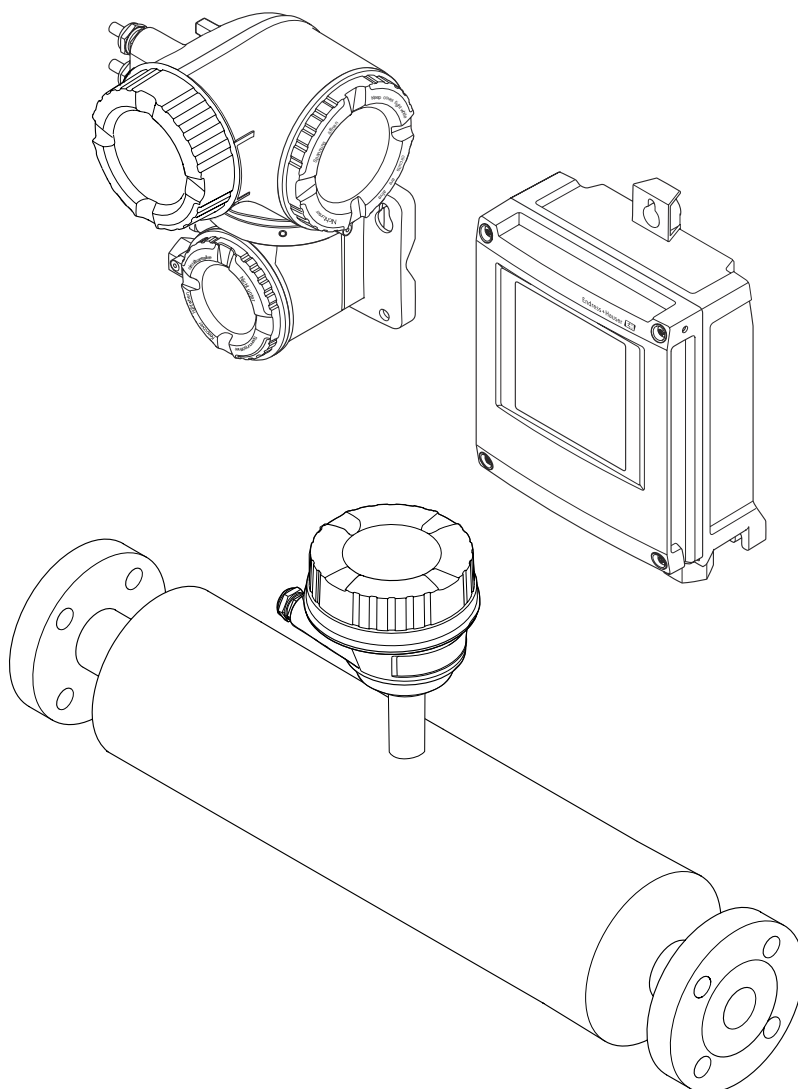


Istruzioni di funzionamento

Proline Promass I 500

Misuratore di portata Coriolis
FOUNDATION Fieldbus



- 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

1	Informazioni sulla presente documentazione	6		
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		
2	Istruzioni di sicurezza	10		
2.1	Requisiti per il personale	10		
2.2	Destinazione d'uso	10		
2.3	Sicurezza sul posto di lavoro	11		
2.4	Sicurezza operativa	11		
2.5	Sicurezza del prodotto	11		
2.6	Sicurezza IT	12		
2.7	Funzioni informatiche di sicurezza specifiche del dispositivo	12		
2.7.1	Protezione dell'accesso mediante protezione scrittura hardware	12		
2.7.2	Protezione dell'accesso mediante password	12		
2.7.3	Accesso mediante web server	13		
3	Descrizione del prodotto	14		
3.1	Design del prodotto	14		
3.1.1	Proline 500 – digitale	14		
3.1.2	Proline 500	15		
4	Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto	16		
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		
5	Stoccaggio e trasporto	21		
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		
6	Installazione	22		
6.1	Condizioni di installazione	22		
6.1.1	Posizione di montaggio	22		
6.1.2	Requisiti ambientali e di processo	24		
6.1.3	Istruzioni di montaggio speciali	26		
6.2	Montaggio del misuratore	29		
6.2.1	Utensili richiesti	29		
6.2.2	Preparazione del misuratore	29		
6.2.3	Montaggio del misuratore	29		
6.2.4	Montaggio della custodia del trasmettitore: Proline 500 – digitale	30		
6.2.5	Montaggio della custodia del trasmettitore: Proline 500	31		
6.2.6	Rotazione della custodia del trasmettitore: Proline 500	33		
6.2.7	Rotazione del modulo display: Proline 500	34		
6.3	Verifica finale dell'installazione	34		
7	Collegamento elettrico	35		
7.1	Condizioni delle connessioni elettriche	35		
7.1.1	Utensili richiesti	35		
7.1.2	Requisiti del cavo di collegamento	35		
7.1.3	Assegnazione dei morsetti	39		
7.1.4	Connettori del dispositivo disponibili	39		
7.1.5	Assegnazione dei pin per il connettore del dispositivo	39		
7.1.6	Schermatura e messa a terra	40		
7.1.7	Preparazione del misuratore	41		
7.2	Connessione del misuratore: Proline 500 - digitale	42		
7.2.1	Connessione del cavo di collegamento	42		
7.2.2	Collegamento del cavo segnali e del cavo della tensione di alimentazione	47		
7.3	Connessione del misuratore: Proline 500	49		
7.3.1	Connessione del cavo di collegamento	49		
7.3.2	Collegamento del cavo segnali e del cavo della tensione di alimentazione	53		
7.4	Garantire l'equalizzazione del potenziale	55		
7.4.1	Requisiti	55		
7.5	Istruzioni speciali per la connessione	56		
7.5.1	Esempi di connessione	56		
7.6	Garantire il grado di protezione	59		
7.7	Verifica finale delle connessioni	59		
8	Opzioni operative	60		
8.1	Panoramica delle opzioni operative	60		
8.2	Struttura e funzione del menu operativo	61		
8.2.1	Struttura del menu operativo	61		

8.2.2	Filosofia operativa	62	10.5.5	Visualizzare la configurazione I/O ..	102
8.3	Accesso al menu operativo tramite display locale	63	10.5.6	Configurazione dell'ingresso in corrente	103
8.3.1	Display operativo	63	10.5.7	Configurazione dell'ingresso di stato	104
8.3.2	Visualizzazione della navigazione ...	65	10.5.8	Configurazione dell'uscita in corrente	105
8.3.3	Visualizzazione modifica	67	10.5.9	Configurazione dell'uscita impulsi/frequenza/contatto	109
8.3.4	Elementi operativi	69	10.5.10	Configurazione dell'uscita a relè	116
8.3.5	Apertura del menu contestuale	69	10.5.11	Configurazione del display locale ...	119
8.3.6	Navigare e selezionare da un elenco ..	71	10.5.12	Configurazione del taglio bassa portata	123
8.3.7	Accesso diretto al parametro	71	10.5.13	Configurazione del controllo di tubo parzialmente pieno	124
8.3.8	Richiamo del testo di istruzioni	72	10.6	Impostazioni avanzate	125
8.3.9	Modifica dei parametri	72	10.6.1	Uso del parametro per inserire il codice di accesso	126
8.3.10	Ruoli utente e autorizzazioni di accesso correlate	73	10.6.2	Valori calcolati	126
8.3.11	Disattivazione della protezione scrittura tramite codice di accesso ...	73	10.6.3	Regolazione dei sensori	127
8.3.12	Abilitazione e disabilitazione del blocco tastiera	74	10.6.4	Configurazione del totalizzatore	128
8.4	Accesso al menu operativo mediante web browser	74	10.6.5	Esecuzione di configurazioni aggiuntive del display	130
8.4.1	Campo di funzioni	74	10.6.6	Configurazione WLAN	134
8.4.2	Prerequisiti	75	10.6.7	Gestione configurazione	136
8.4.3	Stabilire una connessione	76	10.6.8	Uso dei parametri per l'amministrazione del dispositivo ...	137
8.4.4	Accesso	78	10.7	Simulazione	138
8.4.5	Interfaccia utente	79	10.8	Protezione delle impostazioni da accessi non autorizzati	141
8.4.6	Disabilitazione del web server	80	10.8.1	Protezione scrittura mediante codice di accesso	142
8.4.7	Disconnessione	80	10.8.2	Protezione scrittura mediante microinterruttore di protezione scrittura	143
8.5	Accesso al menu operativo mediante il tool operativo	81	10.8.3	Protezione scrittura mediante operatività del blocco	145
8.5.1	Connessione del tool operativo	81			
8.5.2	Field Xpert SFX350, SFX370	84			
8.5.3	FieldCare	85			
8.5.4	DeviceCare	86			
8.5.5	AMS Device Manager	87			
8.5.6	Field Communicator 475	87			
9	Integrazione di sistema	88	11	Funzionamento	146
9.1	Panoramica dei file descrittivi del dispositivo ..	88	11.1	Lettura dello stato di blocco del dispositivo ..	146
9.1.1	Informazioni sulla versione attuale del dispositivo	88	11.2	Impostazione della lingua operativa	146
9.1.2	Tool operativi	88	11.3	Configurazione del display	146
9.2	Trasmissione ciclica dei dati	88	11.4	Lettura dei valori di misura	146
9.2.1	Modello a blocchi	89	11.4.1	Sottomenu "Variabili misurate"	147
9.2.2	Descrizione dei moduli	89	11.4.2	Sottomenu "Totalizzatore"	149
9.2.3	Tempi di esecuzione	92	11.4.3	Sottomenu "Valori ingresso"	150
9.2.4	Metodi	93	11.4.4	Valore di uscita	151
10	Messa in servizio	94	11.5	Adattamento del misuratore alle condizioni di processo	153
10.1	Controllo funzione	94	11.6	Azzeramento di un totalizzatore	153
10.2	Accensione del misuratore	94	11.6.1	Descrizione della funzione parametro "Controllo totalizzatore"	154
10.3	Connessione mediante FieldCare	94	11.6.2	Descrizione della funzione parametro "Azzerare tutti i totalizzatori"	154
10.4	Impostazione della lingua operativa	94	11.7	Indicazione della registrazione dati	154
10.5	Configurare il misuratore	95			
10.5.1	Definizione del nome del tag	96	12	Diagnostica e ricerca guasti	159
10.5.2	Impostazione delle unità di sistema ..	96	12.1	Ricerca guasti generale	159
10.5.3	Selezione e impostazione del fluido ..	99			
10.5.4	Configurazione degli ingressi analogici	101			

