) al misuratore. I valori dell'uscita discreta sono utilizzati dal master PROFIBUS (classe 1) per attivare e disattivare le funzioni del dispositivo.

Il modulo DO trasmette ciclicamente il valore dell'uscita discreta, insieme allo stato, al misuratore. Il valore dell'uscita discreta è indicato nel primo byte. Il secondo byte contiene informazioni di stato unificate sul valore in uscita.

Sono disponibili cinque blocchi di uscite discrete (slot 17...21).

*Funzioni del dispositivo assegnate*

Una funzione del dispositivo è assegnata permanentemente ai singoli blocchi Uscita discreta.

Blocco funzione	Funzione del dispositivo	Valori: controllo (significato)
DO 1	Portata in stand-by	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (disattiva la funzione del dispositivo)</li> <li>▪ 1 (attiva la funzione del dispositivo)</li> </ul>
DO 2	Regolazione dello zero	
DO 3	Verifica avvio <sup>1)</sup>	
DO 4	Uscita a relè	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (non conduce)</li> <li>▪ 1 (conduce)</li> </ul>
DO 5	Concentrazione <sup>2)</sup>	Assegnazione del tipo di fluido (vedere tabella successiva)

1) Disponibile solo con il pacchetto applicativo Verifica Heartbeat

2) Disponibile solo con il pacchetto applicativo Concentrazione

Assegnazione del tipo di fluido: blocco funzione DO 5	
101	Fruttosio in acqua
102	Glucosio in acqua
104	Perossido di idrogeno in acqua
105	Saccarosio in acqua
106	Zucchero invertito in acqua
107	Acido nitrico
108	Acido fosforico
109	Idrossido di potassio
100	Off
110	Idrossido di sodio

Assegnazione del tipo di fluido: blocco funzione DO 5	
111	Etanolo in acqua
112	Metanolo in acqua
113	Nitrato di ammonio in acqua
114	Cloruro di ferro(III) in acqua
115	HFCS42
116	HFCS55
117	HFCS90
118	Mosto originale
119	% massa / % volume
121	Set coef. N. 1
122	Set coef. N. 2
123	Set coef. N. 3
124	Acido cloridrico
125	Acido solforico

#### Struttura dei dati

##### Dati in uscita dell'Uscita discreta

Byte 1	Byte 2
Discreta	Stato

#### Modulo EMPTY\_MODULE

Questo modulo è utilizzato per assegnare gli spazi vuoti per i moduli non utilizzati negli slot .



Il misuratore funziona come slave PROFIBUS modulare. A differenza di uno slave compatto, uno slave PROFIBUS modulare ha una struttura variabile ed è costituito da diversi moduli singoli. Il file GSD contiene una descrizione dei singoli moduli e delle rispettive proprietà.

I moduli sono assegnati permanentemente agli slot. Durante la configurazione dei moduli si devono rispettare l'ordine e la disposizione dei moduli. In presenza di spazi vuoti tra i moduli configurati, utilizzare il modulo EMPTY\_MODULE.

## 10 Messa in servizio



### 10.1 Controllo funzione

Prima di eseguire la messa in servizio del misuratore:




- ▶ controllare che siano stato eseguite le verifiche finali dell'installazione e delle connessioni.
- Checklist "Verifica finale dell'installazione" →  33
- checklist "Verifica finale delle connessioni" →  61

### 10.2 Accensione del misuratore

- ▶ Se il controllo funzionale è stato eseguito con successo, attivare il misuratore.
  - ↳ Se l'avviamento è stato eseguito correttamente, il display locale commuta automaticamente dalla visualizzazione di avviamento a quella operativa.

 Se il display locale non visualizza nulla o appare un messaggio di diagnostica, consultare il capitolo "Diagnostica e ricerca guasti" →  174.

### 10.3 Connessione mediante FieldCare

- Per la connessione FieldCare →  83
- Per la connessione mediante FieldCare →  87
- Per l'interfaccia utente di FieldCare →  88

### 10.4 Configurazione dell'indirizzo del dispositivo mediante software

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




#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Comunicazione → Indirizzo dispositivo

#### 10.4.1 Rete PROFIBUS

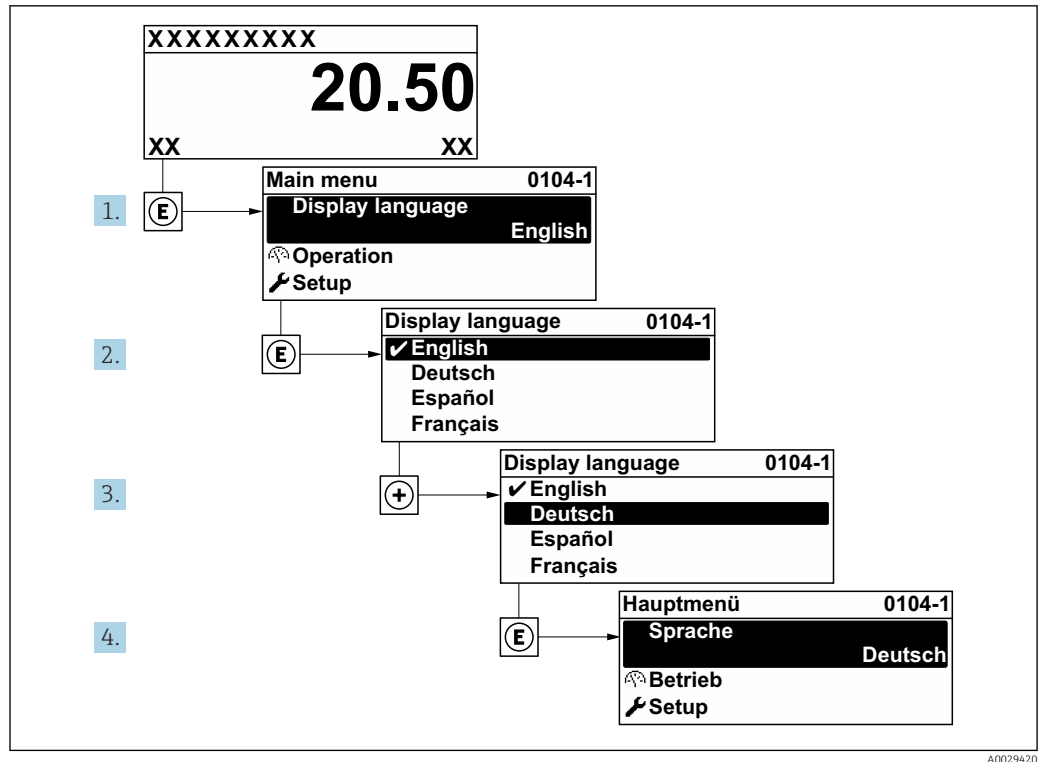
Alla consegna il misuratore presenta la seguente impostazione di fabbrica:

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

-  ▪ Per visualizzare l'indirizzo dispositivo attuale: parametro **Indirizzo dispositivo** →  111
  - Se l'indirizzamento hardware è attivo, l'indirizzamento software è bloccato →  58

### 10.5 Impostazione della lingua operativa

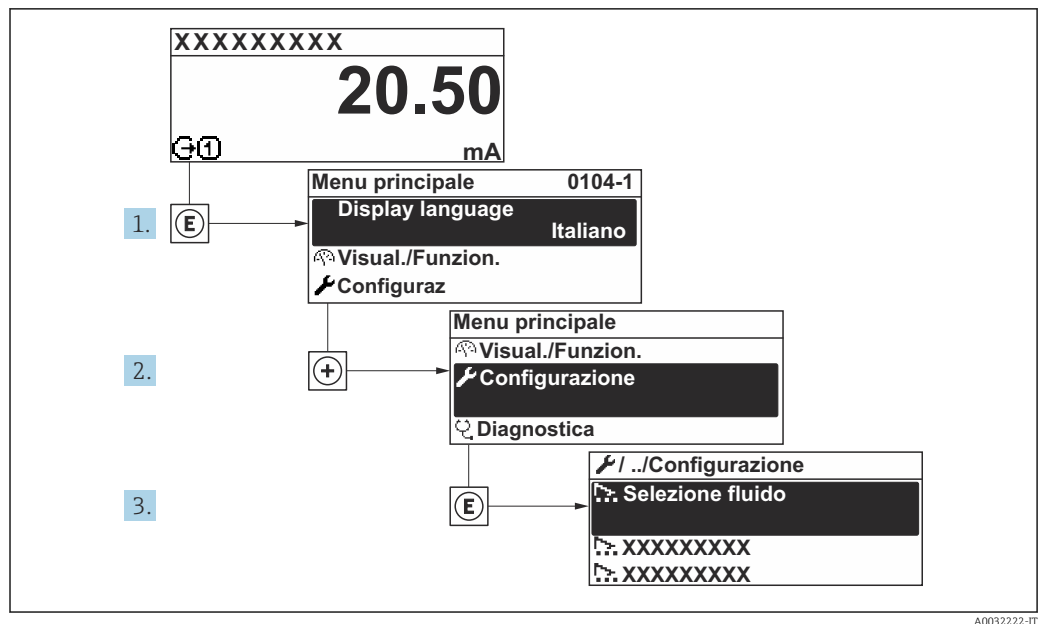
Impostazione di fabbrica: inglese o lingua locale ordinata



32 Esempio con il display locale

## 10.6 Configurare il misuratore

- Il menu **Configurazione** con le relative procedure guidate comprende tutti i parametri richiesti per il funzionamento standard.
- Navigazione fino al menu **Configurazione**



33 Esempio con il display locale

**i** In base alla versione del dispositivo, potrebbero non essere disponibili tutti i sottomenù e i parametri. La selezione può variare a secondo del codice d'ordine.



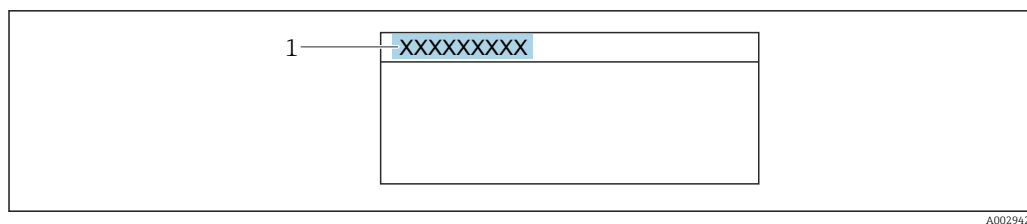
## Navigazione

### Menu "Configurazione"

🔧 Configurazione	
Tag del dispositivo	→ 📄 106
▶ Unità di sistema	→ 📄 106
▶ Selezione fluido	→ 📄 109
▶ Comunicazione	→ 📄 111
▶ Analog inputs	→ 📄 112
▶ Configurazione I/O	→ 📄 114
▶ Ingresso corrente 1 ... n	→ 📄 115
▶ Ingresso di stato 1 ... n	
▶ Uscita in corrente 1 ... n	→ 📄 117
▶ Selez. uscita Impulsi/Frequenza/ Stato 1 ... n	→ 📄 120
▶ Uscita relè 1 ... n	→ 📄 129
▶ Display	→ 📄 132
▶ Taglio bassa portata	→ 📄 137
▶ Rilevamento tubo parzialmente pieno	→ 📄 138
▶ Configurazione avanzata	→ 📄 139

### 10.6.1 Definizione del nome del tag

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



A0029422

34 Intestazione della visualizzazione operativa con la descrizione tag

1 Descrizione tag

Inserire la descrizione tag nel tool "FieldCare" → 88

### Navigazione

Menu "Configurazione" → Tag del dispositivo

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Tag del dispositivo	Inserire un nome per il punto di misura.	Max. 32 caratteri, come lettere, numeri o caratteri speciali (es. @, %, /).	Promass 500 PA

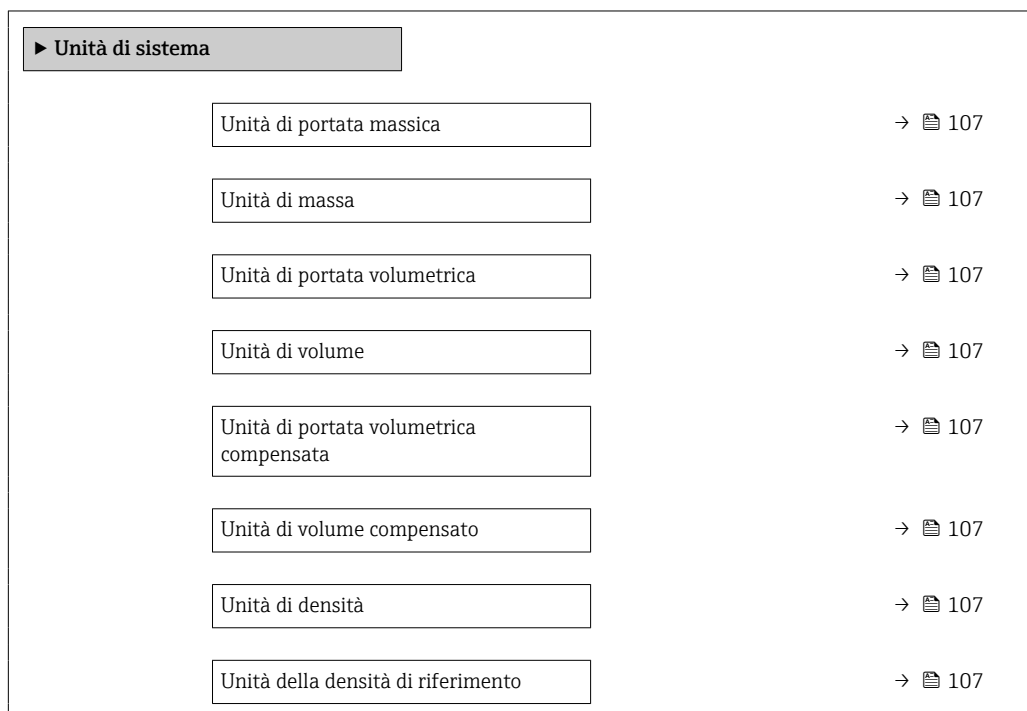
## 10.6.2 Impostazione delle unità di sistema



In sottomenu **Unità di sistema** è possibile impostare le unità di misura di tutte le variabili misurate.

In base alla versione del dispositivo, potrebbero non essere disponibili tutti i sottomenu e i parametri. La selezione può variare a secondo del codice d'ordine.


### Navigazione



Menu "Configurazione" → Unità di sistema



Unità di misura temperatura	→  108
Unità di pressione	→  108

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione	Impostazione di fabbrica
Unità di portata massica	Selezionare l'unità di portata massica. <i>Risultato</i> L'unità selezionata è utilizzata per: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uscita</li> <li>▪ Taglio bassa portata</li> <li>▪ Simulazione della variabile di processo</li> </ul>	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kg/h</li> <li>▪ lb/min</li> </ul>
Unità di massa	Seleziona unità di massa.	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kg</li> <li>▪ lb</li> </ul>
Unità di portata volumetrica	Selezione dell'unità di portata volumetrica. <i>Risultato</i> L'unità selezionata è utilizzata per: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uscita</li> <li>▪ Taglio bassa portata</li> <li>▪ Simulazione della variabile di processo</li> </ul>	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l/h</li> <li>▪ gal/min (us)</li> </ul>
Unità di volume	Selezione dell'unità di volume.	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l (DN &gt; 150 (6"): opzione m<sup>3</sup>)</li> <li>▪ gal (us)</li> </ul>
Unità di portata volumetrica compensata	Selezionare l'unità di portata volumetrica compensata. <i>Risultato</i> L'unità selezionata è utilizzata per: Parametro <b>Portata volumetrica compensata</b> (→  163)	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NI/h</li> <li>▪ Sft<sup>3</sup>/min</li> </ul>
Unità di volume compensato	Selezionare l'unità di portata volumetrica compensata.	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NI</li> <li>▪ Sft<sup>3</sup></li> </ul>
Unità di densità	Selezionare l'unità di densità. <i>Risultato</i> L'unità selezionata è utilizzata per: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uscita</li> <li>▪ Simulazione della variabile di processo</li> <li>▪ Regolazione della densità (menu <b>Esperto</b>)</li> </ul>	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kg/l</li> <li>▪ lb/ft<sup>3</sup></li> </ul>
Unità della densità di riferimento	Selezionare l'unità della densità di riferimento.	Elenco di selezione dell'unità	Dipende dal paese di destinazione <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kg/NI</li> <li>▪ lb/Sft<sup>3</sup></li> </ul>

Parametro	Descrizione	Selezione	Impostazione di fabbrica
Unità di misura temperatura	<p>Selezionare l'unità di temperatura.</p> <p><i>Risultato</i></p> <p>L'unità selezionata è utilizzata per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parametro <b>Temperatura dell'elettronica</b> (6053)</li> <li>▪ Parametro <b>Valore massimo</b> (6051)</li> <li>▪ Parametro <b>Valore minimo</b> (6052)</li> <li>▪ Parametro <b>Valore massimo</b> (6108)</li> <li>▪ Parametro <b>Valore minimo</b> (6109)</li> <li>▪ Parametro <b>Temperatura del tubo trasportante</b> (6027)</li> <li>▪ Parametro <b>Valore massimo</b> (6029)</li> <li>▪ Parametro <b>Valore minimo</b> (6030)</li> <li>▪ Parametro <b>Temperatura di riferimento</b> (1816)</li> <li>▪ Parametro <b>Temperatura</b></li> </ul>	Elenco di selezione dell'unità	<p>Specifica per il paese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ °C</li> <li>▪ °F</li> </ul>
Unità di pressione	<p>Selezionare l'unità della pressione di processo.</p> <p><i>Risultato</i></p> <p>L'unità ingegneristica è ottenuta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parametro <b>Valore di pressione</b> (→  110)</li> <li>▪ Parametro <b>Pressione esterna</b> (→  111)</li> <li>▪ Valore di pressione</li> </ul>	Elenco di selezione dell'unità	<p>Specifica per il paese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bar a</li> <li>▪ psi a</li> </ul>

### 10.6.3 Selezione e impostazione del fluido

Il sottomenu procedura guidata **Seleziona fluido** comprende i parametri che devono essere configurati per selezionare e impostare il fluido.

#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Seleziona fluido

► Selezione fluido	
Seleziona fluido	→ 110
Seleziona tipo di gas	→ 110
Velocità del suono di riferimento	→ 110
Coeff. di temperatura velocità del suono	→ 110
Compensazione di pressione	→ 110
Valore di pressione	→ 110
Pressione esterna	→ 111

## Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente / Interfaccia utente	Impostazione di fabbrica
Seleziona fluido	–	Selezionare il tipo di fluido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liquido</li> <li>▪ gas</li> </ul>	–
Seleziona tipo di gas	L'opzione opzione <b>gas</b> è selezionata in parametro <b>Seleziona fluido</b> .	Selezionare il tipo di gas misurato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aria</li> <li>▪ Ammoniaca NH<sub>3</sub></li> <li>▪ Argon Ar</li> <li>▪ Esafluoruro di zolfo SF<sub>6</sub></li> <li>▪ Ossigeno O<sub>2</sub></li> <li>▪ Ozono O<sub>3</sub></li> <li>▪ Ossido di azoto NO<sub>x</sub></li> <li>▪ Azoto N<sub>2</sub></li> <li>▪ Protossido di azoto N<sub>2</sub>O</li> <li>▪ Metano CH<sub>4</sub></li> <li>▪ Idrogeno H<sub>2</sub></li> <li>▪ Elio He</li> <li>▪ Acido cloridrico HCl</li> <li>▪ Acido solfidrico H<sub>2</sub>S</li> <li>▪ Etilene C<sub>2</sub>H<sub>4</sub></li> <li>▪ Anidride carbonica CO<sub>2</sub></li> <li>▪ Monossido di carbonio CO</li> <li>▪ Cloro Cl<sub>2</sub></li> <li>▪ Butano C<sub>4</sub>H<sub>10</sub></li> <li>▪ Propano C<sub>3</sub>H<sub>8</sub></li> <li>▪ Propilene C<sub>3</sub>H<sub>6</sub></li> <li>▪ Etano C<sub>2</sub>H<sub>6</sub></li> <li>▪ altri</li> </ul>	–
Velocità del suono di riferimento	Nella funzione parametro <b>Seleziona tipo di gas</b> è selezionata l'opzione opzione <b>altri</b> .	Inserire la velocità del suono del gas a 0 °C (32 °F).	1 ... 99999,9999 m/s	–
Coeff. di temperatura velocità del suono	L'opzione opzione <b>altri</b> è selezionata in parametro <b>Seleziona tipo di gas</b> .	Inserire il coefficiente di temperatura per la velocità del suono del gas.	Numero positivo a virgola mobile	0 (m/s)/K
Compensazione di pressione	–	Attivare la correzione automatica di pressione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Valore fisso</li> <li>▪ Valore esterno</li> <li>▪ Ingresso corrente 1</li> <li>▪ Ingresso corrente 3</li> </ul>	–
Valore di pressione	L'opzione opzione <b>Valore fisso</b> o opzione <b>Ingresso corrente 1...n</b> è selezionata in parametro <b>Compensazione di pressione</b> .	Inserire la pressione di processo utilizzata per la correzione di pressione.	Numero positivo a virgola mobile	–

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente / Interfaccia utente	Impostazione di fabbrica
Pressione esterna	L'opzione opzione <b>Valore fisso</b> o opzione <b>Ingresso corrente 1...n</b> è selezionata in parametro <b>Compensazione di pressione</b> .	Indica il valore di pressione di processo esterno.	Numero positivo a virgola mobile	-
Multi-frequency activation	Il parametro è disponibili per Promass Q e liquidi. Grazie alla rivoluzionaria "Tecnologia multifrequenza" (MFT), Promass Q consente una compensazione attiva e in tempo reale degli errori di misura causati da bolle d'aria, anche da microbolle diffuse nel fluido. Con MTF possono essere misurati con accuratezza molti fluidi che contengono gas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gelato, crema di formaggio, latte, miele, confettura, ecc.</li> <li>▪ Oli pesanti viscosi, fluidi saturi di gas, ecc.</li> </ul> Se il fluido è un gas, disattivare la duplice modalità (MFT).	Attivare il dual mode del sensore on e off.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ no</li> <li>▪ Si</li> </ul>	Si

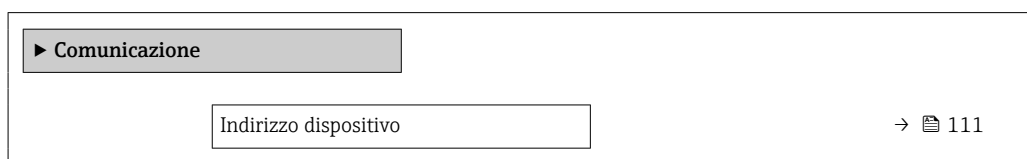
\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

### 10.6.4 Configurazione dell'interfaccia di comunicazione

Il sottomenu **Comunicazione** guida l'utente attraverso tutti i parametri da impostare per la selezione e la configurazione dell'interfaccia di comunicazione, con un approccio sistematico.

#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Comunicazione



#### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Inserimento dell'utente
Indirizzo dispositivo	Inserire l'indirizzo del dispositivo.	0 ... 126

### 10.6.5 Configurazione degli ingressi analogici

Il sottomenu **Analog inputs** guida l'utente sistematicamente ai singoli sottomenu **Analog input 1 ... n**. Da qui si accede ai parametri specifici di ogni ingresso analogico.

#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Analog inputs

The screenshot shows a hierarchical menu structure for configuring analog inputs. At the top level, there is a button labeled '▶ Analog inputs'. Below it, a second-level button is labeled '▶ Analog input 1 ... n'. Underneath this, four configuration parameters are listed, each with a text input field and a right-pointing arrow followed by a document icon and a page number:

- Channel → 113
- PV filter time → 113
- Fail safe type → 114
- Fail-safe value → 114



## Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente
Channel	-	Selezionare la variabile di processo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portata massica</li> <li>■ Portata volumetrica</li> <li>■ Portata volumetrica compensata *</li> <li>■ Densità</li> <li>■ Densità di riferimento *</li> <li>■ Portata massica trasportato *</li> <li>■ Portata massica trasportante *</li> <li>■ Concentrazione *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportato *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetr. compensata trasportato *</li> <li>■ Portata volumetr.compensata trasportante *</li> <li>■ Temperatura</li> <li>■ Temperatura del tubo trasportante *</li> <li>■ Temperatura dell'elettronica</li> <li>■ Frequenza di oscillazione 0</li> <li>■ Frequenza fluttuazione 0 *</li> <li>■ Smorzamento oscillazione 0 *</li> <li>■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 0 *</li> <li>■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1 *</li> <li>■ Segnale asimmetrico *</li> <li>■ Corrente eccitazione 0 *</li> <li>■ Ingresso corrente 1 *</li> <li>■ Densità di riferimento alternativa *</li> <li>■ Portata GSV *</li> <li>■ Portata GSV alternativa *</li> <li>■ Portata NSV *</li> <li>■ Portata NSV alternativa *</li> <li>■ Portata volumetrica S&amp;W *</li> <li>■ Densità olio *</li> <li>■ Densità acqua *</li> <li>■ Water cut *</li> <li>■ Portata massica olio *</li> <li>■ Portata massica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica olio *</li> <li>■ Portata volumetrica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata olio *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata acqua *</li> </ul>
PV filter time	-	Specificare il tempo di soppressione dei picchi di segnale. Durante il tempo specificato, l'ingresso analogico non risponde agli incrementi anomali della variabile di processo.	Numero positivo a virgola mobile

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente
Fail safe type	–	Selezionare la modalità di guasto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fail-safe value</li> <li>■ Fallback value</li> <li>■ Off</li> </ul>
Fail-safe value	Nel parametro <b>Fail safe type</b> , è selezionata l'opzione <b>Fail-safe value</b> .	Specificare i valori di uscita da utilizzare in caso di errore.	Numero a virgola mobile con segno

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

## 10.6.6 Visualizzare la configurazione I/O

Il sottomenu sottomenu **Configurazione I/O** guida l'utente sistematicamente attraverso tutti i parametri che visualizzano la configurazione dei moduli I/O.

### Navigazione

Menu "Configurazione" → Configurazione I/O

► Configurazione I/O	
Numero morsetti modulo I/O 1 ... n	→ ⓘ 114
Informazioni modulo I/O 1 ... n	→ ⓘ 114
Tipo modulo I/O 1 ... n	→ ⓘ 114
Eeguire configurazione I/O	→ ⓘ 114
Codice di conversione	→ ⓘ 114

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Interfaccia utente / Selezione / Inserimento dell'utente
Numero morsetti modulo I/O 1 ... n	Visualizza i numeri dei morsetti utilizzati dal modulo di I/O.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Non utilizzato</li> <li>■ 26-27 (I/O 1)</li> <li>■ 24-25 (I/O 2)</li> </ul>
Informazioni modulo I/O 1 ... n	Visualizza informazioni modulo I/O inserito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Non collegato</li> <li>■ Invalido/a</li> <li>■ Non configurabile</li> <li>■ Configurabile</li> <li>■ Profibus PA</li> </ul>
Tipo modulo I/O 1 ... n	Visualizza il tipo del modulo I/O.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disattivo/a</li> <li>■ Uscita in corrente *</li> <li>■ Ingresso corrente *</li> <li>■ Ingresso di stato *</li> <li>■ Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato *</li> </ul>
Eeguire configurazione I/O	Eeguire la parametrizzazione del modulo I/O liberamente configurabile.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ no</li> <li>■ Si</li> </ul>
Codice di conversione	Inserire il codice per modificare la configurazione I/O.	Numero intero positivo

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

### 10.6.7 Configurazione dell'ingresso in corrente

Il sottomenu **procedura guidata "Ingresso corrente"** guida l'utente sistematicamente attraverso tutti i parametri che devono essere impostati per configurare l'ingresso in corrente.

#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Ingresso corrente

► Ingresso corrente 1 ... n	
Numero morsetti	→ ⓘ 115
Modalità segnale	→ ⓘ 115
Valore 0/4 mA	→ ⓘ 115
Valore 20 mA	→ ⓘ 115
Range di corrente	→ ⓘ 115
Modalità di guasto	→ ⓘ 116
Valore guasto	→ ⓘ 116

#### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente / Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Numero morsetti	–	Visualizza i numeri dei morsetti del modulo ingresso in corrente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Non utilizzato</li> <li>■ 24-25 (I/O 2)</li> </ul>	–
Modalità segnale	Il dispositivo <b>non</b> è approvato per uso in area pericolosa con tipo di protezione Ex-i.	Selezionare la modalità del segnale per l'ingresso in corrente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Passivo</li> <li>■ Attivo*</li> </ul>	Attivo
Valore 0/4 mA	–	Inserire il valore per 4 mA.	Numero a virgola mobile con segno	–
Valore 20 mA	–	Inserire il valore per 20 mA.	Numero a virgola mobile con segno	Dipende dal paese di destinazione e dal diametro nominale
Range di corrente	–	Selezionare il campo di corrente per l'uscita del valore di processo e il livello superiore/inferiore per il segnale di allarme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4...20 mA</li> <li>■ 4...20 mA NAMUR</li> <li>■ 4...20 mA US</li> <li>■ 0...20 mA</li> </ul>	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4...20 mA NAMUR</li> <li>■ 4...20 mA US</li> </ul>

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente / Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Modalità di guasto	–	Definire il comportamento d'ingresso durante la condizione d'allarme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allarme</li> <li>▪ Ultimo valore valido</li> <li>▪ Valore definito</li> </ul>	–
Valore guasto	Nella funzione parametro <b>Modalità di guasto</b> è selezionata l'opzione <b>Valore definito</b> .	Valore da inserire nello strumento se non è disponibile il valore d'ingresso dal dispositivo esterno.	Numero a virgola mobile con segno	–

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

## 10.6.8 Configurazione dell'ingresso di stato

Il sottomenu sottomenu **Ingresso di stato** guida l'utente sistematicamente attraverso tutti i parametri che devono essere impostati per configurare l'ingresso di stato.

### Navigazione

Menu "Configurazione" → Ingresso di stato

► Ingresso di stato 1 ... n	
Assegnazione ingresso di stato	→ 116
Numero morsetti	→ 116
Livello attivo	→ 116
Numero morsetti	→ 116
Tempo di risposta ingresso di stato	→ 116
Numero morsetti	→ 116

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Interfaccia utente / Selezione / Inserimento dell'utente
Numero morsetti	Visualizza i numeri dei morsetti del modulo ingresso di stato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non utilizzato</li> <li>▪ 24-25 (I/O 2)</li> </ul>
Assegnazione ingresso di stato	Selezione della funzione dell'ingresso di stato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Reset totalizzatore 1</li> <li>▪ Reset totalizzatore 2</li> <li>▪ Reset totalizzatore 3</li> <li>▪ Azzerati tutti i totalizzatori</li> <li>▪ Portata in stand-by</li> </ul>
Livello attivo	Definire il livello del segnale d'ingresso per il quale la funzione assegnata dovrà attivarsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alto</li> <li>▪ Basso</li> </ul>
Tempo di risposta ingresso di stato	Definire il tempo minimo per il livello del segnale d'ingresso necessario prima che la funzione selezionata sia attivata.	5 ... 200 ms

## 10.6.9 Configurazione dell'uscita in corrente

Il sottomenu procedura guidata **Uscita in corrente** guida l'utente sistematicamente attraverso tutti i parametri che devono essere impostati per configurare l'uscita in corrente.

### Navigazione

Menu "Configurazione" → Uscita in corrente

► Uscita in corrente 1 ... n	
Numero morsetti	→ ⓘ 117
Modalità segnale	→ ⓘ 117
Assegna uscita corrente 1 ... n	→ ⓘ 118
Range di corrente	→ ⓘ 119
Valore 0/4 mA	→ ⓘ 119
Valore 20 mA	→ ⓘ 119
Corrente fissata	→ ⓘ 119
Smorzamento uscita 1 ... n	→ ⓘ 119
Modalità di guasto	→ ⓘ 119
Corrente di guasto	→ ⓘ 119

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente / Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Numero morsetti	–	Visualizza i numeri dei morsetti del modulo di uscita in corrente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Non utilizzato</li> <li>■ 24-25 (I/O 2)</li> </ul>	–
Modalità segnale	–	Selezionare la modalità del segnale per l'uscita in corrente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Passivo *</li> <li>■ Attivo *</li> </ul>	Attivo

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente / Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Assegna uscita corrente 1 ... n	-	Selezionare la variabile di processo per l'uscita in corrente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a *</li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata *</li> <li>▪ Portata massica trasportato *</li> <li>▪ Portata massica trasportante *</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato *</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante *</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato *</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportante *</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità di riferimento *</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa *</li> <li>▪ Portata GSV *</li> <li>▪ Portata GSV alternativa *</li> <li>▪ Portata NSV *</li> <li>▪ Portata NSV alternativa *</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W *</li> <li>▪ Water cut *</li> <li>▪ Densità olio *</li> <li>▪ Densità acqua *</li> <li>▪ Portata massica olio *</li> <li>▪ Portata massica acqua *</li> <li>▪ Portata volumetrica olio *</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua *</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio *</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua *</li> <li>▪ Concentrazione *</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante *</li> <li>▪ Temperatura dell'elettronica</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 0</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 0 *</li> </ul>	-

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente / Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frequenza fluttuazione 0 *</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 0 *</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 0 *</li> <li>▪ Segnale asimmetrico *</li> <li>▪ Corrente eccitazione 0 *</li> <li>▪ HBSI *</li> <li>▪ Pressione *</li> </ul>	
Range di corrente	–	Selezionare il campo di corrente per l'uscita del valore di processo e il livello superiore/inferiore per il segnale di allarme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4...20 mA NAMUR</li> <li>▪ 4...20 mA US</li> <li>▪ 4...20 mA</li> <li>▪ 0...20 mA</li> <li>▪ Corrente fissata</li> </ul>	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4...20 mA NAMUR</li> <li>▪ 4...20 mA US</li> </ul>
Valore 0/4 mA	Una delle seguenti opzioni è selezionata in parametro <b>Range di corrente</b> (→ ☰ 119): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4...20 mA NAMUR</li> <li>▪ 4...20 mA US</li> <li>▪ 4...20 mA</li> <li>▪ 0...20 mA</li> </ul>	Inserire il valore per 4 mA.	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 kg/h</li> <li>▪ 0 lb/min</li> </ul>
Valore 20 mA	Una delle seguenti opzioni è selezionata in parametro <b>Range di corrente</b> (→ ☰ 119): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4...20 mA NAMUR</li> <li>▪ 4...20 mA US</li> <li>▪ 4...20 mA</li> <li>▪ 0...20 mA</li> </ul>	Inserire il valore per 20 mA.	Numero a virgola mobile con segno	Dipende dal paese di destinazione e dal diametro nominale
Corrente fissata	Il opzione <b>Corrente fissata</b> è selezionato nella funzione parametro <b>Range di corrente</b> (→ ☰ 119).	Definisce la corrente di uscita fissa.	0 ... 22,5 mA	22,5 mA
Smorzamento uscita 1 ... n	In parametro <b>Assegna uscita corrente</b> (→ ☰ 118) è selezionata una variabile di processo e in parametro <b>Range di corrente</b> (→ ☰ 119): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4...20 mA NAMUR</li> <li>▪ 4...20 mA US</li> <li>▪ 4...20 mA</li> <li>▪ 0...20 mA</li> </ul>	Impostare il tempo di reazione per il segnale dell'uscita in corrente alle fluttuazioni del valore misurato.	0,0 ... 999,9 s	–
Modalità di guasto	In parametro <b>Assegna uscita corrente</b> (→ ☰ 118) è selezionata una variabile di processo e in parametro <b>Range di corrente</b> (→ ☰ 119): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4...20 mA NAMUR</li> <li>▪ 4...20 mA US</li> <li>▪ 4...20 mA</li> <li>▪ 0...20 mA</li> </ul>	Selezione azione uscita in condizioni di allarme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Min.</li> <li>▪ Max.</li> <li>▪ Ultimo valore valido</li> <li>▪ Valore attuale</li> <li>▪ Valore definito</li> </ul>	–
Corrente di guasto	Il opzione <b>Valore definito</b> è selezionato nella funzione parametro <b>Modalità di guasto</b> .	Impostare il valore di uscita in corrente per la condizione di allarme.	0 ... 22,5 mA	22,5 mA

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

### 10.6.10 Configurazione dell'uscita impulsi/frequenza/contatto

Il menu procedura guidata **Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato** guida l'operatore sistematicamente attraverso tutti i parametri che possono essere impostati per configurare l'uscita in corrente selezionata.

#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata → Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato

▶ Selez. uscita Impulsi/Frequenza/  
Stato 1 ... n

Modalità operativa

→ 120

#### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione
Modalità operativa	Selezione l'uscita quale impulso, frequenza o a scatto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Impulsi</li> <li>■ Frequenza</li> <li>■ Contatto</li> </ul>

#### Configurazione dell'uscita impulsi

#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato

▶ Selez. uscita Impulsi/Frequenza/  
Stato 1 ... n

Modalità operativa

→ 121

Numero morsetti

→ 121

Modalità segnale

→ 121

Assegna uscita impulsi

→ 121

Valore dell'impulso

→ 122

Larghezza impulso

→ 122

Modalità di guasto

→ 122

Segnale di uscita invertito

→ 122



## Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Modalità operativa	–	Selezione l'uscita quale impulso, frequenza o a scatto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Impulsi</li> <li>■ Frequenza *</li> <li>■ Contatto</li> </ul>	–
Numero morsetti	–	Visualizza i numeri dei morsetti del modulo di uscita PFS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Non utilizzato</li> <li>■ 24-25 (I/O 2)</li> </ul>	–
Modalità segnale	–	Selezionare la modalità di segnale dell'uscita PFS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Passivo *</li> <li>■ Attivo</li> </ul>	–
Assegna uscita impulsi 1 ... n	L'opzione opzione <b>Impulsi</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Modalità operativa</b> .	Selezione variabile di processo uscita impulsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disattivo/a</li> <li>■ Portata massica</li> <li>■ Portata volumetrica</li> <li>■ Portata volumetrica compensata *</li> <li>■ Portata massica trasportato *</li> <li>■ Portata massica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportato *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetr. compensata trasportato *</li> <li>■ Portata volumetr. compensata trasportante *</li> <li>■ Portata GSV *</li> <li>■ Portata GSV alternativa *</li> <li>■ Portata NSV *</li> <li>■ Portata NSV alternativa *</li> <li>■ Portata volumetrica S&amp;W *</li> <li>■ Portata massica olio *</li> <li>■ Portata massica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica olio *</li> <li>■ Portata volumetrica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata olio *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata acqua *</li> </ul>	–

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Valore dell'impulso	L'opzione opzione <b>Impulsi</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b> (→ ☰ 120) e una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna uscita impulsi</b> (→ ☰ 121).	Inserire valore misurato per il quale si genera un impulso.	Numero a virgola mobile con segno	Dipende dal paese di destinazione e dal diametro nominale
Larghezza impulso	L'opzione opzione <b>Impulsi</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b> (→ ☰ 120) e una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna uscita impulsi</b> (→ ☰ 121).	Selezione larghezza impulso in uscita.	0,05 ... 2 000 ms	–
Modalità di guasto	L'opzione opzione <b>Impulsi</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b> (→ ☰ 120) e una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna uscita impulsi</b> (→ ☰ 121).	Selezione azione uscita in condizioni di allarme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valore attuale</li> <li>▪ Nessun impulso</li> </ul>	–
Segnale di uscita invertito	–	Invertire segnale in uscita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ no</li> <li>▪ Sì</li> </ul>	–



\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

## Configurazione dell'uscita in frequenza

### Navigazione


Menu "Configurazione" → Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato

► Selez. uscita Impulsi/Frequenza/ Stato 1 ... n	
Modalità operativa	→ ☰ 123
Numero morsetti	→ ☰ 123
Modalità segnale	→ ☰ 123
Assegna uscita in frequenza	→ ☰ 124
Valore di frequenza minimo	→ ☰ 125
Valore di frequenza massimo	→ ☰ 125
Valore di misura alla frequenza minima	→ ☰ 125
Valore di misura alla frequenza massima	→ ☰ 125
Modalità di guasto	→ ☰ 125

Frequenza di errore	→  125
Segnale di uscita invertito	→  125

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Modalità operativa	-	Selezione l'uscita quale impulso, frequenza o a scatto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impulsi</li> <li>▪ Frequenza</li> <li>▪ Contatto</li> </ul>	-
Numero morsetti	-	Visualizza i numeri dei morsetti del modulo di uscita PFS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non utilizzato</li> <li>▪ 24-25 (I/O 2)</li> </ul>	-
Modalità segnale	-	Selezionare la modalità di segnale dell'uscita PFS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Passivo</li> <li>▪ Attivo</li> </ul>	-

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Assegna uscita in frequenza	L'opzione opzione <b>Frequenza</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Modalità operativa</b> (→  120).	Selezione variabile di processo uscita in frequenza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata massica trasportato *</li> <li>▪ Portata massica trasportante *</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato *</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante *</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato *</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportante *</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa *</li> <li>▪ Portata GSV *</li> <li>▪ Portata GSV alternativa *</li> <li>▪ Portata NSV *</li> <li>▪ Portata NSV alternativa *</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W *</li> <li>▪ Water cut *</li> <li>▪ Densità olio *</li> <li>▪ Densità acqua *</li> <li>▪ Portata massica olio *</li> <li>▪ Portata massica acqua *</li> <li>▪ Portata volumetrica olio *</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua *</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio *</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua *</li> <li>▪ Concentrazione *</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante *</li> <li>▪ Temperatura dell'elettronica</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 0</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 0 *</li> </ul>	-















Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frequenza fluttuazione 0 *</li> <li>■ Smorzamento oscillazione 0 *</li> <li>■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 0 *</li> <li>■ Segnale asimmetrico *</li> <li>■ Corrente eccitazione 0 *</li> <li>■ HBSI *</li> <li>■ Pressione</li> </ul>	
Valore di frequenza minimo	L'opzione opzione <b>Frequenza</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b> (→ ☰ 120) e una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna uscita in frequenza</b> (→ ☰ 124).	Inserire frequenza minima.	0,0 ... 10000,0 Hz	–
Valore di frequenza massimo	L'opzione opzione <b>Frequenza</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b> (→ ☰ 120) e una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna uscita in frequenza</b> (→ ☰ 124).	Inserire frequenza massima.	0,0 ... 10000,0 Hz	–
Valore di misura alla frequenza minima	L'opzione opzione <b>Frequenza</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b> (→ ☰ 120) e una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna uscita in frequenza</b> (→ ☰ 124).	Inserire valore misurato per frequenza minima.	Numero a virgola mobile con segno	Dipende dal paese di destinazione e dal diametro nominale
Valore di misura alla frequenza massima	L'opzione opzione <b>Frequenza</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b> (→ ☰ 120) e una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna uscita in frequenza</b> (→ ☰ 124).	Inserire valore misurato per frequenza massima.	Numero a virgola mobile con segno	Dipende dal paese di destinazione e dal diametro nominale
Modalità di guasto	L'opzione opzione <b>Frequenza</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b> (→ ☰ 120) e una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna uscita in frequenza</b> (→ ☰ 124).	Selezione azione uscita in condizioni di allarme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valore attuale</li> <li>■ Valore definito</li> <li>■ 0 Hz</li> </ul>	–
Frequenza di errore	L'opzione opzione <b>Frequenza</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b> (→ ☰ 120) e una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna uscita in frequenza</b> (→ ☰ 124).	Inserire valore frequenza in uscita in condizioni di allarme.	0,0 ... 12500,0 Hz	–
Segnale di uscita invertito	–	Invertire segnale in uscita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ no</li> <li>■ Sì</li> </ul>	–

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

## Configurazione dell'uscita contatto

### Navigazione

Menu "Configurazione" → Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato

► Selez. uscita Impulsi/Frequenza/ Stato 1 ... n	
Modalità operativa	→  126
Numero morsetti	→  126
Modalità segnale	→  126
Funzione uscita di commutazione	→  127
Assegna comportamento diagnostica	→  127
Assegna soglia	→  128
Assegna controllo direzione di flusso	→  129
Assegna stato	→  129
Valore di attivazione	→  129
Valore di disattivazione	→  129
Ritardo di attivazione	→  129
Ritardo di disattivazione	→  129
Modalità di guasto	→  129
Segnale di uscita invertito	→  129

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Modalità operativa	-	Selezione l'uscita quale impulso, frequenza o a scatto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impulsi</li> <li>▪ Frequenza</li> <li>▪ Contatto</li> </ul>	-
Numero morsetti	-	Visualizza i numeri dei morsetti del modulo di uscita PFS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non utilizzato</li> <li>▪ 24-25 (I/O 2)</li> </ul>	-
Modalità segnale	-	Selezionare la modalità di segnale dell'uscita PFS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Passivo</li> <li>▪ Attivo</li> </ul>	-

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Funzione uscita di commutazione	Il opzione <b>Contatto</b> è selezionato nella funzione parametro <b>Modalità operativa</b> .	Selezione funzione commutazione uscita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Attivo/a</li> <li>▪ Comportamento diagnostica</li> <li>▪ Limite</li> <li>▪ Controllo direzione deflusso</li> <li>▪ Stato</li> </ul>	-
Assegna comportamento diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nella funzione parametro <b>Modalità operativa</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Contatto</b>.</li> <li>▪ Nella funzione parametro <b>Funzione uscita di commutazione</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Comportamento diagnostica</b>.</li> </ul>	Selezione reazione della diagnostica per uscita a scatto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allarme</li> <li>▪ Allarme + Avviso</li> <li>▪ Avviso</li> </ul>	-

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Assegna soglia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'opzione opzione <b>Contatto</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Modalità operativa</b>.</li> <li>▪ L'opzione opzione <b>Limite</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Funzione uscita di commutazione</b>.</li> </ul>	Selezione variabili di processo per funzioni limite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata *</li> <li>▪ Portata massica trasportato *</li> <li>▪ Portata massica trasportante *</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato *</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante *</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato *</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante *</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità di riferimento *</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa *</li> <li>▪ Portata GSV *</li> <li>▪ Portata GSV alternativa *</li> <li>▪ Portata NSV *</li> <li>▪ Portata NSV alternativa *</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W *</li> <li>▪ Water cut *</li> <li>▪ Densità olio *</li> <li>▪ Densità acqua *</li> <li>▪ Portata massica olio *</li> <li>▪ Portata massica acqua *</li> <li>▪ Portata volumetrica olio *</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua *</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio *</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua *</li> <li>▪ Concentrazione *</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Smorzamento di oscillazione</li> <li>▪ Pressione</li> <li>▪ Totalizzatore 1</li> <li>▪ Totalizzatore 2</li> <li>▪ Totalizzatore 3</li> </ul>	-



Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Assegna controllo direzione di flusso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'opzione opzione <b>Contatto</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b>.</li> <li>▪ L'opzione opzione <b>Controllo direzione deflusso</b> è selezionata in parametro <b>Funzione uscita di commutazione</b>.</li> </ul>	Selezione della variabile di processo per il monitoraggio della direzione del flusso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata *</li> </ul>	–
Assegna stato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'opzione opzione <b>Contatto</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b>.</li> <li>▪ L'opzione opzione <b>Stato</b> è selezionata in parametro <b>Funzione uscita di commutazione</b>.</li> </ul>	Selezione stato strumento uscita a scatto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rilevamento tubo parzialmente pieno</li> <li>▪ Taglio bassa portata</li> <li>▪ Uscita digitale 4 *</li> </ul>	–
Valore di attivazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nella funzione parametro <b>Modalità operativa</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Contatto</b>.</li> <li>▪ Nella funzione parametro <b>Funzione uscita di commutazione</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Limite</b>.</li> </ul>	Indicare il valore misurato per il punto di inizio.	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 kg/h</li> <li>▪ 0 lb/min</li> </ul>
Valore di disattivazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nella funzione parametro <b>Modalità operativa</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Contatto</b>.</li> <li>▪ Nella funzione parametro <b>Funzione uscita di commutazione</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Limite</b>.</li> </ul>	Indicare il valore misurato per il punto di fine.	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 kg/h</li> <li>▪ 0 lb/min</li> </ul>
Ritardo di attivazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'opzione opzione <b>Contatto</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b>.</li> <li>▪ L'opzione opzione <b>Limite</b> è selezionata in parametro <b>Funzione uscita di commutazione</b>.</li> </ul>	Definizione ritardo attivazione uscita di stato.	0,0 ... 100,0 s	–
Ritardo di disattivazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'opzione opzione <b>Contatto</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b>.</li> <li>▪ L'opzione opzione <b>Limite</b> è selezionata in parametro <b>Funzione uscita di commutazione</b>.</li> </ul>	Definizione ritardo disattivazione uscita di stato.	0,0 ... 100,0 s	–
Modalità di guasto	–	Selezione azione uscita in condizioni di allarme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stato attuale</li> <li>▪ Aperto</li> <li>▪ Chiuso</li> </ul>	–
Segnale di uscita invertito	–	Invertire segnale in uscita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ no</li> <li>▪ Si</li> </ul>	–

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

### 10.6.11 Configurazione dell'uscita a relè

Il sottomenu procedura guidata **Uscita relè** guida l'utente sistematicamente attraverso tutti i parametri che devono essere impostati per configurare l'uscita a relè.

## Navigazione

Menu "Configurazione" → Uscita relè 1 ... n

► RelaisOutput 1 ... n		
Funzione uscita di commutazione	→	📄 130
Assegna controllo direzione di flusso	→	📄 130
Assegna soglia	→	📄 131
Assegna comportamento diagnostica	→	📄 132
Assegna stato	→	📄 132
Valore di disattivazione	→	📄 132
Valore di attivazione	→	📄 132
Modalità di guasto	→	📄 132

## Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Funzione relè d'uscita	-	Selezionare la funzione per l'uscita relè.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chiuso</li> <li>▪ Aperto</li> <li>▪ Comportamento diagnostica</li> <li>▪ Limite</li> <li>▪ Controllo direzione deflusso</li> <li>▪ Uscita digitale</li> </ul>	-
Numero morsetti	-	Visualizza i numeri dei morsetti utilizzati dal modulo di uscita a relè.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non utilizzato</li> <li>▪ 24-25 (I/O 2)</li> </ul>	-
Assegna controllo direzione di flusso	Nella funzione parametro <b>Funzione relè d'uscita</b> è selezionata l'opzione <b>Controllo direzione deflusso</b> .	Selezione della variabile di proceso per il monitoraggio della direzione del flusso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata *</li> </ul>	-

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Assegna soglia	L'opzione opzione <b>Limite</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Funzione relè d'uscita</b> .	Selezione variabili di processo per funzioni limite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portata massica</li> <li>■ Portata volumetrica</li> <li>■ Portata volumetrica compensata *</li> <li>■ Portata massica trasportato *</li> <li>■ Portata massica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportato *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetr. compensata trasportato *</li> <li>■ Portata volumetr.compensata trasportante *</li> <li>■ Densità</li> <li>■ Densità di riferimento *</li> <li>■ Densità di riferimento alternativa *</li> <li>■ Portata GSV *</li> <li>■ Portata GSV alternativa *</li> <li>■ Portata NSV *</li> <li>■ Portata NSV alternativa *</li> <li>■ Portata volumetrica S&amp;W *</li> <li>■ Water cut *</li> <li>■ Densità olio *</li> <li>■ Densità acqua *</li> <li>■ Portata massica olio *</li> <li>■ Portata massica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica olio *</li> <li>■ Portata volumetrica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata olio *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata acqua *</li> <li>■ Concentrazione *</li> <li>■ Temperatura</li> <li>■ Smorzamento di oscillazione</li> <li>■ Pressione</li> <li>■ Totalizzatore 1</li> <li>■ Totalizzatore 2</li> <li>■ Totalizzatore 3</li> </ul>	-

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Assegna comportamento diagnostica	Nella funzione parametro <b>Funzione relè d'uscita</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Comportamento diagnostica</b> .	Selezione reazione della diagnostica per uscita a scatto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Allarme</li> <li>■ Allarme + Avviso</li> <li>■ Avviso</li> </ul>	-
Assegna stato	Nella funzione parametro <b>Funzione relè d'uscita</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Uscita digitale</b> .	Selezione stato strumento uscita a scatto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rilevamento tubo parzialmente pieno</li> <li>■ Taglio bassa portata</li> <li>■ Uscita digitale 4 *</li> </ul>	-
Valore di disattivazione	Nella funzione parametro <b>Funzione relè d'uscita</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Limite</b> .	Indicare il valore misurato per il punto di fine.	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 kg/h</li> <li>■ 0 lb/min</li> </ul>
Ritardo di disattivazione	Nella funzione parametro <b>Funzione relè d'uscita</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Limite</b> .	Definizione ritardo disattivazione uscita di stato.	0,0 ... 100,0 s	-
Valore di attivazione	Nella funzione parametro <b>Funzione relè d'uscita</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Limite</b> .	Indicare il valore misurato per il punto di inizio.	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 kg/h</li> <li>■ 0 lb/min</li> </ul>
Ritardo di attivazione	Nella funzione parametro <b>Funzione relè d'uscita</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Limite</b> .	Definizione ritardo attivazione uscita di stato.	0,0 ... 100,0 s	-
Modalità di guasto	-	Selezione azione uscita in condizioni di allarme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stato attuale</li> <li>■ Aperto</li> <li>■ Chiuso</li> </ul>	-

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento




## 10.6.12 Configurazione del display locale

Il menu procedura guidata **Display** guida l'operatore sistematicamente attraverso tutti i parametri che possono essere impostati per configurare il display locale.

### Navigazione

Menu "Configurazione" → Display




► Display	
Formato del display	→ ⓘ 134
Visualizzazione valore 1	→ ⓘ 135
0% valore bargraph 1	→ ⓘ 136
100% valore bargraph 1	→ ⓘ 136
Visualizzazione valore 2	→ ⓘ 136
Visualizzazione valore 3	→ ⓘ 136

0% valore bargraph 3	→  136
100% valore bargraph 3	→  136
Visualizzazione valore 4	→  136

**Panoramica dei parametri con una breve descrizione**

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Formato del display	È presente un display locale.	Selezionare come sono indicati i valori misurati sul display.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 valore, Caratteri Grandi</li> <li>▪ 1 bargraph + 1 valore</li> <li>▪ 2 valori</li> <li>▪ 1 valore Caratteri grandi + 2 valori</li> <li>▪ 4 valori</li> </ul>	-

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Visualizzazione valore 1	È presente un display locale.	Selezionare il valore misurato visualizzato sul display locale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portata massica</li> <li>■ Portata volumetrica</li> <li>■ Portata volumetrica compensata *</li> <li>■ Portata massica trasportato *</li> <li>■ Portata massica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportato *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetr. compensata trasportato *</li> <li>■ Portata volumetr.compensata trasportante *</li> <li>■ Densità</li> <li>■ Densità di riferimento *</li> <li>■ Densità di riferimento alternativa *</li> <li>■ Portata GSV *</li> <li>■ Portata GSV alternativa *</li> <li>■ Portata NSV *</li> <li>■ Portata NSV alternativa *</li> <li>■ Portata volumetrica S&amp;W *</li> <li>■ Water cut *</li> <li>■ Densità olio *</li> <li>■ Densità acqua *</li> <li>■ Portata massica olio *</li> <li>■ Portata massica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica olio *</li> <li>■ Portata volumetrica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata olio *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata acqua *</li> <li>■ Media densità pesata *</li> <li>■ Media temperatura pesata *</li> <li>■ Concentrazione *</li> <li>■ Temperatura</li> <li>■ Temperatura del tubo trasportante *</li> <li>■ Temperatura dell'elettronica</li> </ul>	-

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frequenza di oscillazione 0</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 0 *</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 0 *</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 0 *</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 0 *</li> <li>▪ Segnale asimmetrico *</li> <li>▪ Corrente eccitazione 0 *</li> <li>▪ Totalizzatore 1</li> <li>▪ Totalizzatore 2</li> <li>▪ Totalizzatore 3</li> <li>▪ Uscita in corrente 1 *</li> <li>▪ Pressione</li> </ul>	
0% valore bargraph 1	È presente un display locale.	Inserire il valore 0% per la visualizzazione bargraph.	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 kg/h</li> <li>▪ 0 lb/min</li> </ul>
100% valore bargraph 1	È presente un display locale.	Inserire il valore 100% per la visualizzazione bargraph.	Numero a virgola mobile con segno	Dipende dal paese di destinazione e dal diametro nominale
Visualizzazione valore 2	È presente un display locale.	Selezionare il valore misurato visualizzato sul display locale.	Per questa picklist, consultare parametro <b>Visualizzazione valore 1</b> (→  135)	–
Visualizzazione valore 3	È presente un display locale.	Selezionare il valore misurato visualizzato sul display locale.	Per questa picklist, consultare parametro <b>Visualizzazione valore 1</b> (→  135)	–
0% valore bargraph 3	È stata eseguita una selezione in parametro <b>Visualizzazione valore 3</b> .	Inserire il valore 0% per la visualizzazione bargraph.	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 kg/h</li> <li>▪ 0 lb/min</li> </ul>
100% valore bargraph 3	È stata eseguita una selezione in parametro <b>Visualizzazione valore 3</b> .	Inserire il valore 100% per la visualizzazione bargraph.	Numero a virgola mobile con segno	–
Visualizzazione valore 4	È presente un display locale.	Selezionare il valore misurato visualizzato sul display locale.	Per questa picklist, consultare parametro <b>Visualizzazione valore 1</b> (→  135)	–

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento



### 10.6.13 Configurazione del taglio bassa portata

Il sottomenu procedura guidata **Taglio bassa portata** guida l'utente sistematicamente attraverso tutti i parametri che devono essere impostati per configurare il taglio bassa portata.

#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Taglio bassa portata

► Taglio bassa portata	
Assegna variabile di processo	→ ⓘ 137
Valore attivazione taglio bassa portata	→ ⓘ 137
Valore disattivaz. taglio bassa portata	→ ⓘ 137
Soppressione shock di pressione	→ ⓘ 137

#### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Assegna variabile di processo	–	Selezione della variabile di processo per taglio bassa portata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disattivo/a</li> <li>■ Portata massica</li> <li>■ Portata volumetrica</li> <li>■ Portata volumetrica compensata *</li> </ul>	–
Valore attivazione taglio bassa portata	Una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna variabile di processo</b> (→ ⓘ 137).	Inserire il valore di attivazione per il taglio bassa portata.	Numero positivo a virgola mobile	Dipende dal paese di destinazione e dal diametro nominale
Valore disattivaz. taglio bassa portata	Una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna variabile di processo</b> (→ ⓘ 137).	Inserire il valore di disattivazione per il taglio bassa portata.	0 ... 100,0 %	–
Soppressione shock di pressione	Una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna variabile di processo</b> (→ ⓘ 137).	Inserire l'intervallo per la soppressione del segnale (= soppressione degli shock di pressione attiva).	0 ... 100 s	–

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

### 10.6.14 Configurazione del controllo di tubo parzialmente pieno

La procedura guidata **Rilevamento tubo parzialmente pieno** conduce sistematicamente attraverso tutti i parametri che devono essere impostati per configurare il monitoraggio del riempimento del tubo.

#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Rilevamento tubo parzialmente pieno

<b>► Rilevamento tubo parzialmente pieno</b>	
Assegna variabile di processo	→ 138
Valore inferiore tubo parzialmente pieno	→ 138
Valore superiore tubo parzialmente pieno	→ 138
Tempo di risposta tubo parzialm. pieno	→ 138

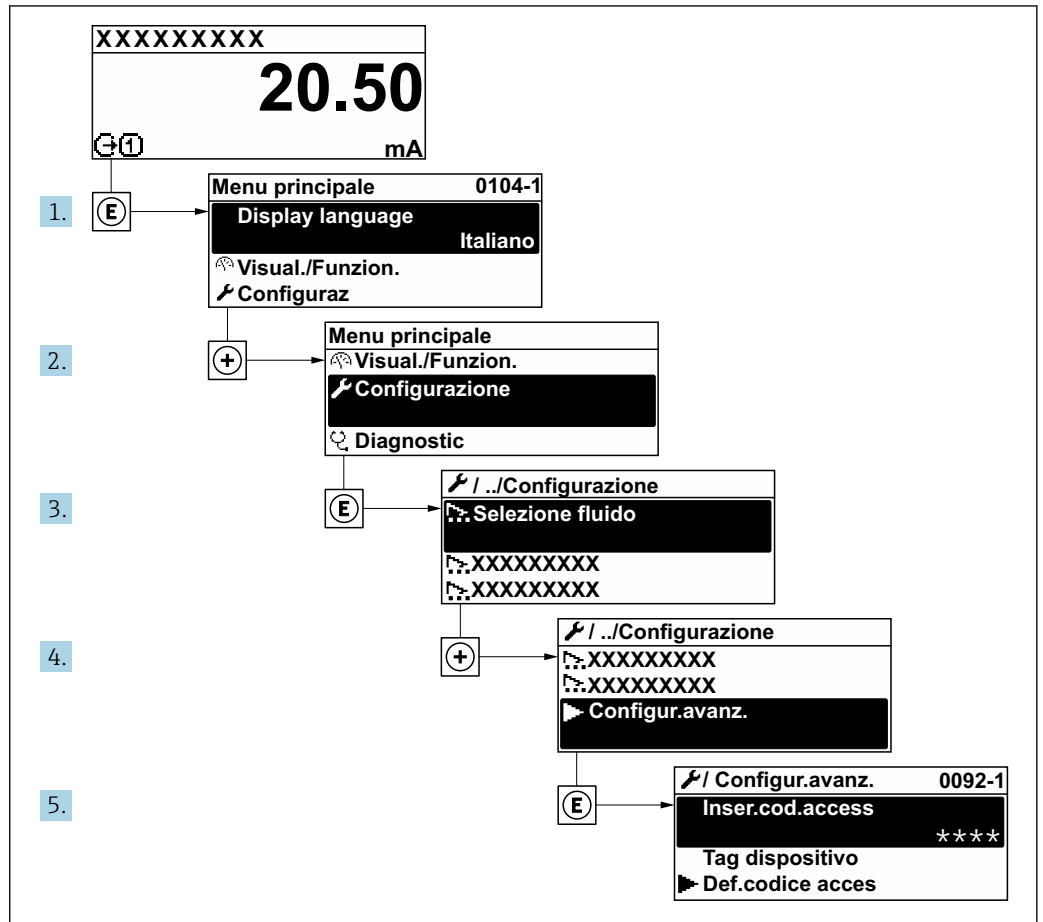
#### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente
Assegna variabile di processo	–	Selezionare la variabile di processo per il rilevamento di tubo parzialmente pieno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disattivo/a</li> <li>■ Densità</li> <li>■ Densità di riferimento</li> </ul>
Valore inferiore tubo parzialmente pieno	Una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna variabile di processo</b> (→ 138).	Inserire il valore soglia inferiore per disattivare il rilevamento di tubo parzialmente pieno.	Numero a virgola mobile con segno
Valore superiore tubo parzialmente pieno	Una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna variabile di processo</b> (→ 138).	Inserire il valore della soglia superiore per disattivare il rilevamento di tubo parzialmente pieno.	Numero a virgola mobile con segno
Tempo di risposta tubo parzialm. pieno	Una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna variabile di processo</b> (→ 138).	Inserire il tempo di attesa prima che sia visualizzato il messaggio di diagnostica per il rilevamento di tubo parzialmente pieno.	0 ... 100 s

## 10.7 Impostazioni avanzate

Sottomenu **Configurazione avanzata** con i relativi sottomenu contiene i parametri per eseguire impostazioni specifiche.

*Navigazione al menu sottomenu "Configurazione avanzata"*



A0032223-IT

**i** Il numero di sottomenu può variare in base alla versione del dispositivo. Alcuni sottomenu non sono trattati nelle Istruzioni di funzionamento. Questi sottomenu e i relativi parametri sono descritti nella Documentazione speciale del dispositivo.

### Navigazione

Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata

► Configurazione avanzata	
Inserire codice di accesso	
► Valori calcolati	→ 140
► Regolazione del sensore	→ 141
► Totalizzatore 1 ... n	→ 142
► Display	→ 145

► Impostazione WLAN	→ 📄 149
► Concentrazione	
► Impostazione Heartbeat	
► Configurazione back up	→ 📄 151
► Amministrazione	→ 📄 152

### 10.7.1 Valori calcolati

Il sottomenu **Valori calcolati** comprende i parametri per calcolare la portata volumetrica compensata.

#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata → Valori calcolati

► Valori calcolati	
► Calcolo portata volumetrica compensata	
Calcolo portata volumetrica compensata	→ 📄 141
Densità di riferimento esterna	→ 📄 141
Densità di riferimento fissa	→ 📄 141
Temperatura di riferimento	→ 📄 141
Coefficiente di espansione lineare	→ 📄 141
Coefficiente di espansione quadratico	→ 📄 141

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Calcolo portata volumetrica compensata	–	Selezionare la densità di riferimento per il calcolo della portata volumetrica compensata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Densità di riferimento fissa</li> <li>■ Densità di riferimento calcolata</li> <li>■ Densità di riferimento esterna</li> <li>■ Ingresso corrente 1<sup>x</sup></li> <li>■ Ingresso corrente 3<sup>x</sup></li> </ul>	–
Densità di riferimento esterna	–	Visualizzare densità di riferimento esterna.	Numero a virgola mobile con segno	–
Densità di riferimento fissa	L'opzione opzione <b>Densità di riferimento fissa</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Calcolo portata volumetrica compensata</b> .	Inserire un valore fisso per la densità di riferimento.	Numero positivo a virgola mobile	–
Temperatura di riferimento	L'opzione opzione <b>Densità di riferimento calcolata</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Calcolo portata volumetrica compensata</b> .	Inserire la temperatura di riferimento per il calcolo della densità di riferimento.	–273,15 ... 99999 °C	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ +20 °C</li> <li>■ +68 °F</li> </ul>
Coefficiente di espansione lineare	L'opzione opzione <b>Densità di riferimento calcolata</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Calcolo portata volumetrica compensata</b> .	Inserire il coefficiente di espansione lineare specifico del fluido per il calcolo della densità di riferimento.	Numero a virgola mobile con segno	–
Coefficiente di espansione quadratico	L'opzione opzione <b>Densità di riferimento calcolata</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Calcolo portata volumetrica compensata</b> .	Per fluidi con espansione non lineare: inserire coefficiente di espansione quadratico specifico del fluido per il calcolo della densità di riferimento.	Numero a virgola mobile con segno	–

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento



### 10.7.2 Regolazione dei sensori

Il sottomenu **Regolazione del sensore** comprende i parametri che riguardano la funzionalità del sensore.

#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata → Regolazione del sensore


► <b>Regolazione del sensore</b>	
Direzione di installazione	→ ⓘ 142
Angolo installazione asse longitudinale	→ ⓘ 142

Angolo installazione asse verticale	→  142
<b>► Regolazione dello zero</b>	→  142

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente
Direzione di installazione	Impostare il segno di direzione del flusso alla direzione della freccia sul sensore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Flusso nella direzione freccia</li> <li>■ Flusso contrario alla direzione freccia</li> </ul>
Angolo installazione asse longitudinale	Inserire l'angolo d'installazione dello strumento in gradi.	-180 ... 180 °
Angolo installazione asse verticale	Inserire l'angolo d'installazione dello strumento in gradi.	-180 ... 180 °

### Regolazione dello zero



Tutti i misuratori sono tarati in base alle più recenti tecnologie. La taratura è eseguita alle condizioni di riferimento →  266. Di conseguenza, generalmente non è richiesta una regolazione dello zero in campo.

L'esperienza indica che la regolazione dello zero è consigliata solo in casi speciali:

- per ottenere l'accuratezza di misura massima anche con portate molte basse.
- In condizioni operative o di processo estreme (ad es. con temperature di processo molto elevate o fluidi molto viscosi).

### Navigazione

Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata → Regolazione del sensore  
→ Regolazione dello zero

<b>► Regolazione dello zero</b>	
Controllo regolazione dello zero	→  142
Progresso	→  142

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente	Impostazione di fabbrica
Controllo regolazione dello zero	Avvio della regolazione dello zero.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Annulla/a *</li> <li>■ Occupato/a *</li> <li>■ Errore di regolazione dello zero *</li> <li>■ Avvia *</li> </ul>	-
Progresso	Visualizza lo stato d'avanzamento del processo.	0 ... 100 %	-

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

## 10.7.3 Configurazione del totalizzatore

Nel menu **sottomenu "Totalizzatore 1 ... n"** si possono configurare i singoli totalizzatori.

**Navigazione**

Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata → Totalizzatore 1 ... n

► Totalizzatore 1 ... n	
Assegna variabile di processo	→ 143
Unità del totalizzatore	→ 143
Modalità operativa del totalizzatore	→ 144
Controllo totalizzatore 1 ... n	→ 143
Modalità di guasto	→ 144

**Panoramica dei parametri con una breve descrizione**

Parametro	Descrizione	Selezione	Impostazione di fabbrica
Assegna variabile di processo	Selezione della variabile di processo per il totalizzatore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portata massica</li> <li>■ Portata volumetrica</li> <li>■ Portata volumetrica compensata *</li> <li>■ Portata massica trasportato *</li> <li>■ Portata massica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportato *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetr. compensata trasportato *</li> <li>■ Portata volumetr. compensata trasportante *</li> <li>■ Portata GSV *</li> <li>■ Portata GSV alternativa *</li> <li>■ Portata NSV *</li> <li>■ Portata NSV alternativa *</li> <li>■ Portata volumetrica S&amp;W *</li> <li>■ Portata massica olio *</li> <li>■ Portata massica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica olio *</li> <li>■ Portata volumetrica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata olio *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata acqua *</li> </ul>	–
Unità del totalizzatore	Selezionare l'unità ingegneristica per la variabile di processo del totalizzatore.	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ kg</li> <li>■ lb</li> </ul>
Controllo totalizzatore 1 ... n	Controllo del valore del totalizzatore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Avvia totalizzatore</li> <li>■ Reset + mantieni</li> <li>■ Preimpostato + mantieni</li> </ul>	–

Parametro	Descrizione	Selezione	Impostazione di fabbrica
Modalità operativa del totalizzatore	Selezione della modalità di calcolo del totalizzatore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Totale portata netta</li> <li>■ Quantità totale flusso avanti</li> <li>■ Quantità totale flusso indietro</li> <li>■ Ultimo valore valido</li> </ul>	–
Modalità di guasto	Definisce il comportamento del totalizzatore in caso di allarme del dispositivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stop</li> <li>■ Valore attuale</li> <li>■ Ultimo valore valido</li> </ul>	–

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento



### 10.7.4 Esecuzione di configurazioni aggiuntive del display

Nel menu sottomenu **Display** si possono impostare tutti i parametri associati alla configurazione del display locale.

#### Navigazione




Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata → Display

► Display	
Formato del display	→ 146
Visualizzazione valore 1	→ 147
0% valore bargraph 1	→ 148
100% valore bargraph 1	→ 148
Posizione decimali 1	→ 148
Visualizzazione valore 2	→ 148
Posizione decimali 2	→ 148
Visualizzazione valore 3	→ 148
0% valore bargraph 3	→ 148
100% valore bargraph 3	→ 148
Posizione decimali 3	→ 148
Visualizzazione valore 4	→ 148
Posizione decimali 4	→ 149
Display language	→ 149
Intervallo visualizzazione	→ 149
Smorzamento display	→ 149
Intestazione	→ 149
Testo dell'intestazione	→ 149
Separatore	→ 149
Retroilluminazione	→ 149

**Panoramica dei parametri con una breve descrizione**

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Formato del display	È presente un display locale.	Selezionare come sono indicati i valori misurati sul display.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 valore, Caratteri Grandi</li> <li>▪ 1 bargraph + 1 valore</li> <li>▪ 2 valori</li> <li>▪ 1 valore Caratteri grandi + 2 valori</li> <li>▪ 4 valori</li> </ul>	-

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Visualizzazione valore 1	È presente un display locale.	Selezionare il valore misurato visualizzato sul display locale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portata massica</li> <li>■ Portata volumetrica</li> <li>■ Portata volumetrica compensata *</li> <li>■ Portata massica trasportato *</li> <li>■ Portata massica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportato *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetr. compensata trasportato *</li> <li>■ Portata volumetr.compensata trasportante *</li> <li>■ Densità</li> <li>■ Densità di riferimento *</li> <li>■ Densità di riferimento alternativa *</li> <li>■ Portata GSV *</li> <li>■ Portata GSV alternativa *</li> <li>■ Portata NSV *</li> <li>■ Portata NSV alternativa *</li> <li>■ Portata volumetrica S&amp;W *</li> <li>■ Water cut *</li> <li>■ Densità olio *</li> <li>■ Densità acqua *</li> <li>■ Portata massica olio *</li> <li>■ Portata massica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica olio *</li> <li>■ Portata volumetrica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata olio *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata acqua *</li> <li>■ Media densità pesata *</li> <li>■ Media temperatura pesata *</li> <li>■ Concentrazione *</li> <li>■ Temperatura</li> <li>■ Temperatura del tubo trasportante *</li> <li>■ Temperatura dell'elettronica</li> </ul>	-

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frequenza di oscillazione 0</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 0 *</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 0 *</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 0 *</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 0 *</li> <li>▪ Segnale asimmetrico *</li> <li>▪ Corrente eccitazione 0 *</li> <li>▪ Totalizzatore 1</li> <li>▪ Totalizzatore 2</li> <li>▪ Totalizzatore 3</li> <li>▪ Uscita in corrente 1 *</li> <li>▪ Pressione</li> </ul>	
0% valore bargraph 1	È presente un display locale.	Inserire il valore 0% per la visualizzazione bargraph.	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 kg/h</li> <li>▪ 0 lb/min</li> </ul>
100% valore bargraph 1	È presente un display locale.	Inserire il valore 100% per la visualizzazione bargraph.	Numero a virgola mobile con segno	Dipende dal paese di destinazione e dal diametro nominale
Posizione decimali 1	Un valore misurato è specificato in parametro <b>Visualizzazione valore 1.</b>	Selezionare il numero cifre decimali per la visualizzazione del valore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ x</li> <li>▪ x.x</li> <li>▪ x.xx</li> <li>▪ x.xxx</li> <li>▪ x.xxxx</li> </ul>	–
Visualizzazione valore 2	È presente un display locale.	Selezionare il valore misurato visualizzato sul display locale.	Per questa picklist, consultare parametro <b>Visualizzazione valore 1</b> (→  135)	–
Posizione decimali 2	Un valore misurato è specificato in parametro <b>Visualizzazione valore 2.</b>	Selezionare il numero cifre decimali per la visualizzazione del valore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ x</li> <li>▪ x.x</li> <li>▪ x.xx</li> <li>▪ x.xxx</li> <li>▪ x.xxxx</li> </ul>	–
Visualizzazione valore 3	È presente un display locale.	Selezionare il valore misurato visualizzato sul display locale.	Per questa picklist, consultare parametro <b>Visualizzazione valore 1</b> (→  135)	–
0% valore bargraph 3	È stata eseguita una selezione in parametro <b>Visualizzazione valore 3.</b>	Inserire il valore 0% per la visualizzazione bargraph.	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 kg/h</li> <li>▪ 0 lb/min</li> </ul>
100% valore bargraph 3	È stata eseguita una selezione in parametro <b>Visualizzazione valore 3.</b>	Inserire il valore 100% per la visualizzazione bargraph.	Numero a virgola mobile con segno	–
Posizione decimali 3	Un valore misurato è specificato in parametro <b>Visualizzazione valore 3.</b>	Selezionare il numero cifre decimali per la visualizzazione del valore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ x</li> <li>▪ x.x</li> <li>▪ x.xx</li> <li>▪ x.xxx</li> <li>▪ x.xxxx</li> </ul>	–
Visualizzazione valore 4	È presente un display locale.	Selezionare il valore misurato visualizzato sul display locale.	Per questa picklist, consultare parametro <b>Visualizzazione valore 1</b> (→  135)	–

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Posizione decimali 4	Un valore misurato è specificato in parametro <b>Visualizzazione valore 4</b> .	Selezionare il numero cifre decimali per la visualizzazione del valore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ x</li> <li>▪ x.x</li> <li>▪ x.xx</li> <li>▪ x.xxx</li> <li>▪ x.xxxx</li> </ul>	–
Display language	È presente un display locale.	Impostare la lingua del display.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ English</li> <li>▪ Deutsch</li> <li>▪ Français</li> <li>▪ Español</li> <li>▪ Italiano</li> <li>▪ Nederlands</li> <li>▪ Portuguesa</li> <li>▪ Polski</li> <li>▪ русский язык (Russian)</li> <li>▪ Svenska</li> <li>▪ Türkçe</li> <li>▪ 中文 (Chinese)</li> <li>▪ 日本語 (Japanese)</li> <li>▪ 한국어 (Korean)</li> <li>▪ Bahasa Indonesia</li> <li>▪ tiếng Việt (Vietnamese)</li> <li>▪ čeština (Czech)</li> </ul>	English (in alternativa, nel dispositivo è preimpostata la lingua ordinata)
Intervallo visualizzazione	È presente un display locale.	Impostare il tempo di visualizzazione dei valori misurati se il display alterna tra due valori.	1 ... 10 s	–
Smorzamento display	È presente un display locale.	Impostare il tempo di reazione del display alle fluttuazioni del valore misurato.	0,0 ... 999,9 s	–
Intestazione	È presente un display locale.	Selezionare i contenuti per l'intestazione del display locale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tag del dispositivo</li> <li>▪ Testo libero</li> </ul>	–
Testo dell'intestazione	Nella funzione parametro <b>Intestazione</b> è selezionata l'opzione <b>Testo libero</b> .	Inserire il testo dell'intestazione del display.	Max. 12 caratteri, come lettere, numeri o caratteri speciali (ad es. @, %, /)	–
Separatore	È presente un display locale.	Selezionare il separatore decimale per visualizzare i valori numerici.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ . (punto)</li> <li>▪ , (virgola)</li> </ul>	. (punto)
Retroilluminazione	È rispettata una delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Codice d'ordine per "Display; funzionamento", opzione <b>F</b> "A 4 righe, illum.; Touch Control"</li> <li>▪ Codice d'ordine per "Display; funzionamento", opzione <b>G</b> "A 4 righe, illum.; Touch Control +WLAN"</li> </ul>	Attiva e disattiva la retroilluminazione del display locale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattiva</li> <li>▪ Attiva</li> </ul>	–

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

### 10.7.5 Configurazione WLAN


Il sottomenu sottomenu **WLAN Settings** guida l'utente sistematicamente attraverso tutti i parametri che devono essere impostati per la configurazione WLAN.