12.2	Informazioni diagnostiche mediante diodi a emissione di luce	161	14.5	Smaltimento	209
12.2.1	Trasmettitore	161	14.5.1	Smontaggio del misuratore	209
12.2.2	Vano collegamenti del sensore	163	14.5.2	Smaltimento del misuratore	209
12.3	Informazioni diagnostiche sul display locale ..	165	15	Accessori	210
12.3.1	Messaggio diagnostico	165	15.1	Accessori specifici del dispositivo	210
12.3.2	Richiamare le soluzioni	167	15.1.1	Per il trasmettitore	210
12.4	Informazioni diagnostiche nel web browser ..	167	15.1.2	Per il sensore	211
12.4.1	Opzioni diagnostiche	167	15.2	Accessori specifici per la comunicazione	211
12.4.2	Come richiamare le informazioni sui rimedi possibili	168	15.3	Accessori specifici per l'assistenza	212
12.5	Informazioni diagnostiche in FieldCare o DeviceCare	169	15.4	Componenti di sistema	213
12.5.1	Opzioni diagnostiche	169	16	Dati tecnici	214
12.5.2	Come richiamare le informazioni sui rimedi possibili	170	16.1	Applicazione	214
12.6	Adattamento delle informazioni diagnostiche	170	16.2	Funzionamento del sistema	214
12.6.1	Adattamento del comportamento diagnostico	170	16.3	Ingresso	215
12.6.2	Adattamento del segnale di stato ...	170	16.4	Uscita	218
12.7	Panoramica delle informazioni diagnostiche	175	16.5	Alimentazione	224
12.7.1	Diagnostica del sensore	175	16.6	Caratteristiche operative	225
12.7.2	Diagnostica dell'elettronica	178	16.7	Installazione	230
12.7.3	Diagnostica della configurazione ...	185	16.8	Ambiente	230
12.7.4	Diagnostica del processo	194	16.9	Processo	231
12.8	Eventi diagnostici in corso	200	16.10	Costruzione meccanica	233
12.9	Messaggi diagnostici nel blocco trasduttore DIAGNOSTICA	200	16.11	Interfaccia operatore	237
12.10	Elenco diagnostica	201	16.12	Certificati e approvazioni	241
12.11	Registro eventi	201	16.13	Pacchetti applicativi	243
12.11.1	Lettura del registro eventi	201	16.14	Accessori	244
12.11.2	Filtraggio del registro degli eventi ..	202	16.15	Documentazione supplementare	245
12.11.3	Panoramica degli eventi di informazione	202	Indice analitico	247	
12.12	Reset del misuratore	204			
12.12.1	Descrizione della funzione parametro "Restart"	204			
12.12.2	Descrizione della funzione parametro "Service reset"	204			
12.13	Info dispositivo	204			
12.14	Revisioni firmware	206			
13	Manutenzione	207			
13.1	Operazioni di manutenzione	207			
13.1.1	Pulizia delle parti esterne	207			
13.1.2	Pulizia interna	207			
13.2	Apparecchiature di misura e prova	207			
13.3	Servizi Endress+Hauser	207			
14	Riparazione	208			
14.1	Note generali	208			
14.1.1	Riparazione e conversione	208			
14.1.2	Note per la riparazione e la conversione	208			
14.2	Parti di ricambio	208			
14.3	Servizi Endress+Hauser	208			
14.4	Restituzione del dispositivo	208			

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
	Messa a terra Morsetto collegato a terra che, per quanto riguarda l'operatore, è collegato a terra tramite sistema di messa a terra.
	Messa a terra protettiva (PE) 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"> ▪ Morsetto di terra interno: collega la messa a terra protettiva all'alimentazione di rete. ▪ Morsetto di terra esterno: collega il dispositivo al sistema di messa a terra dell'impianto.

1.2.3 Simboli di comunicazione










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

Simbolo	Significato
	LED Il LED è acceso.
	LED 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
	Consentito Procedure, processi o interventi consentiti.
	Preferito Procedure, processi o interventi preferenziali.
	Vietato Procedure, processi o interventi vietati.
	Suggerimento Indica informazioni aggiuntive.
	Riferimento che rimanda alla documentazione.
	Riferimento alla pagina.
	Riferimento alla figura.
	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
1, 2, 3, ...	Numeri degli elementi
	Serie di passaggi
A, B, C, ...	Viste
A-A, B-B, C-C, ...	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): 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 →  245

1.3.1 Documentazione standard

Tipo di documentazione	Scopo e contenuti della documentazione
Informazioni tecniche	Guida per la selezione dello strumento 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	Guida per una messa in servizio rapida - Parte 1 Le istruzioni di funzionamento brevi del sensore sono rivolte a specialisti incaricati dell'installazione del misuratore. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto ▪ Stoccaggio e trasporto ▪ Installazione
Istruzioni di funzionamento brevi - Trasmettitore	Guida per una messa in servizio rapida - Parte 2 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"> ▪ Descrizione del prodotto ▪ Installazione ▪ Collegamento elettrico ▪ Opzioni operative ▪ Integrazione di sistema ▪ Messa in servizio ▪ Informazioni diagnostiche
Descrizione dei parametri dello strumento	Riferimento per i parametri dell'operatore 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

FOUNDATION™ Fieldbus

Marchio in corso di registrazione di FieldComm Group, Austin, Texas, USA

TRI-CLAMP®

Marchio registrato di Ladish & Co., Inc., Kenosha, USA

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 → 12	Non abilitata.	Su base individuale secondo la valutazione del rischio.
Codice di accesso (valido anche per accesso al web server o connessione FieldCare) → 13	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) → 13	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 → 13	Abilitata.	Su base individuale secondo la valutazione del rischio.
Interfaccia service CDI-RJ45	–	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 → 143.

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 (→  142).

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 (→  82), 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** (→  135).


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" →  142


2.7.3 Accesso mediante web server

Il dispositivo può essere controllato e configurato mediante un web browser con web server integrato (→  74). 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" →  245.

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

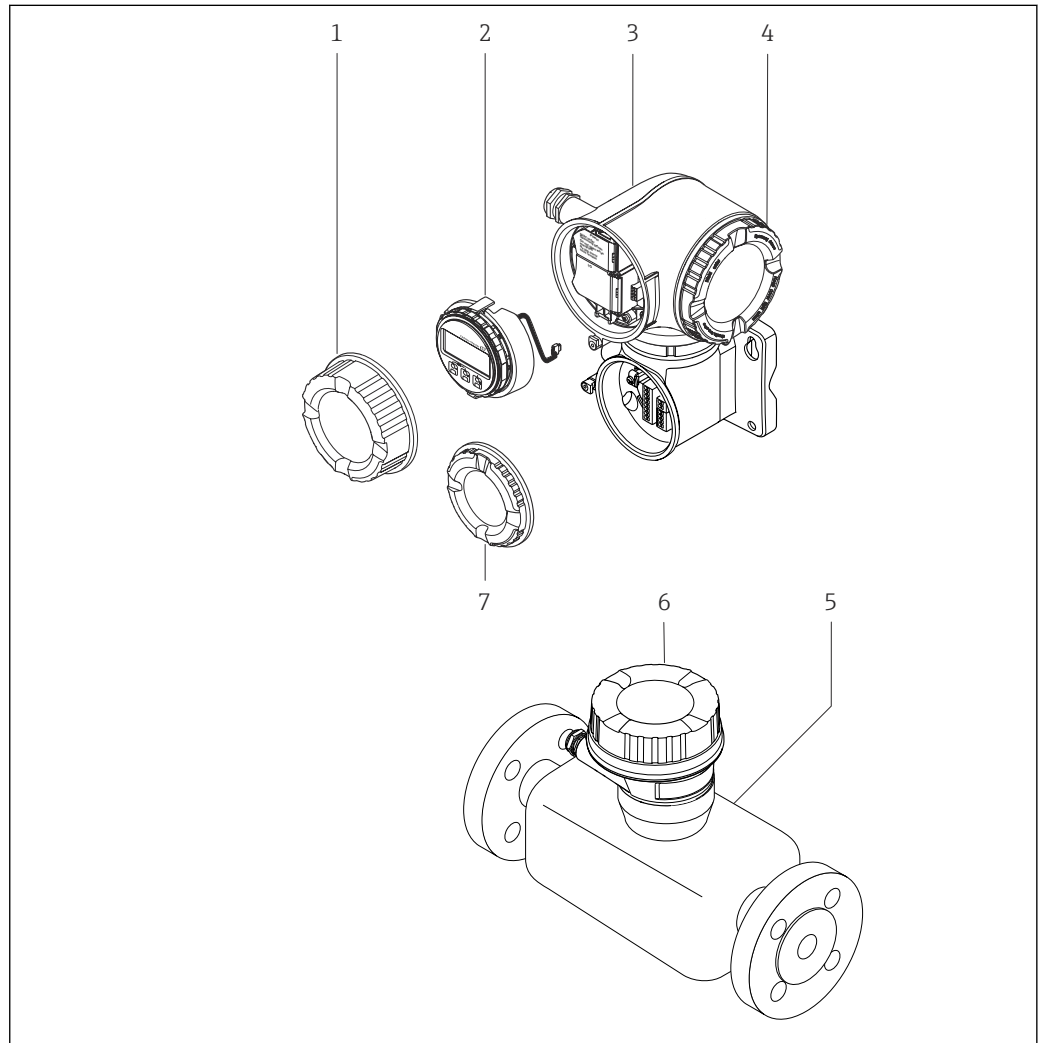
Trasmissione del segnale: analogica

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.



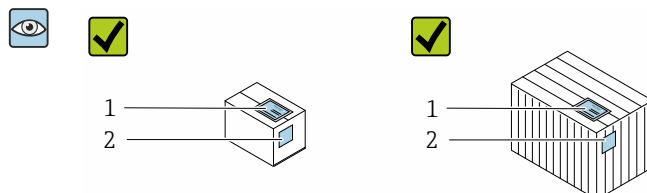
A0029589

2 Componenti importanti di un misuratore

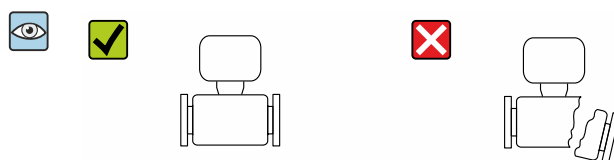
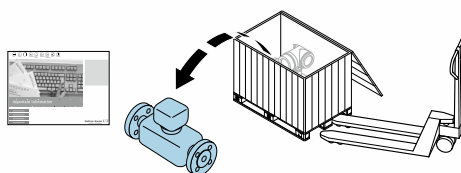
- 1 Coperchio del vano connessioni
- 2 Modulo display
- 3 Custodia del trasmettitore con elettronica ISEM integrata
- 4 Coperchio del vano dell'elettronica
- 5 Sensore
- 6 Vano collegamenti del sensore: connessione del cavo di collegamento
- 7 Coperchio del vano connessioni: connessione del cavo di collegamento

4 Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto

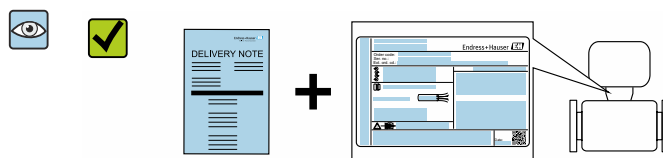
4.1 Controllo alla consegna



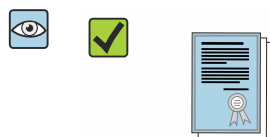
I codici d'ordine sui documenti di consegna (1) e sull'etichetta del prodotto (2) corrispondono?