**Navigazione**

Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata → WLAN Settings

► Impostazione WLAN	
Indirizzo IP WLAN	→ ⓘ 150
Tipo sicurezza	→ ⓘ 150
Frase d'accesso WLAN	→ ⓘ 150
Assegnazione nome SSID	→ ⓘ 150
Nome SSID	→ ⓘ 151
Applicare cambiamenti	→ ⓘ 151

**Panoramica dei parametri con una breve descrizione**

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Inserimento dell'utente / Selezione	Impostazione di fabbrica
Indirizzo IP WLAN	-	Inserire indirizzo IP interfaccia dispositivo WLAN.	4 ottetti: 0...255 (nello specifico ottetto)	-
Sicurezza rete	-	Selezionare il tipo di protezione dell'interfaccia WLAN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Non sicuro</li> <li>▪ WPA2-PSK</li> <li>▪ EAP-PEAP with MSCHAPv2 *</li> <li>▪ EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. *</li> <li>▪ EAP-TLS *</li> </ul>	-
Frase d'accesso WLAN	Il opzione <b>WPA2-PSK</b> è selezionato nella funzione parametro <b>Security type</b> .	Inserire la chiave di rete (da 8 a 32 caratteri).  La chiave di rete fornita con il dispositivo deve essere cambiata durante la messa in servizio a scopo di sicurezza.	Stringa di caratteri a 8...32 cifre, compresi numeri, lettere e caratteri speciali	Numero di serie del misuratore (ad es. L100A802000)
Assegnazione nome SSID	-	Selezionare con quale nome verrà utilizzato per SSID: tag dispositivo o un nome definito dall'utente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tag del dispositivo</li> <li>▪ Definizione utente</li> </ul>	-

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Inserimento dell'utente / Selezione	Impostazione di fabbrica
Nome SSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'opzione opzione <b>Definizione utente</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Assegnazione nome SSID</b>.</li> <li>▪ L'opzione opzione <b>WLAN access point</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Modalità WLAN</b>.</li> </ul>	<p>Immettere il nome SSID definito dall'utente (max. 32 caratteri).</p> <p> Il nome SSID definito dall'utente può essere assegnato solo una volta. Se il nome SSID è assegnato più volte, i dispositivi potrebbero interferire tra loro.</p>	Stringa di caratteri a 32 cifre max., compresi numeri, lettere e caratteri speciali	EH_definizione dello strumento_ultime 7 cifre del numero di serie (ad es. EH_Promass_500_A 802000)
Applicare cambiamenti	–	Usare impostazioni WLAN cambiate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Annulla/a</li> <li>▪ Ok</li> </ul>	–

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento






## 10.7.6 Gestione configurazione

Terminata la messa in servizio, si può salvare la configurazione attuale del dispositivo o ripristinare la precedente configurazione.

A questo scopo, utilizzare il parametro parametro **Gestione Backup** e le relative opzioni reperibili in Sottomenu **Configurazione back up**.

### Navigazione

Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata → Configurazione back up

► Configurazione back up	
Tempo di funzionamento	→  151
Ultimo backup	→  151
Gestione Backup	→  151
Stato del backup	→  152
Confronto risultato	→  152

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Interfaccia utente / Selezione
Tempo di funzionamento	Indica da quanto tempo è in funzione il dispositivo.	Giorni (g), ore (h), minuti (m) e secondi (s)
Ultimo backup	Visualizza quando è stato salvato l'ultimo backup nella HistoROM.	Giorni (g), ore (h), minuti (m) e secondi (s)
Gestione Backup	Seleziona azione per la gestione dei dati del dispositivo nella HistoROM incorporata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Annulla/a</li> <li>▪ Eseguire il backup</li> <li>▪ Ripristino *</li> <li>▪ Confronto delle impostazioni *</li> <li>▪ Cancella dati di Backup</li> </ul>

Parametro	Descrizione	Interfaccia utente / Selezione
Stato del backup	Mostra lo stato corrente di salvataggio dati e ripristino.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nessuno/a</li> <li>■ Back up in corso</li> <li>■ Ripristino in corso</li> <li>■ Eliminazione in corso</li> <li>■ Confronto in corso</li> <li>■ Restore fallito</li> <li>■ Back up fallito</li> </ul>
Confronto risultato	Comparazione dei dati attuali del dispositivo con HistoROM incorporata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Serie di dati identica</li> <li>■ Serie di dati differenti</li> <li>■ Backup non disponibile</li> <li>■ Dati Backup corrotti</li> <li>■ Controllo non eseguito</li> <li>■ Dataset incompatibile</li> </ul>


\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

### Descrizione della funzione parametro "Gestione Backup"

Opzioni	Descrizione
Annulla/a	Non sono intraprese delle azioni e l'utente esce dal parametro.
Eseguire il backup	Una copia di backup della configurazione attuale del dispositivo è salvata dal backup della HistoROM alla memoria del dispositivo. La copia di backup comprende i dati del trasmettitore del dispositivo.
Ripristino	Una copia di backup della configurazione del dispositivo è salvata dalla memoria del dispositivo nel backup della HistoROM del dispositivo. La copia di backup comprende i dati del trasmettitore del dispositivo.
Confronto delle impostazioni	La configurazione del dispositivo, salvata nella memoria del dispositivo, è confrontata con quella attuale del dispositivo, presente nel backup della HistoROM.
Cancella dati di Backup	La copia di backup della configurazione del dispositivo è cancellata dalla memoria del dispositivo.

#### Backup sulla HistoROM

HistoROM è una memoria non volatile del dispositivo in forma di EEPROM.




 Mentre è in corso questa azione, la configurazione non può essere modificata mediante il display locale ed è visualizzato un messaggio sullo stato di elaborazione.

## 10.7.7 Uso dei parametri per l'amministrazione del dispositivo

Il sottomenu sottomenu **Amministrazione** guida l'utente sistematicamente attraverso tutti i parametri che possono servire a scopo di amministrazione del dispositivo.

### Navigazione

Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata → Amministrazione

▶ Amministrazione		
▶ Definire codice di accesso		→  153
▶ Reset codice d'accesso		→  153
Reset del dispositivo		→  154



### Uso del parametro per definire il codice di accesso

#### Navigazione

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

► Definire codice di accesso	
Definire codice di accesso	→ ⓘ 153
Confermare codice di accesso	→ ⓘ 153

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Inserimento dell'utente
Definire codice di accesso	Limitazione d'accesso in scrittura ai parametri per proteggere la configurazione del dispositivo contro i cambiamenti non desiderati.	Stringa di caratteri a 16 cifre max., compresi numeri, lettere e caratteri speciali
Confermare codice di accesso	Conferma del codice di accesso inserito.	Stringa di caratteri a 16 cifre max., compresi numeri, lettere e caratteri speciali


### Uso del parametro per ripristinare il codice di accesso

#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata → Amministrazione → Reset codice d'accesso

► Reset codice d'accesso	
Tempo di funzionamento	→ ⓘ 153
Reset codice d'accesso	→ ⓘ 153

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Interfaccia utente / Inserimento dell'utente
Tempo di funzionamento	Indica da quanto tempo è in funzione il dispositivo.	Giorni (g), ore (h), minuti (m) e secondi (s)
Reset codice d'accesso	<p>Reset codice d'accesso alle impostazioni di fabbrica.</p> <p> Per ottenere un codice di reset, contattare l'Organizzazione di Assistenza Endress+Hauser locale.</p> <p>Il codice di reset può essere inserito solo mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Web browser</li> <li>▪ DeviceCare, FieldCare (mediante interfaccia di servizio CDI-RJ45)</li> <li>▪ bus di campo</li> </ul>	Stringa di caratteri, compresi numeri, lettere e caratteri speciali

### Uso del parametro per un reset del dispositivo

#### Navigazione

Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata → Amministrazione

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione
Reset del dispositivo	Reset della configurazione dello strumento – sia totale che parziale – a condizioni definite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Annulla/a</li> <li>■ Reset impostazioni consegna</li> <li>■ Riavvio dispositivo</li> <li>■ Ricarica dati S-DAT di back up *</li> </ul>

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

## 10.8 Simulazione

Il menu sottomenu **Simulazione** consente di simulare diverse variabili di processo in modalità di processo e di allarme del dispositivo senza una condizione di flusso reale e di verificare le catene di segnale a valle (valvole di commutazione o circuiti di controllo chiusi).

### Navigazione



Menu "Diagnostica" → Simulazione

► Simulazione	
Assegna simulazione variabile misurata	→ 156
Valore variabile di processo	→ 156
Simulazione ingresso di stato	→ 156
Livello segnale ingresso	→ 156
Simulazione ingresso corrente 1 ... n	→ 156
Valore corrente ingresso 1 ... n	→ 156
Simulazione corrente uscita 1 ... n	→ 156
Valore corrente uscita 1 ... n	→ 157
Simulazione uscita frequenza 1 ... n	→ 157
Valore di frequenza 1 ... n	→ 157
Simulazione uscita impulsi 1 ... n	→ 157
Valore dell'impulso 1 ... n	→ 157
Simulazione commutazione dell'uscita 1 ... n	→ 157
Stato commutazione 1 ... n	→ 157

Simulazione uscita relè 1 ... n	→ 157
Stato commutazione 1 ... n	→ 157
Simulazione allarme del dispositivo	→ 157
Categoria evento diagnostica	→ 157
Simulazione evento diagnostica	→ 157

## Panoramica dei parametri con una breve descrizione




Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente / Interfaccia utente
Assegna simulazione variabile misurata	-	Selezione variabile di processo per la simulazione che è stata attivata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata *</li> <li>▪ Portata massica trasportato *</li> <li>▪ Portata massica trasportante *</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato *</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante *</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato *</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportante *</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità di riferimento *</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa *</li> <li>▪ Portata GSV *</li> <li>▪ Portata GSV alternativa *</li> <li>▪ Portata NSV *</li> <li>▪ Portata NSV alternativa *</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W *</li> <li>▪ Water cut *</li> <li>▪ Densità olio *</li> <li>▪ Densità acqua *</li> <li>▪ Portata massica olio *</li> <li>▪ Portata massica acqua *</li> <li>▪ Portata volumetrica olio *</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua *</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio *</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua *</li> <li>▪ Media densità pesata *</li> <li>▪ Media temperatura pesata *</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Concentrazione *</li> </ul>
Valore variabile di processo	Una variabile di processo è selezionata in parametro <b>Assegna simulazione variabile misurata</b> (→ 156).	Inserire il valore di simulazione della variabile di processo scelta.	Dipende dalla variabile di processo selezionata
Simulazione ingresso di stato	-	Attiva disattiva simulazione ingresso di stato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Attivo/a</li> </ul>
Livello segnale ingresso	Nella funzione parametro <b>Simulazione ingresso di stato</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Attivo/a</b> .	Selezione livello del segnale per la simulazione dell'ingresso di stato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alto</li> <li>▪ Basso</li> </ul>
Simulazione ingresso corrente 1 ... n	-	Attiva e disattiva la simulazione dell'ingresso in corrente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Attivo/a</li> </ul>
Valore corrente ingresso 1 ... n	Nella funzione Parametro <b>Simulazione ingresso corrente 1 ... n</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Attivo/a</b> .	Consente di inserire il valore corrente per la simulazione.	0 ... 22,5 mA
Simulazione corrente uscita 1 ... n	-	Commutare la simulazione dell'uscita di corrente ON e OFF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Attivo/a</li> </ul>

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente / Interfaccia utente
Valore corrente uscita 1 ... n	Nella funzione Parametro <b>Simulazione corrente uscita 1 ... n</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Attivo/a</b> .	Inserire il valore di corrente di simulazione.	3,59 ... 22,5 mA
Simulazione uscita frequenza 1 ... n	Nella funzione parametro <b>Modalità operativa</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Frequenza</b> .	Commutare la simulazione dell'uscita di frequenza ON e OFF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Attivo/a</li> </ul>
Valore di frequenza 1 ... n	Nella funzione Parametro <b>Simulazione uscita frequenza 1 ... n</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Attivo/a</b> .	Inserire il valore di frequenza di simulazione.	0,0 ... 12 500,0 Hz
Simulazione uscita impulsi 1 ... n	Nella funzione parametro <b>Modalità operativa</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Impulsi</b> .	Attiva e disattiva la simulazione dell'uscita impulso.  Per opzione <b>Valore fisso</b> : parametro <b>Larghezza impulso</b> (→ 122) definisce la larghezza impulso dell'uscita impulsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Valore fisso</li> <li>▪ Valore conteggio decrementale</li> </ul>
Valore dell'impulso 1 ... n	Nella funzione Parametro <b>Simulazione uscita impulsi 1 ... n</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Valore conteggio decrementale</b> .	Inserire il numero degli impulsi di simulazione.	0 ... 65 535
Simulazione commutazione dell'uscita 1 ... n	Nella funzione parametro <b>Modalità operativa</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Contatto</b> .	Commutare la simulazione dell'uscita di stato ON e OFF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Attivo/a</li> </ul>
Stato commutazione 1 ... n	–	Selezionare lo stato dell'uscita di stato per la simulazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aperto</li> <li>▪ Chiuso</li> </ul>
Simulazione uscita relè 1 ... n	–	Simulazione scatto dell'uscita relè on e off.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Attivo/a</li> </ul>
Stato commutazione 1 ... n	L'opzione opzione <b>Attivo/a</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Simulazione commutazione dell'uscita 1 ... n</b> .	Selezione stato dell'uscita relè per la simulazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aperto</li> <li>▪ Chiuso</li> </ul>
Simulazione uscita impulsi	–	Attiva e disattiva la simulazione dell'uscita impulso.  Per opzione <b>Valore fisso</b> : parametro <b>Larghezza impulso</b> definisce la larghezza impulso dell'uscita impulsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Valore fisso</li> <li>▪ Valore conteggio decrementale</li> </ul>
Valore dell'impulso	Nella funzione parametro <b>Simulazione uscita impulsi</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Valore conteggio decrementale</b> .	Attiva e disattiva la simulazione dell'uscita impulso.	0 ... 65 535
Simulazione allarme del dispositivo	–	Commutare l'allarme dello strumento ON e OFF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Attivo/a</li> </ul>
Categoria evento diagnostica	–	Selezione di una categoria per l'evento diagnostico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensore</li> <li>▪ elettronica</li> <li>▪ Configurazione</li> <li>▪ Processo</li> </ul>
Simulazione evento diagnostica	–	Selezione un evento della diagnostica per simulare questo evento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Elenco delle opzioni per gli eventi diagnostici (dipende dalla categoria selezionata)</li> </ul>
Intervallo di memorizzazione	–	Definire intervallo registrazione data logging. Questo valore definisce l'intervallo di tempo tra due singoli punti nella memoria.	1,0 ... 3 600,0 s

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

## 10.9 Protezione delle impostazioni da accessi non autorizzati

Per proteggere la configurazione del misuratore da modifiche involontarie, sono disponibili le seguenti opzioni di protezione scrittura:




- Proteggere l'accesso ai parametri mediante codice di accesso →  158
- Proteggere l'accesso al controllo locale mediante blocco dei tasti →  76
- Proteggere l'accesso al misuratore mediante interruttore di protezione scrittura →  159

### 10.9.1 Protezione scrittura mediante codice di accesso




Effetti del codice di accesso specifico dell'utilizzatore:

- Mediante il controllo locale, i parametri per la configurazione del misuratore sono protetti da scrittura e i relativi valori non possono più essere modificati.
- L'accesso al dispositivo è protetto mediante web browser e così anche i parametri per la configurazione del misuratore.
- L'accesso al dispositivo è protetto mediante FieldCare o DeviceCare (mediante interfaccia service CDI-RJ45) e così anche i parametri per la configurazione del misuratore.

#### Definizione del codice di accesso mediante display locale

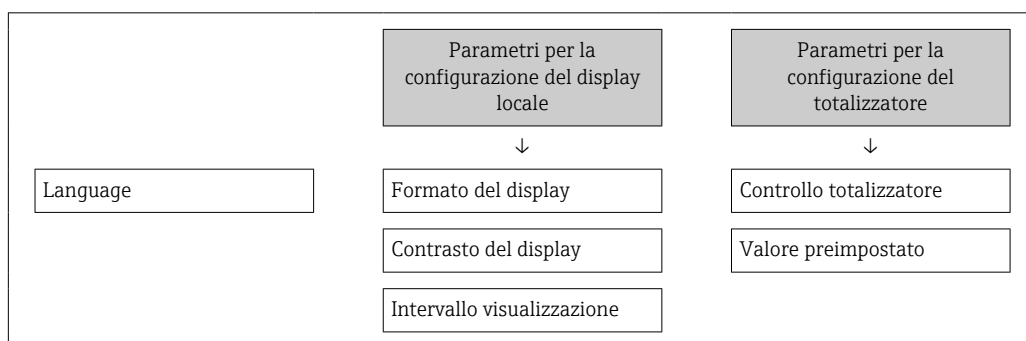
1. Accedere a Parametro **Definire codice di accesso** (→  153).
2. Definire una stringa di caratteri a 16 cifre max., compresi numeri, lettere e caratteri speciali per il codice di accesso.
3. Per confermare, inserire di nuovo il codice di accesso in Parametro **Confermare codice di accesso** (→  153).
  - ↳ Il simbolo  è visualizzato davanti a tutti i parametri protetti da scrittura.

Il dispositivo blocca nuovamente e automaticamente i parametri protetti da scrittura se non viene premuto alcun tasto per 10 minuti nella visualizzazione di navigazione e modifica. Il dispositivo blocca automaticamente i parametri protetti da scrittura dopo 60 s se l'utente ritorna alla modalità di visualizzazione operativa da quella di navigazione e modifica.



-  Se la protezione scrittura dei parametri è attivata tramite un codice di accesso, può essere disattivata solo con questo codice di accesso →  75.
- Il ruolo con cui l'utente ha eseguito l'accesso mediante il display locale è indicato dalla funzione →  75 Parametro **Stato accesso**. Percorso di navigazione: Funzionamento → Stato accesso


#### Parametri che possono essere sempre modificati mediante display locale



Alcuni parametri, che non hanno effetto sulla misura, non sono protetti da scrittura mediante il display locale. Nonostante sia stato definito un codice di accesso specifico dell'utilizzatore, possono sempre essere modificati, anche se gli altri parametri sono bloccati.



### Definizione del codice di accesso mediante web browser

1. Accedere a parametro **Definire codice di accesso** (→  153).
2. Definire una Codice numerico a 16 cifre come codice di accesso.
3. Per confermare, inserire di nuovo il codice di accesso in Parametro **Confermare codice di accesso** (→  153).
  - ↳ Il web browser apre la pagina di accesso.


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



-  Se la protezione scrittura dei parametri è attivata tramite un codice di accesso, può essere disattivata solo con questo codice di accesso →  75.
- Il ruolo con cui l'utente ha eseguito l'accesso mediante web browser è indicato dalla funzione Parametro **Stato accesso**. Percorso di navigazione: Funzionamento → Stato accesso

### Reset del codice di accesso

In caso di smarrimento, il codice di accesso specifico dell'utilizzatore può essere ripristinato all'impostazione di fabbrica. A questo scopo si deve inserire un codice di reset. In seguito si potrà ridefinire il codice di accesso specifico dell'utilizzatore.

### Mediante web browser, FieldCare, DeviceCare (con interfaccia di servizio CDI-RJ45), bus di campo

 Per ottenere un codice di reset, contattare l'Organizzazione di Assistenza Endress+Hauser locale.

1. Accedere a parametro **Reset codice d'accesso** (→  153).
2. Inserire il codice di reset.
  - ↳ Il codice di accesso è stato ripristinato all'impostazione di fabbrica **0000**. Può essere nuovamente definito →  158.

## 10.9.2 Protezione scrittura mediante microinterruttore di protezione scrittura

Diversamente dalla protezione scrittura mediante codice di accesso specifico dell'utilizzatore, questa protezione consente di bloccare l'accesso in scrittura a tutto il menu operativo, con esclusione del parametro **parametro "Contrasto del display"**.

I valori dei parametri sono adesso di sola lettura e non possono essere più modificati (eccetto **parametro "Contrasto del display"**):

- Mediante display locale
- Mediante protocollo PROFIBUS PA

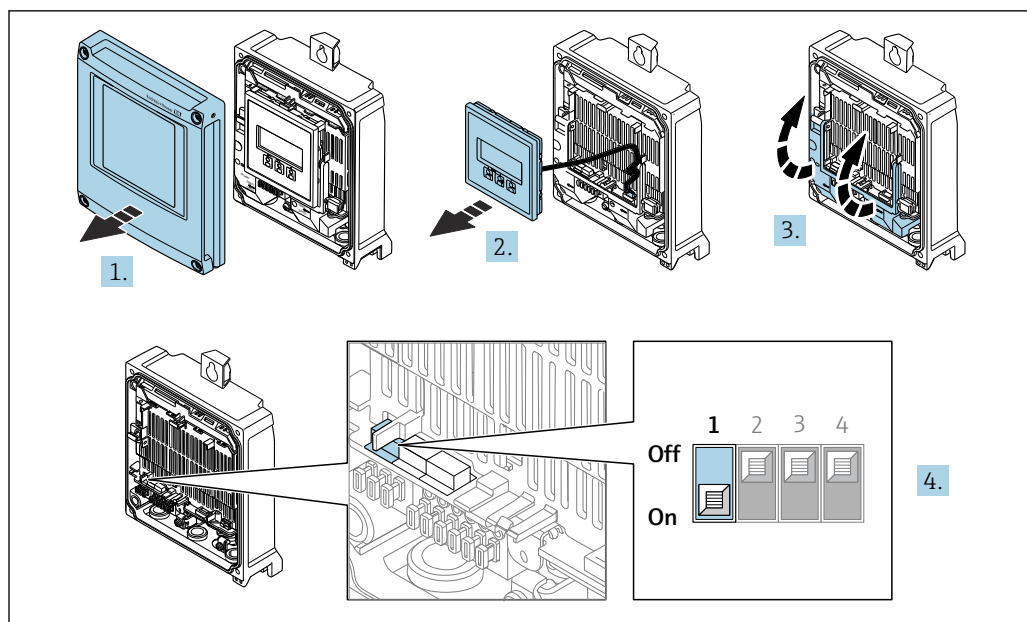
### Proline 500 – digitale

#### **AVVERTENZA**


#### **Coppia di serraggio eccessiva applicata alle viti di fissaggio!**

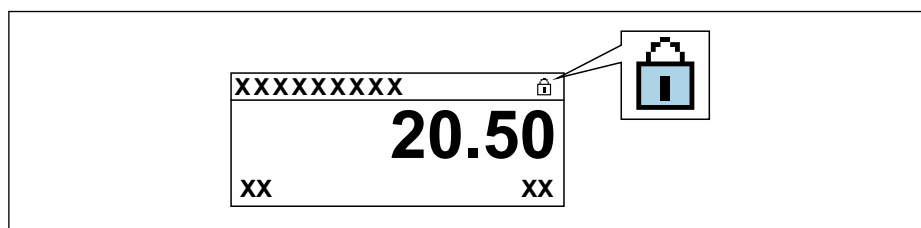
Rischio di danni al trasmettitore in plastica.

- ▶ Serrare le viti di fissaggio in base alla coppia di serraggio: 2 Nm (1,5 lbf ft)




A0029673

1. Aprire il coperchio della custodia.
2. Rimuovere il modulo display.
3. Aprire il vano morsetti.
4. Impostando il microinterruttore di protezione scrittura (WP) sul modulo dell'elettronica principale in posizione **ON**, si attiva la protezione scrittura hardware.
  - ↳ Nella funzione parametro **Condizione di blocco** è visualizzata l'opzione **Blocco scrittura hardware** → 162. Il simbolo  è visualizzato anche sul display locale di fianco ai parametri nell'intestazione della visualizzazione operativa e di navigazione.



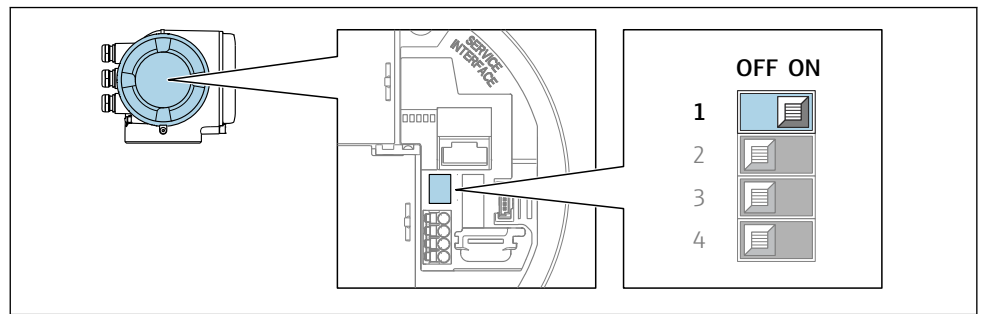
A0029425

5. Impostando il microinterruttore di protezione scrittura (WP) sul modulo dell'elettronica principale in posizione **OFF** (impostazione di fabbrica), si disattiva la protezione scrittura hardware.
  - ↳ In parametro **Condizione di blocco** → 162 non sono visualizzate opzioni. Il simbolo  non è più visualizzato sul display locale di fianco ai parametri, nell'intestazione della visualizzazione operativa e di navigazione.




## Proline 500

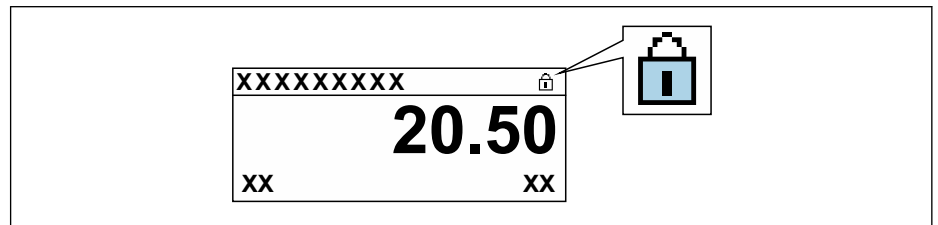
1.



A0029630


Impostando il microinterruttore di protezione scrittura (WP) sul modulo dell'elettronica principale in posizione **ON**, si attiva la protezione scrittura hardware.

- ↳ Nella funzione parametro **Condizione di blocco** è visualizzata l'opzione **Blocco scrittura hardware** → 162. Il simbolo  è visualizzato anche sul display locale di fianco ai parametri nell'intestazione della visualizzazione operativa e di navigazione.



A0029425

2. Impostando il microinterruttore di protezione scrittura (WP) sul modulo dell'elettronica principale in posizione **OFF** (impostazione di fabbrica), si disattiva la protezione scrittura hardware.

- ↳ In parametro **Condizione di blocco** → 162 non sono visualizzate opzioni. Il simbolo  non è più visualizzato sul display locale di fianco ai parametri, nell'intestazione della visualizzazione operativa e di navigazione.


# 11 Funzionamento

## 11.1 Lettura dello stato di blocco del dispositivo


Protezione scrittura del dispositivo attiva: parametro **Condizione di blocco**



Funzionamento → Condizione di blocco

Descrizione della funzione parametro "Condizione di blocco"

Opzioni	Descrizione
Nessuno	Viene applicato lo stato di accesso visualizzato nel Parametro <b>Stato accesso</b> →  75. È indicato solo sul display locale.
Blocco scrittura hardware	Il DIP switch per il blocco hardware è attivato sulla scheda PCB. Viene bloccato l'accesso in scrittura ai parametri (ad es. dal display locale o dal tool operativo) .
Temporaneamente bloccato	L'accesso in scrittura ai parametri è temporaneamente bloccato a causa di elaborazioni interne del dispositivo (ad es. upload/download dei dati, reset, ecc.). Non appena termina l'elaborazione interna, i parametri possono essere di nuovo modificati.



## 11.2 Impostazione della lingua operativa

 Informazioni dettagliate:

- Per configurare la lingua operativa →  103
- Per informazioni sulle lingue operative supportate dal misuratore →  277

## 11.3 Configurazione del display

Informazioni dettagliate:





- Sulle impostazioni di base per il display locale →  132
- Sulle impostazioni avanzate per il display locale →  145

## 11.4 Lettura dei valori di misura

Con la funzione sottomenu **Valori misurati**, si possono richiamare tutti i valori misurati.

### Navigazione

Menu "Diagnostica" → Valori misurati

▶ Valori misurati	
▶ Variabili misurate	→  163
▶ Valori ingresso	→  166
▶ Valore di uscita	→  167
▶ Totalizzatore 1 ... n	→  164

### 11.4.1 Sottomenu "Variabili misurate"

Il Sottomenu **Variabili misurate** comprende tutti i parametri richiesti per visualizzare i valori misurati attuali per ogni variabile di processo.




#### Navigazione

Menu "Diagnostica" → Valori misurati → Variabili misurate

► Variabili misurate	
Portata massica	→ 163
Portata volumetrica	→ 163
Portata volumetrica compensata	→ 163
Densità	→ 164
Densità di riferimento	→ 164
Temperatura	→ 164
Valore di pressione	→ 164
Concentrazione	→ 164
Portata massica trasportato	→ 164
Portata massica trasportante	→ 164

#### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente
Portata massica	–	Visualizza la portata massica misurata attualmente. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro <b>Unità di portata massica</b> (→ 107).	Numero a virgola mobile con segno
Portata volumetrica	–	Visualizza la portata volumetrica calcolata attualmente. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro <b>Unità di portata volumetrica</b> (→ 107).	Numero a virgola mobile con segno
Portata volumetrica compensata	–	Visualizza la portata volumetrica compensata calcolata attualmente. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro <b>Unità di portata volumetrica compensata</b> (→ 107).	Numero a virgola mobile con segno

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente
Densità	–	Visualizza la densità attuale. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro <b>Unità di densità</b> (→ ⓘ 107).	Numero a virgola mobile con segno
Densità di riferimento	–	Visualizza la densità di riferimento calcolata attualmente. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro <b>Unità della densità di riferimento</b> (→ ⓘ 107).	Numero a virgola mobile con segno
Temperatura	–	Visualizza la misura della temperatura attuale del fluido. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro <b>Unità di misura temperatura</b> (→ ⓘ 108).	Numero a virgola mobile con segno
Valore di pressione	–	Visualizza un valore di pressione esterno o fisso. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro <b>Unità di pressione</b> (→ ⓘ 108).	Numero a virgola mobile con segno
Concentrazione	Per il seguente codice d'ordine: Codice d'ordine per "Pacchetto applicativo", opzione <b>ED</b> "Concentrazione"  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro <b>Supervisione opzione SW attiva</b> .	Visualizza la concentrazione calcolata attualmente. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro <b>Unità di concentrazione</b> .	Numero a virgola mobile con segno
Portata massica trasportato	Alle seguenti condizioni: Codice d'ordine per "Pacchetto applicativo", opzione <b>ED</b> "Concentrazione"  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro <b>Supervisione opzione SW attiva</b> .	Visualizza la portata massica misurata attualmente per il fluido trasportato. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro <b>Unità di portata massica</b> (→ ⓘ 107).	Numero a virgola mobile con segno
Portata massica trasportante	Alle seguenti condizioni: Codice d'ordine per "Pacchetto applicativo", opzione <b>ED</b> "Concentrazione"  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro <b>Supervisione opzione SW attiva</b> .	Visualizza la portata massica misurata attualmente per il fluido trasportante. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro <b>Unità di portata massica</b> (→ ⓘ 107).	Numero a virgola mobile con segno

### 11.4.2 Totalizzatore

Il sottomenu sottomenu **Totalizzatore** comprende tutti i parametri richiesti per visualizzare i valori misurati attuali di ogni totalizzatore.

**Navigazione**

Menu "Diagnostica" → Valori misurati → Totalizzatore 1 ... n

▶ Totalizzatore 1 ... n	
Assegna variabile di processo	→ 165
Valore del totalizzatore 1 ... n	→ 165
Stato del totalizzatore 1 ... n	→ 166
Stato del totalizzatore 1 ... n	→ 166

**Panoramica dei parametri con una breve descrizione**

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente / Interfaccia utente
Assegna variabile di processo	–	Selezione della variabile di processo per il totalizzatore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portata massica</li> <li>■ Portata volumetrica</li> <li>■ Portata volumetrica compensata *</li> <li>■ Portata massica trasportato *</li> <li>■ Portata massica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportato *</li> <li>■ Portata volumetrica trasportante *</li> <li>■ Portata volumetr. compensata trasportato *</li> <li>■ Portata volumetr.compensata trasportante *</li> <li>■ Portata GSV *</li> <li>■ Portata GSV alternativa *</li> <li>■ Portata NSV *</li> <li>■ Portata NSV alternativa *</li> <li>■ Portata volumetrica S&amp;W *</li> <li>■ Portata massica olio *</li> <li>■ Portata massica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica olio *</li> <li>■ Portata volumetrica acqua *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata olio *</li> <li>■ Portata volumetrica compensata acqua *</li> </ul>
Valore del totalizzatore 1 ... n	<p>Nel parametro <b>Assegna variabile di processo</b> è selezionata una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portata volumetrica</li> <li>■ Portata massica</li> <li>■ Portata volumetrica compensata</li> <li>■ Portata massica totale</li> <li>■ Portata massica condensato</li> <li>■ Portata energia</li> <li>■ Differenza portata energia</li> </ul>	Visualizza il valore attuale, conteggiato dal totalizzatore.	Numero a virgola mobile con segno

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente / Interfaccia utente
Stato del totalizzatore 1 ... n	-	Visualizza lo stato corrente del totalizzatore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Good</li> <li>■ Uncertain</li> <li>■ Bad</li> </ul>
Stato del totalizzatore 1 ... n	Nel parametro <b>Target mode</b> , è selezionata l'opzione <b>Auto</b> .	Visualizza il valore di stato (hex) corrente del totalizzatore.	0 ... 0xFF

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

### 11.4.3 Sottomenu "Valori ingresso"

Il sottomenu sottomenu **Valori ingresso** guida l'operatore sistematicamente fino ai singoli valori di ingresso.

#### Navigazione

Menu "Diagnostica" → Valori misurati → Valori ingresso

► Valori ingresso	
► Ingresso corrente 1 ... n	→ 166
► Ingresso di stato 1 ... n	→ 166

#### Valori di ingresso per l'ingresso in corrente

Il sottomenu sottomenu **Ingresso corrente 1 ... n** comprende tutti i parametri richiesti per visualizzare i valori misurati attuali per ogni ingresso in corrente.

#### Navigazione

Menu "Diagnostica" → Valori misurati → Valori ingresso → Ingresso corrente 1 ... n

► Ingresso corrente 1 ... n	
Valori misurati 1 ... n	→ 166
Corrente misurata 1 ... n	→ 166

#### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

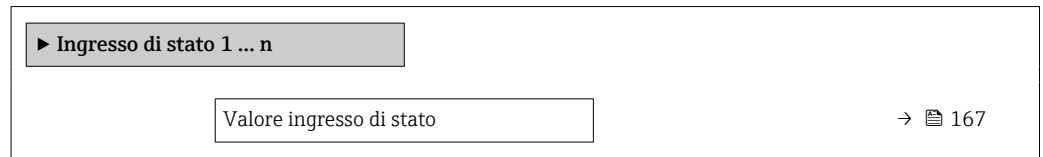
Parametro	Descrizione	Interfaccia utente
Valori misurati 1 ... n	Visualizza il valore dell'ingresso in corrente.	Numero a virgola mobile con segno
Corrente misurata 1 ... n	Visualizza il valore attuale dell'ingresso in corrente.	0 ... 22,5 mA

#### Valori di ingresso per l'ingresso di stato

Il sottomenu sottomenu **Ingresso di stato 1 ... n** comprende tutti i parametri richiesti per visualizzare i valori misurati attuali per ogni ingresso di stato.

**Navigazione**

Menu "Diagnostica" → Valori misurati → Valori ingresso → Ingresso di stato 1 ... n

**Panoramica dei parametri con una breve descrizione**

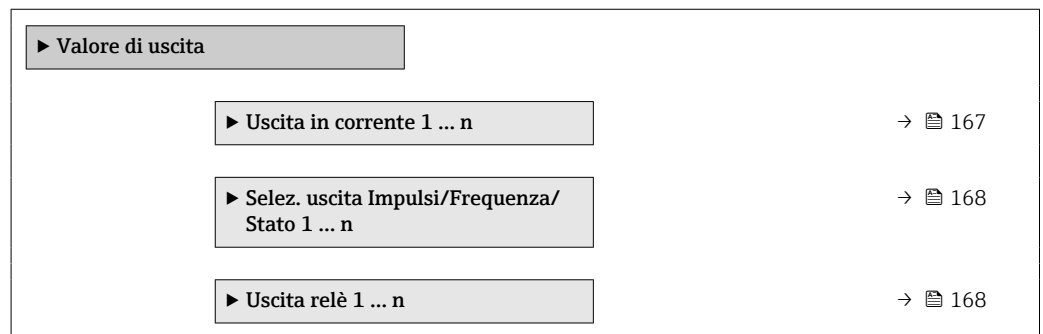
Parametro	Descrizione	Interfaccia utente
Valore ingresso di stato	Visualizza il livello del segnale d'ingresso attuale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alto</li> <li>■ Basso</li> </ul>

**11.4.4 Valore di uscita**

Il sottomenu sottomenu **Valore di uscita** comprende tutti i parametri richiesti per visualizzare i valori misurati attuali di ogni uscita.

**Navigazione**

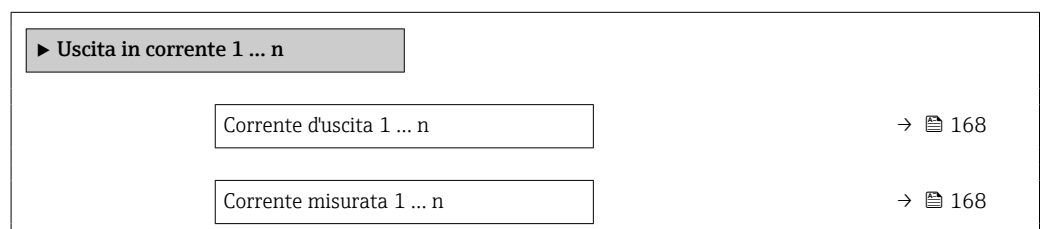
Menu "Diagnostica" → Valori misurati → Valore di uscita

**Valori di uscita dell'uscita in corrente**

Il sottomenu sottomenu **Valore corrente uscita** comprende tutti i parametri richiesti per visualizzare i valori misurati attuali per ogni uscita in corrente.

**Navigazione**

Menu "Diagnostica" → Valori misurati → Valore di uscita → Valore corrente uscita 1 ... n



**Panoramica dei parametri con una breve descrizione**

Parametro	Descrizione	Interfaccia utente
Corrente d'uscita 1	Visualizza il valore di corrente calcolato attualmente per l'uscita in corrente.	3,59 ... 22,5 mA
Corrente misurata	Visualizza il valore di corrente misurato attualmente per l'uscita in corrente.	0 ... 30 mA

**Valori di uscita per l'uscita impulsi/frequenza/contatto**

Il sottomenu sottomenu **Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato 1 ... n** comprende tutti i parametri richiesti per visualizzare i valori misurati attuali per ogni uscita impulsi/frequenza/contatto.