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:

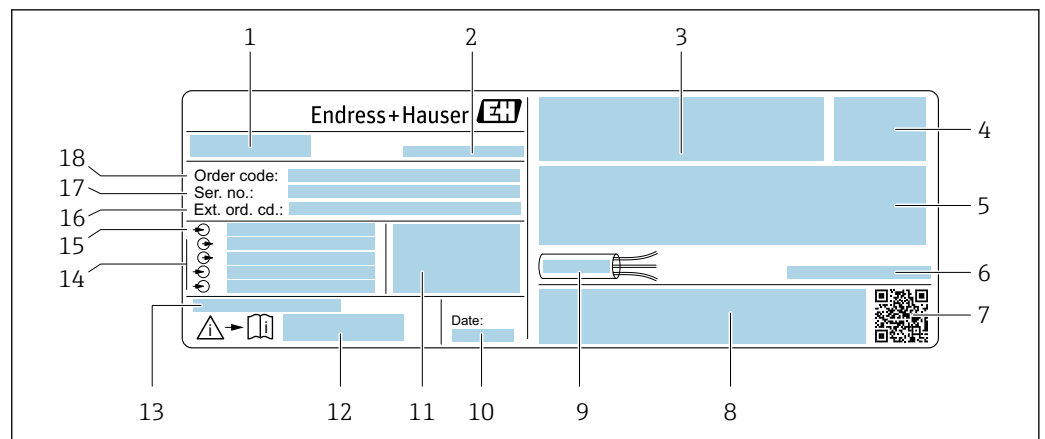
- Dati riportati sulla targhetta
- Codice d'ordine con l'elenco delle caratteristiche del dispositivo sui documenti di consegna
- Inserire i numeri di serie riportati sulle targhetta in *W@M Device Viewer* (www.it.endress.com/deviceviewer): sono visualizzate tutte le informazioni sul dispositivo.
- Inserire 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 addizionale 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)
- *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



A0029194

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

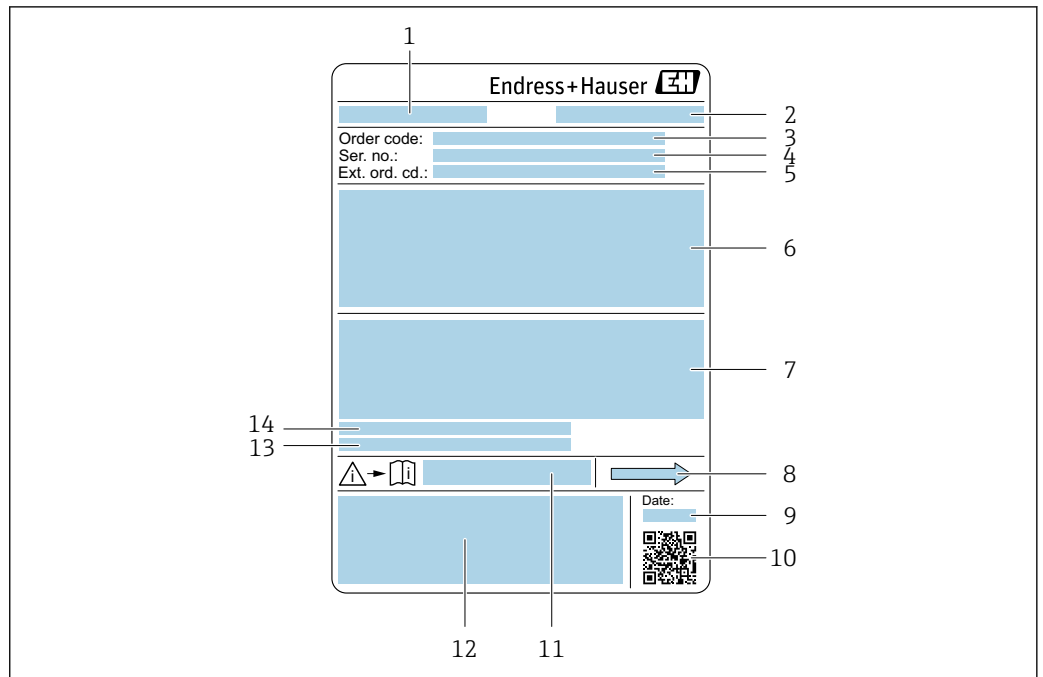


A0029192

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 consentito 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)






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

5 Stoccaggio e trasporto

5.1 Condizioni di stoccaggio

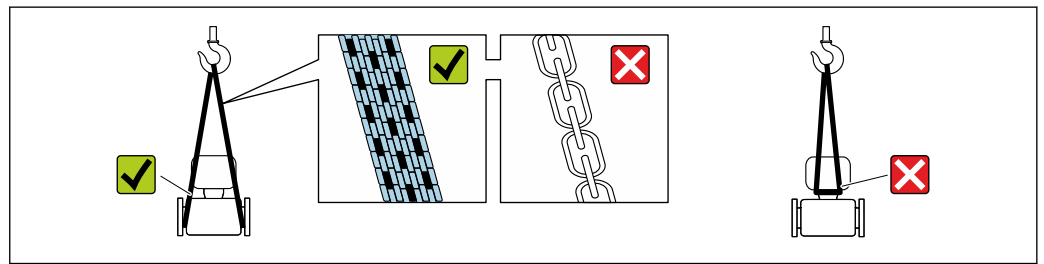
Per l'immagazzinamento, osservare le seguenti note:

- ▶ 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 → 📄 230

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.

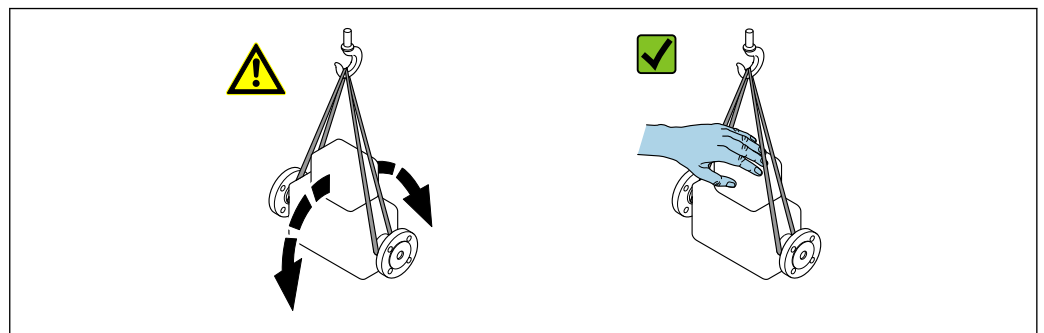
5.2.1 Misuratori privi di ganci di sollevamento

⚠ AVVERTENZA

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

Rischio di lesioni, se il misuratore dovesse capovolgarsi.

- ▶ 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 %:

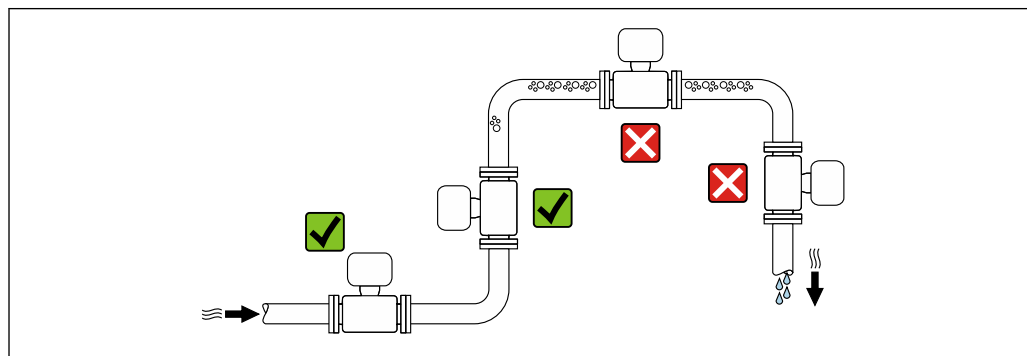
- Imballaggio esterno del dispositivo
 - Film di imballaggio estensibile secondo la direttiva EU 2002/95/EC (RoHS)
- Imballaggio
 - Cassa in legno trattata secondo lo standard ISPM 15, confermato dal logo IPPC
 - Confezione di cartone secondo la direttiva europea per gli imballaggi 94/62/EC, riciclabilità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



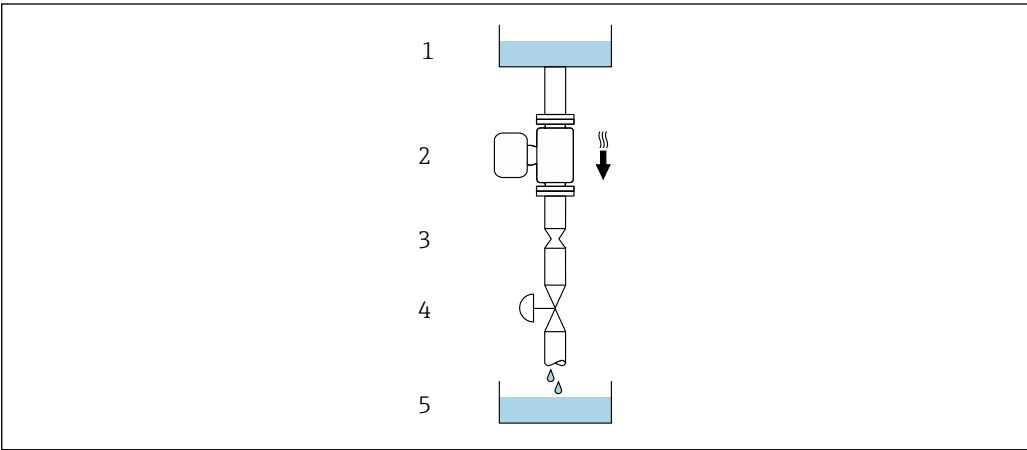
A0028772

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)

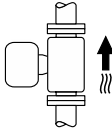
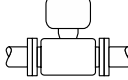
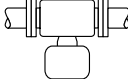

- 1 Serbatoio di alimentazione
- 2 Sensore
- 3 Orifizio, restrizione tubo
- 4 Valvola
- 5 Serbatoio di transito

DN		Ø orifizio, restrizione tubo	
[mm]	[in]	[mm]	[in]
8	3⁄8	6	0,24
15	1⁄2	10	0,40
15 FB	1⁄2 FB	15	0,60
25	1	14	0,55
25 FB	1 FB	24	0,95
40	1½	22	0,87
40 FB	1½ FB	35	1,38
50	2	28	1,10
50 FB	2 FB	54	2,13
80	3	50	1,97

FB = passaggio pieno

Orientamento

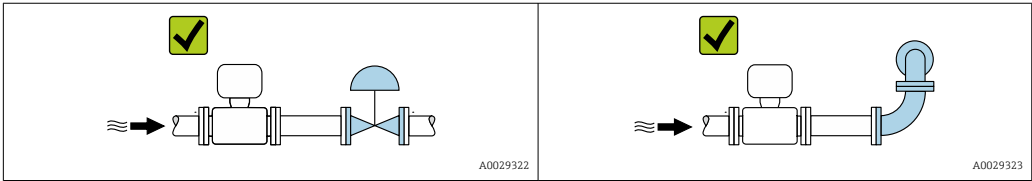
La direzione della freccia sulla targhetta del sensore aiuta ad installare il sensore in base alla direzione del flusso (direzione del fluido che scorre attraverso la tubazione).

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


- 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.

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→ 25.



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

Misuratore	<div>■ -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)</div> <div>■ Codice d'ordine per "Collaudo, certificato", opzione JP: -50 ... +60 °C (-58 ... +140 °F)</div>
Leggibilità del display locale	-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→ 231

- 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. →  210.

Pressione di sistema

È importante che non siano presenti fenomeni di cavitazione e che i liquidi non siano degasanti.

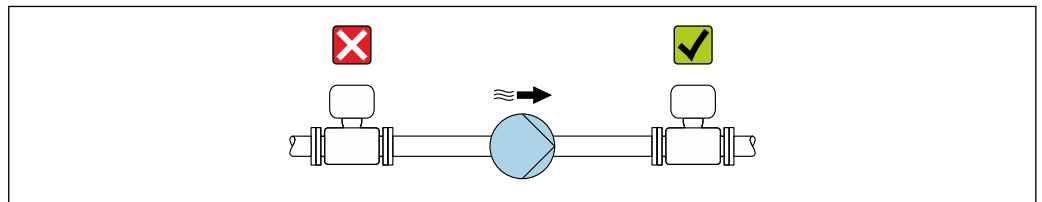
La cavitazione è causata se la pressione scende al di sotto della tensione di vapore:

- nei liquidi con punto di ebollizione basso (ad es. idrocarburi, solventi, gas liquefatti)
- nelle linee di aspirazione

- Verificare che la pressione del sistema sia sufficientemente alta per evitare fenomeni di cavitazione e degasazione.

A questo scopo sono consigliate le seguenti posizioni di montaggio:

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



A0028777

Coibentazione

Con alcuni fluidi, è importante mantenere il calore irradiato dal sensore al trasmettitore a un livello minimo. Per garantire l'isolamento richiesto, è disponibile un'ampia gamma di materiali.

Le seguenti versioni del dispositivo sono consigliate nel caso di coibentazione:

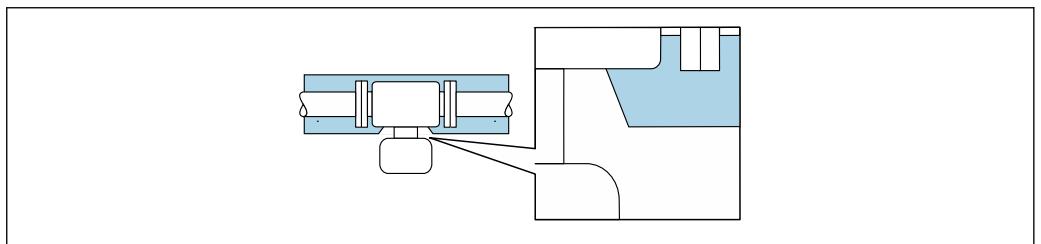
Versione con collo di estensione per coibentazione:

codice d'ordine per "Opzione del sensore", opzione CG con lunghezza del collo esteso di 105 mm (4,13 in).

AVVISO

Surriscaldamento dell'elettronica causato dalla coibentazione!

- Orientamento consigliato: orientamento orizzontale, vano collegamenti del sensore verso il basso.
- Non si deve coibentare il vano collegamenti del sensore.
- Temperatura massima consentita sul lato inferiore del vano collegamenti del sensore: 80 °C (176 °F)
- Coibentazione con collo di estensione libero: si consiglia di non coibentare il collo di estensione per garantire una migliore dissipazione termica.



A0034391

 7 Coibentazione con collo di estensione libero

Riscaldamento

AVVISO

L'elettronica potrebbe surriscaldarsi a causa della temperatura ambiente elevata!

- ▶ Rispettare la temperatura ambiente massima consentita per il trasmettitore .
- ▶ In base alla temperatura del fluido, considerare i requisiti di orientamento del dispositivo .

AVVISO

Rischio di surriscaldamento in fase di riscaldamento

- ▶ Verificare che la temperatura sul lato inferiore della custodia del trasmettitore non superi 80 °C (176 °F).
- ▶ Garantire che vi sia sufficiente convezione sul collo del trasmettitore.
- ▶ Garantire che rimanga esposta una superficie sufficientemente ampia del collo del trasmettitore. La parte libera serve da radiatore e protegge l'elettronica dal surriscaldamento e dall'eccessivo raffreddamento.
- ▶ Se impiegato in atmosfera potenzialmente esplosiva, rispettare le informazioni riportate nella documentazione Ex specifica del dispositivo. Per maggiori informazioni sulle tabelle di temperatura, consultare la documentazione separata "Istruzioni di sicurezza" (XA) del dispositivo.

Opzioni di riscaldamento

Se il fluido non deve perdere calore in prossimità del sensore, sono disponibili le seguenti opzioni di riscaldamento:

- Riscaldamento elettrico, ad es. con riscaldatori a fascia elettrici
- Mediante tubi che trasportano acqua calda o vapore
- Mediante camice riscaldanti

Vibrazioni

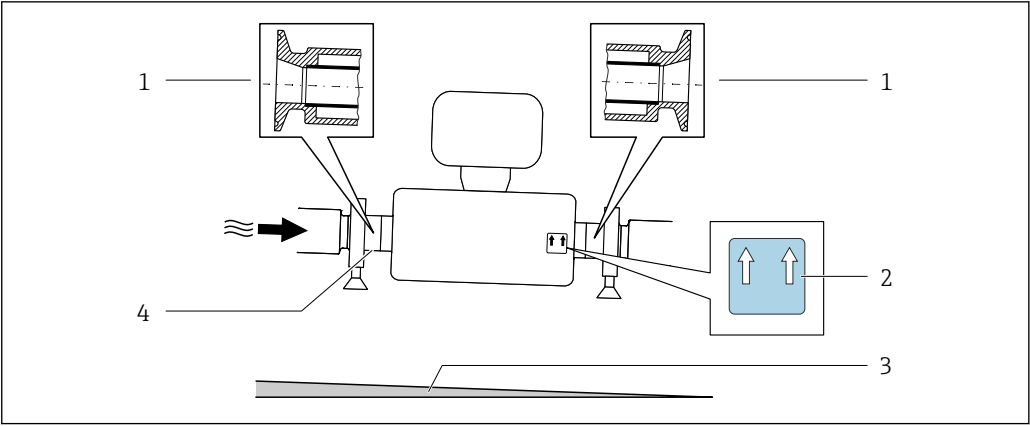
L'alta frequenza di oscillazione dei tubi di misura assicura che il funzionamento sia corretto ed il sistema di misura non sia influenzato dalle vibrazioni dello stabilimento.

6.1.3 Istruzioni di montaggio speciali

Drenabilità

Quando installato in verticale, il tubo di misura può essere completamente svuotato e protetto da eventuali depositi.



Se il sensore è installato in una linea orizzontale, si possono utilizzare delle connessioni clamp eccentriche per garantire il completo svuotamento. Se il sistema è inclinato in una direzione specifica e con una certa pendenza, la gravità può essere sfruttata per ottenere uno svuotamento completo. Il sensore deve essere montato nella posizione corretta per garantire il completo svuotamento anche in posizione orizzontale. I contrassegni sul sensore indicano la posizione di montaggio corretta per ottimizzare lo svuotamento.



A0030297

- 1 Connessione clamp eccentrica
- 2 L'etichetta "Questo lato in alto" indica il lato superiore
- 3 Inclinare il dispositivo in base alle direttive igieniche. Pendenza: ca. 2% o 21 mm/m (0.24 in/ft)
- 4 Riga sul lato inferiore che indica il punto più basso della connessione al processo eccentrica.

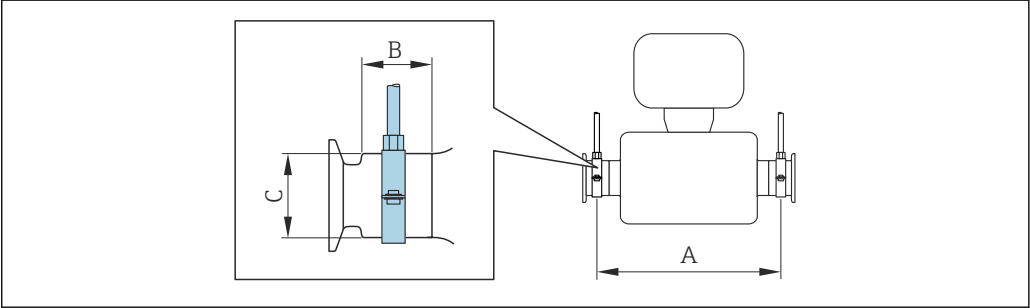
Compatibilità sanitaria

 Quando installato in applicazioni igieniche, considerare le informazioni riportate nella sezione "Certificati e approvazioni/compatibilità igienica" →  241

Fissaggio con collare di montaggio nel caso di connessioni igieniche

Non sono necessari supporti addizionali del sensore per scopi operativi. In ogni caso, se l'installazione richiedesse un supporto addizionale, rispettare le seguenti dimensioni.

Utilizzare un collare di montaggio con rivestimento tra collare e misuratore.