**Navigazione**

Menu "Diagnostica" → Valori misurati → Valore di uscita → Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato 1 ... n

▶ Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato 1 ... n

Uscita frequenza 1 ... n

→ ⓘ 168

Uscita impulsi 1 ... n

→ ⓘ 168

Stato commutazione 1 ... n

→ ⓘ 168

**Panoramica dei parametri con una breve descrizione**

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente
Uscita frequenza 1 ... n	In parametro <b>Modalità operativa</b> è selezionata l'opzione opzione <b>Frequenza</b> .	Visualizza il valore misurato attualmente per l'uscita in frequenza.	0,0 ... 12 500,0 Hz
Uscita impulsi 1 ... n	L'opzione opzione <b>Impulsi</b> è selezionata nel parametro parametro <b>Modalità operativa</b> .	Visualizza la frequenza impulsi generata attualmente.	Numero positivo a virgola mobile
Stato commutazione 1 ... n	L'opzione opzione <b>Contatto</b> è selezionata in parametro <b>Modalità operativa</b> .	Visualizza lo stato attuale dell'uscita contatto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aperto</li> <li>■ Chiuso</li> </ul>

**Valori di uscita per l'uscita a relè**

Il sottomenu sottomenu **Uscita relè 1 ... n** comprende tutti i parametri richiesti per visualizzare i valori misurati attuali per ogni uscita a relè.

**Navigazione**

Menu "Diagnostica" → Valori misurati → Valore di uscita → Uscita relè 1 ... n

▶ Uscita relè 1 ... n

Stato commutazione

→ ⓘ 169



Cicli di commutazione	→ 169
Numero massimo cicli di commutazione	→ 169

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Interfaccia utente
Stato commutazione	Visualizza lo stato attuale del relè.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aperto</li> <li>▪ Chiuso</li> </ul>
Cicli di commutazione	Visualizza il numero di tutti i cicli di commutazione eseguiti.	Numero intero positivo
Numero massimo cicli di commutazione	Visualizza il numero massimo dei cicli di commutazione garantiti.	Numero intero positivo

## 11.5 Adattamento del misuratore alle condizioni di processo

A questo scopo sono disponibili:

- Impostazioni di base utilizzando il menu **Configurazione** (→ 104)
- Impostazioni avanzate utilizzando il menu sottomenu **Configurazione avanzata** (→ 139)

## 11.6 Azzeramento di un totalizzatore

I totalizzatori possono essere azzerati nella funzione sottomenu **Funzionamento: Controllo totalizzatore**

*Descrizione della funzione parametro "Controllo totalizzatore "*

Opzioni	Descrizione
Avvia totalizzatore	Il totalizzatore viene avviato.
Reset + mantieni	Il processo di totalizzazione si arresta e il totalizzatore è azzerato.
Preimpostato + mantieni	Il processo di totalizzazione si arresta e il totalizzatore assume il valore iniziale, definito in parametro <b>Valore preimpostato 1 ... n</b> .

### Navigazione

Menu "Funzionamento" → Gestione totalizzatore/i

► <b>Gestione totalizzatore/i</b>	
Controllo totalizzatore 1 ... n	→ 170
Valore preimpostato 1 ... n	→ 170
Azzerata tutti i totalizzatori	→ 170

**Panoramica dei parametri con una breve descrizione**

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente
Controllo totalizzatore 1 ... n	-	Controllo del valore del totalizzatore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Avvia totalizzatore</li> <li>■ Reset + mantieni</li> <li>■ Preimpostato + mantieni</li> </ul>
Valore preimpostato 1 ... n	Nel parametro <b>Assegna variabile di processo</b> è selezionata una delle seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portata volumetrica</li> <li>■ Portata massica</li> <li>■ Portata volumetrica compensata</li> <li>■ Portata massica totale</li> <li>■ Portata massica condensato</li> <li>■ Portata energia</li> <li>■ Differenza portata energia</li> </ul>	Specifica il valore iniziale del totalizzatore.	Numero a virgola mobile con segno
Azzerare tutti i totalizzatori	-	Azzerare tutti i totalizzatori e avviare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Annulla/a</li> <li>■ Azzerare + totalizza</li> </ul>

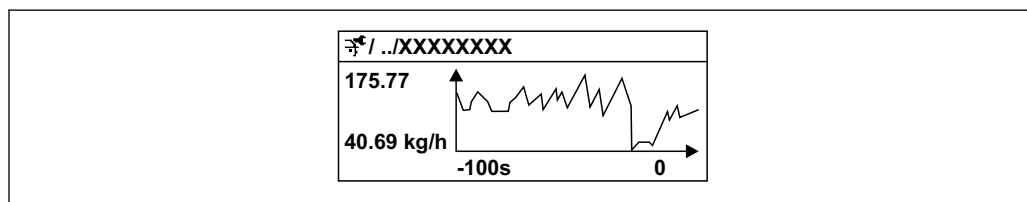
**11.7 Indicazione della registrazione dati**

Il pacchetto applicativo **HistoROM estesa** (opzione d'ordine) deve essere abilitato nel dispositivo per visualizzare la funzione sottomenu **Memorizzazione dati**. Quest'ultimo comprende tutti i parametri per la cronologia del valore misurato.

- i** La registrazione dati è disponibile anche mediante:
  - Tool per la gestione delle risorse di impianto FieldCare → 86.
  - Web browser

**Campo di funzioni**

- Possono essere archiviati fino a 1000 valori misurati
- 4 canali di registrazione
- Intervallo per la registrazione dei dati regolabile
- Visualizzazione in forma di grafico dell'andamento del valore misurato per ogni canale di registrazione



**35** Grafico di un andamento del valore misurato

- Asse x: a seconda del numero di canali selezionati, visualizza 250...1000 valori misurati di una variabile di processo.
- Asse y: visualizza il campo approssimativo del valore misurato e lo adatta costantemente alla misura in corso.

**i** Il contenuto della memoria dati è cancellato, se si modifica la durata dell'intervallo di registrazione o l'assegnazione delle variabili di processo ai canali.







**Navigazione**

Menu "Diagnostica" → Memorizzazione dati

<b>► Memorizzazione dati</b>	
Assegna canale 1	→ 172
Assegna canale 2	→ 173
Assegna canale 3	→ 173
Assegna canale 4	→ 173
Intervallo di memorizzazione	→ 173
Reset memorizzazioni	→ 173
Data logging	→ 173
Ritardo registrazione	→ 173
Controllo data logging	→ 173
Stato data logging	→ 173
Durata totale registrazione	→ 173
<b>► Visualizza canale 1</b>	
<b>► Visualizza canale 2</b>	
<b>► Visualizza canale 3</b>	
<b>► Visualizza canale 4</b>	

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente / Interfaccia utente
Assegna canale 1	Il pacchetto <b>HistoROM estesa</b> è disponibile.	Assegnazione della variabile di processo al canale di registrazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disattivo/a</li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata *</li> <li>▪ Portata massica trasportato *</li> <li>▪ Portata massica trasportante *</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato *</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante *</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato *</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportante *</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità di riferimento *</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa *</li> <li>▪ Portata GSV *</li> <li>▪ Portata GSV alternativa *</li> <li>▪ Portata NSV *</li> <li>▪ Portata NSV alternativa *</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W *</li> <li>▪ Water cut *</li> <li>▪ Densità olio *</li> <li>▪ Densità acqua *</li> <li>▪ Portata massica olio *</li> <li>▪ Portata massica acqua *</li> <li>▪ Portata volumetrica olio *</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua *</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio *</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua *</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante *</li> <li>▪ Temperatura dell'elettronica</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 0</li> <li>▪ Ampiezza di oscillazione *</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 0 *</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 0 *</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 0 *</li> <li>▪ Segnale asimmetrico *</li> <li>▪ Corrente eccitazione 0 *</li> <li>▪ HBSI *</li> <li>▪ Uscita in corrente 1 *</li> <li>▪ Uscita in corrente 2 *</li> <li>▪ Uscita in corrente 3 *</li> <li>▪ Uscita in corrente 4 *</li> </ul>

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente / Interfaccia utente
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pressione</li> </ul>
Assegna canale 2	<p>Il pacchetto <b>HistoROM estesa</b> è disponibile.</p> <p> Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro <b>Supervisione opzione SW attiva</b>.</p>	Assegnazione della variabile di processo al canale di registrazione.	Elenco di selezione, vedere il parametro <b>Assegna canale 1</b> (→  172)
Assegna canale 3	<p>Il pacchetto <b>HistoROM estesa</b> è disponibile.</p> <p> Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro <b>Supervisione opzione SW attiva</b>.</p>	Assegnazione della variabile di processo al canale di registrazione.	Elenco di selezione, vedere il parametro <b>Assegna canale 1</b> (→  172)
Assegna canale 4	<p>Il pacchetto <b>HistoROM estesa</b> è disponibile.</p> <p> Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro <b>Supervisione opzione SW attiva</b>.</p>	Assegnazione della variabile di processo al canale di registrazione.	Elenco di selezione, vedere il parametro <b>Assegna canale 1</b> (→  172)
Intervallo di memorizzazione	Il pacchetto <b>HistoROM estesa</b> è disponibile.	Definisce l'intervallo per la memorizzazione dei dati. Questo valore definisce l'intervallo di tempo tra i singoli punti di dati in memoria.	0,1 ... 3 600,0 s
Reset memorizzazioni	Il pacchetto <b>HistoROM estesa</b> è disponibile.	Annulla tutti i dati memorizzati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Annulla/a</li> <li>▪ Cancella dati</li> </ul>
Data logging	–	Selezionare il metodo per la memorizzazione dei dati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sovrascrittura</li> <li>▪ Nessuna sovrascrittura</li> </ul>
Ritardo registrazione	Nella funzione parametro <b>Data logging</b> è selezionata l'opzione <b>Nessuna sovrascrittura</b> .	Inserire il ritardo per la memorizzazione del valore misurato.	0 ... 999 h
Controllo data logging	Nella funzione parametro <b>Data logging</b> è selezionata l'opzione <b>Nessuna sovrascrittura</b> .	Avvio e arresto della memorizzazione del valore misurato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nessuno/a</li> <li>▪ Ritardo + start</li> <li>▪ Stop</li> </ul>
Stato data logging	Nella funzione parametro <b>Data logging</b> è selezionata l'opzione <b>Nessuna sovrascrittura</b> .	Visualizza lo stato di memorizzazione del valore misurato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fatto/Eseguito</li> <li>▪ Ritardo attivo</li> <li>▪ Attivo</li> <li>▪ Registrazione fermata</li> </ul>
Durata totale registrazione	Nella funzione parametro <b>Data logging</b> è selezionata l'opzione <b>Nessuna sovrascrittura</b> .	Visualizza la durata totale della memorizzazione.	Numero positivo a virgola mobile

\* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

## 12 Diagnostica e ricerca guasti

### 12.1 Ricerca guasti generale

Per il display locale

Errore	Possibili cause	Soluzione
Display locale oscurato e assenza di segnali di uscita	La tensione di alimentazione non corrisponde al valore indicato sulla targhetta.	Applicare la tensione di alimentazione corretta .
Display locale oscurato e assenza di segnali di uscita	La polarità della tensione di alimentazione non è corretta.	Correggere la polarità.
Display locale oscurato e assenza di segnali di uscita	Nessun contatto tra i cavi di collegamento e i morsetti.	Controllare la connessione dei cavi e correggere, se necessario.
Display locale oscurato e assenza di segnali di uscita	I morsetti non sono innestati correttamente nel modulo dell'elettronica I/O. I morsetti non sono innestati correttamente nel modulo dell'elettronica principale.	Controllare i morsetti.
Display locale oscurato e assenza di segnali di uscita	Il modulo dell'elettronica I/O è difettoso. Il modulo dell'elettronica principale è difettoso.	Ordinare la parte di ricambio → ☎ 250.
Display locale oscurato e assenza di segnali di uscita	Il connettore tra modulo dell'elettronica principale e modulo display non è innestato correttamente.	Verificare la connessione e correggere, se necessario.
Display locale oscurato e assenza di segnali di uscita	Il cavo di collegamento non è innestato in modo corretto.	1. Verificare la connessione del cavo di segnale degli elettrodi e correggere, se necessario. 2. Verificare la connessione del cavo della corrente della bobina e correggere, se necessario.
Il display locale è oscurato, ma il segnale in uscita è nel campo consentito	Il display è stato impostato troppo luminoso o troppo scuro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aumentare la luminosità del display premendo contemporaneamente  + .</li> <li>■ Ridurre la luminosità del display premendo contemporaneamente  + .</li> </ul>
Il display locale è oscurato, ma il segnale in uscita è nel campo consentito	Il cavo del modulo display non è innestato correttamente.	Inserire il connettore in modo corretto nel modulo dell'elettronica principale e nel modulo display.
Il display locale è oscurato, ma il segnale in uscita è nel campo consentito	Il modulo display è difettoso.	Ordinare la parte di ricambio → ☎ 250.
La retroilluminazione del display locale è rossa	Si è verificato un evento diagnostico con comportamento diagnostico "Allarme".	Intraprendere misure correttive → ☎ 188
Il display locale visualizza il testo in una lingua straniera e non è decifrabile.	È stata configurata una lingua operativa non corretta.	1. Premere  +  per 2 s ("posizione HOME"). 2. Premere .3. Impostare la lingua desiderata in parametro <b>Display language</b> (→ ☎ 149).
Messaggio sul display locale: "Errore di comunicazione" "Controllare l'elettronica"	La comunicazione tra modulo display ed elettronica è interrotta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verificare il cavo e il connettore tra modulo dell'elettronica principale e modulo display.</li> <li>■ Ordinare la parte di ricambio → ☎ 250.</li> </ul>

*Per i segnali di uscita*

Errore	Possibili cause	Soluzione
Segnale in uscita fuori dal campo consentito	Il modulo dell'elettronica principale è difettoso.	Ordinare la parte di ricambio → ☎ 250.
Il dispositivo indica sul display locale un valore corretto, ma il segnale in uscita non è corretta anche se nel campo valido.	Errore di configurazione	Controllare e correggere la configurazione del parametro.
Il dispositivo non misura correttamente.	Errore di configurazione o il dispositivo funziona fuori dalle specifiche applicative.	1. Controllare e correggere la configurazione del parametro. 2. Rispettare i valori soglia specificati in "Dati tecnici".

*Per accedere*

Errore	Possibili cause	Soluzione
Accesso di scrittura ai parametri negato	È abilitata la protezione scrittura hardware	Impostare il microinterruttore di protezione scrittura, presente sul modulo dell'elettronica principale, sulla posizione <b>OFF</b> → ☎ 159.
Accesso di scrittura ai parametri negato	Il ruolo attuale dell'utente ha un'autorizzazione di accesso limitata	1. Controllare il ruolo utente → ☎ 75. 2. Inserire il codice di accesso personale corretto → ☎ 75.
Nessuna connessione mediante PROFIBUS PA	Il connettore del dispositivo non è collegato correttamente	Controllare l'assegnazione dei pin del connettore .
Nessuna connessione mediante PROFIBUS PA	Il cavo PROFIBUS PA non è terminato correttamente	Controllare il resistore di terminazione .
Nessuna connessione con il web server	Web server disabilitato	Mediante il tool operativo "FieldCare" o "DeviceCare", controllare se il web server del misuratore è abilitato e attivarlo, se necessario → ☎ 82.
	Impostazione non corretta per l'interfaccia Ethernet del computer	1. Controllare le proprietà del protocollo Internet (TCP/IP) → ☎ 78 → ☎ 78. 2. Verificare le impostazioni di rete con il responsabile IT.
Nessuna connessione con il web server	Indirizzo IP non corretto	Verificare l'indirizzo IP: 192.168.1.212 → ☎ 78 → ☎ 78
Nessuna connessione con il web server	Dati di accesso WLAN errati	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificare lo stato della rete WLAN.</li> <li>▪ Ripetere l'accesso al dispositivo utilizzando i dati di accesso WLAN.</li> <li>▪ Verificare che la WLAN sia abilitata su misuratore e dispositivo operativo → ☎ 78.</li> </ul>
	Comunicazione WLAN disabilitata	–
Nessuna connessione con il web server, FieldCare o DeviceCare	Nessuna rete WLAN disponibile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificare se è presente la ricezione WLAN: LED sul modulo display blu fisso</li> <li>▪ Verificare se la connessione WLAN è abilitata: LED sul modulo display blu lampeggiante</li> <li>▪ Attivare lo strumento.</li> </ul>

Errore	Possibili cause	Soluzione
Connessione di rete non presente o instabile	La rete WLAN è debole.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dispositivo operativo al di fuori del campo di ricezione: verificare lo stato della rete sul dispositivo operativo.</li> <li>▪ Per migliorare le prestazioni della rete, utilizzare un'antenna WLAN esterna.</li> </ul>
	Comunicazione parallela WLAN ed Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controllare le impostazioni di rete.</li> <li>▪ Abilitare temporaneamente solo la WLAN come interfaccia.</li> </ul>
Il web browser è bloccato e il funzionamento non è più consentito	Trasferimento dati attivo	Attendere il termine del trasferimento dati o dell'azione attuale.
	Perdita di connessione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare la connessione del cavo e l'alimentazione.</li> <li>2. Ricaricare il web browser e riavviarlo, se necessario.</li> </ol>
Il contenuto del web browser è incompleto o di difficile lettura	Non è utilizzata la versione ottimale del web server.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usare la corretta versione del web browser → 77.</li> <li>2. Cancellare la cache del web browser e riavviarlo.</li> </ol>
	Impostazioni non adatte per la visualizzazione.	Modificare il rapporto dimensione carattere/display del web browser.
I contenuti non sono visualizzati nel web browser o sono incompleti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ JavaScript non abilitato</li> <li>▪ Il linguaggio JavaScript non può essere abilitato</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abilitare il linguaggio JavaScript.</li> <li>2. Inserire <code>http://XXX.XXX.X.XXX/basic.html</code> come indirizzo IP.</li> </ol>
Funzionamento con FieldCare o DeviceCare tramite interfaccia service CDI-RJ45 (porta 8000)	Il firewall del computer o di rete impedisce la comunicazione	A seconda delle impostazioni, il firewall deve essere adattato o disabilitato per consentire l'accesso a FieldCare/DeviceCare.
Firmware lampeggiante con FieldCare o DeviceCare tramite interfaccia service CDI-RJ45 (tramite porta 8000 o porte TFTP)	Il firewall del computer o di rete impedisce la comunicazione	A seconda delle impostazioni, il firewall deve essere adattato o disabilitato per consentire l'accesso a FieldCare/DeviceCare.

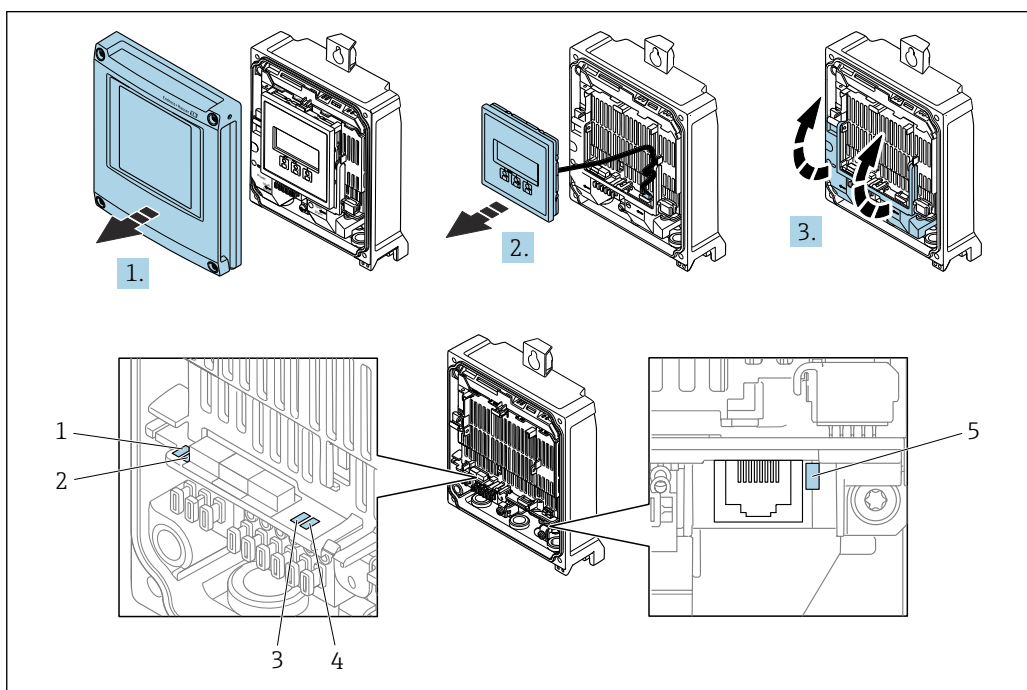


## 12.2 Informazioni diagnostiche mediante diodi a emissione di luce

### 12.2.1 Trasmettitore

#### Proline 500 – digitale

I diversi LED del trasmettitore forniscono informazioni sullo stato del dispositivo.



- 1 Tensione di alimentazione
- 2 Stato del dispositivo
- 3 Non utilizzato
- 4 Comunicazione
- 5 Interfaccia service (CDI) attiva, Collegamento/Attività Ethernet

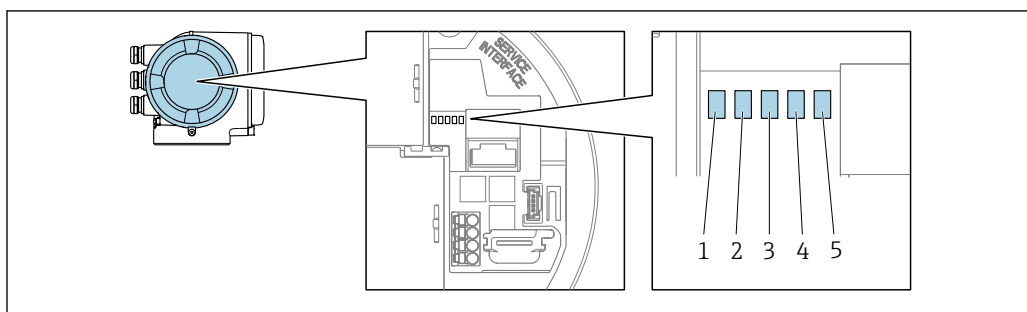
1. Aprire il coperchio della custodia.
2. Rimuovere il modulo display.
3. Aprire il vano morsetti.

LED	Colore	Significato
1 Tensione di alimentazione	Off	La tensione di alimentazione è disattivata o troppo bassa.
	Verde	La tensione di alimentazione è corretta.
2 Stato del dispositivo (funzionamento normale)	Off	Errore firmware
	Verde	Stato del dispositivo ok.
	Verde lampeggiante	Il dispositivo non è configurato.
	Rosso lampeggiante	Si è verificato un evento diagnostico con comportamento diagnostico di "Avviso".
	Rosso	Si è verificato un evento diagnostico con comportamento diagnostico di "Allarme".
	Rosso/verde lampeggiante	Il dispositivo si riavvia.

LED	Colore	Significato
2 Stato del dispositivo (durante l'avvio)	Lampeggia rosso lentamente	Se > 30 secondi: problema con il caricatore di avvio.
	Lampeggia rosso rapidamente	Se > 30 secondi: problema di compatibilità durante la lettura del firmware.
3 Non utilizzato	–	–
4 Comunicazione	Off	Il dispositivo non riceve dati Profibus.
	Bianco	Il dispositivo riceve dati Profibus.
5 Interfaccia service (CDI), Collegamento/Attività Ethernet	Off	Non collegato o connessione non stabilita.
	Giallo	Collegato e connessione stabilita.
	Giallo lampeggiante	Interfaccia service attiva.

### Proline 500

I diversi LED del trasmettitore forniscono informazioni sullo stato del dispositivo.



A0029629

- 1 Tensione di alimentazione
- 2 Stato del dispositivo
- 3 Non utilizzato
- 4 Comunicazione
- 5 Interfaccia service (CDI) attiva, Collegamento/Attività Ethernet

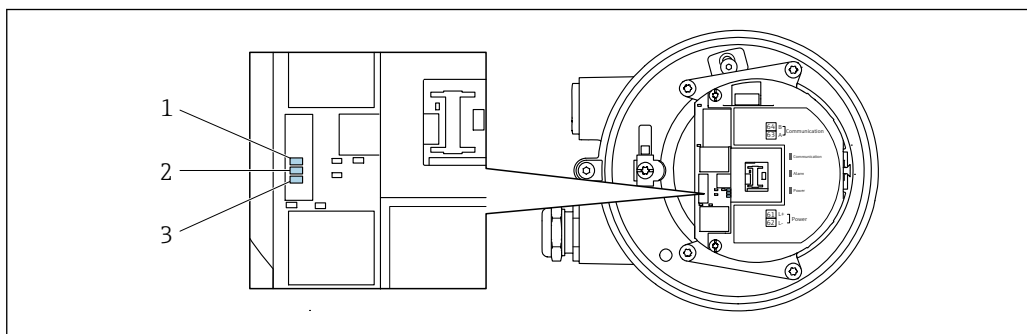
LED	Colore	Significato
1 Tensione di alimentazione	Off	La tensione di alimentazione è disattivata o troppo bassa.
	Verde	La tensione di alimentazione è corretta.
2 Stato del dispositivo (funzionamento normale)	Off	Errore firmware
	Verde	Stato del dispositivo ok.
	Verde lampeggiante	Il dispositivo non è configurato.
	Rosso	Si è verificato un evento diagnostico con comportamento diagnostico di "Allarme".
	Rosso lampeggiante	Si è verificato un evento diagnostico con comportamento diagnostico di "Avviso".
	Rosso/verde lampeggiante	Il dispositivo si riavvia.
2 Stato del dispositivo (durante l'avvio)	Lampeggia rosso lentamente	Se > 30 secondi: problema con il caricatore di avvio.
	Lampeggia rosso rapidamente	Se > 30 secondi: problema di compatibilità durante la lettura del firmware.
3 Non utilizzato	–	–
4 Comunicazione	Off	Il dispositivo non riceve dati Profibus.
	Bianco	Il dispositivo riceve dati Profibus.

LED	Colore	Significato
5 Interfaccia service (CDI), Collegamento/Attività Ethernet	Off	Non collegato o connessione non stabilita.
	Giallo	Collegato e connessione stabilita.
	Giallo lampeggiante	Interfaccia service attiva.

## 12.2.2 Vano collegamenti del sensore

### Proline 500 – digitale

Diversi diodi a emissione di luce (LED), presenti sull'elettronica ISEM (Intelligent Sensor Electronic Module) nel vano collegamenti del sensore, segnalano lo stato del dispositivo.



A0029699

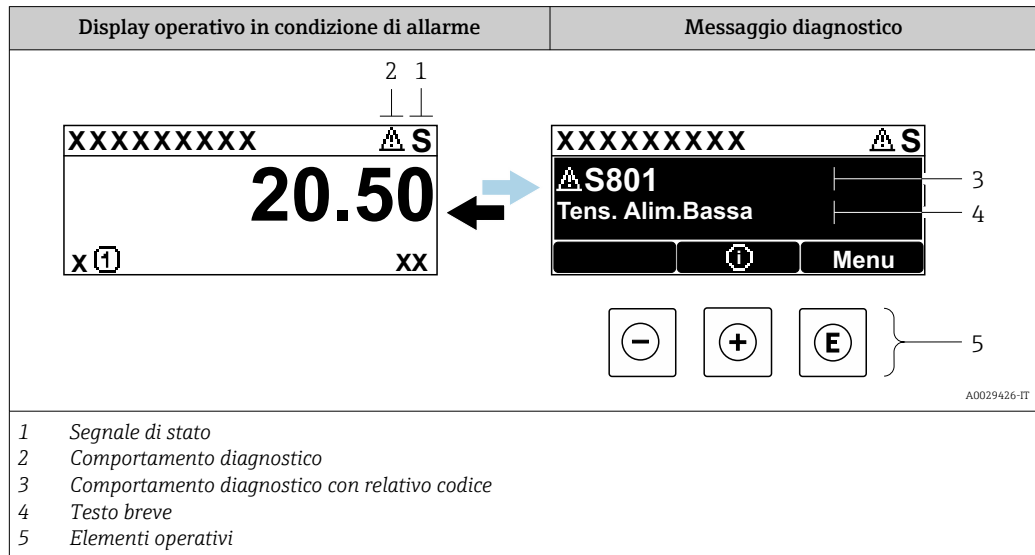
- 1 Comunicazione
- 2 Stato del dispositivo
- 3 Tensione di alimentazione

LED	Colore	Significato
1 Comunicazione	Bianco	Comunicazione attiva.
2 Stato del dispositivo (funzionamento normale)	Rosso	Problema
	Rosso lampeggiante	Avviso
2 Stato del dispositivo (durante l'avvio)	Lampeggia rosso lentamente	Se > 30 secondi: problema con il caricatore di avvio.
	Lampeggia rosso rapidamente	Se > 30 secondi: problema di compatibilità durante la lettura del firmware.
3 Tensione di alimentazione	Verde	La tensione di alimentazione è corretta.
	Off	La tensione di alimentazione è disattivata o troppo bassa.

## 12.3 Informazioni diagnostiche sul display locale

### 12.3.1 Messaggio diagnostico

Gli errori rilevati dal sistema di automonitoraggio del misuratore sono visualizzati in un messaggio di diagnostica che si alterna al display operativo.



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

- i** Altri eventi diagnostici che si sono verificati possono essere visualizzati in :menu Diagnostica
- Mediante parametro → 241
  - Mediante i sottomenu → 241



#### Segnali di stato

I segnali di stato forniscono indicazioni sullo stato e l'affidabilità del dispositivo classificando le varie cause dell'informazione diagnostica (evento di diagnostica).

- i** I segnali di stato sono classificati secondo la norma VDI/VDE 2650 e la raccomandazione NAMUR NE 107: F = guasto, C = controllo funzionale, S = fuori specifica, M = richiesta manutenzione

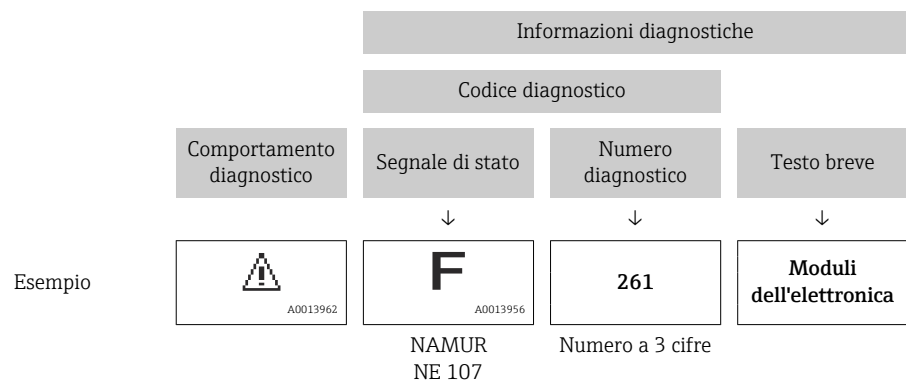
Simbolo	Significato
<b>F</b>	<b>Guasto</b> Si è verificato un errore del dispositivo. Il valore misurato non è più valido.
<b>C</b>	<b>Controllo funzione</b> Il dispositivo è in modalità di servizio (ad es. durante la simulazione).
<b>S</b>	<b>Fuori specifica</b> Il dispositivo è utilizzato: Non rispetta le soglie indicate nelle relative specifiche tecniche (ad es. fuori dal campo della temperatura di processo)
<b>M</b>	<b>Richiesta manutenzione</b> Deve essere eseguito un intervento di manutenzione. Il valore di misura rimane valido.

## Comportamento diagnostico



Simbolo	Significato
	<b>Allarme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La misura si interrompe.</li> <li>▪ Le uscite segnali e i totalizzatori assumono la condizione di allarme definita.</li> <li>▪ È generato un messaggio diagnostico.</li> </ul>
	<b>Avviso</b> La misura riprende. Le uscite segnali e i totalizzatori non sono influenzati. È generato un messaggio diagnostico.

## Informazioni diagnostiche

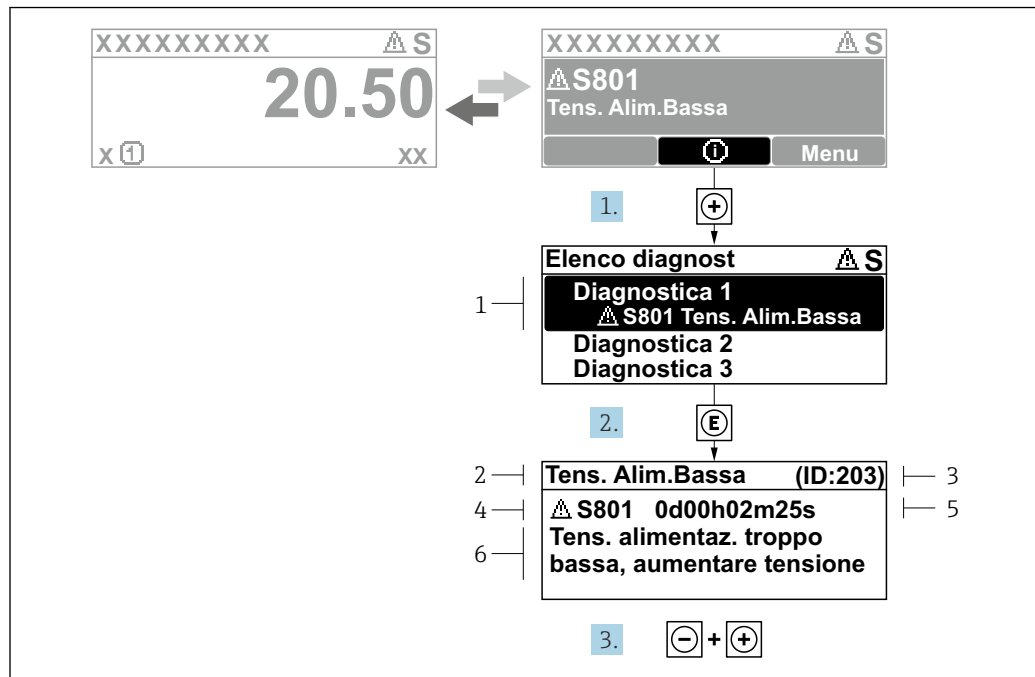
L'errore può essere identificato grazie alle informazioni diagnostiche. Il testo breve aiuta l'utente fornendo informazioni sull'errore. Il corrispondente simbolo per il comportamento diagnostico è visualizzato anche sul display locale vicino alle informazioni diagnostiche.



## Elementi operativi

Tasto	Significato
	<b>Tasto più</b> <i>In un menu, sottomenu</i> Si apre il messaggio con le informazioni sul rimedio.
	<b>Tasto Enter</b> <i>In un menu, sottomenu</i> Si apre il menu operativo.

### 12.3.2 Richiamare le soluzioni



A0029431-IT

36 Messaggio con i rimedi

- 1 Informazioni diagnostiche
- 2 Testo breve
- 3 ID assistenza
- 4 Comportamento diagnostico con codice di diagnostica
- 5 Ore di funzionamento al momento dell'evento
- 6 Soluzioni

1. L'utente visualizza il messaggio di diagnostica.  
Premere  $\oplus$  (simbolo ①).  
↳ Si apre l'sottomenu **Elenco di diagnostica**.
2. Selezionare l'evento diagnostico richiesto con  $\oplus$  o  $\ominus$  e premere  $\boxplus$ .  
↳ Si apre il messaggio con i rimedi.
3. Premere contemporaneamente  $\ominus + \oplus$ .  
↳ Il messaggio con le soluzioni si chiude.

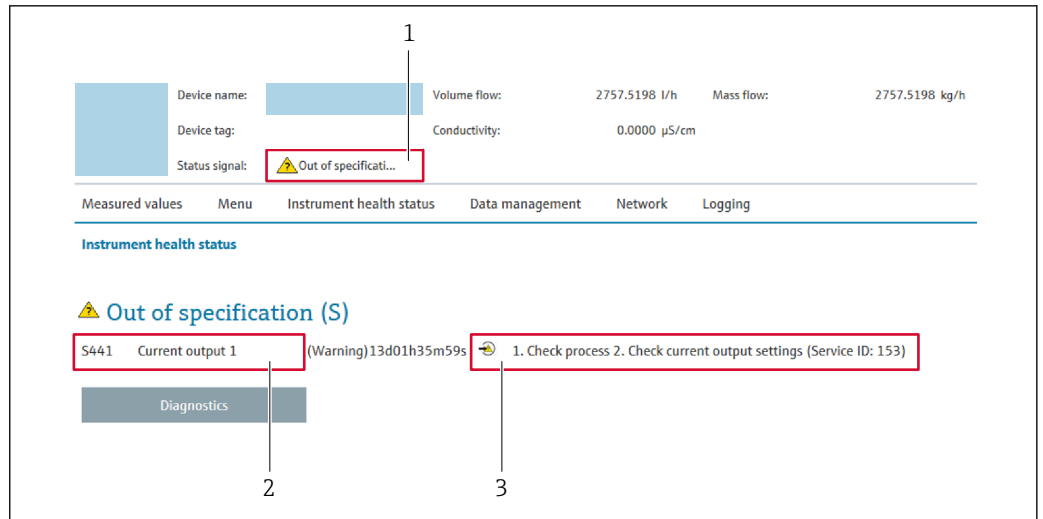
L'utente è nel sottomenu menu **Diagnostica**, in una funzione relativa a un evento diagnostico, ad es. in sottomenu **Elenco di diagnostica** o parametro **Precedenti diagnostiche**.

1. Premere  $\boxplus$ .  
↳ È visualizzato il messaggio con le soluzioni per l'evento diagnostico selezionato.
2. Premere contemporaneamente  $\ominus + \oplus$ .  
↳ Il messaggio con le soluzioni si chiude.

## 12.4 Informazioni diagnostiche nel web browser

### 12.4.1 Opzioni diagnostiche

Non appena l'utente ha eseguito l'accesso, tutti gli errori rilevati dal misuratore sono visualizzati nella pagina principale del web browser.



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

**i** Inoltre, gli eventi diagnostici che si sono verificati possono essere visualizzati in menu **Diagnostica**:

- Mediante parametro → 241
- Mediante sottomenu → 241

### Segnali di stato

I segnali di stato forniscono indicazioni sullo stato e l'affidabilità del dispositivo classificando le varie cause dell'informazione diagnostica (evento di diagnostica).

Simbolo	Significato
	<b>Guasto</b> Si è verificato un errore del dispositivo. Il valore misurato non è più valido.
	<b>Controllo funzione</b> Il dispositivo è in modalità di servizio (ad es. durante la simulazione).
	<b>Fuori specifica</b> Il dispositivo è utilizzato: Non rispetta le soglie indicate nelle relative specifiche tecniche (ad es. fuori dal campo della temperatura di processo)
	<b>Richiesta manutenzione</b> Deve essere eseguito un intervento di manutenzione. Il valore misurato è comunque valido.