A0030298

DN		A		B		C	
[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]
8	8	373	14,69	20	0,79	40	1,57
15	15	409	16,1	20	0,79	40	1,57
15 FB	15 FB	539	21,22	30	1,18	44,5	1,75
25	25	539	21,22	30	1,18	44,5	1,75
25 FB	25 FB	668	26,3	28	1,1	60	2,36
40	40	668	26,3	28	1,1	60	2,36
40 FB	40 FB	780	30,71	35	1,38	80	3,15
50	50	780	30,71	35	1,38	80	3,15
50 FB	50 FB	1 152	45,35	57	2,24	90	3,54
80	80	1 152	45,35	57	2,24	90	3,54

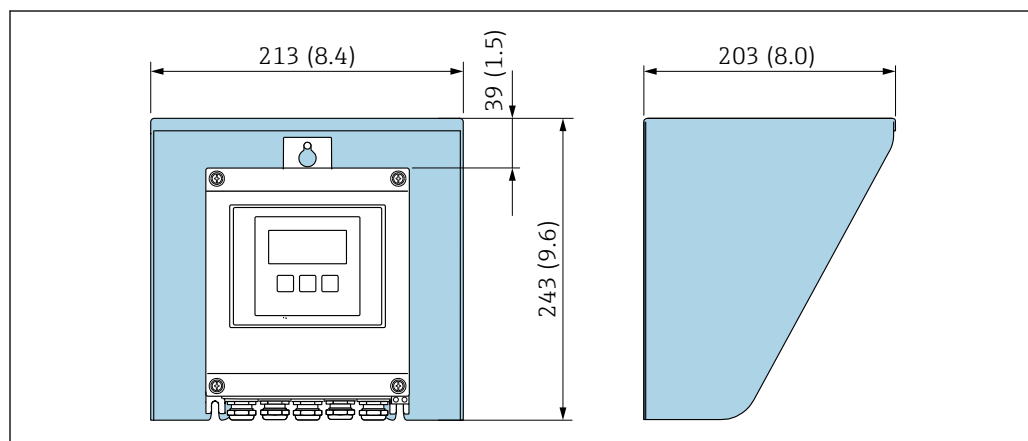
Regolazione dello zero

Tutti i misuratori sono tarati in base alle più recenti tecnologie. La taratura è eseguita alle condizioni di riferimento → 225. 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:

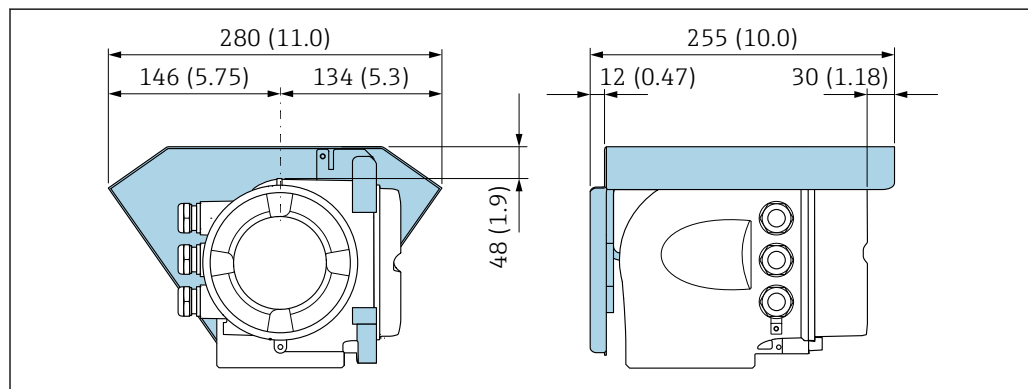
- per ottenere l'accuratezza di misura massima anche con portate molto basse.
- In condizioni operative o di processo estreme (ad es. con temperature di processo molto elevate o fluidi molto viscosi).

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)

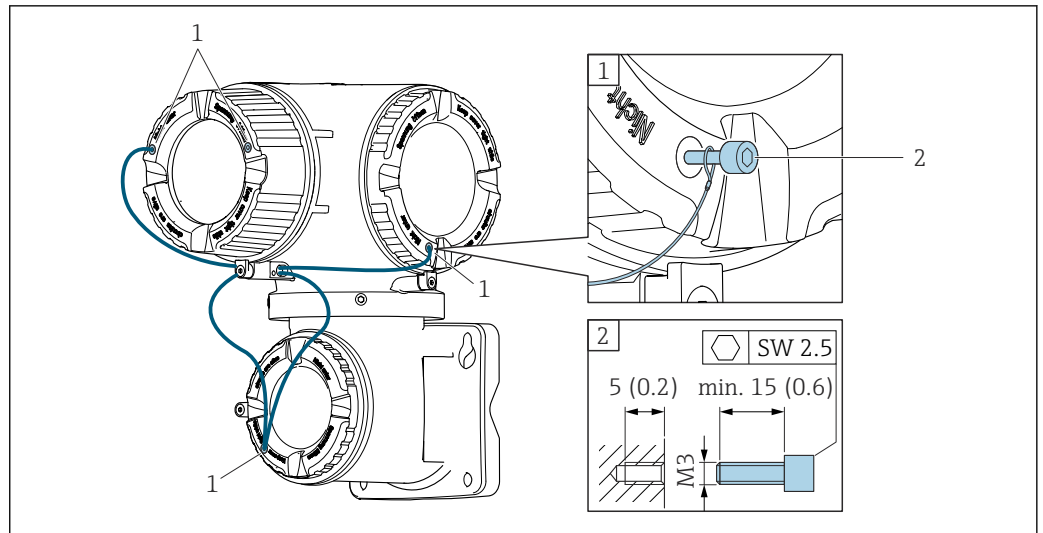
Blocco del coperchio: Proline 500

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

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

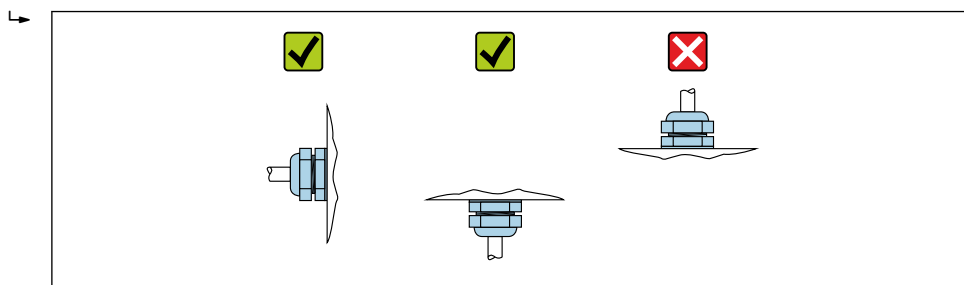
⚠ AVVERTENZA

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

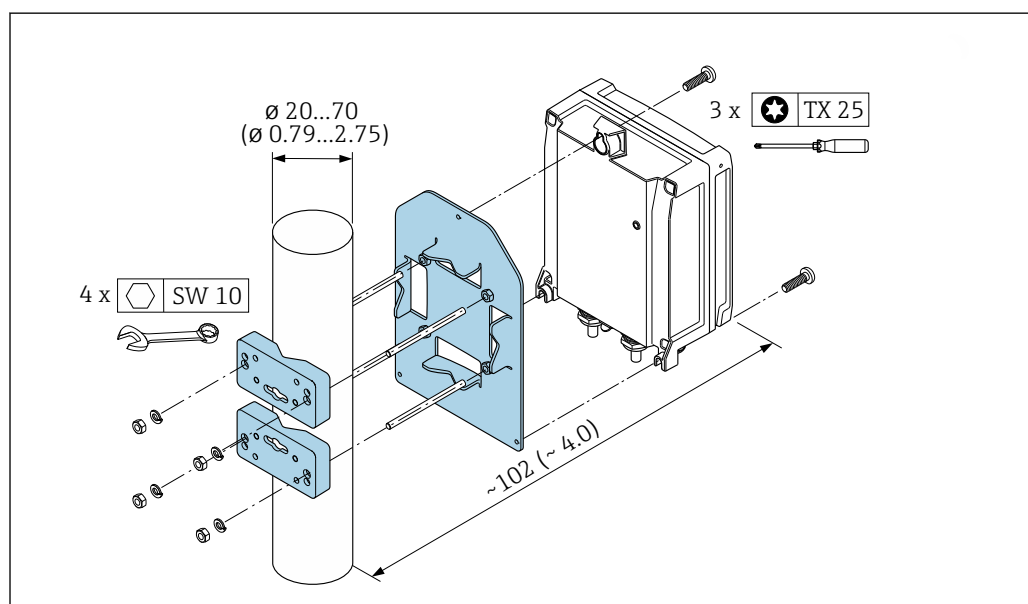
Installazione su palina

⚠ AVVERTENZA

Coppia di serraggio eccessiva applicata alle viti di fissaggio!

Rischio di danni al trasmettitore in plastica.

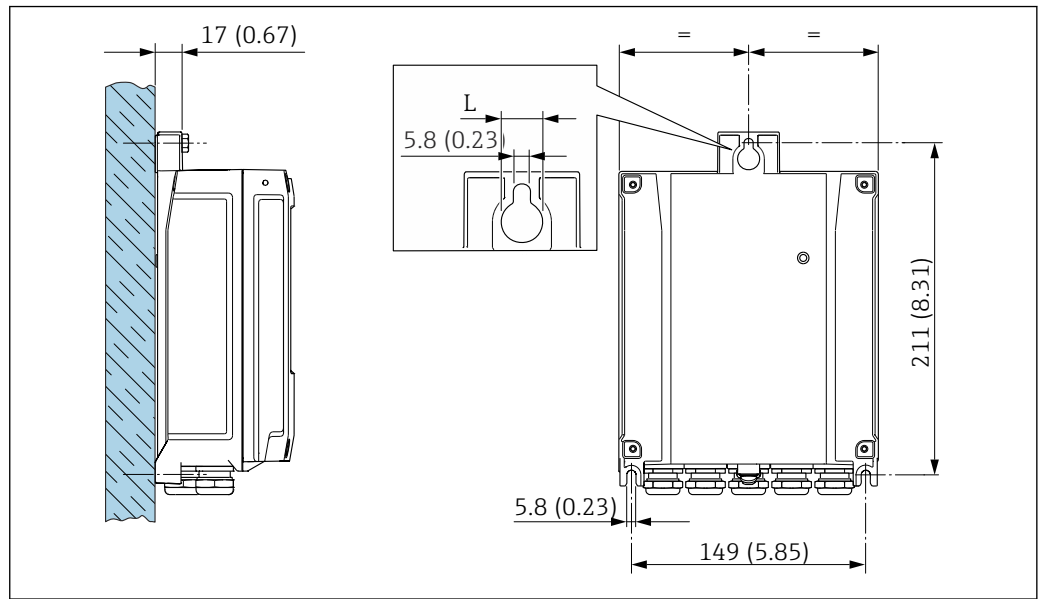
- Serrare le viti di fissaggio in base alla coppia di serraggio: 2 Nm (1,5 lbf ft)



A0029051

10 Unità ingegneristica, mm (in)

Montaggio a parete



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.