**i** I segnali di stato sono classificati secondo VDI/VDE 2650 e raccomandazione NAMUR NE 107.

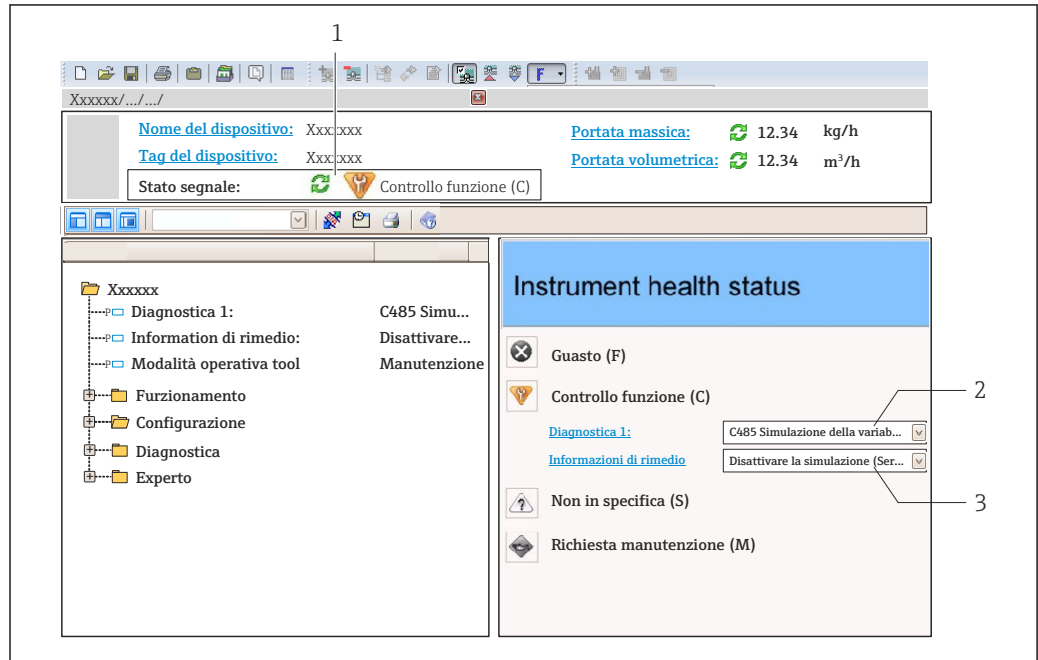
### 12.4.2 Come richiamare le informazioni sui rimedi possibili

Le informazioni sui rimedi sono fornite per ogni evento diagnostico allo scopo di garantire una rapida rimozione delle anomalie. I rimedi sono visualizzati in rosso insieme all'evento diagnostico e alle relative informazioni.

## 12.5 Informazioni diagnostiche in FieldCare o DeviceCare

### 12.5.1 Opzioni diagnostiche

Tutti gli errori rilevati dal misuratore sono visualizzati nella pagina principale del tool operativo non appena è stata stabilita connessione.



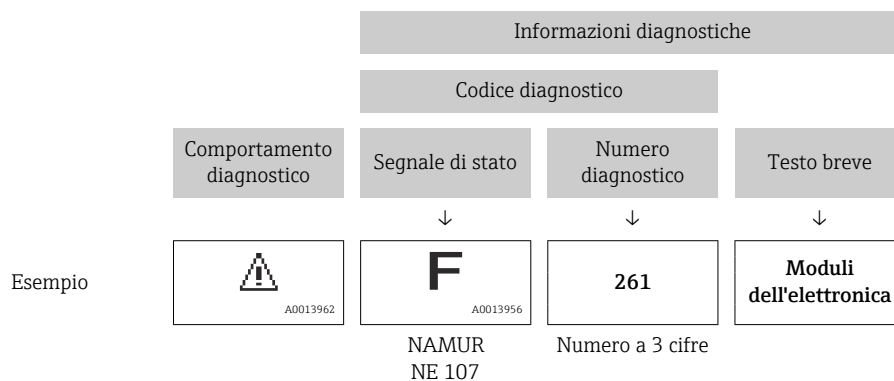
- 1 Area di stato con segnale di stato → 180
- 2 Informazioni diagnostiche → 181
- 3 Informazioni sui rimedi con ID di servizio

**i** Inoltre, gli eventi diagnostici che si sono verificati possono essere visualizzati in menu **Diagnostica**:

- Mediante parametro → 241
- Mediante sottomenu → 241

### Informazioni diagnostiche

L'errore può essere identificato grazie alle informazioni diagnostiche. Il testo breve aiuta l'utente fornendo informazioni sull'errore. Il corrispondente simbolo per il comportamento diagnostico è visualizzato anche sul display locale vicino alle informazioni diagnostiche.





## 12.5.2 Come richiamare le informazioni sui rimedi possibili

Le informazioni sui rimedi sono fornite per ogni evento diagnostico allo scopo di garantire una rapida rimozione delle anomalie:

- Sulla pagina principale  
Le informazioni sul rimedio è visualizzata in un campo separato, sotto le informazioni diagnostiche.
- Inmenu **Diagnostica**  
Le informazioni sul rimedio possono essere richiamate nell'area operativa dell'interfaccia utente.


L'utente si trova nel sottomenu menu **Diagnostica**.

1. Richiamare il parametro richiesto.
2. Sulla destra dell'area operativa, puntatore del mouse sul parametro.
  - ↳ È visualizzata una descrizione con le informazioni sul rimedio per l'evento diagnostico.

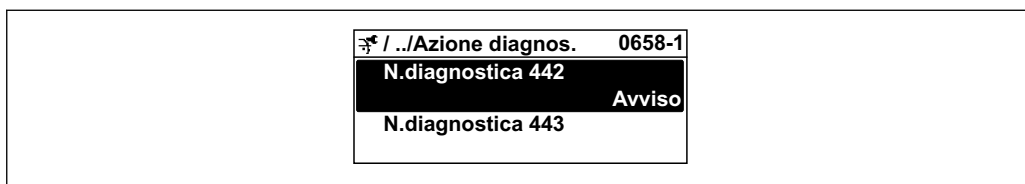
## 12.6 Adattamento delle informazioni diagnostiche

### 12.6.1 Adattamento del comportamento diagnostico

Ogni voce delle informazioni diagnostiche è assegnata in fabbrica a uno specifico comportamento diagnostico. L'utente può modificare questa assegnazione per informazioni diagnostiche specifiche nel parametro sottomenu **Azione di diagnostica**.

-  Comportamento diagnostico in base alla specifica PROFIBUS PA Profilo 3.02, Stato Condensed.

Esperto → Sistema → Gestione dell'evento → Azione di diagnostica



A0019179-IT

### Comportamenti diagnostici disponibili

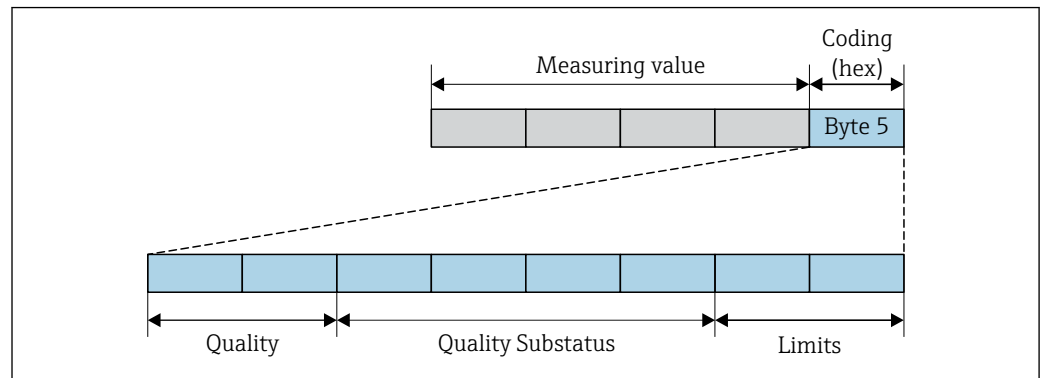
Possono essere assegnati i seguenti comportamenti diagnostici:

Comportamento diagnostico	Descrizione
Allarme	Il dispositivo arresta la misura. I totalizzatori assumono la condizione di allarme definita. È generato un messaggio diagnostico.
Avviso	Il dispositivo continua a misurare. L'uscita del valore misurato mediante PROFIBUS e i totalizzatori non sono influenzati. È generato un messaggio diagnostico.
Solo registro di entrata	Il dispositivo continua a misurare. Il messaggio diagnostico è visualizzato solo nel sottomenu <b>Registro degli eventi</b> (sottomenu <b>Elenco degli eventi</b> ) e non in alternanza con la visualizzazione operativa.
Disattivo/a	L'evento diagnostico è ignorato e non è generato o inserito un messaggio diagnostico.

### Visualizzazione dello stato del valore misurato

Se i blocchi funzione Ingresso analogico, Ingresso digitale e Totalizzatore sono configurati per la trasmissione ciclica dei dati, lo stato del dispositivo è codificato secondo la specifica

PROFIBUS PA Profilo 3.02 ed è trasmesso con il valore misurato al master PROFIBUS (classe 1) mediante il byte di codifica (byte 5). Il byte di codifica è suddiviso in tre segmenti: Qualità, Sottostato della qualità e Soglie.



37 Struttura del byte di codifica

Il contenuto del byte di codifica dipende dalla modalità di sicurezza configurata nel blocco funzione. In base alla modalità di sicurezza configurata, le informazioni di stato sono trasmesse secondo la specifica PROFIBUS PA Profilo 3.02 al master PROFIBUS (classe 1) tramite il byte di codifica .

### Determinazione dello stato del valore misurato e dello stato del dispositivo mediante il comportamento diagnostico

Quando il comportamento diagnostico è stato assegnato, si modifica anche lo stato del valore misurato e lo stato del dispositivo per le informazioni diagnostiche. Lo stato del valore misurato e quello del dispositivo dipendono dal comportamento diagnostico selezionato e dal gruppo nel quale sono presenti le informazioni diagnostiche.

Le informazioni diagnostiche sono raggruppate come segue:

- Informazioni diagnostiche sul sensore: numero diagnostico 000...199 → 186
- Informazioni diagnostiche sull'elettronica: numero diagnostico 200...399 → 187
- Informazioni diagnostiche sulla configurazione: numero diagnostico 400...599 → 187
- Informazioni diagnostiche sul processo: numero diagnostico 800...999 → 188

In base al gruppo nel quale sono presenti le informazioni diagnostiche, i seguenti stati del valore misurato e del dispositivo sono assegnati in modo fisso a un particolare comportamento diagnostico:

*Informazioni diagnostiche sul sensore: numero diagnostico 000...199*

Comportamento diagnostico (configurabile)	Stato del valore misurato (assegnazione fissa)				Diagnostica del dispositivo (assegnazione fissa)
	Qualità	Qualità Sottostato	Codifica (hex)	Categoria (NE107)	
Allarme	BAD	Manutenzione allarme	0x24...0x27	F (Guasto)	Manutenzione allarme
Avviso	GOOD	Manutenzione richiesta	0xA8...0xAB	M (Manutenzione)	Manutenzione richiesta
Solo inserimento nel registro	GOOD	ok	0x80...0x8E	-	-
Off					

*Informazioni diagnostiche sull'elettronica: numero diagnostico 200...399**Numero diagnostico 200...301, 303...399*

Comportamento diagnostico (configurabile)	Stato del valore misurato (assegnazione fissa)				Diagnostica del dispositivo (assegnazione fissa)
	Qualità	Qualità Sottostato	Codifica (hex)	Categoria (NE107)	
Allarme	BAD	Manutenzione allarme	0x24...0x27	F (Guasto)	Manutenzione allarme
Avviso					
Solo inserimento nel registro	BUONO	ok	0x80...0x8E	-	-
Off					

*Informazione diagnostica 302*

Comportamento diagnostico (configurabile)	Stato del valore misurato (assegnazione fissa)				Diagnostica del dispositivo (assegnazione fissa)
	Qualità	Qualità Sottostato	Codifica (hex)	Categoria (NE107)	
Allarme	BAD	Controllo funzionale, superamento locale	0x24...0x27	C	Controllo funzione
Avviso	BUONO	Controllo funzione	0xBC...0xBF	-	-

L'informazione diagnostica 302 (verifica del dispositivo attiva) è trasmessa durante una verifica Heartbeat interna o esterna.

- Stato del segnale: controllo funzionale
- Selezione del comportamento diagnostico: allarme o avviso (impostazione di fabbrica)

Quando sia avvia la verifica Heartbeat, la memorizzazione dei dati si interrompe, è trasmesso in uscita l'ultimo valore misurato valido e i totalizzatori si arrestano.




*Informazioni diagnostiche sulla configurazione: numero diagnostico 400...599*

Comportamento diagnostico (configurabile)	Stato del valore misurato (assegnazione fissa)				Diagnostica del dispositivo (assegnazione fissa)
	Qualità	Qualità Sottostato	Codifica (hex)	Categoria (NE107)	
Allarme	BAD	Processo al processo	0x28...0x2B	F (Guasto)	Condizione di processo non valida
Avviso	UNCERTA IN	Processo al processo	0x78...0x7B	S (Fuori specifica)	Condizione di processo non valida
Solo inserimento nel registro	BUONO	ok	0x80...0x8E	-	-
Off					

Informazioni diagnostiche sul processo: numero diagnostico 800...999

Comportamento diagnostico (configurabile)	Stato del valore misurato (assegnazione fissa)				Diagnostica del dispositivo (assegnazione fissa)
	Qualità	Qualità Sottostato	Codifica (hex)	Categoria (NE107)	
Allarme	BAD	Processo al processo	0x28...0x2B	F (Guasto)	Condizione di processo non valida
Avviso	UNCERTA IN	Processo al processo	0x78...0x7B	S (Fuori specifica)	Condizione di processo non valida
Solo inserimento nel registro	GOOD	ok	0x80...0x8E	-	-
Off					

## 12.7 Panoramica delle informazioni diagnostiche

-  La quantità di informazioni diagnostiche e il numero di variabili misurate coinvolte aumentano se il misuratore dispone di uno o più pacchetti applicativi.
- Tutte le variabili misurate che riguardano la famiglia di dispositivi Promass sono sempre elencati in "Variabili misurate trattate". Le variabili misurate disponibili per il dispositivo in questione dipendono dalla relativa versione. Quando si assegnano le variabili misurate alle funzioni del dispositivo, ad es. alle singole uscite, si possono selezionare tutte le variabili misurate disponibili per questa versione del dispositivo.
-  Il comportamento diagnostico può essere modificato per alcune voci delle informazioni diagnostiche. Modificare le informazioni diagnostiche →  185

## 12.7.1 Diagnostica del sensore

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
022	Sensore temperatura difettoso	1. Controllare, sostituire modulo elettronico sensore (ISEM) 2. Se possibile controllare collegamenti sensore e trasmettitore 3. Sostituire sensore	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality   Bad		
	Quality substatus   Maintenance alarm		
	Coding (hex)   0x24 ... 0x27		
	Segnale di stato   F		
	Comportamento diagnostico   Alarm		
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
046	Limite sensore superato	1. Controllo sensore 2. Controllo condizioni processo	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Maintenance demanded
	Coding (hex)		0xAB ... 0xAB
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
062	Connessione sensore guasta	1. Controllare, sostituire modulo elettronico sensore (ISEM) 2. Se possibile controllare collegamenti sensore e trasmettitore 3. Sostituire sensore
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Bad	
Quality substatus	Maintenance alarm	
Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
Segnale di stato	F	
Comportamento diagnostico	Alarm	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi		
N.	Testo breve			
063	Corrente eccitatore difettosa	1. Controllare, sostituire modulo elettronico sensore (ISEM) 2. Se possibile controllare collegamenti sensore e trasmettitore 3. Sostituire sensore		
	<b>Stato della variabile di misura</b>			
	Quality		Bad	
	Quality substatus		Maintenance alarm	
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27	
	Segnale di stato		S	
	Comportamento diagnostico		Alarm	
	<b>Variabili di misura influenzate</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>



Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
082	Conservazione dei dati	1. Controllare modulo connessioni 2. Contattare Service	
<b>Stato della variabile di misura</b>			
Quality	Bad		
Quality substatus	Maintenance alarm		
Coding (hex)	0x24 ... 0x27		
Segnale di stato	F		
Comportamento diagnostico	Alarm		
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
083	Contenuto della memoria elettronica	('Reset parametri strumento') 1. Riaccendere lo strumento 2. Ricarica HistoROM S-DAT backup 3. Sostituire HistoROM S-DAT	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

Informazioni diagnosi		Rimedi			
N.	Testo breve				
140	Segnale sensori asimmetrico	1. Controllare, sostituire modulo elettronico sensore (ISEM) 2. Se possibile controllare collegamenti sensore e trasmettitore 3. Sostituire sensore			
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>				
	Quality		Bad		
	Quality substatus		Maintenance alarm		
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27		
	Segnale di stato		S		
	Comportamento diagnostico		Alarm		
<b>Variabili di misura influenzate</b>					
<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul> </td> </tr> </table>			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi			
N.	Testo breve				
144	Errore di misura troppo elevato	1. Controllare o sostituire il sensore 2. Controllare le condizioni di processo			
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>				
	Quality		Bad		
	Quality substatus		Maintenance alarm		
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27		
	Segnale di stato		F		
	Comportamento diagnostico		Alarm		
<b>Variabili di misura influenzate</b>					
<table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul> </td> </tr> </table>			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

## 12.7.2 Diagnostica dell'elettronica

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
201	Guasto strumento	1. Riavviare dispositivo 2. contattare Endress Hauser	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality	Bad	
	Quality substatus	Maintenance alarm	
	Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
	Segnale di stato	F	
	Comportamento diagnostico	Alarm	
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compens. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
242	Software non compatibile	1. Controllare software 2. Aggiornare il SW o sostituire il modulo dell'elettronica principale	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality	Bad	
	Quality substatus	Maintenance alarm	
	Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
	Segnale di stato	F	
	Comportamento diagnostico	Alarm	
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
252	Moduli incompatibili	1. Controllare schede elettroniche 2. Controllare se le schede necessarie sono disponibili (p.e. versione Ex) 3. Sostituire le schede elettroniche	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
252	Moduli incompatibili	1. Controllare se il modulo elettronico corretto è collegato 2. Sostituire il modulo elettronico	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> </ul>			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
262	Collegamento elettronica sensore guasto	1. Controllare, sostituire cavo collegamento modulo elettronico sensore (ISEM) 2. Controllare e sostituire ISEM o elettronica principale	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			



Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
270	Guasto dell'elettronica principale	Sostituire elettronica principale
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Bad	
Quality substatus	Maintenance alarm	
Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
Segnale di stato	F	
Comportamento diagnostico	Alarm	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
271	Guasto dell'elettronica principale	1. Riavviare il dispositivo 2. Sostituire l'elettronica principale	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
272	Guasto dell'elettronica principale	1. Riavviare dispositivo 2. contattare Endress Hauser
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Bad	
Quality substatus	Maintenance alarm	
Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
Segnale di stato	F	
Comportamento diagnostico	Alarm	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
273	Guasto dell'elettronica principale	Cambiare elettronica
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Bad	
Quality substatus	Maintenance alarm	
Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
Segnale di stato	F	
Comportamento diagnostico	Alarm	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
275	Modulo I/O 1 ... n difettoso	Sostituire modulo I/O
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Bad	
Quality substatus	Maintenance alarm	
Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
Segnale di stato	F	
Comportamento diagnostico	Alarm	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
276	Modulo I/O 1 ... n guasto	1. Riavviare il dispositivo 2. Sostituire il modulo IO	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> </ul>			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
283	Contenuto della memoria elettronica	1. Reset lo strumento 2. Contattare Service	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
302	Verifica strumento attiva	Verifica strumento in corso, prego attendere	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		C
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
303	Modificato configurazione I/O 1 ... n	1. Configurazione modulo I/O (parametro 'Eseguire configurazione I/O') 2. Dopo di che ricaricare descrizione strumento e controllare collegamenti	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		M
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
-			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
311	Guasto dell'elettronica	1. Non resettare lo strumento 2. Contattare Service	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		M
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
332	Scrittura HistoROM incorporata fallita	Sostituire scheda interfaccia utente Ex d/XP: sostituire trasmettitore
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Bad	
Quality substatus	Maintenance alarm	
Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
Segnale di stato	F	
Comportamento diagnostico	Alarm	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
361	Modulo I/O 1 ... n guasto	1. Riavviare il dispositivo 2. Controllare moduli elettr. 3. Sostituire modulo IO o elettronica principale
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Bad	
Quality substatus	Maintenance alarm	
Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
Segnale di stato	F	
Comportamento diagnostico	Alarm	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> </ul>



Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
372	Elettronica sensore (ISEM) difettosa	1. Riaccendere lo strumento 2. Controllare se il guasto si ripresenta 3. Sostituire il modulo elettronico sensore (ISEM)
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Bad	
Quality substatus	Maintenance alarm	
Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
Segnale di stato	F	
Comportamento diagnostico	Alarm	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
373	Electronica sensore (ISEM) difettosa	1. Trasferire dati o reset del dispositivo 2. Contattare il service	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
374	Electronica sensore (ISEM) difettosa	1. Riaccendere lo strumento 2. Controllare se il guasto si ripresenta 3. Sostituire il modulo elettronico sensore (ISEM)	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> </ul>		

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
375	Comunicazione I/O 1 ... n: Fallita	1. Riaccendere lo strumento 2. Controllare se il guasto si ripresenta 3. Sostituire il modulo rack e il modulo elettronico	
<b>Stato della variabile di misura</b>			
Quality	Bad		
Quality substatus	Maintenance alarm		
Coding (hex)	0x24 ... 0x27		
Segnale di stato	F		
Comportamento diagnostico	Alarm		
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
382	Conservazione dei dati	1. Inserire T-DAT 2. Sostituire T-DAT	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality                      Bad		
	Quality substatus            Maintenance alarm		
	Coding (hex)                0x24 ... 0x27		
	Segnale di stato             F		
	Comportamento diagnostico    Alarm		
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
383	Contenuto della memoria elettronica	1. Riaccendere lo strumento 2. Cancellare T-DAT dal parametro 'Reset strumento' 3. Sostituire T-DAT	
<b>Stato della variabile di misura</b>			
Quality	Bad		
Quality substatus	Maintenance alarm		
Coding (hex)	0x24 ... 0x27		
Segnale di stato	F		
Comportamento diagnostico	Alarm		
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compens. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
387	HistoROM incorporata guasta	Contattare assistenza tecnica
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Bad	
Quality substatus	Maintenance alarm	
Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
Segnale di stato	F	
Comportamento diagnostico	Alarm	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compens. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

### 12.7.3 Diagnostica della configurazione

Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
330	Flash file non valido	1. Aggiornamento firmware dello strumento 2. Riaccensione dello strumento
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Bad	
Quality substatus	Maintenance alarm	
Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
Segnale di stato	M	
Comportamento diagnostico	Warning	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compens. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
331	Aggiornamento firmware fallito	1. Aggiornamento firmware dello strumento 2. Riaccensione dello strumento	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality	Bad	
	Quality substatus	Maintenance alarm	
	Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
	Segnale di stato	F	
	Comportamento diagnostico	Warning	
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
410	Trasferimento dati	1. Controllare connessione 2. Riprovare trasferimento dati	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			



Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
412	Download in corso	Download attivo, attendere prego
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Uncertain	
Quality substatus	Initial value	
Coding (hex)	0x4C ... 0x4F	
Segnale di stato	C	
Comportamento diagnostico	Warning	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compens. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
431	Regolazione 1 ... n	Funzione trimming uscita
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Good	
Quality substatus	Function check	
Coding (hex)	0xBC ... 0xBF	
Segnale di stato	C	
Comportamento diagnostico	Warning	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-		

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
437	Configurazione incompatibile	1. Riavviare dispositivo 2. contattare Endress Hauser	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
438	Dataset	1. Controllare file dei dati impostati 2. Controllare la configurazione dello strumento 3. Fare l'upload e il download della nuova configurazione	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Uncertain
	Quality substatus		Maintenance demanded
	Coding (hex)		0x68 ... 0x6B
	Segnale di stato		M
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
441	Uscita in corrente 1 ... n	1. Controllare il processo 2. Controllare le impostazioni della corrente in uscita	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
-			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
442	Uscita frequenza 1 ... n	1. Controllare il processo 2. Controllare le impostazioni dell'uscita in frequenza	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
443	Uscita impulsi 1 ... n	1. Controllare il processo 2. Controllare le impostazioni dell'uscita impulsi	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
444	Ingresso corrente 1 ... n	1. Controllare processo 2. Controllare impostazioni corrente ingresso	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> </ul>			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
453	Portata in stand-by	Disattivare portata in stand-by	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		C
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>		

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
463	Ingresso analogico 1 ... n selezione errata	1. Controllare modulo/canale configurazione 2. Controllare configurazione modulo I/O	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> </ul>		

Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
482	FB not Auto/Cas	Valore stato PFS
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Good	
Quality substatus	Ok	
Coding (hex)	0x80 ... 0x83	
Segnale di stato	F	
Comportamento diagnostico	Alarm	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-		

Informazioni diagnosi		Rimedi
N.	Testo breve	
484	Modalità simulazione guasto	Disattivare la simulazione
<b>Stato della variabile di misura</b>		
Quality	Bad	
Quality substatus	Function check	
Coding (hex)	0x3C ... 0x3F	
Segnale di stato	C	
Comportamento diagnostico	Alarm	
<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>		

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
485	Simulazione della variabile misurata	Disattivare la simulazione	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		C
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>	

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
486	Simulazione ingresso corrente 1 ... n	Disattivare la simulazione	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		C
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> </ul>			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
491	Simulazione corrente uscita 1 ... n	Disattivare la simulazione	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		C
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
492	Simulazione uscita in frequenza 1 ... n	Disattivare la simulazione uscita in frequenza	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		C
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
493	Simulazione uscita impulsi 1 ... n	Disattivare la simulazione uscita impulsi	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		C
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			



Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
494	Simulazione commutazione dell'uscita 1 ... n	Disattivare la simulazione uscita di commutazione	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		C
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
495	Simulazione evento diagnostica	Disattivare la simulazione	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Ok
	Coding (hex)		0x80 ... 0x83
	Segnale di stato		C
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
496	Simulazione ingresso di stato	Disattivare simulazione ingresso di stato	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		C
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
497	Simulazione blocco uscita	Disattivare simulazione	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Ok
	Coding (hex)		0x80 ... 0x83
	Segnale di stato		C
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
520	Configurazione HW I/O 1 ... n errata	1. Controllare configurazione I/O hardware 2. Sostituire modulo I/O 3. Inserire il modulo per doppio impulso nella sede corretta	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0x3C ... 0x3F
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
528	Impostazione concentrazione fallita	1. Controllare impostazioni concentrazione 2. Controllare valori inseriti p.e. pressione, temperatura	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0x3C ... 0x3F
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Alarm
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> </ul>			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
529	Impostazione concentrazione fallita	1. Controllare impostazioni concentrazione 2. Controllare valori inseriti p.e. pressione, temperatura	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0x3C ... 0x3F
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> </ul>			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
537	Configurazione	1. Controllare indirizzo IP nella rete 2. Cambiare indirizzo IP	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
594	Simulazione uscita relè	Disattivare la simulazione uscita di commutazione	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Good
	Quality substatus		Function check
	Coding (hex)		0xBC ... 0xBF
	Segnale di stato		C
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			

### 12.7.4 Diagnostica del processo

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
803	Loop di corrente	1. Controllare cablaggio 2. Sostituire modulo I/O	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Process related
	Coding (hex)		0x28 ... 0x2B
	Segnale di stato		F
	Comportamento diagnostico		Alarm
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
-			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
830	Temperatura sensore troppo elevata	Ridurre la temperatura ambiente del sensore	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Uncertain
	Quality substatus		Process related
	Coding (hex)		0x78 ... 0x7B
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
831	Temperatura sensore troppo bassa	Aumentare temperatura ambiente del sensore	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality                      Uncertain		
	Quality substatus            Process related		
	Coding (hex)                0x78 ... 0x7B		
	Segnale di stato             S		
	Comportamento diagnostico    Warning		
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
832	Temperatura elettronica troppo alta	Abbassare la temperatura ambiente	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Process related
	Coding (hex)		0x28 ... 0x2B
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
833	Temperatura elettronica troppo bassa	Aumentare la temperatura ambiente	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality	Bad	
	Quality substatus	Process related	
	Coding (hex)	0x28 ... 0x2B	
	Segnale di stato	S	
	Comportamento diagnostico	Warning	
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
834	Temperatura processo troppo alta	Abbassare la temperatura di processo	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Uncertain
	Quality substatus		Process related
	Coding (hex)		0x78 ... 0x7B
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.



Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
835	Temperatura processo troppo bassa	Aumentare la temperatura di processo	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality	Uncertain	
	Quality substatus	Process related	
	Coding (hex)	0x78 ... 0x7B	
	Segnale di stato	S	
	Comportamento diagnostico	Warning	
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
842	Limite di processo	Taglio bassa portata attivo! 1. Controllare configurazione taglio basso portata	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Uncertain
	Quality substatus		Process related
	Coding (hex)		0x78 ... 0x7B
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
862	Rilevamento tubo parzialmente pieno	1. Controllare presenza gas nel processo 2. Regolare limiti rilevazione	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Process related
	Coding (hex)		0x28 ... 0x2B
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
882	Ingresso segnale	1. Controllare configurazione ingresso 2. Controllare sensore esterno o condizioni di processo	
<b>Stato della variabile di misura</b>			
Quality	Bad		
Quality substatus	Maintenance alarm		
Coding (hex)	0x24 ... 0x27		
Segnale di stato	F		
Comportamento diagnostico	Alarm		
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Valori misurati 1</li> <li>▪ Valori misurati 2</li> <li>▪ Valori misurati 3</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
910	Tubi non oscillanti	1. Controllare la scheda elettronica 2. Ispezionare il sensore	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality	Bad	
	Quality substatus	Maintenance alarm	
	Coding (hex)	0x24 ... 0x27	
	Segnale di stato	F	
	Comportamento diagnostico	Alarm	
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
912	Fluido disomogeneo	1. Controllare le condizioni di processo 2. Aumentare la pressione del sistema	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Uncertain
	Quality substatus		Process related
	Coding (hex)		0x78 ... 0x7B
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr.compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
913	Fluido non idoneo	1. Controllare le condizioni di processo 2. Controllare scheda elettronica o sensore	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Uncertain
	Quality substatus		Process related
	Coding (hex)		0x78 ... 0x7B
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compen. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>		

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
941	Temperatura API fuori specifica	1. Controllare temperatura di processo con il gruppo API selezionato 2. Controllare parametri API relativi	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Alarm
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>		

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
942	Densità API fuori specifica	1. Controllare parametri di processo con il gruppo API selezionato 2. Controllare parametri API relativi	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Alarm
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
Portata massica			

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
943	Pressione API fuori specifica	1. Controllare pressione di processo con il gruppo API selezionato 2. Controllare parametri API relativi	
	<b>Stato della variabile di misura</b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Alarm
	<b>Variabili di misura influenzate</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>

Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
944	Monitoraggio: Fallito	Controllare le condizioni di processo per il monitoraggio Heartbeat	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Bad
	Quality substatus		Maintenance alarm
	Coding (hex)		0x24 ... 0x27
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compens. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> </ul>			

1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.


Informazioni diagnosi		Rimedi	
N.	Testo breve		
948	Smorzamento oscillazione troppo elevato	1. Controllare le condizioni di processo	
	<b>Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] <sup>1)</sup></b>		
	Quality		Uncertain
	Quality substatus		Process related
	Coding (hex)		0x78 ... 0x7B
	Segnale di stato		S
	Comportamento diagnostico		Warning
<b>Variabili di misura influenzate</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampiezza oscillazione 1</li> <li>▪ Ampiezza oscillazione 2</li> <li>▪ Segnale asimmetrico</li> <li>▪ Portata massica trasportante</li> <li>▪ Temperatura del tubo trasportante</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportato</li> <li>▪ Portata volumetr. compensata trasportante</li> <li>▪ Concentrazione</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità olio</li> <li>▪ Densità acqua</li> <li>▪ Viscosità dinamica</li> <li>▪ Sensore temperatura elettronica (ISEM)</li> <li>▪ Opzione <b>Rilevazione tubo vuoto</b></li> <li>▪ Portata GSV</li> <li>▪ Portata GSV alternativa</li> <li>▪ Viscosità cinematica</li> <li>▪ Opzione <b>Taglio bassa portata</b></li> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata massica olio</li> <li>▪ Portata massica acqua</li> <li>▪ HBSI</li> <li>▪ Portata NSV</li> <li>▪ Portata NSV alternativa</li> <li>▪ Pressione esterna</li> <li>▪ Corrente eccitazione 1</li> <li>▪ Corrente eccitazione 2</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 1</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 2</li> <li>▪ Portata volumetrica S&amp;W</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Densità di riferimento alternativa</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata olio</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata acqua</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1</li> <li>▪ Fluttuazione smorzamento oscillazione 2</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 1</li> <li>▪ Frequenza fluttuazione 2</li> <li>▪ Portata massica trasportato</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportante</li> <li>▪ Portata volumetrica trasportato</li> <li>▪ Viscosità dinam. compen. in temperatura</li> <li>▪ Viscosità cinem. compens. in temperatura</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Stato</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica olio</li> <li>▪ Portata volumetrica acqua</li> <li>▪ Water cut</li> </ul>			





1) Il comportamento diagnostico può essere modificato. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.





## 12.8 Eventi diagnostici in corso

Menu **Diagnostica** permette all'utente di visualizzare separatamente l'evento diagnostico attuale e quello precedente.






 Per richiamare i rimedi adatti a rimuovere un evento diagnostico:

- Mediante display locale →  182
- Mediante web browser →  183
- Mediante tool operativo "FieldCare" →  185
- Mediante tool operativo "DeviceCare" →  185


 Altri eventi diagnostici in corso possono essere visualizzati in sottomenu **Elenco di diagnostica** →  241

### Navigazione

Menu "Diagnostica"

 <b>Diagnostica</b>	
Diagnostica attuale	→  241
Precedenti diagnostiche	→  241
Tempo di funzionamento dal restart	→  241
Tempo di funzionamento	→  241

### Panoramica dei parametri con una breve descrizione

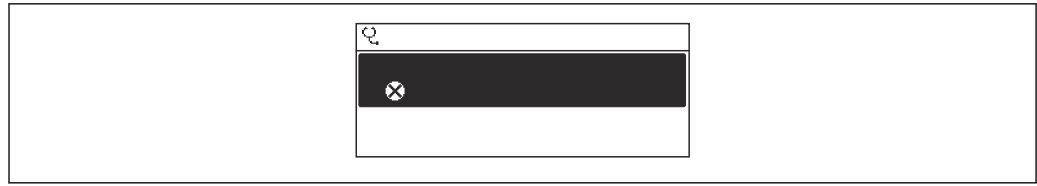
Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente
Diagnostica attuale	Si è verificato un evento diagnostico.	Mostra l'attuale evento diagnostico con la relativa informazione diagnostica.  Se si presentano contemporaneamente due o più messaggi, il display visualizza quello con la massima priorità.	Simbolo per comportamento diagnostico, codice diagnostico e breve messaggio.
Precedenti diagnostiche	Si sono già verificati due eventi diagnostici.	Mostra il precedente evento diagnostico con la relativa informazione diagnostica.	Simbolo per comportamento diagnostico, codice diagnostico e breve messaggio.
Tempo di funzionamento dal restart	–	Mostra da quanto tempo il dispositivo è in funzione dall'ultima ripartenza.	Giorni (g), ore (h), minuti (m) e secondi (s)
Tempo di funzionamento	–	Indica da quanto tempo è in funzione il dispositivo.	Giorni (g), ore (h), minuti (m) e secondi (s)

## 12.9 Elenco diagnostica

Possono essere visualizzati fino a 5 eventi diagnostici ancora in attesa nel parametro sottomenu **Elenco di diagnostica** insieme alle informazioni diagnostiche associate. Se sono in corso più di 5 eventi di diagnostica, il display visualizza quelli che hanno la priorità massima.

### Percorso di navigazione

Diagnostica → Elenco di diagnostica



A0014006-IT

38 Esempio con il display locale

- i** Per richiamare i rimedi adatti a rimuovere un evento diagnostico:
  - Mediante display locale → 182
  - Mediante web browser → 183
  - Mediante tool operativo "FieldCare" → 185
  - Mediante tool operativo "DeviceCare" → 185

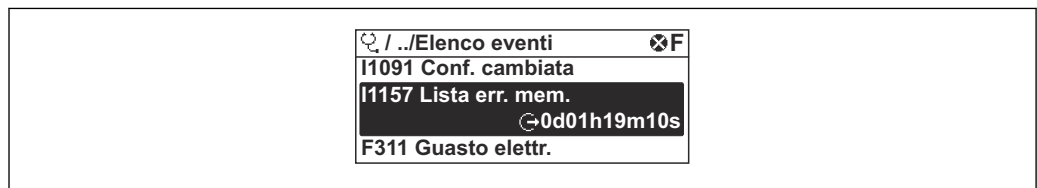
## 12.10 Registro eventi

### 12.10.1 Lettura del registro eventi

Una panoramica in ordine cronologico dei messaggi di evento generati è reperibile nel sottomenu **Elenco degli eventi**.

#### Percorso di navigazione

Menu **Diagnostica** → sottomenu **Registro degli eventi** → Elenco degli eventi



A0014008-IT

39 Esempio con il display locale

- Possono essere visualizzati massimo 20 messaggi di evento in ordine cronologico.
- Se nel dispositivo è abilitato il pacchetto applicativo **HistoROM estesa** (opzione d'ordine), l'elenco degli eventi può comprendere fino a 100 inserimenti.

La cronologia degli eventi comprende:

- Eventi diagnostici → 188
- Eventi di informazione → 243

A ogni evento, oltre all'indicazione dell'ora in cui si è verificato, è assegnato anche un simbolo che indica se l'evento è in corso o è terminato:

- Evento diagnostico
  - ☹: occorrenza dell'evento
  - ⌚: termine dell'evento
- Evento di informazione
  - ☹: occorrenza dell'evento

- i** Per richiamare i rimedi adatti a rimuovere un evento diagnostico:
  - Mediante display locale → 182
  - Mediante web browser → 183
  - Mediante tool operativo "FieldCare" → 185
  - Mediante tool operativo "DeviceCare" → 185

- i** Per filtrare i messaggi di evento visualizzati → 243

### 12.10.2 Filtraggio del registro degli eventi

Utilizzando la funzione parametro **Opzioni filtro** si può definire quale categoria del messaggio di evento è visualizzata nel sottomenu **Elenco degli eventi**.

#### Percorso di navigazione

Diagnostica → Registro degli eventi → Opzioni filtro

#### Categorie di filtro

- Tutti
- Guasto (F)
- Controllo funzione (C)
- Fuori valori specifica (S)
- Richiesta manutenzione (M)
- Informazioni (I)


### 12.10.3 Panoramica degli eventi di informazione

A differenza dall'evento diagnostico, l'evento di informazione è visualizzato solo nel registro degli eventi e non nell'elenco degli eventi.