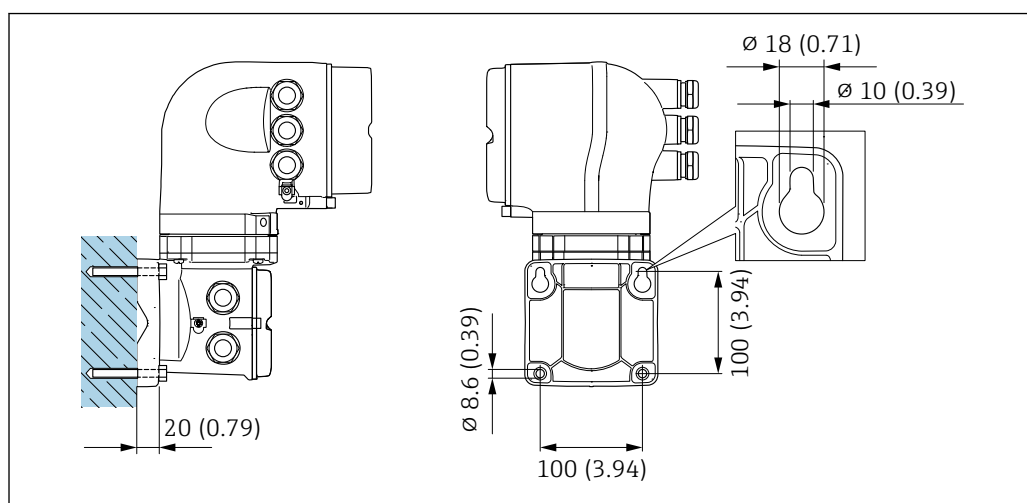
⚠ ATTENZIONE

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

A0029068

12 Unità ingegneristica mm (in)

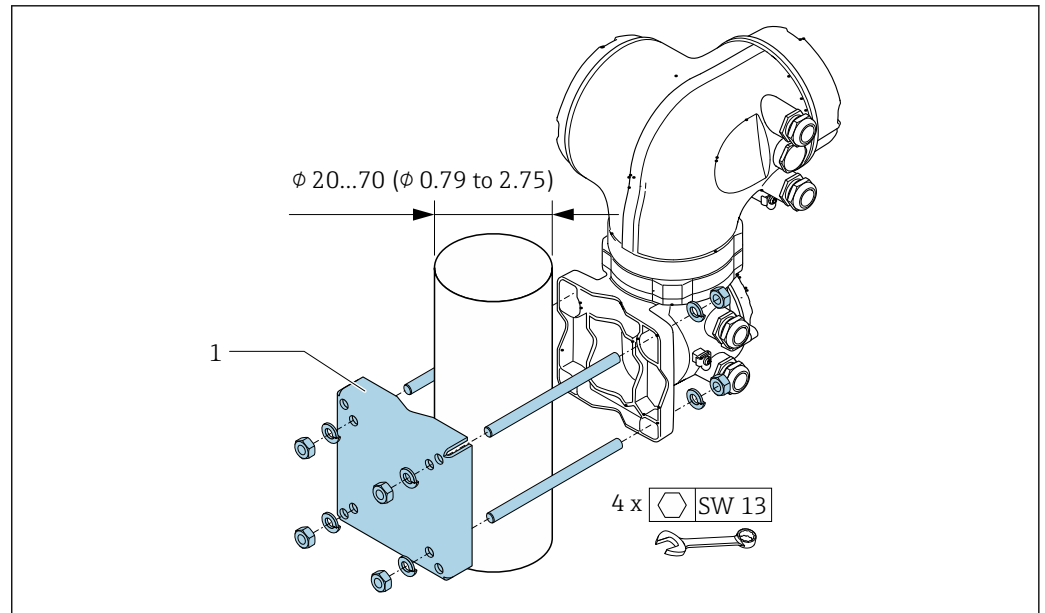
1. Eseguire i fori.
2. Inserire i tasselli da muro nei fori eseguiti.
3. Come prima operazione, serrare leggermente le viti di fissaggio.
4. Posizionare la custodia del trasmettitore sopra le viti di fissaggio e alloggiarla.
5. Serrare le viti di fissaggio.

Installazione su palina**⚠ AVVERTENZA**

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.

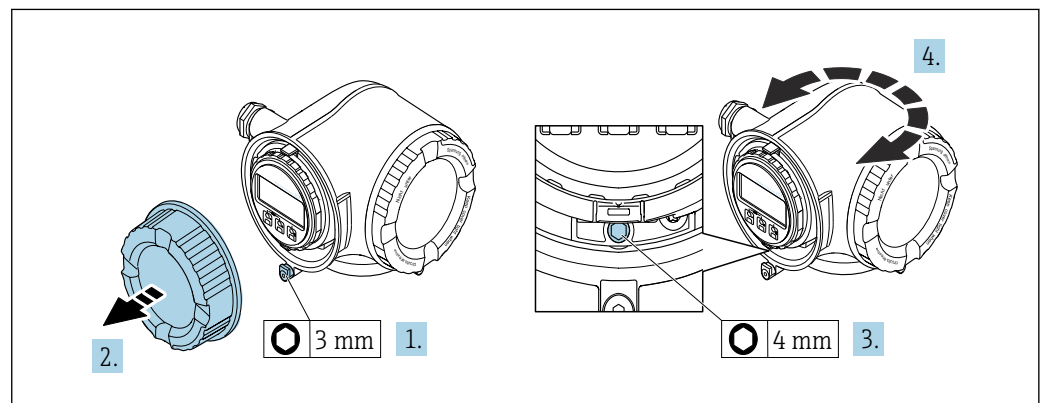


A0029057

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.



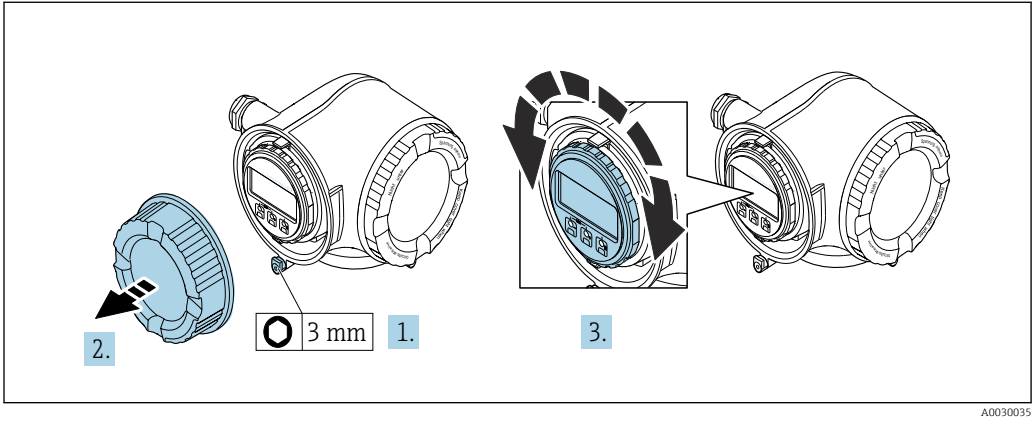
A0029993

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.



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 × 45° 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">▪ Temperatura di processo → 231▪ Pressione di processo (consultare il paragrafo "Caratteristiche nominali di pressione-temperatura" nella documentazione "Informazioni tecniche")▪ Temperatura ambiente▪ Campo di misura	<input type="checkbox"/>
L'orientamento scelto per il sensore è corretto ? <ul style="list-style-type: none">▪ In base al tipo di sensore▪ In base alla temperatura del fluido▪ In base alle caratteristiche del fluido (degasante, con solidi sospesi)	<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 ≤ 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 $\geq 2,08 \text{ mm}^2$ (14 AWG)

L'impedenza di messa a terra deve essere inferiore a 1 Ω .

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

FOUNDATION Fieldbus

Cavo schermato a due fili intrecciati.



Per maggiori informazioni su progettazione e installazione di reti FOUNDATION Fieldbus consultare:

- Istruzioni di funzionamento "Panoramica FOUNDATION Fieldbus" (BA00013S)
- Direttiva FOUNDATION Fieldbus
- 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

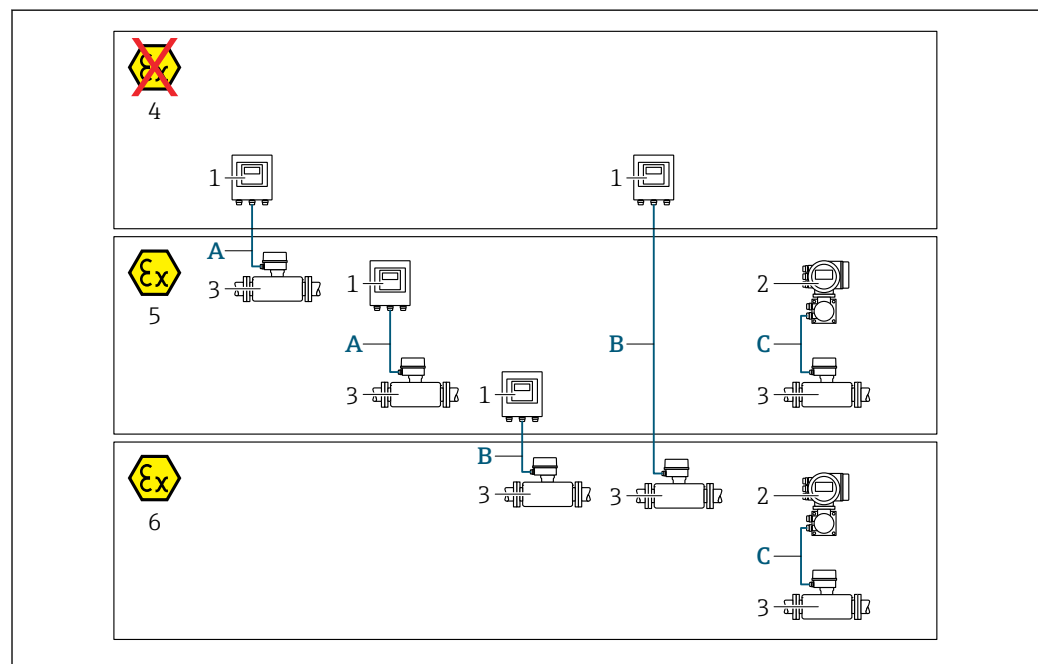
Il cavo di installazione standard è sufficiente.