Numero dell'evento di diagnostica	Descrizione dell'evento
I1000	----- (Dispositivo ok)
I1079	Il sensore è stato sostituito
I1089	Accensione
I1090	Reset configurazione
I1091	Configurazione cambiata
I1092	HistoROM backup cancellata
I1111	Errore taratura di densità
I1137	Elettronica modificata
I1151	Reset della cronologia
I1155	Reset della temperatura dell'elettronica
I1156	Errore trend in memoria
I1157	Lista errori in memoria
I1184	Display connesso
I1209	Taratura di densità corretta
I1221	Errore di regolazione dello zero
I1222	Regolazione dello zero corretta
I1256	Display: cambio stato accesso
I1278	Rilevato reset modulo I/O
I1335	Cambiato firmware
I1361	Web server login fallito
I1397	Fieldbus: cambio stato accesso
I1398	CDI: cambio stato accesso
I1444	Verifica strumento: Positiva
I1445	Verifica strumento: fallita
I1447	Registrazione dati riferim. applicazione
I1448	Dati riferimento applicazione salvati
I1449	Salvatag.DatiRiferim.ApplicazioneFallito
I1450	Monitoraggio Off

Numero dell'evento di diagnostica	Descrizione dell'evento
I1451	Monitoraggio On
I1457	Verifica errore di misura: Fallita
I1459	Verifica modulo I/O: Fallita
I1460	Verifica HBSI fallita
I1461	Verifica sensore: Fallita
I1462	Verifica mod. elettron. sensore: Fallita
I1512	Download ultimato
I1513	Download ultimato
I1514	Upload iniziato
I1515	Upload ultimato
I1618	Modulo I/O 2 sostituito
I1619	Modulo I/O 3 sostituito
I1621	Modulo I/O 4 sostituito
I1622	Taratura cambiata
I1624	Azzerata tutti i totalizzatori
I1625	Protezione scrittura attivata
I1626	Protezione scrittura disattivata
I1627	Login web server eseguita
I1628	Registrazione da display eseguita
I1629	Login CDI eseguita
I1631	Accesso Web Server cambiato
I1632	Registrazione da display fallita
I1633	Login CDI fallita
I1634	Reset parametri di fabbrica
I1635	Reset parametri della spedizione
I1636	Reset indirizzo Fieldbus
I1639	Raggiunto il numero massimo di scatti
I1649	Protezione HW scrittura dati attivata
I1650	Protezione HW scrittura dati disattivata
I1712	Nuovo file flash ricevuto
I1725	Sostituito Modulo Elettronico Sensore (ISEM)
I1726	Configurazione back up fallita

## 12.11 Reset del misuratore

Il parametro Parametro **Reset del dispositivo** (→  154) consente di ripristinare a uno stato definito tutta o una parte della configurazione del dispositivo.

### 12.11.1 Descrizione della funzione parametro "Reset del dispositivo"

Opzioni	Descrizione
Annulla/a	Non sono intraprese delle azioni e l'utente esce dal parametro.
Reset impostazioni consegna	Ogni parametro per il quale è stata ordinata un'impostazione personalizzata è ripristinato al valore specifico del cliente. Tutti gli altri parametri sono ripristinati alle impostazioni di fabbrica.
Riavvio dispositivo	Il riavvio ripristina tutti i parametri, i cui dati sono salvati nella memoria volatile (RAM), alle impostazioni di fabbrica (ad es. dati del valore misurato). La configurazione del dispositivo rimane invariata.
Ricarica dati S-DAT di back up	Ripristino dei dati salvati nella memoria S-DAT. Il registro dei dati è ripristinato dalla memoria dell'elettronica a quella S-DAT.  Questa opzione è visualizzata solo in condizioni di allarme.

## 12.12 Informazioni sul dispositivo






Il menu sottomenu **Informazioni sul dispositivo** comprende tutti i parametri che visualizzano diverse informazioni per l'identificazione del dispositivo.

### Navigazione

Menu "Diagnostica" → Informazioni sul dispositivo

► Informazioni sul dispositivo	
Tag del dispositivo	→ ⓘ 246
Numero di serie	→ ⓘ 246
Versione Firmware	→ ⓘ 246
Root del dispositivo	→ ⓘ 246
Codice d'ordine	→ ⓘ 246
Codice d'ordine esteso 1	→ ⓘ 246
Codice d'ordine esteso 2	→ ⓘ 246
Codice d'ordine esteso 3	→ ⓘ 246
Versione ENP	→ ⓘ 246
PROFIBUS ident number	→ ⓘ 246
Status PROFIBUS Master Config	→ ⓘ 246

**Panoramica dei parametri con una breve descrizione**

Parametro	Descrizione	Interfaccia utente	Impostazione di fabbrica
Tag del dispositivo	Visualizza il nome del punto di misura.	Max. 32 caratteri, come lettere, numeri o caratteri speciali (es. @, %, /).	Promass 500 PA
Numero di serie	Mostra il numero di serie del dispositivo di misura.	Stringa di caratteri a 11 cifre, compresi lettere e numeri.	-
Versione Firmware	Mostra il firmware installato nel dispositivo di misura.	Stringa di caratteri in formato xx.yy.zz	-
Root del dispositivo	Mostra il nome del trasmettitore.  Il nome è riportato sulla targhetta del trasmettitore.	Promass 300/500	-
Codice d'ordine	Mostra il codice d'ordine del dispositivo.  Il codice è riportato sulla targhetta del sensore e del trasmettitore nel campo "Order code".	Stringa di caratteri composta da lettere, numeri e alcuni segni di interpunzione (ad es. /).	-
Codice d'ordine esteso 1	Mostra la 1° parte del codice d'ordine esteso.  Il codice d'ordine esteso è riportato anche sulla targhetta del sensore e del trasmettitore nel campo "Ext. ord. cd.".	Stringa di caratteri	-
Codice d'ordine esteso 2	Mostra la 2° parte del codice d'ordine esteso.  Il codice d'ordine esteso è riportato anche sulla targhetta del sensore e del trasmettitore nel campo "Ext. ord. cd.".	Stringa di caratteri	-
Codice d'ordine esteso 3	Mostra la 3° parte del codice d'ordine esteso.  Il codice d'ordine esteso è riportato anche sulla targhetta del sensore e del trasmettitore nel campo "Ext. ord. cd.".	Stringa di caratteri	-
Versione ENP	Mostra la versione dell'etichetta elettronica (ENP).	Stringa di caratteri	-
PROFIBUS ident number	Visualizza il numero di identificazione PROFIBUS.	0 ... FFFF	0x156D
Status PROFIBUS Master Config	Visualizza lo stato della configurazione del master PROFIBUS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Attivo</li> <li>■ Non attivo</li> </ul>	-

## 12.13 Revisioni firmware

Data di rilascio	Versione firmware	Codice d'ordine per "Versione firmware"	Firmware firmware	Tipo di documentazione	Documentazione
08.2016	01.00.zz	Opzione 72	Firmware originale	Istruzioni di funzionamento	BA01556D/06/it/01.16
11.2018	01.01.zz	Opzione 68	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nuova Petrolio</li> <li>▪ Aggiornamento concentrazione</li> <li>▪ Display locale - migliorate le prestazioni e inserimento dati mediante editor di testo</li> <li>▪ Blocco tastiera ottimizzato per il display locale</li> <li>▪ Aggiornamento della funzione web server               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supporto per la funzione dei dati relativi alle tendenze</li> <li>▪ Funzione Heartbeat migliorata che comprende risultati dettagliati (pagina 3/4 del report)</li> <li>▪ Configurazione del dispositivo come PDF (registro parametri, simile a stampa FDT)</li> </ul> </li> <li>▪ Capacità di rete dell'interfaccia Ethernet (servizio)</li> <li>▪ Aggiornamento generale della funzione Heartbeat</li> <li>▪ Display locale - supporto per la modalità dell'infrastruttura WLAN</li> <li>▪ Implementazione del codice di reset</li> </ul>	Istruzioni di funzionamento	BA01556D/06/it/02.18



Il firmware può essere aggiornato alla versione corrente o a quella precedente mediante l'interfaccia service.



Per la compatibilità della versione firmware con la precedente, per i file descrittivi del dispositivo installati e i tool operativi, rispettare le informazioni sul dispositivo riportate nella documentazione "Informazioni del produttore".



Le informazioni del produttore sono disponibili:

- Nell'area di download del sito Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com) → Downloads

- Specificando quanto segue:
  - Radice del prodotto: ad es. 8Q5B  
La radice del prodotto è la prima parte del codice d'ordine: vedere la targhetta sul dispositivo.
  - Ricerca testo: informazioni del produttore
  - Tipo di fluido: Documentazione – Documentazione tecnica



## 13 Manutenzione

### 13.1 Operazioni di manutenzione


Non è richiesto nessun particolare intervento di manutenzione.



#### 13.1.1 Pulizia delle parti esterne

Quando si puliscono le parti esterne dei misuratori, usare sempre detergenti non aggressivi per la superficie della custodia o le guarnizioni.

### 13.2 Apparecchiature di misura e prova


Endress+Hauser offre un'ampia gamma di apparecchiature di misura e prova, come W@M o test dei dispositivi.

 L'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale può fornire informazioni dettagliate su tali servizi.

Elenco di alcune apparecchiature di misura e prova: →  252 →  254

### 13.3 Servizi Endress+Hauser

Endress+Hauser offre un'ampia gamma di servizi per la manutenzione quali ritaratura, interventi manutentivi o test del dispositivo.

 L'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale può fornire informazioni dettagliate su tali servizi.

## 14 Riparazione

### 14.1 Note generali

#### 14.1.1 Riparazione e conversione

Il servizio Endress+Hauser per le riparazioni e le conversioni offre quanto segue:

- I misuratori hanno una progettazione modulare.
- Le parti di ricambio sono raggruppate in kit logici con le relative Istruzioni di installazione.
- Le riparazioni sono eseguite dall'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser o da tecnici del cliente con adeguata formazione.
- I dispositivi certificati possono essere convertiti in altri dispositivi certificati solo dall'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser o in fabbrica.

#### 14.1.2 Note per la riparazione e la conversione



Per la riparazione e la modifica di un misuratore, rispettare le seguenti indicazioni:

- ▶ Usare solo parti di ricambio originali Endress+Hauser.
- ▶ Eseguire la riparazione in base alle Istruzioni di installazione.
- ▶ Rispettare gli standard, le normative nazionali/locali applicabili, la documentazione Ex (XA) e i certificati.
- ▶ Documentare ogni riparazione e ogni conversione e inserirle nel database *W@M* per la gestione del ciclo di vita del dispositivo.

### 14.2 Parti di ricambio

*W@M Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)):

Qui sono elencate e possono essere ordinate tutte le parti di ricambio per il misuratore con il relativo codice d'ordine. Se disponibili, gli utenti possono scaricare anche le istruzioni di installazione corrispondenti.

-  Numero di serie del misuratore:
  - È indicato sulla targhetta del dispositivo.
  - Può essere richiamato mediante il parametro **Numero di serie** (→  246) nella funzione sottomenu **Informazioni sul dispositivo**.

### 14.3 Servizi Endress+Hauser

Endress+Hauser offre un'ampia gamma di servizi.

-  L'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale può fornire informazioni dettagliate su tali servizi.

### 14.4 Restituzione del dispositivo

I requisiti per rendere il dispositivo in modo sicuro dipendono dal tipo di dispositivo e dalla legislazione nazionale.

1. Consultare il sito web per maggiori informazioni:  
<http://www.endress.com/support/return-material>
2. Restituire il dispositivo se richiede riparazioni e tarature di fabbrica o se è stato ordinato/consegnato il dispositivo non corretto.

## 14.5 Smaltimento



Se richiesto dalla Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il prodotto è contrassegnato con il simbolo raffigurato per minimizzare lo smaltimento di RAEE come rifiuti civili indifferenziati. I prodotti con questo contrassegno non devono essere smaltiti come rifiuti civili indifferenziati. Renderli, invece, a Endress+Hauser per lo smaltimento alle condizioni applicabili.

### 14.5.1 Smontaggio del misuratore

1. Spegnerlo lo strumento.

#### **⚠️ AVVERTENZA**

**Condizioni di processo pericolose.**

- ▶ Prestare attenzione a condizioni di processo pericolose come pressione all'interno del misuratore, temperature elevate o fluidi aggressivi.
2. Eseguire le procedure di montaggio e connessione descritte ai paragrafi "Montaggio del misuratore" e "Connessione del misuratore" procedendo in ordine inverso. Rispettare le Istruzioni di sicurezza.

### 14.5.2 Smaltimento del misuratore

#### **⚠️ AVVERTENZA**

**Pericolo per il personale e l'ambiente derivante da fluidi nocivi per la salute.**

- ▶ Assicurarsi che il misuratore e tutte le cavità siano privi di fluidi o residui di fluido nocivi per la salute o l'ambiente, ad es. sostanze che si siano infiltrate all'interno di fessure o diffuse attraverso la plastica.

Durante il trasporto rispettare le seguenti note:













- ▶ Rispettare le normative nazionali e locali applicabili.
- ▶ Garantire una separazione e un riutilizzo corretti dei componenti del dispositivo.





## 15 Accessori

Sono disponibili diversi accessori Endress+Hauser che possono essere ordinati con il dispositivo o in un secondo tempo. Informazioni dettagliate sul relativo codice d'ordine possono essere richieste all'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale o reperite sulla pagina del prodotto del sito Endress+Hauser: [www.it.endress.com](http://www.it.endress.com).



### 15.1 Accessori specifici del dispositivo

#### 15.1.1 Per il trasmettitore



Accessori	Descrizione
Trasmittitore <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proline 500-digital</li> <li>▪ Proline 500</li> </ul>	Trasmittitore di sostituzione o di scorta. Usare il codice d'ordine per definire le seguenti specifiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ navali</li> <li>▪ Uscita</li> <li>▪ Ingresso</li> <li>▪ Visualizzazione/funzionamento</li> <li>▪ Custodia</li> <li>▪ Software</li> </ul> <p> ▪ Trasmittitore Proline 500-digital: Numero d'ordine: 8X5BXX-*****A</p> <p>▪ Trasmittitore Proline 500: Numero d'ordine: 8X5BXX-*****B</p> <p> Trasmittitore Proline 500 per sostituzione: è essenziale specificare il numero di serie del trasmettitore corrente al momento dell'ordine. Sulla base del numero di serie, i dati specifici (es. fattori di taratura) del dispositivo sostitutivo possono essere utilizzati per il nuovo trasmettitore.</p> <p> ▪ Proline 500 – trasmettitore digitale: Istruzioni di installazione EA01151D</p> <p>▪ Trasmittitore Proline 500: Istruzioni di installazione EA01152D</p>
Antenna WLAN esterna	Antenna WLAN esterna con cavo di collegamento 1,5 m (59,1 in) e due staffe angolari. Codice d'ordine per "Accessorio incluso", opzione P8 "Antenna wireless wide area". <ul style="list-style-type: none"> <li> ▪ L'antenna WLAN esterna non è adatta all'uso in applicazioni igieniche.</li> <li>▪ Maggiori informazioni sull'interfaccia WLAN →  84.</li> </ul> <p> Codice d'ordine: 71351317</p> <p> Istruzioni d'installazione EA01238D</p>
Set per montaggio su palina	Set per montaggio su palina del trasmettitore. <ul style="list-style-type: none"> <li> Trasmittitore Proline 500-digital Codice d'ordine: 71346427</li> <li> Istruzioni d'installazione EA01195D</li> <li> Trasmittitore Proline 500 Codice d'ordine: 71346428</li> </ul>
Copertura protettiva Trasmittitore <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proline 500-digital</li> <li>▪ Proline 500</li> </ul>	Serve per proteggere il misuratore dalle intemperie: ad es. pioggia, eccessivo riscaldamento dovuto alla luce solare diretta. <ul style="list-style-type: none"> <li> ▪ Trasmittitore Proline 500-digital Codice d'ordine: 71343504</li> <li>▪ Trasmittitore Proline 500 Codice d'ordine: 71343505</li> </ul> <p> Istruzioni d'installazione EA01191D</p>

Protezione del display Proline 500-digital	<p>Serve per proteggere il display dagli urti o dall'erosione dovuta alla sabbia nelle zone desertiche.</p> <p> Codice d'ordine: 71228792</p> <p> Istruzioni d'installazione EA01093D</p>
Cavo di collegamento Proline 500-digital Sensore - Trasmittitore	<p>Il cavo di collegamento può essere ordinato direttamente con il misuratore (codice d'ordine per "Cavo, connessione del sensore") o come accessorio (codice d'ordine DK8012).</p> <p>Per il cavo sono disponibili le seguenti lunghezze: codice d'ordine per "Cavo, connessione del sensore"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Opzione B: 20 m (65 ft)</li> <li>▪ Opzione E: configurabile dall'utente fino a max. 50 m</li> <li>▪ Opzione F: configurabile dall'utente fino a max. 165 ft</li> </ul> <p> Lunghezza del cavo max. consentita per Proline 500 – cavo di collegamento digitale: 300 m (1 000 ft)</p>
Cavo di collegamento Proline 500 Sensore - Trasmittitore	<p>Il cavo di collegamento può essere ordinato direttamente con il misuratore (codice d'ordine per "Cavo, connessione del sensore") o come accessorio (codice d'ordine DK8012).</p> <p>Per il cavo sono disponibili le seguenti lunghezze: codice d'ordine per "Cavo, connessione del sensore"</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Opzione 1: 5 m (16 ft)</li> <li>▪ Opzione 2: 10 m (32 ft)</li> <li>▪ Opzione 3: 20 m (65 ft)</li> </ul> <p> Lunghezza consentita per un cavo di collegamento Proline 500: max. 20 m (65 ft)</p>



### 15.1.2 Per il sensore

Accessori	Descrizione
Camicia riscaldante	<p>È utilizzata per stabilizzare la temperatura dei fluidi nel sensore. I fluidi consentiti sono acqua, vapore acqueo e altri liquidi non corrosivi.</p> <p> Se come fluido riscaldante si utilizza l'olio, consultare Endress+Hauser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se ordinato con il misuratore: codice d'ordine per "Accessori inclusi" <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Opzione RB "camicia riscaldante, filettatura interna G 1/2"</li> <li>▪ Opzione RC "camicia riscaldante, filettatura interna G 3/4"</li> <li>▪ Opzione RD "camicia riscaldante, filettatura interna NPT 1/2"</li> <li>▪ Opzione RE "camicia riscaldante, filettatura interna NPT 3/4"</li> </ul> </li> <li>▪ Se ordinato successivamente: Utilizzare il codice d'ordine con radice del prodotto DK8003.</li> </ul> <p> Documentazione speciale SD02161D</p>

## 15.2 Accessori specifici per l'assistenza

Accessori	Descrizione
Applicator	<p>Software per selezionare e dimensionare i misuratori Endress+Hauser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selezione di misuratori per requisiti industriali</li> <li>▪ Calcolo di tutti i dati necessari per identificare il misuratore di portata più adatto: ad es. diametro nominale, perdita di carico, velocità di deflusso e accuratezza.</li> <li>▪ Illustrazione grafica dei risultati del calcolo</li> <li>▪ Determinazione del codice d'ordine parziale, amministrazione, documentazione e consultazione di tutti i dati e dei parametri relativi a un progetto per tutto il ciclo di vita del progetto.</li> </ul> <p>Applicator è disponibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mediante Internet: <a href="https://portal.endress.com/webapp/applicator">https://portal.endress.com/webapp/applicator</a></li> <li>▪ Come DVD scaricabile per l'installazione su PC locale.</li> </ul>
W@M	<p>W@M Life Cycle Management</p> <p>Migliore produttività con informazioni a portata di mano. I dati importanti per l'impianto e i relativi componenti sono generati fin dall'inizio della pianificazione e durante il ciclo di vita completo della risorsa.</p> <p>W@M Life Cycle Management è una piattaforma di informazioni aperta e flessibile, con tool online e in situ. L'accesso immediato a dati attuali e approfonditi da parte degli operatori riduce i tempi di progettazione dell'impianto, velocizza i processi di approvvigionamento ed estende i tempi di funzionamento dell'impianto.</p> <p>Combinato con adatti servizi, W@M Life Cycle Management supporta la produttività in ogni fase. Per maggiori informazioni, visitare <a href="http://www.endress.com/lifecyclemanagement">www.endress.com/lifecyclemanagement</a></p>
FieldCare	<p>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.</p> <p> Istruzioni di funzionamento BA00027S e BA00059S</p>
DeviceCare	<p>Tool per collegare e configurare i dispositivi da campo di Endress+Hauser.</p> <p> Brochure sull'innovazione IN01047S</p>

## 15.3 Componenti di sistema

Accessori	Descrizione
Registratore videografico Memograph M	<p>Il registratore videografico Memograph M fornisce informazioni su tutte le principali variabili misurate, registrando correttamente i valori misurati, monitorando i valori di soglia e analizzando i punti di misura. I dati possono essere salvati nella memoria interna da 256 MB e anche su scheda SD o chiavetta USB.</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informazioni tecniche TI00133R</li> <li>▪ Istruzioni di funzionamento BA00247R</li> </ul> </p>
Cerabar M	<p>Trasmittitore di pressione per la misura della pressione assoluta e relativa di gas, vapore e liquidi. Può essere utilizzato per acquisire il valore della pressione operativa.</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informazioni tecniche TI00426P e TI00436P</li> <li>▪ Istruzioni di funzionamento BA00200P e BA00382P</li> </ul> </p>

Accessori	Descrizione
CerabarS	<p data-bbox="767 255 1525 331">Trasmittitore di pressione per la misura della pressione assoluta e relativa di gas, vapore e liquidi. Può essere utilizzato per acquisire il valore della pressione operativa.</p> <ul data-bbox="767 344 1203 398" style="list-style-type: none"><li data-bbox="767 344 1139 371">■ Informazioni tecniche TI00383P</li><li data-bbox="767 371 1203 398">■ Istruzioni di funzionamento BA00271P</li></ul>
iTEMP	<p data-bbox="767 412 1485 495">I trasmettitori di temperatura possono essere utilizzati in tutte le applicazioni e sono adatti per la misura di gas, vapore e liquidi. Permettono di acquisire la temperatura del fluido.</p> <ul data-bbox="767 508 1198 535" style="list-style-type: none"><li data-bbox="767 508 1198 535">■ Documento "Fields of Activity" FA00006T</li></ul>

## 16 Dati tecnici

### 16.1 Applicazione

Il misuratore è stato sviluppato esclusivamente per la misura di portata di liquidi e gas.

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

Per garantire che il dispositivo conservi le sue caratteristiche operative per tutto il suo ciclo di vita, utilizzarlo solo per misurare fluidi ai quali i materiali parti bagnate offrono sufficiente resistenza.

### 16.2 Funzionamento del sistema

---


Principio di misura

Misura della portata massica sulla base del principio di misura Coriolis

---

Sistema di misura

Il sistema di misura è composto da un trasmettitore e da un sensore. Il trasmettitore e il sensore sono montati in luoghi fisicamente separati. Sono connessi tra loro mediante cavi di collegamento.

Per le informazioni sulla struttura del dispositivo →  14



## 16.3 Ingresso

Variabile misurata

### Variabili misurate dirette

- Portata massica
- Densità
- Temperatura

### Variabili misurate calcolate

- Portata volumetrica
- Portata volumetrica compensata
- Densità di riferimento

Campo di misura

### Campo di misura per liquidi

DN Misuratore		DN Diametro del tubo compatibile		Campo di misura, valori fondoscala $\dot{m}_{\min(F)}$ ... $\dot{m}_{\max(F)}$	
[mm]	[in]	[mm]	[in]	[kg/h]	[lb/min]
25	1	25/40	1/1½	0 ... 20 000	0 ... 735
50	2	50/80	2/3	0 ... 80 000	0 ... 2 940
80	3	80/100	3/4	0 ... 200 000	0 ... 7 350
100	4	100/150	4/6	0 ... 550 000	0 ... 20 210

### Campo di misura per gas

Il valore fondoscala dipende dalla densità e dalla velocità del suono del gas impiegato e può essere calcolato con la seguente formula:

$$\dot{m}_{\max(G)} = \text{minimo} (\dot{m}_{\max(F)} \cdot \rho_G : x ; \rho_G \cdot c_G \cdot \pi/2 \cdot (d_i)^2 \cdot 3600)$$

$\dot{m}_{\max(G)}$	Valore fondoscala massimo per gas [kg/h]
$\dot{m}_{\max(F)}$	Valore fondoscala massimo per liquidi [kg/h]
$\dot{m}_{\max(G)} < \dot{m}_{\max(F)}$	$\dot{m}_{\max(G)}$ non può mai essere maggiore di $\dot{m}_{\max(F)}$
$\rho_G$	Densità del gas in [kg/m <sup>3</sup> ] alle condizioni operative
$x$	Costante che dipende dal diametro nominale
$c_G$	Velocità del suono (gas) [m/s]
$d_i$	Diametro interno del tubo di misura [m]

DN		x
[mm]	[in]	[kg/m <sup>3</sup> ]
25	1	100
50	2	100
80	3	120
100	4	200

### Esempio di calcolo per gas

- Sensore: Promass Q, DN 50
- Gas: aria con una densità di 60,3 kg/m<sup>3</sup> (a 20 °C e 50 bar)
- Campo di misura (liquido): 80 000 kg/h
- $x = 100 \text{ kg/m}^3$  (per Promass Q, DN 50)

Valore fondoscala massimo possibile:

$$\dot{m}_{\max(G)} = \dot{m}_{\max(F)} \cdot \rho_G : x = 80\,000 \text{ kg/h} \cdot 60,3 \text{ kg/m}^3 : 100 \text{ kg/m}^3 = 48\,240 \text{ kg/h}$$

### Campo di misura consigliato

 Soglia portata →  273



Campo di portata  
consentito

Superiore a 1000 : 1.

Quantità di portata superiori al valore fondoscala preimpostato non escludono l'unità dell'elettronica con il risultato, che i valori del totalizzatore sono registrati correttamente.


Segnale di ingresso

### Valori misurati esterni

 Endress+Hauser può fornire vari misuratori di pressione e temperatura: v. la sezione "Accessori" →  254

Si consiglia di acquisire dei valori misurati esterni per calcolare la portata volumetrica compensata.

#### Ingresso in corrente

I valori misurati sono scritti dal sistema di automazione nel misuratore mediante l'ingresso in corrente →  258.

#### Comunicazione digitale

I valori misurati sono scritti dal sistema di automazione nel misuratore mediante PROFIBUS PA.

### Ingresso in corrente 0/...20 mA

Ingresso in corrente	0/4...20 mA (attivo/passivo)
Range di corrente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4...20 mA (attivo)</li> <li>▪ 0/4...20 mA (passivo)</li> </ul>
Risoluzione	1 µA
Caduta di tensione	Tipicamente: 0,6 ... 2 V per 3,6 ... 22 mA (passiva)
Tensione di ingresso massima	≤ 30 V (passiva)
Tensione circuito aperto	≤ 28,8 V (attiva)
Variabili in ingresso consentite	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pressione</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Densità</li> </ul>

### Ingresso di stato

Valori di ingresso massimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DC -3 ... 30 V</li> <li>▪ Se l'ingresso di stato è attivo (ON): <math>R_i &gt; 3 \text{ k}\Omega</math></li> </ul>
Tempo di risposta	Configurabile: 5 ... 200 ms
Livello del segnale di ingresso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Segnale Low: -3 ... +5 V c.c.</li> <li>▪ Segnale High: 12 ... 30 V c.c.</li> </ul>
Funzioni assegnabili	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off</li> <li>▪ Azzerà i singoli totalizzatori separatamente</li> <li>▪ Azzeramento di tutti i totalizzatori</li> <li>▪ Portata in stand-by</li> </ul>


## 16.4 Uscita

Segnale di uscita

PROFIBUS PA


<b>PROFIBUS PA</b>	Secondo EN 50170 Volume 2, IEC 61158-2 (MBP), isolato galvanicamente
<b>Trasmissione dati</b>	31,25 kbit/s
<b>Consumo di corrente</b>	10 mA
<b>Tensione di alimentazione consentita</b>	9 ... 32 V
<b>Connessione del bus</b>	Con protezione integrata contro l'inversione di polarità

### Uscita in corrente da 4 a 20 mA


<b>Modalità del segnale</b>	Può essere impostata su: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attiva</li> <li>▪ Passiva</li> </ul>
<b>Range di corrente</b>	Può essere impostata su: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4...20 mA NAMUR</li> <li>▪ 4...20 mA US</li> <li>▪ 4...20 mA</li> <li>▪ 0...20 mA (solo con modalità del segnale attiva)</li> <li>▪ Corrente fissata</li> </ul>
<b>Valori di uscita massimi</b>	22,5 mA
<b>Tensione circuito aperto</b>	28,8 V c.c. (attiva)
<b>Tensione di ingresso massima</b>	30 V c.c. (passiva)
<b>Carico</b>	0 ... 700 Ω
<b>Risoluzione</b>	0,38 µA
<b>Smorzamento</b>	Configurabile: 0 ... 999,9 s
<b>Variabili misurate assegnabili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Temperatura dell'elettronica</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 0</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 0</li> <li>▪ Asimmetria del segnale</li> <li>▪ Corrente eccitatore 0</li> </ul> <p> Il numero di opzioni disponibili aumenta se il misuratore dispone di uno o più pacchetti applicativi.</p>



### Uscita in corrente 4 ... 20 mA Ex i passiva

<b>Codice ordine</b>	"Uscita; ingresso 2" (21), "Uscita; ingresso 3" (022): Opzione C: uscita in corrente 4...20 mA Ex i passiva
<b>Modalità del segnale</b>	Passiva
<b>Range di corrente</b>	Può essere impostata su: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4...20 mA NAMUR</li> <li>▪ 4...20 mA US</li> <li>▪ 4...20 mA</li> <li>▪ Corrente fissata</li> </ul>
<b>Valori di uscita massimi</b>	22,5 mA

<b>Tensione di ingresso massima</b>	DC 30 V
<b>Carico</b>	0 ... 700 $\Omega$
<b>Risoluzione</b>	0,38 $\mu$ A
<b>Smorzamento</b>	Configurabile: 0 ... 999 s
<b>Variabili misurate assegnabili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Temperatura dell'elettronica</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 0</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 0</li> <li>▪ Asimmetria del segnale</li> <li>▪ Corrente eccitatore 0</li> </ul> <p> Il numero di opzioni disponibili aumenta se il misuratore dispone di uno o più pacchetti applicativi.</p>


### Uscita impulsi/frequenza/contatto

<b>Funzione</b>	Può essere impostata come uscita impulsi uscita in frequenza o uscita contatto
<b>Versione</b>	Open collector Può essere impostata su: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attiva</li> <li>▪ Passiva</li> <li>▪ Passiva NAMUR</li> </ul> <p> Ex i, passiva</p>
<b>Valori di ingresso massimi</b>	30 V c.c., 250 mA (passiva)
<b>Tensione circuito aperto</b>	28,8 V c.c. (attiva)
<b>Caduta di tensione</b>	Per 22,5 mA: $\leq 2$ V.c.c.
<b>Uscita impulsi</b>	
<b>Valori di ingresso massimi</b>	30 V c.c., 250 mA (passiva)
<b>Corrente di uscita massima</b>	22,5 mA (attivo)
<b>Tensione circuito aperto</b>	28,8 V c.c. (attiva)
<b>Larghezza impulso</b>	Configurabile: 0,05 ... 2 000 ms
<b>Frequenza di impulso massima</b>	10 000 Impulse/s
<b>Valore impulso</b>	Regolabile
<b>Variabili misurate assegnabili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul>
<b>Uscita in frequenza</b>	
<b>Valori di ingresso massimi</b>	30 V c.c., 250 mA (passiva)
<b>Corrente di uscita massima</b>	22,5 mA (attivo)
<b>Tensione circuito aperto</b>	28,8 V c.c. (attiva)
<b>Frequenza in uscita</b>	Regolabile: frequenza fondoscala 2 ... 10 000 Hz ( $f_{\max} = 12\,500$ Hz)
<b>Smorzamento</b>	Configurabile: 0 ... 999,9 s
<b>Rapporto impulso/pausa</b>	1:1

<b>Variabili misurate assegnabili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Temperatura dell'elettronica</li> <li>▪ Frequenza di oscillazione 0</li> <li>▪ Smorzamento oscillazione 0</li> <li>▪ Asimmetria del segnale</li> <li>▪ Corrente eccitatore 0</li> </ul> <p> Il numero di opzioni disponibili aumenta se il misuratore dispone di uno o più pacchetti applicativi.</p>
<b>Uscita contatto</b>	
<b>Valori di ingresso massimi</b>	30 V c.c., 250 mA (passiva)
<b>Tensione circuito aperto</b>	28,8 V c.c. (attiva)
<b>Comportamento di commutazione</b>	Binario, conduce o non conduce
<b>Ritardo di commutazione</b>	Configurabile: 0 ... 100 s
<b>Numero di cicli di commutazione</b>	Illimitato
<b>Funzioni assegnabili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off</li> <li>▪ On</li> <li>▪ Comportamento diagnostico</li> <li>▪ Valore di soglia <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Totalizzatore 1-3</li> </ul> </li> <li>▪ Monitoraggio della direzione del flusso</li> <li>▪ Stato <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controllo di tubo parzialmente pieno</li> <li>▪ Taglio bassa portata</li> </ul> </li> </ul> <p> Il numero di opzioni disponibili aumenta se il misuratore dispone di uno o più pacchetti applicativi.</p>

**Uscita a relè**

<b>Funzione</b>	Uscita contatto
<b>Versione</b>	Uscita a relè, isolata galvanicamente
<b>Comportamento di commutazione</b>	Può essere impostata su: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NA (Normalmente aperto), impostazione di fabbrica</li> <li>▪ NC (normalmente chiuso)</li> </ul>

<b>Capacità di commutazione massima (passiva)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30 V c.c., 0,1 A</li> <li>▪ 30 V c.a., 0,5 A</li> </ul>
<b>Funzioni assegnabili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off</li> <li>▪ On</li> <li>▪ Comportamento diagnostico</li> <li>▪ Valore di soglia <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata massica</li> <li>▪ Portata volumetrica</li> <li>▪ Portata volumetrica compensata</li> </ul> </li> <li>▪ Densità</li> <li>▪ Densità di riferimento</li> <li>▪ Temperatura</li> <li>▪ Totalizzatore 1-3</li> <li>▪ Monitoraggio della direzione del flusso</li> <li>▪ Stato <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controllo di tubo parzialmente pieno</li> <li>▪ Taglio bassa portata</li> </ul> </li> </ul> <p> Il numero di opzioni disponibili aumenta se il misuratore dispone di uno o più pacchetti applicativi.</p>

### Ingresso/uscita configurabile dall'utente

Durante la messa in servizio del dispositivo, è assegnato **un** ingresso o un'uscita specifica a un ingresso/uscita configurabile dall'utente (I/O configurabile).

Sono disponibili per l'assegnazione i seguenti ingressi e uscite:

- Selezione dell'uscita in corrente: 4...20 mA (attiva), 0/4...20 mA (passiva)
- Uscita impulsi/frequenza/contatto
- Selezione dell'ingresso in corrente: 4...20 mA (attivo), 0/4...20 mA (passivo)
- Ingresso di stato

Segnale di allarme

A seconda dell'interfaccia, le informazioni sul guasto sono visualizzate come segue:

### PROFIBUS PA

<b>Messaggi di stato e di allarme</b>	Diagnostica in conformità al Profilo 3.02 PROFIBUS PA
<b>Corrente di guasto FDE (Fault Disconnection Electronic)</b>	0 mA

### Uscita in corrente 0/4...20 mA

*4...20 mA*

<b>Modalità di guasto</b>	Selezione: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4 ... 20 mA secondo raccomandazioni NAMUR NE 43</li> <li>▪ 4 ... 20 mA secondo US</li> <li>▪ Valore min.: 3,59 mA</li> <li>▪ Valore max.: 22,5 mA</li> <li>▪ Valori liberamente definibili tra: 3,59 ... 22,5 mA</li> <li>▪ Valore attuale</li> <li>▪ Ultimo valore valido</li> </ul>
---------------------------	---

*0...20 mA*

<b>Modalità di guasto</b>	Selezione: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Allarme di massimo: 22 mA</li> <li>▪ Valori liberamente definibili tra: 0 ... 20,5 mA</li> </ul>
---------------------------	--

### Uscita impulsi/frequenza/contatto


Uscita impulsi	
Modalità di guasto	Selezione: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valore attuale</li> <li>▪ Nessun impulso</li> </ul>
Uscita in frequenza	
Modalità di guasto	Selezione: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valore attuale</li> <li>▪ 0 Hz</li> <li>▪ Valore definito (<math>f_{max} 2 \dots 12\,500</math> Hz)</li> </ul>
Uscita contatto	
Modalità di guasto	Selezione: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stato attuale</li> <li>▪ Apertura</li> <li>▪ Chiuso</li> </ul>

### Uscita a relè

Modalità di guasto	Selezione: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stato attuale</li> <li>▪ Apertura</li> <li>▪ Chiuso</li> </ul>
--------------------	--

### Display locale

Display alfanumerico	Con le informazioni sulla causa e gli interventi correttivi
Retroilluminazione	La retroilluminazione rossa segnala un errore del dispositivo.

 Segnale di stato secondo raccomandazione NAMUR NE 107

### Interfaccia/protocollo



- Mediante comunicazione digitale:  
PROFIBUS PA
- Mediante interfaccia service
  - Interfaccia service CDI-RJ45
  - Interfaccia WLAN

Display alfanumerico	Con le informazioni sulla causa e gli interventi correttivi
----------------------	---

### Web browser

Display alfanumerico	Con le informazioni sulla causa e gli interventi correttivi
----------------------	---


### Diodi a emissione di luce (LED)

Informazioni di stato	<p>Lo stato è indicato da diversi LED</p> <p>Le seguenti informazioni sono visualizzate in base alla versione del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tensione di alimentazione attiva</li> <li>▪ Trasmissione dati attiva</li> <li>▪ Si è verificato un allarme/errore del dispositivo.</li> </ul> <p> Informazioni diagnostiche mediante diodi a emissione di luce →  177</p>
-----------------------	---


Taglio bassa portata I punti di commutazione per il taglio bassa portata sono impostabili dall'utente.

Isolamento galvanico Le uscite sono isolate galvanicamente tra loro e dalla terra (PE).


Dati specifici del protocollo

<b>Manufacturer ID</b>	0x11
<b>Numero ident</b>	0x156D
<b>Versione profilo</b>	3.02
<b>File descrittivi del dispositivo (GSD, DTM, DD)</b>	Informazioni e file disponibili all'indirizzo: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="http://www.endress.com">www.endress.com</a></li> <li>▪ <a href="http://www.profibus.org">www.profibus.org</a></li> </ul>
<b>Funzioni supportate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificazione e manutenzione Identificazione del dispositivo estremamente semplice da parte del sistema di controllo e mediante targhetta</li> <li>▪ Upload/download PROFIBUS La lettura e la scrittura dei parametri risultano fino a dieci volte più veloci mediante l'upload/download PROFIBUS</li> <li>▪ Informazioni di stato riassuntive Informazioni diagnostiche semplici e intuitive grazie alla classificazione dei possibili messaggi diagnostici</li> </ul>
<b>Configurazione dell'indirizzo del dispositivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DIP switch sul modulo dell'elettronica I/O</li> <li>▪ Display locale</li> <li>▪ Mediante tool operativi (ad es. FieldCare)</li> </ul>
<b>Compatibilità con il modello precedente</b>	<p>Se si sostituisce il dispositivo, il misuratore Promass 500 è compatibile con i dati ciclici dei modelli precedenti. Non sono richiesti adattamenti dei parametri ingegneristici della rete PROFIBUS al file GSD del misuratore Promass 500.</p> <p>Modelli precedenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promass 80 PROFIBUS PA <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Numero ID: 1528 (hex)</li> <li>▪ File GSD esteso: EH3x1528.gsd</li> <li>▪ File GSD standard: EH3_1528.gsd</li> </ul> </li> <li>▪ Promass 83 PROFIBUS PA <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Numero ID: 152A (hex)</li> <li>▪ File GSD esteso: EH3x152A.gsd</li> <li>▪ File GSD standard: EH3_152A.gsd</li> </ul> </li> </ul>
<b>Integrazione di sistema</b>	<p>Informazioni sull'integrazione del sistema →  95.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trasmissione ciclica dei dati</li> <li>▪ Modello a blocchi</li> <li>▪ Descrizione dei moduli</li> </ul>

## 16.5 Alimentazione

Assegnazione dei morsetti →  38

Connettori del dispositivo disponibili →  38

Assegnazione dei pin e connettore del dispositivo →  39



Tensione di alimentazione	Codice d'ordine per "Alimentazione"	Tensione ai morsetti		Campo di frequenza
	Opzione <b>D</b>		DC 24 V	±20%
Opzione <b>E</b>		100 ... 240 V c.a.	–15...+10%	50/60 Hz
Opzione <b>I</b>		DC 24 V	±20%	–
		100 ... 240 V c.a.	–15...+10%	50/60 Hz

Potenza assorbita

**Trasmittitore**

Max. 10 W (alimentazione attiva)

<b>massima</b>	Max. 36 A (<5 ms) secondo raccomandazioni NAMUR NE 21
----------------	---

Consumo di corrente

**Trasmittitore**

- Max. 400 mA (24 V)
- Max. 200 mA (110 V, 50/60 Hz; 230 V, 50/60 Hz)

Mancanza rete

- I totalizzatori si arrestano all'ultimo valore misurato.
- In base alla versione del dispositivo, la configurazione è salvata nella memoria del dispositivo o in quella a innesto (HistoROM DAT).
- I messaggi di errore (comprese le ore di funzionamento totali) sono archiviati.