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 mm² (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 Trasmettitore digitale Proline 500
- 2 Trasmettitore 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 → 37
Trasmettitore 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 → 37
Trasmettitore 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 → 39
Trasmettitore 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.

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

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

Cavo di collegamento disponibile in opzione

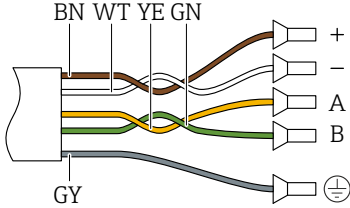
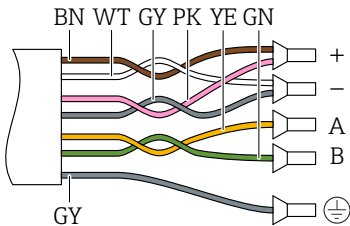
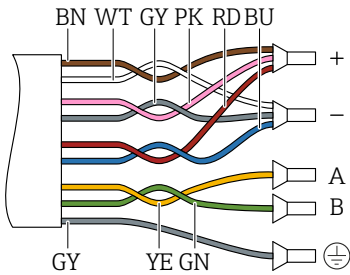
Struttura	Cavo in PVC $2 \times 2 \times 0,34\text{ mm}^2$ (AWG 22) ¹⁾ con uno schermo comune (2 coppie, trefoli Cu non isolati; trefoli a coppia)
Resistenza alla fiamma	Secondo DIN EN 60332-1-2
Resistenza all'olio	Secondo DIN EN 60811-2-1
Schermatura	Rame intrecciato stagnato, copertura ottica $\geq 85\%$
Temperatura operativa	Se montato in posizione fissa: $-50 \dots +105\text{ }^\circ\text{C}$ ($-58 \dots +221\text{ }^\circ\text{F}$); se il cavo può muoversi liberamente: $-25 \dots +105\text{ }^\circ\text{C}$ ($-13 \dots +221\text{ }^\circ\text{F}$)
Lunghezza disponibile del cavo	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.

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

Sezione	Lunghezza cavo [max.]	Terminazione
2 x 2 x 0,50 mm ² (AWG 20)	50 m (165 ft)	2 x 2 x 0,50 mm ² (AWG 20)  ■ +, - = 0,5 mm ² ■ A, B = 0,5 mm ²
3 x 2 x 0,50 mm ² (AWG 20)	100 m (330 ft)	3 x 2 x 0,50 mm ² (AWG 20)  ■ +, - = 1,0 mm ² ■ A, B = 0,5 mm ²
4 x 2 x 0,50 mm ² (AWG 20)	150 m (500 ft)	4 x 2 x 0,50 mm ² (AWG 20)  ■ +, - = 1,5 mm ² ■ A, B = 0,5 mm ²

Cavo di collegamento disponibile in opzione

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

Cavo standard	6 × 0,38 mm ² ¹⁾ con schermo comune e schermature individuali dei conduttori
Resistenza conduttore	≤50 Ω/km (0,015 Ω/ft)
Capacità: cavo/schermo	≤420 pF/m (128 pF/ft)
Lunghezza cavo (max.)	20 m (65 ft)
Lunghezze del cavo (disponibili per l'ordine)	5 m (15 ft), 10 m (32 ft), 20 m (65 ft)
Temperatura operativa	max.105 °C (221 °F)

- 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 (A)	27 (B)	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 → 42
- Proline 500 → 49

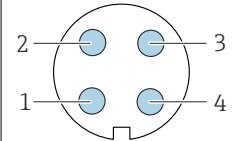
7.1.4 Connettori del dispositivo disponibili

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

Codice d'ordine per "Ingresso, uscita 1", opzione SA "FOUNDATION Fieldbus"

Codice d'ordine per "Collegamento elettrico"	Ingresso cavo/connessione	
	2	3
M, 3, 4, 5	Connettore 7/8"	–

7.1.5 Assegnazione dei pin per il connettore del dispositivo

	Pin	Assegnazione		Codifica	Connettore/ ingresso
	1	+	Segnale +		
	2	-	Segnale -		

	3		Messa a terra		
	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.

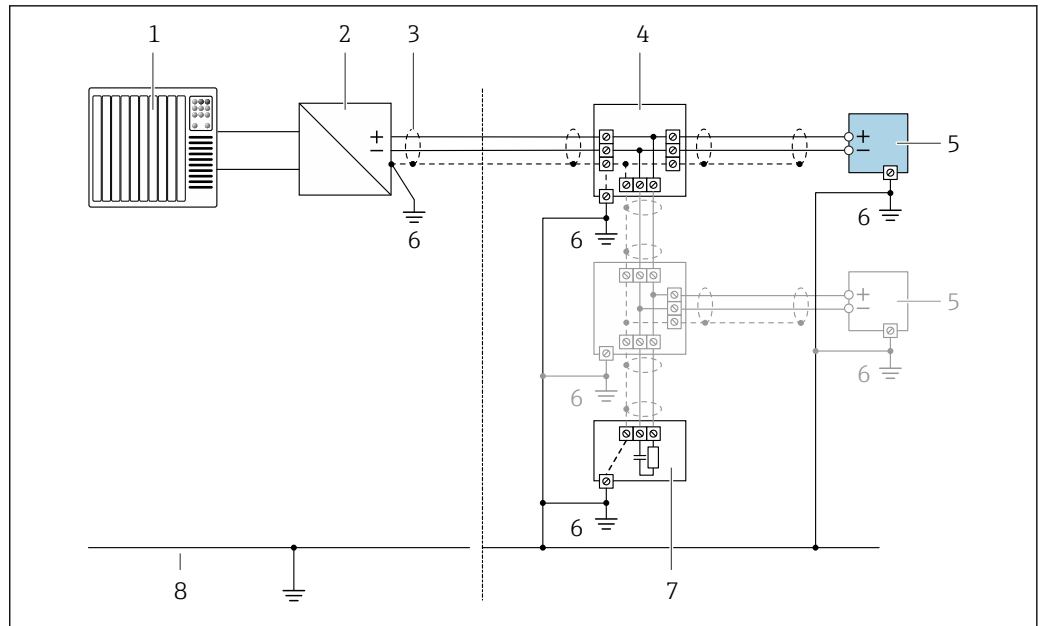
1. Durante l'installazione, rispettare le normative e le linee guida nazionali pertinenti.
2. In presenza di forti differenze di potenziale tra i singoli punti di messa a terra, collegare solo un punto della schermatura direttamente alla terra di riferimento.
3. Nei sistemi privi di equalizzazione del 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 FOUNDATION Fieldbus

- 1 Sistema di controllo (ad es. PLC)
- 2 Stabilizzatore di corrente (FOUNDATION Fieldbus)
- 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

Eseguire 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 → 35.

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 \oplus prima di collegare altri cavi.
- ▶ Per l'uso in atmosfere potenzialmente esplosive, rispettare le informazioni riportate nella documentazione Ex specifica del dispositivo.

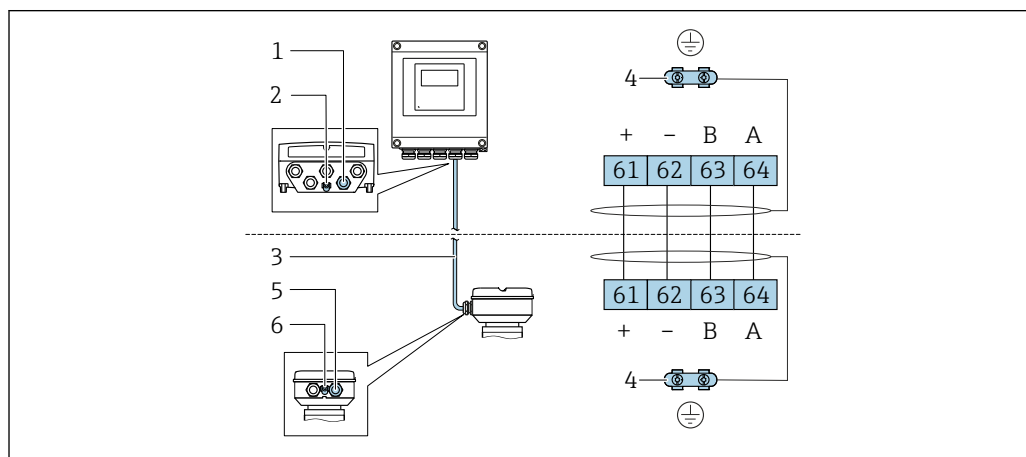
7.2.1 Connessione del cavo di collegamento

⚠ 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



A0028198

- 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" → 43
 - Opzione B "Inox" → 44
 - Opzione L "Pressofuso, inox" → 43
- Connessione mediante connettori con codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore":
 - Opzione C "Ultra compatto, igienico, inox" → 45

Collegamento del cavo di collegamento al trasmettitore

Il cavo è collegato al trasmettitore mediante i morsetti → 46.

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"



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 per il cavo di collegamento.
7. Serrare saldamente i pressacavi.
 - ↳ Con questa operazione la procedura di collegamento del cavo di collegamento è conclusa.

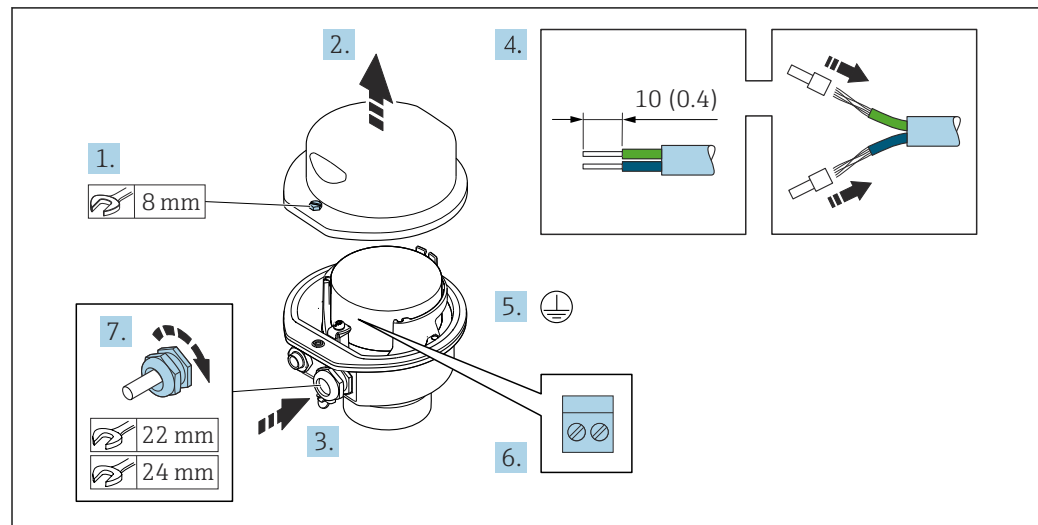
⚠ AVVERTENZA

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"