Collegamento elettrico

→  48

Equalizzazione di potenziale

→  54

Morsetti

Morsetti caricati a molla: adatti per trefoli e trefoli con terminale.  
Sezione del conduttore 0,2 ... 2,5 mm<sup>2</sup> (24 ... 12 AWG).

Ingressi cavo

- Pressacavo: M20 × 1,5 con cavo Ø 6 ... 12 mm (0,24 ... 0,47 in)
  - Filettatura per l'ingresso cavo:
    - NPT ½"
    - G ½"
    - M20
  - Connettore del dispositivo per comunicazione digitale: M12
  - Connettore del dispositivo per cavo di collegamento: M12
- Un connettore del dispositivo è sempre utilizzato per la versione del dispositivo con codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore", opzione **C** "Ultra compatto, igienico, inox".



Specifiche del cavo

→  34

## 16.6 Caratteristiche operative

Condizioni operative di riferimento

- Limiti di errore secondo ISO 11631
- Acqua con +15 ... +45 °C (+59 ... +113 °F) a2 ... 6 bar (29 ... 87 psi)
- Specifiche in base al protocollo di taratura
- Accuratezza basata su sistemi di taratura accreditati e tracciati secondo ISO 17025.

 Per conoscere gli errori di misura si può utilizzare *Applicator* il tool per il dimensionamento dei dispositivi →  254

Errore di misura massimo

v.i. = valore istantaneo;  $1 \text{ g/cm}^3 = 1 \text{ kg/l}$ ; T = temperatura del fluido

### Accuratezza di base

 Elementi fondamentali della struttura →  269

#### *Portata massica e portata volumetrica (liquidi)*

$\pm 0,05 \%$  v.i. (PremiumCal; codice d'ordine per "Taratura portata", opzione D, per portata massica)

$\pm 0,10 \%$  v.i..

#### *Portata massica (gas)*

$\pm 0,35 \%$  v.i.

#### *Densità*

$\pm 0,2 \text{ kg/m}^3 / \pm 0,0002 \text{ g/cm}^3$

Valida tra 20 °C e 60 °C. L'errore di misura aumenta di  $0,015 \text{ kg}/(\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C})$  fuori dal campo di temperatura

Campo valido per la taratura di densità:  $0 \dots 2\,000 \text{ kg/m}^3$ ,  $+20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $+68 \dots +140 \text{ }^\circ\text{F}$ )

Per una misura di densità molto accurata, evitare tensioni di trazione significanti, dovute all'installazione e garantire una velocità di deflusso nel diametro nominale  $> 0,1 \text{ m/s}$ .

#### *Temperatura*

$\pm 0,1 \text{ }^\circ\text{C} \pm 0,003 \cdot T \text{ }^\circ\text{C}$  ( $\pm 0,18 \text{ }^\circ\text{F} \pm 0,003 \cdot (T - 32) \text{ }^\circ\text{F}$ )

### Stabilità punto di zero

DN		Stabilità punto di zero	
[mm]	[in]	[kg/h]	[lb/min]
25	1	0,36	0,013
50	2	1,8	0,066
80	3	5,4	0,20
100	4	11,5	0,42

### Valori di portata

Valori di portata come parametro di turndown in base al diametro nominale.

*Unità ingegneristiche SI*

DN	1:1	1:10	1:20	1:50	1:100	1:500
[mm]	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]	[kg/h]
25	20 000	2 000	1 000	400	200	40
50	80 000	8 000	4 000	1 600	800	160
80	200 000	20 000	10 000	4 000	2 000	400
100	550 000	55 000	27 500	11 000	5 500	1 100

*Unità ingegneristiche US*

DN	1:1	1:10	1:20	1:50	1:100	1:500
[inch]	[lb/min]	[lb/min]	[lb/min]	[lb/min]	[lb/min]	[lb/min]
1	736	73,6	36,8	14,7	7,4	1,5
2	2 944	294,4	147,2	58,9	29,5	5,9
3	7 360	736	368	147,2	73,6	14,7
4	20 240	2 024	1 012	404,8	202,4	40,5

**Accuratezza delle uscite**

Le uscite hanno le seguenti specifiche di base per l'accuratezza.

*Uscita in corrente*

<b>Accuratezza</b>	±5 µA
--------------------	-------

*Uscita impulsi/frequenza*

v.i. = valore istantaneo

<b>Accuratezza</b>	Max. ±50 ppm v.i. (per tutto il campo di temperatura ambiente)
--------------------	--

**Ripetibilità**

v.i. = valore istantaneo;  $1 \text{ g/cm}^3 = 1 \text{ kg/l}$ ; T = temperatura del fluido

**Ripetibilità di base**

 Elementi fondamentali della struttura →  269

*Portata massica e portata volumetrica (liquidi)*

±0,025 %v.i.

*Portata massica (gas)*

±0,25 % v.i.

*Densità (liquidi)*

±0,1 kg/m<sup>3</sup> / ±0,0001 g/cm<sup>3</sup>

*Temperatura*

±0,05 °C ± 0,0025 · T °C (±0,09 °F ± 0,0015 · (T-32) °F)

**Tempo di risposta**

Il tempo di risposta varia a seconda della configurazione (smorzamento).

Influenza della temperatura ambiente

**Uscita in corrente**

Coefficiente di temperatura	Max. 1 $\mu\text{A}/^\circ\text{C}$
-----------------------------	-------------------------------------

**Uscita impulsi/frequenza**

Coefficiente di temperatura	Nessun effetto addizionale. Incluso nell'accuratezza.
-----------------------------	---

Effetto della temperatura del fluido

**Portata massica e portata volumetrica**

v.f.s. = del valore di fondo scala

Se la temperatura per la regolazione dello zero e quella di processo sono diverse, l'errore di misura addizionale del sensore è tipicamente

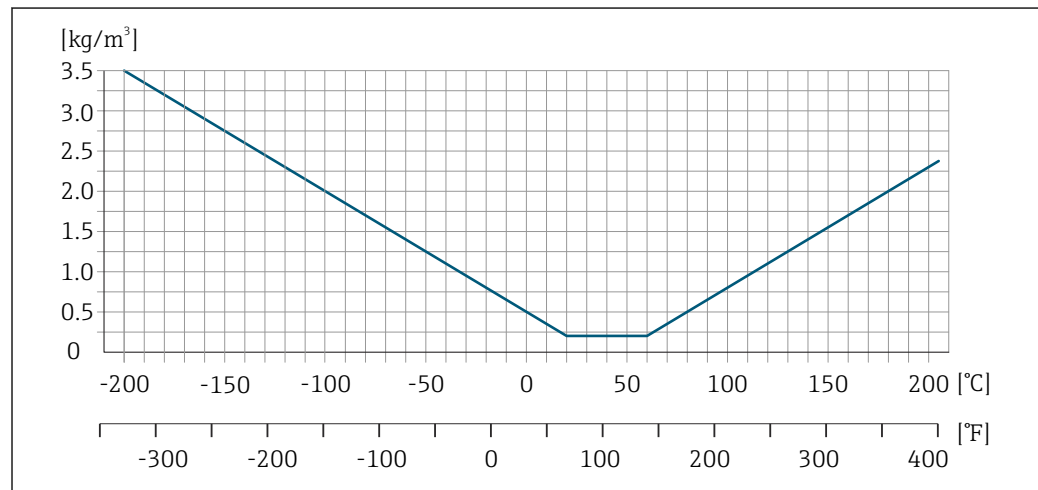
DN 25 (1"):  $\pm 0,0001\%$  v.f.s./ $^\circ\text{C}$  ( $\pm 0,00005\%$  v.f.s./ $^\circ\text{F}$ )

DN 50, 80, 100 (2", 3", 4"):  $\pm 0,00015\%$  v.f.s./ $^\circ\text{C}$  ( $\pm 0,000075\%$  v.f.s./ $^\circ\text{F}$ )

L'effetto si riduce se la regolazione dello zero è eseguita alla temperatura di processo.

**Densità**

Se la temperatura per la taratura di densità e quella di processo sono diverse, l'errore di misura tipica del sensore è  $\pm 0,015\text{ kg/m}^3 / ^\circ\text{C}$  ( $\pm 0,0075\text{ kg/m}^3 / ^\circ\text{F}$ )



A0028731

**Temperatura**

$$\pm 0,005 \cdot T \text{ } ^\circ\text{C} (\pm 0,005 \cdot (T - 32) \text{ } ^\circ\text{F})$$

Influenza della pressione del fluido

*Portata massica*

DN		[% v.i./bar] $\pm 0,0005$	[% v.i./psi] $\pm 0,00003$
[mm]	[in]		
25	1	-0,0040	-0,00027
50	2	-0,0025	-0,00017
80	3	-0,0085	-0,00057
100	4	-0,0040	-0,00027

*Portata volumetrica*

DN		[% v.i./bar] ±0,0008	[% v.i./psi] ±0,00005
[mm]	[in]		
25	1	-0,0011	-0,000073
50	2	+0,0009	+0,000060
80	3	-0,0061	-0,004070
100	4	-0,0034	-0,000227

*Densità*

DN		[% v.i./bar] ±0,0006	[% v.i./psi] ±0,00004
[mm]	[in]		
25	1	-0,0029	-0,000193
50	2	-0,0034	-0,000227
80	3	-0,0024	-0,000160
100	4	-0,0006	-0,000040

Elementi fondamentali  
della struttura

v.i. = valore istantaneo, v.f.s. = valore fondoscala

BaseAccu = accuratezza di base in % v.i., BaseRepeat = ripetibilità di base in % v.i.

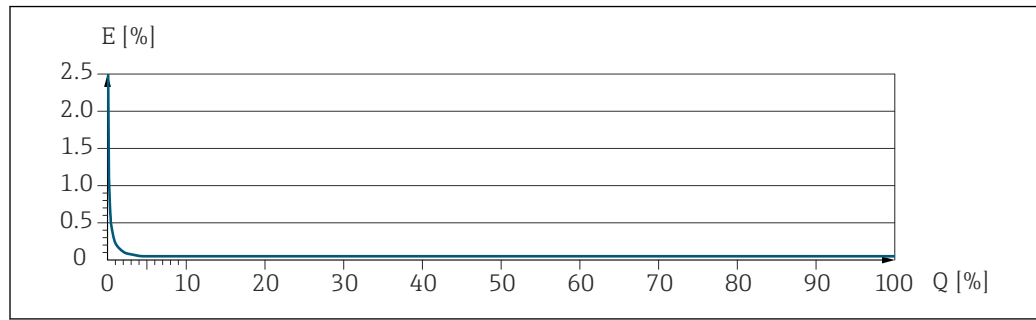
MeasValue = valore misurato; ZeroPoint = stabilità del punto di zero

*Calcolo dell'errore di misura massima in funzione della portata*

Portata	Errore di misura massima in % v.i.
$\geq \frac{\text{ZeroPoint}}{\text{BaseAccu}} \cdot 100$ A0021332	± BaseAccu A0021339
$< \frac{\text{ZeroPoint}}{\text{BaseAccu}} \cdot 100$ A0021333	± $\frac{\text{ZeroPoint}}{\text{MeasValue}} \cdot 100$ A0021334

*Calcolo della ripetibilità massima in funzione della portata*

Flow rate	Ripetibilità massima in % v.i.
$\geq \frac{\frac{1}{2} \cdot \text{ZeroPoint}}{\text{BaseRepeat}} \cdot 100$ A0021335	± BaseRepeat A0021340
$< \frac{\frac{1}{2} \cdot \text{ZeroPoint}}{\text{BaseRepeat}} \cdot 100$ A0021336	± $\frac{1}{2} \cdot \frac{\text{ZeroPoint}}{\text{MeasValue}} \cdot 100$ A0021337

**Esempio per errore di misura massimo**

A0028741

*E* Errore di misura massimo in % v.i. (esempio con PremiumCal)

*Q* Portata in % del valore fondoscala massimo

**16.7 Installazione**

Condizioni di installazione → 22

**16.8 Ambiente**

Campo di temperatura ambiente → 25 → 25

**Tabelle di temperatura**

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



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

Temperatura di immagazzinamento -50 ... +80 °C (-58 ... +176 °F)

Classe climatica DIN EN 60068-2-38 (test Z/AD)

Classe di protezione

**Trasmettitore**

- Di serie: IP66/67, custodia Type 4X
- Se la custodia è aperta: IP20, custodia Type 1
- Modulo display: IP20, custodia Type 1

**Sensore**

Di serie: IP66/67, custodia Type 4X

**Antenna WLAN esterna**

IP67

Resistenza a vibrazioni ed urti

**Vibrazioni sinusoidali, secondo IEC 60068-2-6**

Sensore: codice d'ordine per "Mat. tubo di misura, parti bagnate", opzione LA, SD, SE, SF, TH, TT, TU

- Picco 2 ... 8,4 Hz, 3,5 mm
- Picco 8,4 ... 2 000 Hz, 1 g

Sensore: codice d'ordine per "Mat. tubo di misura, parti bagnate", opzione HA, SA, SB, SC

- Picco 2 ... 8,4 Hz, 7,5 mm
- Picco 8,4 ... 2 000 Hz, 2 g

Trasmettitore

- Picco 2 ... 8,4 Hz, 7,5 mm
- Picco 8,4 ... 2 000 Hz, 2 g

#### Vibrazione causale a banda larga, secondo IEC 60068-2-64

Sensore: codice d'ordine per "Mat. tubo di misura, parti bagnate", opzione LA, SD, SE, SF, TH, TT, TU

- 10 ... 200 Hz, 0,003 g<sup>2</sup>/Hz
- 200 ... 2 000 Hz, 0,001 g<sup>2</sup>/Hz
- Totale: 1,54 g rms

Sensore: codice d'ordine per "Mat. tubo di misura, parti bagnate", opzione HA, SA, SB, SC

- 10 ... 200 Hz, 0,01 g<sup>2</sup>/Hz
- 200 ... 2 000 Hz, 0,003 g<sup>2</sup>/Hz
- Totale: 2,70 g rms

Trasmettitore

- 10 ... 200 Hz, 0,01 g<sup>2</sup>/Hz
- 200 ... 2 000 Hz, 0,003 g<sup>2</sup>/Hz
- Totale: 2,70 g rms

#### Urto semisinusoidale, secondo IEC 60068-2-27

- Sensore: codice d'ordine per "Mat. tubo misura, parti bagnate", opzione LA, SD, SE, SF, TH, TT, TU  
6 ms 30 g
- Sensore: codice d'ordine per "Mat. tubo misura, parti bagnate", opzione HA, SA, SB, SC  
6 ms 50 g
- Trasmettitore  
6 ms 50 g

#### Urti per forti sollecitazioni, secondo IEC 60068-2-31

Carico meccanico Non utilizzare mai la custodia del trasmettitore come scala o supporto per arrampicarsi.

Compatibilità elettromagnetica (EMC) Secondo IEC/EN 61326 e raccomandazione NAMUR 21 (NE 21)

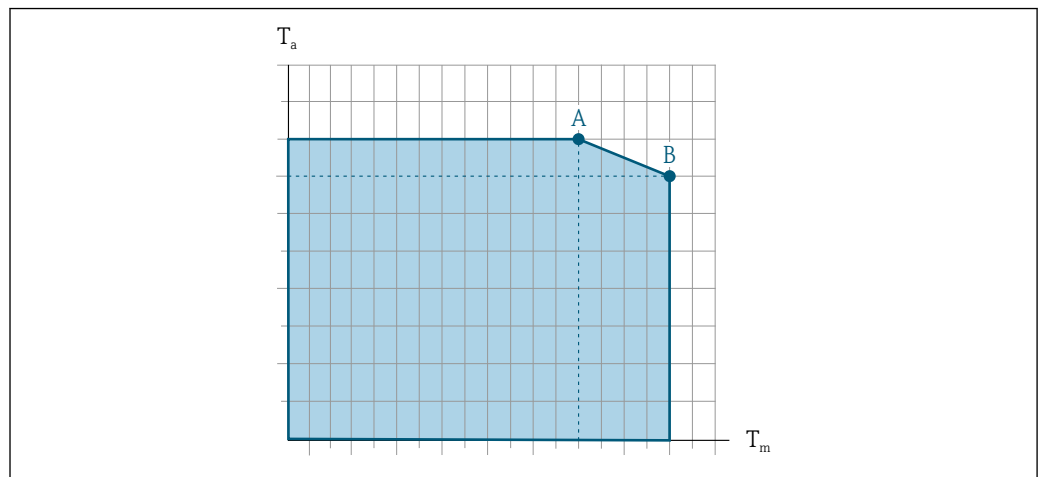
 I dettagli sono riportati nella Dichiarazione di conformità.

## 16.9 Processo

Campo di temperatura del fluido

Versione standard	-50 ... +205 °C (-58 ... +401 °F)	Codice d'ordine per "Mat. tubo di misura, parti bagnate", opzione SA, SB
Versione per bassa temperatura	-196 ... +150 °C (-320 ... +302 °F) <b>AVVISO</b> <b>Fatica del materiale dovuta a un'eccessiva differenza termica!</b> ► Differenza di temperatura massima del fluido utilizzato: 300 K	Codice d'ordine per "Mat. tubo di misura, parti bagnate", opzione LA

**Influenza della temperatura ambiente sulla temperatura del fluido**



A0031121

40 Rappresentazione esemplificativa, valori nella tabella sottostante.

$T_a$  Campo di temperatura ambiente

$T_m$  Temperatura del fluido

A Temperatura del fluido massima consentita  $T_m$  con  $T_{a\ max} = 60\ ^\circ\text{C}$  (140 °F); temperature del fluido superiori  $T_m$  richiedono una temperatura ambiente ridotta  $T_a$

B Temperatura ambiente massima consentita  $T_a$  per la temperatura del fluido massima specificata  $T_m$  del sensore

**i** Valori per i dispositivi impiegati in area pericolosa:  
 Documentazione Ex separata (XA) per il dispositivo → 285.

Versione <sup>1)</sup>	Non coibentato				Isolato			
	A		B		A		B	
	$T_a$	$T_m$	$T_a$	$T_m$	$T_a$	$T_m$	$T_a$	$T_m$
Versione standard	60 °C (140 °F)	205 °C (401 °F)	-	-	60 °C (140 °F)	150 °C (302 °F)	50 °C (122 °F)	205 °C (401 °F)

1) I valori valgono per Promass Q 500 - digitale e Promass Q 500.

Densità 0 ... 5 000 kg/m<sup>3</sup> (0 ... 312 lb/cf)

Caratteristiche nominali di pressione-temperatura **i** Una panoramica delle caratteristiche nominali di pressione-temperatura per le connessioni al processo è riportata nella documentazione "Informazioni tecniche"

Corpo del sensore Il sensore è riempito con elio e protegge l'elettronica e i meccanismi all'interno.


**i** Se si danneggia un tubo di misura (ad es. a causa di caratteristiche di processo come fluidi corrosivi o abrasivi), il fluido rimane inizialmente nel sensore.

Se si rompe un tubo di misura, la pressione all'interno della sensore aumenta in base alla pressione operativa del processo. Se l'operatore valuta che la pressione di rottura del sensore non garantisce un adeguato margine di sicurezza, il dispositivo deve essere dotato di un disco di rottura. Serve per evitare la formazione di una pressione troppo elevata all'interno del sensore. Di conseguenza, l'uso del disco di rottura è consigliato tassativamente nelle applicazioni con elevata pressione del gas, soprattutto in quelle con pressione di processo superiore a 2/3 della pressione di rottura del sensore.

Se si devono eliminare le perdite di fluido in un dispositivo di scarico, il sensore deve essere dotato di un disco di rottura. Collegare lo scarico ad un attacco filettato addizionale .



Se il sensore deve essere pulito con gas (rilevamento del gas), deve essere dotato di attacchi di pressurizzazione.

 Aprire gli attacchi di pressurizzazione solo se il contenitore può essere riempito immediatamente con un gas inerte secco. Per lo spurgo, si raccomanda l'uso di elio a bassa pressione.

Pressione massima: 0,5 bar (7,3 psi)

### Pressione di rottura della custodia del sensore


Le seguenti pressioni di rottura del sensore sono valide solo per i dispositivi standard e/o i dispositivi dotati di attacchi di pressurizzazione chiusi (non aperti/come alla consegna).

Se un dispositivo, dotato di attacchi di pressurizzazione (codice d'ordine per "Opzione sensore", opzione CH "Attacco di pressurizzazione"), è collegato al sistema di pressurizzazione, la pressione massima è definita dallo stesso sistema di pressurizzazione o dal dispositivo, in base al componente ha la classifica di pressione più bassa.

Se il dispositivo è dotato di disco di rottura (codice d'ordine per "Opzione sensore", opzione CA "Disco di rottura"), la pressione di attivazione del disco di rottura è decisiva.


La pressione di rottura del sensore si riferisce a una pressione interna tipica, che è raggiunta prima del guasto meccanico del sensore e che è stata determinata durante la prova del tipo. La relativa dichiarazione della prova del tipo può essere ordinata con il dispositivo (codice d'ordine per "Approvazione addizionale", opzione LN "Pressione di rottura del sensore, prova del tipo").

DN		Pressione di rottura del sensore	
[mm]	[in]	[bar]	[psi]
25	1	220	3 191
50	2	160	2 320
80	3	150	2 175
100	4	120	1 740

 Per informazioni sulle dimensioni, consultare la documentazione "Informazioni tecniche", paragrafo "Costruzione meccanica"



### Disco di rottura

Per aumentare il livello di sicurezza, si può utilizzare una versione del dispositivo dotata di disco di rottura con pressione di attivazione di 10 ... 15 bar (145 ... 217,5 psi) (codice d'ordine per "Opzione sensore", opzione "Disco di rottura").



 Per informazioni sulle dimensioni del disco di rottura: consultare la documentazione "Informazioni tecniche", paragrafo "Costruzione meccanica"

### Soglia di portata

Selezionare il diametro nominale, ottimizzando il campo di portata richiesto e la perdita di carico ammessa.

 Per una panoramica dei valori fondoscala per il campo di misura, v. paragrafo "Campo di misura" →  257

- Il valore fondoscala minimo consigliato è ca. 1/20 del valore fondoscala massimo
- In molte applicazioni, 20 ... 50 % del valore fondoscala massimo è considerato ideale
- Per i prodotti abrasivi (come liquidi con solidi sospesi), si deve selezionare un valore fondoscala basso: velocità di deflusso < 1 m/s (< 3 ft/s).

 Per calcolare la soglia di portata inferiore, utilizzare il tool di selezione e dimensionamento *Applicator* →  254

Perdita di carico



Per calcolare la perdita di carico, utilizzare il tool di selezione e dimensionamento *Applicator* → 254

Pressione del sistema

## 16.10 Costruzione meccanica

Struttura, dimensioni



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

Peso

Tutti i valori (peso al netto del materiale d'imballaggio) si riferiscono a dispositivi con flange EN/DIN PN 40.

### Trasmettitore

- Proline 500-digital, policarbonato: 1,4 kg (3,1 lbs)
- Proline 500-digital, alluminio: 2,4 kg (5,3 lbs)
- Proline 500 alluminio: 6,5 kg (14,3 lbs)
- Proline 500 pressofuso, inox: 15,6 kg (34,4 lbs)

### Sensore

- Sensore con versione del vano collegamenti in alluminio: vedere le informazioni nella tabella seguente
- Sensore con versione del vano collegamenti pressofusa, inox: +3,7 kg (+8,2 lbs)

### Peso in unità ingegneristiche SI

DN [mm]	Peso [kg]
25	11
50	33
80	60
100	149

### Peso in unità ingegneristiche US

DN [in]	Peso [lb]
1	24
2	73
3	132
4	329

Materiali

### Custodia del trasmettitore

*Custodia di Proline 500 – trasmettitore digitale*

Codice d'ordine per "Custodia del trasmettitore":

- Opzione **A** "Alluminio rivestito": alluminio, AlSi10Mg, rivestito
- Opzione **D** "Policarbonato": policarbonato

*Custodia del trasmettitore Proline 500*

Codice d'ordine per "Custodia del trasmettitore":

- Opzione **A** "Alluminio rivestito": alluminio, AlSi10Mg, rivestito
- Opzione **L** "Pressofuso, inox": pressofuso, acciaio inox, 1.4409 (CF3M) simile a 316L

*Materiale della finestra*

Codice d'ordine per "Custodia del trasmettitore":

- Opzione **A** "Alluminio, rivestito": vetro
- Opzione **D** "Policarbonato": plastica
- Opzione **L** "Pressofuso, inox": vetro

*Componenti di fissaggio per montaggio su palina*




- Viti, bulloni filettati, rondelle, dadi: acciaio inox A2 (acciaio al cromo-nichel)
- Piastre di metallo: acciaio inox, 1.4301 (304)

**Vano collegamenti del sensore**

Codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore":

- Opzione **A** "Alluminio rivestito": alluminio, AlSi10Mg, rivestito
- Opzione **B** "Inox":
  - Acciaio inox 1.4301 (304)
  - In opzione: codice d'ordine per "Caratteristica del sensore", opzione **CC** "Versione igienica, per massima resistenza alla corrosione": acciaio inox, 1.4404 (316L)
- Opzione **C** "Ultra compatto, inox":
  - Acciaio inox 1.4301 (304)
  - In opzione: codice d'ordine per "Caratteristica del sensore", opzione **CC** "Versione igienica, per massima resistenza alla corrosione": acciaio inox, 1.4404 (316L)
- Opzione **L** "Pressofuso, inox": 1.4409 (CF3M) simile a 316L


**Ingressi cavo/pressacavi**

Ingressi cavo e adattatori	Materiale
Pressacavo M20 × 1,5	Plastica
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adattatore per ingresso cavo con filettatura femmina G ½"</li> <li>■ Adattatore per ingresso cavo con filettatura femmina NPT ½"</li> </ul> <p> Disponibile solo per alcune versioni del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Codice d'ordine per "Custodia del trasmettitore":               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Opzione A "Alluminio, rivestito"</li> <li>■ Opzione D "Policarbonato"</li> </ul> </li> <li>■ Codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore":               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proline 500-digital:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Opzione A "Alluminio rivestito"</li> <li>Opzione B "Inox"</li> <li>Opzione L "Pressofuso, inox"</li> </ul> </li> <li>■ Proline 500:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Opzione B "Inox"</li> <li>Opzione L "Pressofuso, inox"</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	Ottone nichelato
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adattatore per ingresso cavo con filettatura femmina G ½"</li> <li>■ Adattatore per ingresso cavo con filettatura femmina NPT ½"</li> </ul> <p> Disponibile solo per alcune versioni del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Codice d'ordine per "Custodia del trasmettitore":               <ul style="list-style-type: none"> <li>Opzione L "Pressofuso, inox"</li> </ul> </li> <li>■ Codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore":               <ul style="list-style-type: none"> <li>Opzione L "Pressofuso, inox"</li> </ul> </li> </ul>	Acciaio inox, 1.4404 (316L)
Adattatore per connettore del dispositivo	Acciaio inox, 1.4404 (316L)
<p> Connettore del dispositivo per comunicazione digitale: Disponibile solo per alcune versioni del dispositivo .</p>	

**Connettore del dispositivo**

Collegamento elettrico	Materiale
Connettore M12x1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingresso: acciaio inox, 1.4404 (316L)</li> <li>▪ Custodia dei contatti: poliammide</li> <li>▪ Contatti: ottone placcato oro</li> </ul>

**Cavo di collegamento**

 I raggi UV possono danneggiare la guaina esterna del cavo. Proteggere il più possibile il cavo dall'esposizione ai raggi solari.

*Cavo di collegamento per sensore - trasmettitore Proline 500-digital*

Cavo in PVC con schermatura in rame

*Cavo di collegamento per sensore - trasmettitore Proline 500*



- Cavo standard: cavo in PVC con schermatura in rame
- Cavo con incamiciatura: cavo in PVC con schermatura in rame e camicia addizionale in filo d'acciaio intrecciato

**Tubi di misura**

Acciaio inox, 1.4404 (316/316L); manifold: acciaio inox, 1.4404 (316/316L)

**Connessioni al processo**

Flange secondo EN 1092-1 (DIN 2501) / secondo ASME B16.5 / secondo JIS B2220:  
Acciaio inox, 1.4404 (F316/F316L)

 Connessioni al processo disponibili →  276

**Guarnizioni**

Attacchi al processo saldati senza guarnizioni interne

**Accessori**

*Custodia protettiva*

Acciaio inox, 1.4404 (316L)

*Antenna WLAN esterna*

- Antenna: plastica ASA (acrilonitrile stirene estere acrilico) e ottone nichelato
- Adattatore: acciaio inox e ottone nichelato
- Cavo: polietilene
- Connettore: ottone nichelato
- Staffa ad angolo: acciaio inox

**Connessioni al processo**

Connessioni della flangia fisse:

- Flangia EN 1092-1 (DIN 2501)
- Flangia EN 1092-1 (DIN 2512N)
- Flangia ASME B16.5
- Flangia JIS B2220

 Materiali della connessione al processo →  276

Rugosità	<p>Tutti i dati si riferiscono alle parti bagnate. Può essere ordinata la seguente qualità di rugosità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Non lucidate</li> <li>■ <math>Ra_{max} = 0,76 \mu\text{m}</math> (30 <math>\mu\text{in}</math>)</li> <li>■ <math>Ra_{max} = 0,38 \mu\text{m}</math> (15 <math>\mu\text{in}</math>)</li> </ul>
----------	--

## 16.11 Interfaccia operatore

Lingue	<p>Operatività nelle seguenti lingue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mediante controllo locale Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo, Italiano, Olandese, Portoghese, Polacco, Russo, Turco, Cinese, Giapponese, Coreano, Bahasa (Indonesiano), Vietnamita, Ceco, Svedese</li> <li>■ Mediante web browser Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo, Italiano, Olandese, Portoghese, Polacco, Russo, Turco, Cinese, Giapponese, Coreano, Bahasa (Indonesiano), Vietnamita, Ceco, Svedese</li> <li>■ Mediante tool operativo "FieldCare", "DeviceCare": Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo, Italiano, Cinese, Giapponese</li> </ul>
--------	--

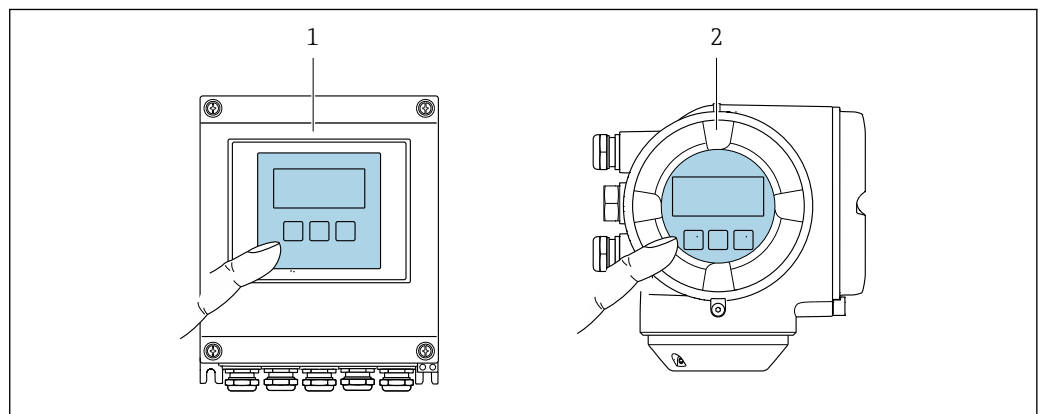
Funzionalità in loco

### Mediante modulo display

Accessori:

- Codice d'ordine per "Display; funzionamento", opzione F "Display grafico a 4 righe, retroilluminato; Touch Control"
- Codice d'ordine per "Display; funzionamento", opzione G "Display grafico a 4 righe, retroilluminato; Touch Control + WLAN"

 Informazioni sull'interfaccia WLAN →  84



 41 Funzionamento con Touch Control




1 Proline 500-digital

2 Proline 500

### Elementi del display

- Display grafico a 4 righe, illuminato
- Retroilluminazione bianca; diventa rossa nel caso di errori del dispositivo
- Il formato per visualizzare le variabili misurate e quelle di stato può essere configurato caso per caso
- Temperatura ambiente consentita per il display:  $-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $-4 \dots +140 \text{ }^\circ\text{F}$ )  
La leggibilità del display può essere compromessa nel caso di temperature fuori dal campo consentito.

*Elementi operativi*

- Controllo esterno mediante Touch Control (3 tasti ottici) senza aprire la custodia: , , 
- Gli elementi operativi sono accessibili anche nelle varie zone dell'area pericolosa

---




 Funzionalità a distanza →  83


---

 Interfaccia service →  83

---

 Tool operativi supportati Per l'accesso locale o a distanza al misuratore, possono essere utilizzati diversi tool operativi. In base al tool operativo utilizzato, l'accesso è possibile con diverse unità di controllo e un'ampia gamma di interfacce.

Tool operativi supportati	Unità di controllo	Interfaccia	Informazioni aggiuntive
Web browser	Notebook, PC o tablet con web browser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interfaccia service CDI-RJ45</li> <li>▪ Interfaccia WLAN</li> </ul>	Documentazione speciale per il dispositivo →  285
DeviceCare SFE100	Notebook, PC o tablet con sistema Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interfaccia service CDI-RJ45</li> <li>▪ Interfaccia WLAN</li> <li>▪ Protocollo del bus di campo</li> </ul>	→  254
FieldCare SFE500	Notebook, PC o tablet con sistema Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interfaccia service CDI-RJ45</li> <li>▪ Interfaccia WLAN</li> <li>▪ Protocollo del bus di campo</li> </ul>	→  254

 Per il controllo del dispositivo possono essere utilizzati altri tool operativi basati su tecnologia FDT con un driver del dispositivo come DTM/iDTM o DD/EDD. Questi tool operativi sono reperibili dai singoli produttori. È supportata l'integrazione a titolo di esempio nei seguenti tool operativi:

- FactoryTalk AssetCentre (FTAC) di Rockwell Automation → [www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)
- Process Device Manager (PDM) di Siemens → [www.siemens.com](http://www.siemens.com)
- Field Device Manager (FDM) di Honeywell → [www.honeywellprocess.com](http://www.honeywellprocess.com)
- FieldMate di Yokogawa → [www.yokogawa.com](http://www.yokogawa.com)
- PACTWare → [www.pactware.com](http://www.pactware.com)

I file descrittivi del dispositivo associati sono reperibili all'indirizzo: [www.endress.com](http://www.endress.com)  
→ Downloads


**Web server**



Grazie al web server integrato, il dispositivo può essere controllato e configurato mediante web browser e interfaccia service (CDI-RJ45) o mediante interfaccia WLAN. La struttura del menu operativo corrisponde a quella del display locale. Oltre ai valori misurati, sono visualizzate anche le informazioni di stato, che consentono all'utente di monitorare lo stato del dispositivo. Inoltre, si possono gestire i dati del dispositivo e configurare i parametri della rete.

Per la connessione WLAN, è richiesto un dispositivo con interfaccia WLAN (disponibile in opzione): codice d'ordine per "Display; funzionamento", opzione G "A 4 righe, retroilluminato; Touch Control + WLAN". Il dispositivo serve da Punto di accesso e consente la comunicazione tra computer o terminale portatile.

*Funzioni supportate*


Scambio dati tra unità di controllo (ad. es. notebook) e misuratore:

- Caricare la configurazione dal misuratore (formato XML, backup della configurazione)
- Salvare la configurazione nel misuratore (formato XML, ripristinare la configurazione)
- Esportare l'elenco degli eventi (file .csv)
- Esportare le impostazioni dei parametri (file .csv o PDF, documentare la configurazione dei punti di misura)
- Esportare il registro di verifica Heartbeat (file PDF, disponibile solo con il pacchetto applicativo "Heartbeat Verification")
- Versione flash firmware per l'aggiornamento del firmware del dispositivo, a titolo di esempio
- Download del driver per l'integrazione del sistema
- Visualizzazione di 1000 valori di misura salvati (disponibile solo con il pacchetto applicativo **HistoROM estesa** →  283)

 Documentazione speciale del web server →  285

## HistoROM gestione dati

Il misuratore offre la funzione di gestione dati della memoria HistoROM. La gestione dati della memoria HistoROM comprende sia l'archiviazione, sia l'importazione/esportazione dei dati importanti per dispositivo e processo, aggiungendo affidabilità, sicurezza ed efficienza al funzionamento.

 Alla consegna del dispositivo, le impostazioni di fabbrica dei dati configurativi sono salvate come backup nella memoria del dispositivo. Questa memoria può essere sovrascritta con un record di dati aggiornato, ad es. al termine della messa in servizio.

**Informazioni aggiuntive sul concetto di archiviazione dati**

Sono presenti tre tipi diversi di unità di archiviazione dati, nelle quali sono salvati i dati utilizzati dal dispositivo:

	Memoria del dispositivo	T-DAT	S-DAT
<b>Dati disponibili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Logbook eventi, ad es. eventi diagnostici</li> <li>▪ Backup del record con i dati dei parametri</li> <li>▪ Pacchetto firmware del dispositivo</li> <li>▪ Driver per l'integrazione del sistema e l'esportazione tramite web server, ad es.: GSD per PROFIBUS PA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memorizzazione dei valori misurati (opzione d'ordine "HistoROM estesa")</li> <li>▪ Record dei dati dei parametri correnti (usato dal firmware in esecuzione)</li> <li>▪ Indicatore ritenuta di picco (valori min/max)</li> <li>▪ Valori del totalizzatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dati del sensore: diametro nominale, ecc.</li> <li>▪ Numero di serie</li> <li>▪ Dati di taratura</li> <li>▪ Configurazione del dispositivo (ad es. opzioni SW, I/O fissa o I/O multi)</li> </ul>
<b>Posizione dell'unità di archiviazione</b>	Fissata sulla scheda dell'interfaccia utente nel vano connessioni	Fissabile sulla scheda dell'interfaccia utente nel vano connessioni	Nel connettore del sensore, nella parte del collo del trasmettitore

**Backup dei dati****Automatica**

- I dati più importanti del dispositivo (sensore e trasmettitore) sono salvati automaticamente nei moduli DAT
- Se si sostituisce il trasmettitore o il misuratore: non appena si sostituisce la memoria T-DAT con i dati precedenti del dispositivo, il nuovo misuratore è pronto a riprendere subito il funzionamento e senza errori
- Se si sostituisce il sensore: non appena si sostituisce il sensore, i dati del nuovo sensore sono trasferiti dalla memoria S-DAT al misuratore e il misuratore è pronto a riprendere subito il funzionamento e senza errori
- Se si sostituisce il modulo dell'elettronica (ad es. il modulo dell'elettronica I/O): una volta sostituito il modulo dell'elettronica, il software del modulo viene confrontato con il firmware del dispositivo attuale. Se necessario, il software del modulo viene aggiornato o declassato. Il modulo dell'elettronica può essere utilizzato subito dopo, senza problemi di compatibilità.

**Manuale**

Record addizionale con i dati dei parametri (impostazioni dei parametri complete) nella memoria integrata nel dispositivo HistoROM Backup per:

- Funzione di backup dati  
Backup e successivo ripristino di una configurazione del dispositivo nella memoria del dispositivo HistoROM Backup
- Funzione di confronto dati  
Confronto della configurazione corrente del dispositivo con quella salvata nella memoria del dispositivo HistoROM Backup

**Data transfer****Manuale**

- Trasferimento di una configurazione del dispositivo a un altro dispositivo utilizzando la funzione di esportazione dello specifico tool operativo, ad es. con FieldCare, DeviceCare o web server: per duplicare la configurazione o per salvarla in un archivio (ad es. a scopo di backup)
- Trasmissione dei driver per l'integrazione del sistema mediante Web server, es.: GSD per PROFIBUS PA

**Elenco degli eventi****Automatic**


- Visualizzazione cronologica di fino a 20 messaggi di evento nell'elenco degli eventi
- Se è abilitato il pacchetto applicativo **HistoROM estesa** (opzione d'ordine): sono visualizzati fino a 100 messaggi di evento nell'elenco degli eventi con marcatura oraria, descrizioni in chiaro e rimedi
- L'elenco degli eventi può essere esportato e visualizzato mediante diverse interfacce e tool operativi, ad es. DeviceCare, FieldCare o web server

**Data logging****manuale**

Se è abilitato il pacchetto applicativo **Extended HistoROM** (opzione d'ordine):

- Registrazione di fino a 1 000 valori misurati mediante 1...4 canali
- Intervallo di registrazione configurabile dall'utente
- Registrazione di fino a 250 valori misurati ognuno dei 4 canali di memoria
- Esportazione del registro dei valori misurati mediante diverse interfacce e tool operativi, ad es. FieldCare, DeviceCare o web server

## 16.12 Certificati e approvazioni

 I certificati e le approvazioni attualmente disponibili possono essere reperiti tramite il configuratore di prodotto.

---

Marchio CE

Il dispositivo è conforme ai requisiti legali delle direttive UE applicabili. Queste sono elencate, insieme agli standard applicati, nella relativa Dichiarazione di conformità EU.

Endress+Hauser conferma che il misuratore ha superato tutte le prove apponendo il marchio CE.

---

Simbolo RCM-tick

Il sistema di misura è conforme ai requisiti di compatibilità elettromagnetica della ACMA (Australian Communications and Media Authority).


---

Approvazione Ex

I dispositivi sono certificati per uso in aree pericolose e le relative istruzioni sono riportate nella documentazione separata "Istruzioni di sicurezza" (XA). La targhetta riporta un riferimento a questo documento.





Compatibilità sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Approvazione 3A</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Solo i dispositivi con codice d'ordine per "Approvazione addizionale", opzione LP "3A" sono approvati 3-A.</li> <li>■ L'approvazione 3-A si riferisce al misuratore.</li> <li>■ Durante l'installazione, garantire che non si possa accumulare del liquido all'esterno del misuratore. I trasmettitori remoti devono essere installati secondo lo standard 3-A.</li> <li>■ Gli accessori (ad es. camicia riscaldante, tettuccio di protezione dalle intemperie, supporto da parete) devono essere installati in base allo standard 3-A. Ogni singolo accessorio può essere pulito. In alcuni casi potrebbe essere necessario smontarlo.</li> </ul> </li> <li>■ <b>Testato EHEDG</b> Solo i dispositivi con codice d'ordine per "Approvazione addizionale", opzione LT "EHEDG" sono stati collaudati e rispettano i requisiti EHEDG. Per rispettare i requisiti della certificazione EHEDG, il dispositivo deve essere impiegato con connessioni al processo secondo EHEDG, documento di posizione intitolato "Easy Cleanable Pipe Couplings and Process Connections" (raccordi del tubo e connessioni al processo di facile pulizia) (<a href="http://www.ehedg.org">www.ehedg.org</a>).</li> <li>■ <b>FDA</b></li> <li>■ <b>Normativa per i materiali a contatto con alimenti (EC) 1935/2004</b></li> </ul>
-------------------------	---

Compatibilità farmaceutica	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>FDA 21 CFR 177</b></li> <li>■ <b>USP &lt;87&gt;</b></li> <li>■ <b>USP &lt;88&gt; Classe VI 121 °C</b></li> <li>■ <b>Certificato di Idoneità TSE/BSE</b></li> <li>■ <b>cGMP</b></li> </ul> <p> I dispositivi con codice d'ordine "Test, certificato", opzione JG "Conformità ai requisiti cGMP, dichiarazione" soddisfano i requisiti cGMP per superfici delle parti bagnate, design, conformità del materiale CFR 21 FDA, test USP Classe VI e conformità TSE/BSE.</p> <p>La dichiarazione del produttore specifica del numero di serie è fornita con il dispositivo.</p>
----------------------------	--

Certificazione PROFIBUS	<p><b>Interfaccia PROFIBUS</b></p> <p>Il misuratore è certificato e registrato dalla PNO (PROFIBUS User Organization). Il sistema di misura soddisfa tutti i requisiti delle seguenti specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Certificato in conformità al Profilo 3.02 PROFIBUS PA</b></li> <li>■ <b>Il dispositivo può comunicare anche con strumenti certificati di altri produttori (interoperabilità)</b></li> </ul>
-------------------------	---

Direttiva per i dispositivi in pressione (PED)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Con l'identificazione PED/G1/x (x = categoria) riportata sulla targhetta del sensore, Endress+Hauser conferma il rispetto dei "Requisiti di sicurezza fondamentali" riportati nell'Appendice I della Direttiva per i dispositivi in pressione 2014/68/EU.</b></li> <li>■ <b>I dispositivi senza questo contrassegno (PED) sono stati progettati e costruiti secondo le procedure di buona ingegneria. Soddisfano i requisiti di cui all'articolo 4, paragrafo 3, della direttiva per i dispositivi in pressione 2014/68/UE. Il campo applicativo è indicato nelle tabelle 6...9 nell'Allegato II della Direttiva per i dispositivi in pressione 2014/68/EU.</b></li> </ul>
--	--

Approvazione per apparecchiature radio	<p>Il misuratore dispone dell'approvazione per le apparecchiature radio.</p> <p> Per informazioni dettagliate sull'approvazione per le apparecchiature radio, vedere la documentazione speciale →  285</p>
--	--

## Certificazioni aggiuntive

**Approvazione CRN**

Alcune versioni del dispositivo hanno approvazione CRN. Per ordinare uno strumento con approvazione CRN, è necessario ordinare una connessione al processo con approvazione CSA.

**Prove e certificati**

- Certificato materiali EN10204-3.1, parti e sensore a contatto del fluido
- Prova di pressione, procedura interna, certificato di ispezione
- Prova PMI (XRF), procedura interna, parti bagnate, protocollo del collaudo
- Conformità ai requisiti cGMP (dichiarazione)
- Conferma di conformità con l'ordine secondo EN10204-2.1 e rapporto di collaudo secondo EN10204-2.2

*Prova delle connessioni saldate*

Opzione	Standard di prova				Componente	
	ISO 23277 AL2x (PT) ISO 10675-1 AL1 (RT, DR)	ASME B31.3 NFS	ASME VIII Div.1 Ca. 4+8	NORSOK M-601	Tubo di misura	Connessione al processo
CF	x				PT	RT
KK		x			PT	RT
KP			x		PT	RT
KR				x	VT, PT	VT, RT
K1	x				PT	DR
K2		x			PT	DR
K3			x		PT	DR
K4				x	VT, PT	VT, DR

PT = test di penetrazione, RT = test radiografico, VT = test visivo, DR = radiografia digitale  
Tutte le opzioni con protocollo del collaudo

## Altre norme e direttive

- EN 60529  
Classe di protezione garantita dalle custodie (codice IP)
- IEC/EN 60068-2-6  
Influenze ambientali: procedura del test - Test Fc: vibrazione (sinusoidale).
- IEC/EN 60068-2-31  
Influenze ambientali: procedura del test - Test Ec: urti dovuti ad applicazioni pesanti, soprattutto per dispositivi.
- EN 61010-1  
Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche di misura, controllo e laboratorio - Requisiti generali
- IEC/EN 61326  
Emissioni secondo i requisiti Classe A. Compatibilità elettromagnetica (requisiti EMC).
- NAMUR NE 21  
Compatibilità elettromagnetica (EMC) dei processi industriali e delle attrezzature di controllo da laboratorio
- NAMUR NE 32  
Salvataggio dati nel caso di mancanza rete in campo e strumentazione di controllo con microprocessori
- NAMUR NE 43  
Livello del segnale unificato per le informazioni di guasto dei trasmettitori digitali con segnale di uscita analogico.
- NAMUR NE 53  
Software dei dispositivi da campo e dispositivi per l'elaborazione del segnale con elettronica digitale

- NAMUR NE 80  
Applicazione della Direttiva per i dispositivi in pressione (PED) alle unità di controllo del processo
- NAMUR NE 105  
Specifiche per l'integrazione dei bus di campo in tool ingegneristici per dispositivi da campo
- NAMUR NE 107  
Automonitoraggio e diagnostica dei dispositivi da campo
- NAMUR NE 131  
Requisiti per dispositivi da campo in applicazioni standard
- NAMUR NE 132  
Misuratore massico Coriolis

### 16.13 Pacchetti applicativi

Sono disponibili numerosi pacchetti applicativi per ampliare le funzionalità del dispositivo. Possono essere utili per gestire aspetti legati alla sicurezza o requisiti applicativi specifici.

I pacchetti applicativi possono essere ordinati a Endress+Hauser con il dispositivo o in un secondo tempo. Informazioni dettagliate sul relativo codice d'ordine possono essere richieste all'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale o reperite sulla pagina del prodotto del sito Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com).



Maggiori informazioni sui pacchetti applicativi:

Documentazione speciale del dispositivo → 285

Funzioni di diagnostica

Pacchetto	Descrizione
HistoROM estesa	<p>Comprende funzioni estese per il registro eventi e l'attivazione della memoria del valore misurato.</p> <p>Registro eventi: La capacità di memoria è estesa da 20 (versione standard) fino a 100 inserimenti di messaggi.</p> <p>Memorizzazione dei dati (registratore a traccia continua):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La capacità di memoria è abilitata fino a 1000 valori misurati.</li> <li>▪ Possono essere trasmessi fino a 250 valori misurati mediante ognuno dei 4 canali di memoria. L'intervallo di registrazione può essere definito e configurato dall'operatore.</li> <li>▪ Le registrazioni del valore misurato sono accessibili mediante display locale o tool operativo ad es. FieldCare, DeviceCare o web server.</li> </ul>

## Heartbeat Technology

Pacchetto	Descrizione
Heartbeat Verification +Monitoring	<p><b>Heartbeat Verification</b></p> <p>Possiede i requisiti per la verifica tracciabile secondo DIN ISO 9001:2008 Capitolo 7.6 a) "Controllo di apparecchiature di monitoraggio e misura".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Collaudo funzionale in stato installato senza interrompere il processo.</li> <li>▪ Risultati della verifica tracciabili su richiesta, rapporto compreso.</li> <li>▪ Processo di collaudo semplice mediante controllo locale o altre interfacce operative.</li> <li>▪ Chiara valutazione del punto di misura (corretto/errato) con collaudo ad elevata copertura nel contesto delle specifiche del produttore.</li> <li>▪ Estensione degli intervalli di taratura in base alla valutazione di rischio dell'operatore.</li> </ul> <p><b>Monitoraggio Heartbeat</b></p> <p>Fornisce dati continui, caratteristici del principio di misura, a un sistema di Condition Monitoring esterno a scopo di manutenzione preventiva o analisi di processo. Questi dati consentono all'operatore di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trarre conclusioni - usando questi dati e altre informazioni - sull'impatto che caratteristiche di processo (come corrosione, abrasione, depositi, ecc.) hanno sulle prestazioni di misura nel tempo.</li> <li>▪ Pianificare in anticipo gli interventi di manutenzione.</li> <li>▪ Monitorare la qualità del processo o del prodotto, ad es. sacche di gas.</li> </ul>



## Concentrazione

Pacchetto	Descrizione
Concentrazione	<p><b>Calcolo e trasmissione delle concentrazioni del fluido</b></p> <p>La densità misurata è convertita nella concentrazione di una sostanza di una miscela binaria, mediante il pacchetto applicativo "Concentrazione":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selezione di fluidi predefiniti (ad es. diverse soluzioni zuccherine, acidi, alcali, sali, etanolo, ecc.)</li> <li>▪ Unità ingegneristiche di uso comune o definite dall'utente ("Brix", "Plato", "% massa", "% volume, mol/l, ecc.) per applicazioni standard.</li> <li>▪ Calcolo della concentrazione da tabelle definite dall'utente.</li> </ul>


## Petrolio

Pacchetto	Descrizione
Petrolio	<p>Questo pacchetto applicativo consente di calcolare e visualizzare i parametri più importanti per il settore Oil &amp; Gas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Portata volumetrica compensata e densità di riferimento calcolata si basano sul manuale API degli standard di misura per il petrolio (API Manual of Petroleum Measurement Standards), capitolo 11.1"</li> <li>▪ Contenuto di acqua, in base alla misura di densità</li> <li>▪ Media ponderata di densità e temperatura</li> </ul>

## 16.14 Accessori

 Descrizione degli accessori disponibili per l'ordine →  252

## 16.15 Documentazione supplementare

-  Per una descrizione del contenuto della documentazione tecnica associata, consultare:
- *W@M Device Viewer* ([www.it.endress.com/deviceviewer](http://www.it.endress.com/deviceviewer)): inserire il numero di serie riportato sulla targhetta
  - *Operations App di Endress+Hauser*: inserire il numero di serie riportato sulla targhetta o scansionare il codice matrice 2D (codice QR) indicato sulla targhetta

Documentazione standard **Istruzioni di funzionamento brevi***Istruzioni di funzionamento brevi per il sensore*

Misuratore	Codice della documentazione
Proline Promass Q	KA01262D

*Istruzioni di funzionamento brevi per trasmettitore*

Misuratore	Codice della documentazione
Proline 500-digital	KA01392D
Proline 500	KA01391D

**Informazioni tecniche**

Misuratore	Codice della documentazione
Promass Q 500	TI01287D

**Descrizione dei parametri del dispositivo**

Misuratore	Codice della documentazione
Promass 500	GP01061D

Documentazione aggiuntiva **Istruzioni di sicurezza**  
in base al dispositivo

Istruzioni di sicurezza per dispositivi elettrici in aree con pericolo d'esplosione.



Indice	Codice della documentazione
	Misuratore
ATEX/IECEX Ex i	XA01473D
ATEX/IECEX Ex ec	XA01474D
cCSAus IS	XA01475D
cCSAus Ex i	XA01509D
cCSAus Ex nA	XA01510D
INMETRO Ex i	XA01476D
INMETRO Ex ec	XA01477D
NEPSI Ex i	XA01478D
NEPSI Ex nA	XA01479D
NEPSI Ex i	XA01658D
NEPSI Ex nA	XA01659D
JPN	XA01780D

**Documentazione speciale**

Indice	Codice della documentazione
Informazioni sulla Direttiva per i Dispositivi in Pressione PED	SD01614D
Approvazioni radio per interfaccia WLAN del modulo display A309/A310	SD01793D
Web server	SD01668D

Indice	Codice della documentazione
Heartbeat Technology	SD01705D
Misura della concentrazione	SD01711D
Petrolio	SD02292D

### Istruzioni di installazione

Indice	Commento
Istruzioni di installazione per le dotazioni di parti di ricambio e gli accessori	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ L'elenco completo delle parti di ricambio disponibili è accessibile tramite <i>W@M Device Viewer</i> →  250</li><li>▪ Accessori ordinabili con relative istruzioni di installazione →  252</li></ul>

## Indice analitico

### A

Abilitazione della protezione scrittura . . . . .	158
Abilitazione/disabilitazione del blocco tastiera . . . . .	76
Accesso diretto . . . . .	73
Accesso in lettura . . . . .	75
Accesso in scrittura . . . . .	75
Accuratezza . . . . .	266
Adattamento del comportamento diagnostico . . . . .	185
Ambiente	
Carico meccanico . . . . .	271
Resistenza a vibrazioni ed urti . . . . .	270
Temperatura di immagazzinamento . . . . .	270
Apparecchiature di misura e prova . . . . .	249
Applicator . . . . .	257
Applicazione . . . . .	256
Approvazione 3A . . . . .	281
Approvazione Ex . . . . .	280
Approvazione per apparecchiature radio . . . . .	281
Area di stato	
Nella visualizzazione della navigazione . . . . .	68
Per la visualizzazione operativa . . . . .	66
Area di visualizzazione	
Nella visualizzazione della navigazione . . . . .	68
Per la visualizzazione operativa . . . . .	66
Assegnazione dei morsetti . . . . .	38
Assegnazione dei morsetti del cavo di collegamento di Proline 500	
Vano collegamenti del sensore . . . . .	48
Assegnazione dei morsetti del cavo di collegamento per Proline 500- digitale	
Vano collegamenti del sensore . . . . .	41
Autorizzazione di accesso ai parametri	
Accesso in lettura . . . . .	75
Accesso in scrittura . . . . .	75

### B

Blocco del dispositivo, stato . . . . .	162
---	-----

### C

Campo applicativo	
Rischi residui . . . . .	10
Campo di misura	
Esempio di calcolo per gas . . . . .	257
Liquidi . . . . .	257
Per gas . . . . .	257
Campo di misura, consigliato . . . . .	273
Campo di portata consentito . . . . .	258
Campo di temperatura	
Campo di temperatura ambiente per il display . . . . .	277
Temperatura del fluido . . . . .	271
Temperatura di immagazzinamento . . . . .	21
Campo temperatura di immagazzinamento . . . . .	270
Caratteristiche nominali di pressione-temperatura . . . . .	272
Caratteristiche operative . . . . .	266
Carico meccanico . . . . .	271
Cavo di collegamento . . . . .	34

Certificati . . . . .	280
Certificato di Idoneità TSE/BSE . . . . .	281
Certificato EHDEG . . . . .	281
Certificazione PROFIBUS . . . . .	281
Certificazioni addizionali . . . . .	282
cGMP . . . . .	281
Checklist	
Verifica finale dell'installazione . . . . .	33
Verifica finale delle connessioni . . . . .	61
Classe climatica . . . . .	270
Classe di protezione . . . . .	270
Codice d'ordine esteso	
Sensore . . . . .	19
Codice d'ordine . . . . .	17, 19
Codice d'ordine esteso	
Trasmettitore . . . . .	17
Codice di accesso . . . . .	75
Input errato . . . . .	75
Codice di accesso diretto . . . . .	68
Collegamento del cavo segnali/cavo della tensione di alimentazione	
Proline 500 – trasmettitore digitale . . . . .	46
Trasmettitore Proline 500 . . . . .	52
Collegamento elettrico	
Grado di protezione . . . . .	61
Interfaccia WLAN . . . . .	84
Misuratore . . . . .	34
Tool operativi	
Mediante interfaccia service (CDI-RJ45) . . . . .	83
Mediante interfaccia WLAN . . . . .	84
Mediante rete PROFIBUS PA . . . . .	83
Web server . . . . .	83
Come identificare il misuratore . . . . .	17
Compatibilità con il modello precedente . . . . .	90
Compatibilità elettromagnetica . . . . .	271
Compatibilità farmaceutica . . . . .	281
Compatibilità sanitaria . . . . .	281
Componenti del dispositivo . . . . .	14
Comportamento diagnostico	
Descrizione . . . . .	181
Simboli . . . . .	181
Condizioni di installazione	
Dimensioni di installazione . . . . .	24
Disco di rottura . . . . .	25
Luogo di montaggio . . . . .	22
Orientamento . . . . .	23
Tratti rettilinei in entrata e in uscita . . . . .	24
Tubo a scarico libero . . . . .	23
Vibrazioni . . . . .	25
Condizioni di stoccaggio . . . . .	21
Condizioni operative di riferimento . . . . .	266
Connessione	
ved Collegamento elettrico	
Connessione del cavo di collegamento	
Assegnazione dei morsetti del Proline 500 - digitale . . . . .	41

Assegnazione dei morsetti di Proline 500 . . . . .	48
Proline 500 – trasmettitore digitale . . . . .	45
Trasmettitore Proline 500 . . . . .	51
Vano collegamenti del sensore, Proline 500 . . . . .	48
Vano collegamenti del sensore, Proline 500 - digitale . . . . .	41
Connessione del misuratore	
Proline 500 . . . . .	48
Proline 500 – digitale . . . . .	41
Connessioni al processo . . . . .	276
Consumo di corrente . . . . .	265
Controllo alla consegna . . . . .	16
Controllo funzione . . . . .	103
Corpo del sensore . . . . .	272

**D**

Data di fabbricazione . . . . .	17, 19
Dati tecnici, panoramica . . . . .	256
Definizione del codice di accesso . . . . .	158, 159
Densità . . . . .	272
Descrizione comando	
ved Testo di istruzioni	
Destinazione d'uso . . . . .	9
Device Master File	
GSD . . . . .	90
DeviceCare . . . . .	88
File descrittivo del dispositivo . . . . .	90
Diagnostica	
Simboli . . . . .	180
Dichiarazione di conformità . . . . .	10
Dimensioni di installazione . . . . .	24
Dimensioni di montaggio	
ved Dimensioni di installazione	
DIP switch	
ved Microinterruttore di protezione scrittura	
Direttiva per i dispositivi in pressione (PED) . . . . .	281
Direzione del flusso . . . . .	23, 28
Disabilitazione della protezione scrittura . . . . .	158
Disco di rottura	
Istruzioni di sicurezza . . . . .	25
Pressione di attivazione . . . . .	273
Display	
Editor di testo . . . . .	69
Editor numerico . . . . .	69
ved Display	
Display locale . . . . .	277
ved Display operativo	
ved In condizione di allarme	
ved Messaggio diagnostico	
Visualizzazione della navigazione . . . . .	67
Display operativo . . . . .	65
Documentazione	
Funzione . . . . .	6
Documentazione del dispositivo	
Documentazione supplementare . . . . .	8
Documento	
Simboli . . . . .	6

**E**

Editor di testo . . . . .	69
Editor numerico . . . . .	69
Elementi fondamentali della struttura	
Errore di misura massimo . . . . .	269
Ripetibilità . . . . .	269
Elementi operativi . . . . .	71, 181
Elenco degli eventi . . . . .	242
Elenco diagnostica . . . . .	241
Equalizzazione di potenziale . . . . .	54
Errore di misura massimo . . . . .	266

**F**

FDA . . . . .	281
FieldCare . . . . .	86
File descrittivo del dispositivo . . . . .	90
Funzioni . . . . .	86
Interfaccia utente . . . . .	88
Stabilire una connessione . . . . .	87
File descrittivi del dispositivo . . . . .	90
Filosofia operativa . . . . .	64
Filtraggio del registro degli eventi . . . . .	243
Firmware	
Data di rilascio . . . . .	90
Versione . . . . .	90
Funzionalità a distanza . . . . .	278
Funzionamento . . . . .	162
Funzioni	
SIMATIC PDM . . . . .	89
ved Parametro	

**G**

Gestione della configurazione del dispositivo . . . . .	151
Grado di protezione . . . . .	61

**H**

HistoROM . . . . .	151
--------------------	-----

**I**

ID del tipo di dispositivo . . . . .	90
ID produttore . . . . .	90
Impostazione della lingua operativa . . . . .	103
Impostazioni	
Adattamento del misuratore alle condizioni di processo . . . . .	169
Amministrazione . . . . .	152
Azzeramento del totalizzatore . . . . .	169
Configurazione I/O . . . . .	114
Configurazioni avanzate del display . . . . .	145
Controllo di tubo parzialmente pieno . . . . .	138
Display locale . . . . .	132
Gestione della configurazione del dispositivo . . . . .	151
Ingresso analogico . . . . .	112
Ingresso di stato . . . . .	116
Ingresso in corrente . . . . .	115
Interfaccia di comunicazione . . . . .	111
Lingua operativa . . . . .	103
Medium . . . . .	109
Portata bassa . . . . .	137



Regolazione del sensore . . . . .	141	Impostazioni WLAN . . . . .	149
Reset del dispositivo . . . . .	244	Indicazione della registrazione dati . . . . .	170
Reset del totalizzatore . . . . .	169	Influenza	
Simulazione . . . . .	154	Pressione del fluido . . . . .	268
Tag del dispositivo . . . . .	105	Temperatura ambiente . . . . .	268
Totalizzatore . . . . .	142	Temperatura del fluido . . . . .	268
Unità di sistema . . . . .	106	Informazioni diagnostiche	
Uscita a relè . . . . .	129	DeviceCare . . . . .	184
Uscita contatto . . . . .	126	Diodi a emissione di luce . . . . .	177
Uscita impulsi . . . . .	120	Display locale . . . . .	180
Uscita impulsi/frequenza/contatto . . . . .	120, 122	FieldCare . . . . .	184
Uscita in corrente . . . . .	117	Panoramica . . . . .	188
WLAN . . . . .	149	Soluzioni . . . . .	188
Impostazioni dei parametri		Struttura, descrizione . . . . .	181, 184
Amministrazione (Sottomenu) . . . . .	153	Web browser . . . . .	182
Analog inputs (Sottomenu) . . . . .	112	Informazioni sulla presente documentazione . . . . .	6
Comunicazione (Sottomenu) . . . . .	111	Ingressi cavo	
Configurazione (Menu) . . . . .	105	Dati tecnici . . . . .	265
Configurazione back up (Sottomenu) . . . . .	151	Ingresso . . . . .	257
Configurazione I/O . . . . .	114	Ingresso cavo	
Configurazione I/O (Sottomenu) . . . . .	114	Grado di protezione . . . . .	61
Definire codice di accesso (Procedura guidata) . . . . .	153	Installazione . . . . .	22
Diagnostica (Menu) . . . . .	241	Integrazione di sistema . . . . .	90
Display (Procedura guidata) . . . . .	132	Interfaccia utente	
Display (Sottomenu) . . . . .	145	Evento diagnostico attuale . . . . .	241
Gestione totalizzatore/i (Sottomenu) . . . . .	169	Evento diagnostico precedente . . . . .	241
Informazioni sul dispositivo (Sottomenu) . . . . .	245	Isolamento galvanico . . . . .	264
Ingresso corrente (Procedura guidata) . . . . .	115	Ispezione	
Ingresso corrente 1 ... n (Sottomenu) . . . . .	166	Connessione . . . . .	61
Ingresso di stato . . . . .	116	Merci ricevute . . . . .	16
Ingresso di stato (Sottomenu) . . . . .	116	Istruzioni di montaggio speciali	
Ingresso di stato 1 ... n (Sottomenu) . . . . .	166	Compatibilità sanitaria . . . . .	25
Ingresso in corrente . . . . .	115	Istruzioni speciali per la connessione . . . . .	55
Memorizzazione dati (Sottomenu) . . . . .	170	<b>L</b>	
Regolazione del sensore (Sottomenu) . . . . .	141	Lettura dei valori di misura . . . . .	162
Regolazione dello zero (Sottomenu) . . . . .	142	Lingue, opzioni operative . . . . .	277
Reset codice d'accesso (Sottomenu) . . . . .	153	Luogo di montaggio . . . . .	22
Rilevamento tubo parzialmente pieno (Procedura guidata) . . . . .	138	<b>M</b>	
Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato (Procedura guidata) . . . . .	120, 122, 126	Mancanza rete . . . . .	265
Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato 1 ... n (Sottomenu) . . . . .	168	Marchi registrati . . . . .	8
Seleziona fluido (Procedura guidata) . . . . .	109	Marchio CE . . . . .	10, 280
Simulazione (Sottomenu) . . . . .	154	Materiali . . . . .	274
Taglio bassa portata (Procedura guidata) . . . . .	137	Menu	
Totalizzatore 1 ... n (Sottomenu) . . . . .	142, 164	Configurazione . . . . .	104, 105
Unità di sistema (Sottomenu) . . . . .	106	Diagnostica . . . . .	241
Uscita a relè . . . . .	129	Per impostazioni specifiche . . . . .	139
Uscita impulsi/frequenza/contatto . . . . .	120	Per la configurazione del misuratore . . . . .	104
Uscita in corrente . . . . .	117	Menu contestuale	
Uscita in corrente (Procedura guidata) . . . . .	117	Chiudere . . . . .	71
Uscita relè 1 ... n (Procedura guidata) . . . . .	129	Richiamare . . . . .	71
Uscita relè 1 ... n (Sottomenu) . . . . .	168	Spiegazione . . . . .	71
Valore corrente uscita 1 ... n (Sottomenu) . . . . .	167	Menu operativo	
Valori calcolati (Sottomenu) . . . . .	140	Menu, sottomenu . . . . .	63
Variabili misurate (Sottomenu) . . . . .	163	Sottomenu e ruoli utente . . . . .	64
Web server (Sottomenu) . . . . .	82	Struttura . . . . .	63
WLAN Settings (Sottomenu) . . . . .	149	Messa in servizio . . . . .	103
		Configurare il misuratore . . . . .	104

Impostazioni avanzate . . . . .	139
Messaggi di errore ved Messaggi di diagnostica	
Messaggio diagnostico . . . . .	180
Microinterruttore di protezione scrittura . . . . .	159
Misuratore	
Accensione . . . . .	103
Configurazione . . . . .	104
Conversione . . . . .	250
Montaggio del sensore . . . . .	28
Preparazione al collegamento elettrico . . . . .	40
Preparazione al montaggio . . . . .	28
Rimozione . . . . .	251
Riparazioni . . . . .	250
Smaltimento . . . . .	251
Struttura . . . . .	14
Modulo	
EMPTY_MODULE . . . . .	102
Ingresso analogico . . . . .	96
Ingresso discreto . . . . .	100
Totalizzatore	
SETTOT_MODETOT_TOTAL . . . . .	99
SETTOT_TOTAL . . . . .	98
TOTALE . . . . .	97
Uscita analogica . . . . .	99
Uscita discreta . . . . .	101
Modulo dell'elettronica . . . . .	14
Modulo elettronica principale . . . . .	14
Modulo EMPTY_MODULE . . . . .	102
Modulo Ingresso analogico . . . . .	96
Modulo Ingresso discreto . . . . .	100
Modulo SETTOT_MODETOT_TOTAL . . . . .	99
Modulo SETTOT_TOTAL . . . . .	98
Modulo TOTAL . . . . .	97
Modulo Uscita analogica . . . . .	99
Modulo uscita discreta . . . . .	101
Morsetti . . . . .	265

**N**

navali . . . . .	280
Nome del dispositivo	
Sensore . . . . .	19
Trasmettitore . . . . .	17
Normativa per i materiali a contatto con alimenti . . . . .	281
Norme e direttive . . . . .	282
Numero di serie . . . . .	17

**O**

Operazioni di manutenzione . . . . .	249
Opzioni operative . . . . .	62
Orientamento (verticale, orizzontale) . . . . .	23

**P**

Pacchetti applicativi . . . . .	283
Parametro	
Inserimento di un valore o di un testo . . . . .	74
Modifica . . . . .	74
Parti di ricambio . . . . .	250

Percorso di navigazione (visualizzazione della navigazione) . . . . .	67
Perdita di carico . . . . .	274
Peso	
Trasporto (note) . . . . .	21
Unità ingegneristiche SI . . . . .	274
Unità ingegneristiche US . . . . .	274
Potenza assorbita . . . . .	265
Preparativi per il montaggio . . . . .	28
Preparazioni al collegamento . . . . .	40
Pressione del fluido	
Influenza . . . . .	268
Principio di misura . . . . .	256
Procedura guidata	
Definire codice di accesso . . . . .	153
Display . . . . .	132
Ingresso corrente . . . . .	115
Rilevamento tubo parzialmente pieno . . . . .	138
Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato 120, 122, 126	
Seleziona fluido . . . . .	109
Taglio bassa portata . . . . .	137
Uscita in corrente . . . . .	117
Uscita relè 1 ... n . . . . .	129
Proline 500 – trasmettitore digitale	
Collegamento del cavo segnali/cavo della tensione di alimentazione . . . . .	46
Protezione delle impostazioni dei parametri . . . . .	158
Protezione scrittura	
Mediante codice di accesso . . . . .	158
Mediante microinterruttore di protezione scrittura . . . . .	159
Protezione scrittura hardware . . . . .	159
Prove e certificati . . . . .	282
Pulizia	
Pulizia delle parti esterne . . . . .	249
Pulizia delle parti esterne . . . . .	249

**R**

Registratore a traccia continua . . . . .	170
Registro eventi . . . . .	242
Requisiti per il personale . . . . .	9
Resistenza a vibrazioni ed urti . . . . .	270
Restituzione del dispositivo . . . . .	250
Revisioni firmware . . . . .	247
Ricerca guasti	
Generale . . . . .	174
Riparazione . . . . .	250
Riparazione del dispositivo . . . . .	250
Riparazione di un dispositivo . . . . .	250
Riparazioni	
Note . . . . .	250
Ripetibilità . . . . .	267
Ritaratura . . . . .	249
Rotazione del modulo display . . . . .	33
Rotazione della custodia del trasmettitore . . . . .	32
Rotazione della custodia dell'elettronica ved Rotazione della custodia del trasmettitore	
Rugosità . . . . .	277
Ruoli utente . . . . .	64

**S**

Scopo della documentazione . . . . .	6
Segnale di allarme . . . . .	262
Segnale di uscita . . . . .	259
Segnali di stato . . . . .	180, 183
Sensore	
Montaggio . . . . .	28
Serial number . . . . .	19
Servizi Endress+Hauser	
Manutenzione . . . . .	249
Riparazione . . . . .	250
Sicurezza . . . . .	9
Sicurezza del prodotto . . . . .	10
Sicurezza operativa . . . . .	10
Sicurezza sul posto di lavoro . . . . .	10
SIMATIC PDM . . . . .	89
Funzione . . . . .	89
Simboli	
Controllo dei valori inseriti . . . . .	70
Elementi operativi . . . . .	70
Nell'area di stato del display locale . . . . .	66
Per bloccare . . . . .	66
Per i menu . . . . .	68
Per i parametri . . . . .	68
Per il comportamento diagnostico . . . . .	66
Per il numero del canale di misura . . . . .	66
Per il segnale di stato . . . . .	66
Per il sottomenu . . . . .	68
Per la comunicazione . . . . .	66
Per la procedura guidata . . . . .	68
Per la variabile misurata . . . . .	66
Schermata di immissione . . . . .	70
Simbolo RCM-tick . . . . .	280
Sistema di misura . . . . .	256
Smaltimento . . . . .	251
Smaltimento degli imballaggi . . . . .	22
Soglia di portata . . . . .	273
Soluzione di archiviazione . . . . .	279
Soluzioni	
Chiudere . . . . .	182
Richiamare . . . . .	182
Sostituzione	
Componenti del dispositivo . . . . .	250
Sottomenu	
Amministrazione . . . . .	152, 153
Analog inputs . . . . .	112
Comunicazione . . . . .	103, 111
Configurazione avanzata . . . . .	139
Configurazione back up . . . . .	151
Configurazione I/O . . . . .	114
Display . . . . .	145
Elenco degli eventi . . . . .	242
Gestione totalizzatore/i . . . . .	169
Informazioni sul dispositivo . . . . .	245
Ingresso corrente 1 ... n . . . . .	166
Ingresso di stato . . . . .	116
Ingresso di stato 1 ... n . . . . .	166
Memorizzazione dati . . . . .	170
Panoramica . . . . .	64
Regolazione del sensore . . . . .	141
Regolazione dello zero . . . . .	142
Reset codice d'accesso . . . . .	153
Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato 1 ... n . . . . .	168
Simulazione . . . . .	154
Totalizzatore 1 ... n . . . . .	142, 164
Unità di sistema . . . . .	106
Uscita relè 1 ... n . . . . .	168
Valore corrente uscita 1 ... n . . . . .	167
Valore di uscita . . . . .	167
Valori calcolati . . . . .	140
Valori ingresso . . . . .	166
Valori misurati . . . . .	162
Variabili di processo . . . . .	140
Variabili misurate . . . . .	163
Web server . . . . .	82
WLAN Settings . . . . .	149
Struttura	
Menu operativo . . . . .	63
Misuratore . . . . .	14
Struttura del sistema	
Sistema di misura . . . . .	256
ved Design del misuratore	
<b>T</b>	
Taglio bassa portata . . . . .	264
Targhetta	
Sensore . . . . .	19
Trasmettitore . . . . .	17
Tasti operativi	
ved Elementi operativi	
Temperatura ambiente	
Influenza . . . . .	268
Temperatura del fluido	
Influenza . . . . .	268
Temperatura di immagazzinamento . . . . .	21
Tempo di risposta . . . . .	267
Tensione di alimentazione . . . . .	265
Testo di istruzioni	
Chiudere . . . . .	74
Descrizione . . . . .	74
Richiamare . . . . .	74
Totalizzatore	
Assegna variabile di processo . . . . .	164
Configurazione . . . . .	142
Funzionamento . . . . .	169
Reset . . . . .	169
Trasmettitore	
Rotazione del modulo display . . . . .	33
Rotazione della custodia . . . . .	32
Trasmettitore Proline 500	
Collegamento del cavo segnali/cavo della tensione di alimentazione . . . . .	52
Trasmissione ciclica dei dati . . . . .	95
Trasporto del misuratore . . . . .	21
Tratti rettilinei in entrata . . . . .	24
Tratti rettilinei in uscita . . . . .	24
Tubo a scarico libero . . . . .	23

**U**

Uscita . . . . .	259
Uscita contatto . . . . .	261
Uso del misuratore	
Casi limite . . . . .	9
Uso non corretto . . . . .	9
ved Destinazione d'uso	
USP Classe VI) . . . . .	281
Utensili	
Collegamento elettrico . . . . .	34
Per il montaggio . . . . .	28
Trasporto . . . . .	21
Utensili per il collegamento . . . . .	34
Utensili per il montaggio . . . . .	28

**V**

Valori misurati	
ved Variabili di processo	
Valori visualizzati	
Per lo stato di blocco . . . . .	162
Variabili di processo	
Calcolate . . . . .	257
Misurate . . . . .	257
Verifica	
Installazione . . . . .	33
Verifica finale dell'installazione . . . . .	103
Verifica finale dell'installazione (checklist) . . . . .	33
Verifica finale delle connessioni (checklist) . . . . .	61
Versione prof. . . . .	90
Vibrazioni . . . . .	25
Visualizzazione della navigazione	
Nel sottomenu . . . . .	67
Nella procedura guidata . . . . .	67
Visualizzazione modifica . . . . .	69
Schermata di immissione . . . . .	70
Uso degli elementi operativi . . . . .	70

**W**

W@M . . . . .	249, 250
W@M Device Viewer . . . . .	17, 250





71512166

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

---