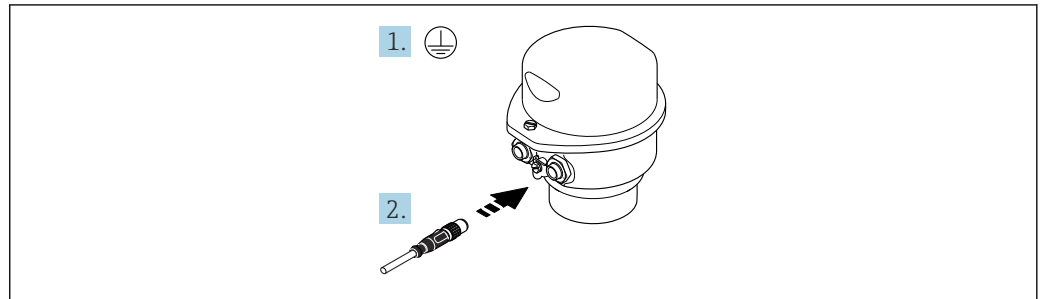


A0029613

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

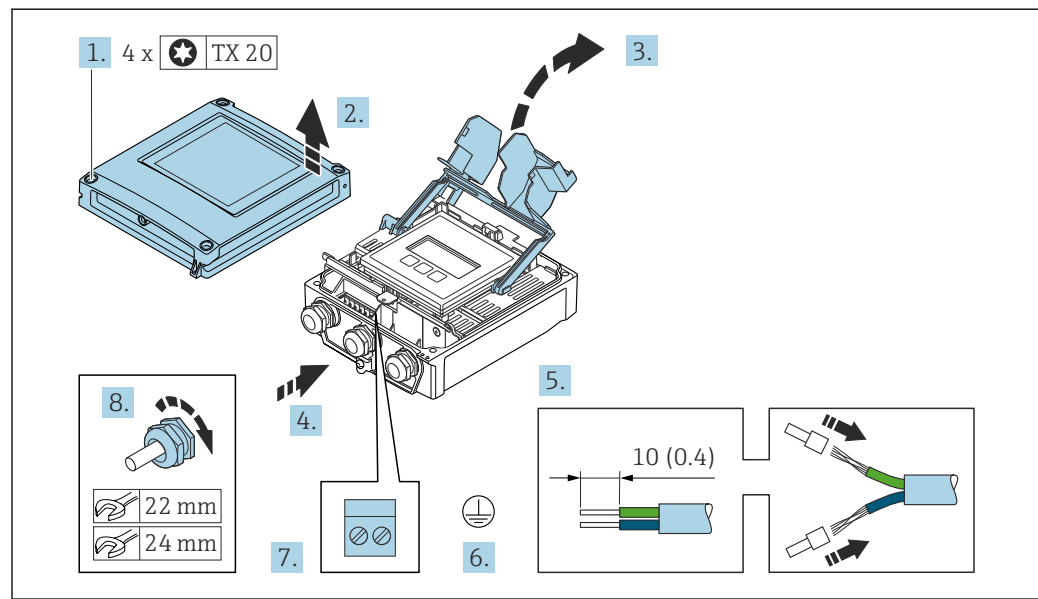
Per versione del dispositivo con codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore":
Opzione **C** "Ultra compatto, igienico, inox"



A0029615

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

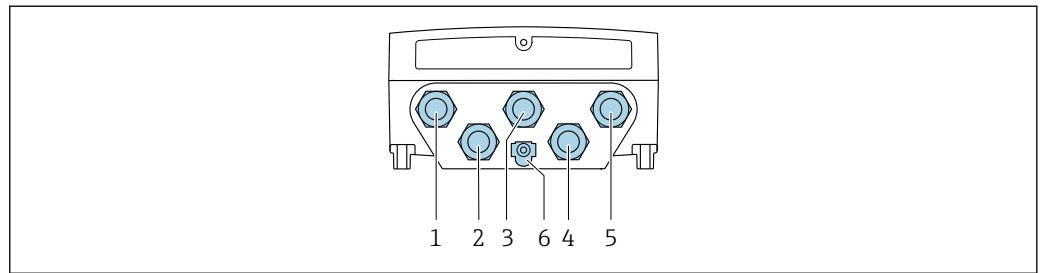
Collegamento del cavo di collegamento al trasmettitore



A0029597

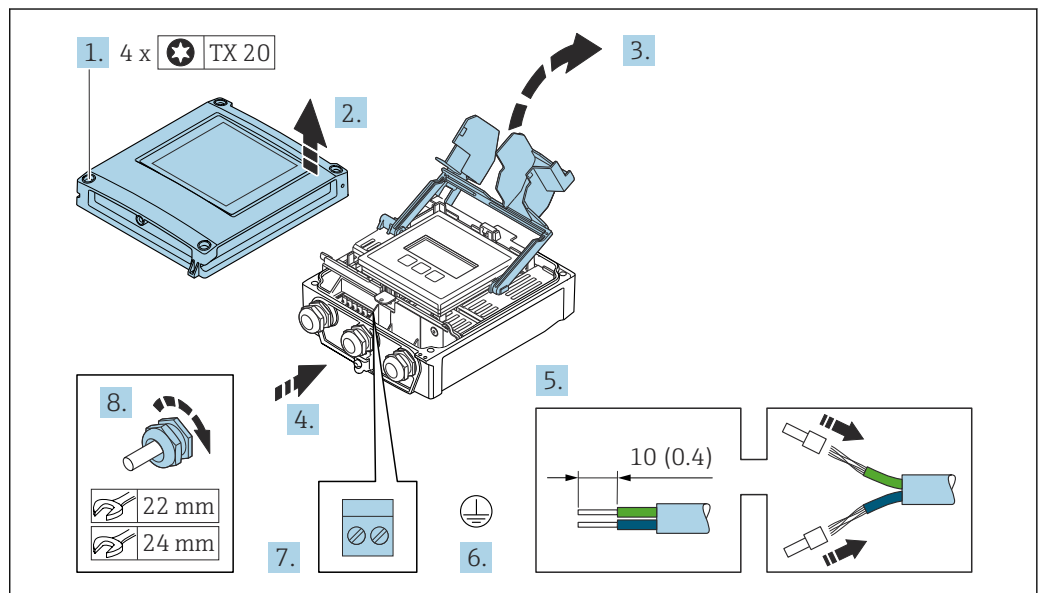
1. Liberare le 4 viti di fissaggio sul coperchio della custodia.
2. Aprire il coperchio della custodia.
3. Aprire il vano morsetti.
4. Spingere il cavo attraverso l'ingresso cavo. Per garantire la tenuta stagna, non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.
5. Spelare il cavo e le relative estremità. 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 → 42.
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 → 47.

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 ferrule.
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 → 39.
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

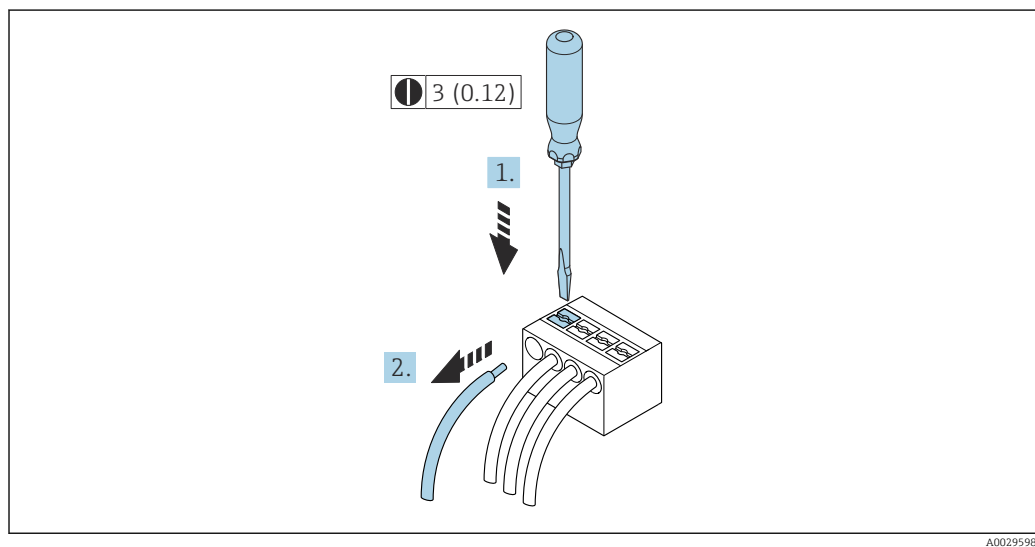
Coppia di serraggio eccessiva applicata alle viti di fissaggio!

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



A0029598

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.

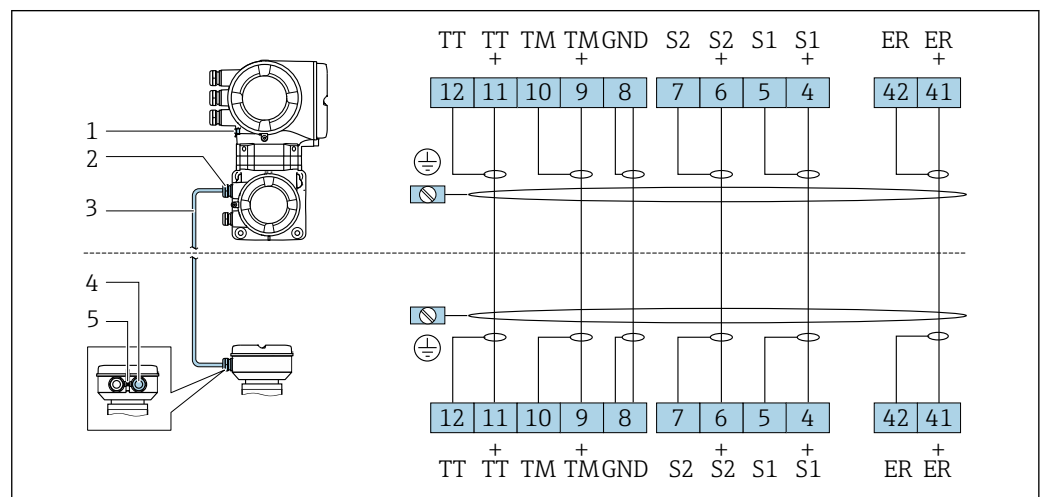
7.3.1 Connessione del cavo di collegamento

⚠️ 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



A0028197

- 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)

Collegamento del cavo di collegamento al vano collegamenti del sensore

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

- Opzione **B** "Inox" → 51
- Opzione **L** "Pressofuso, inox" → 50

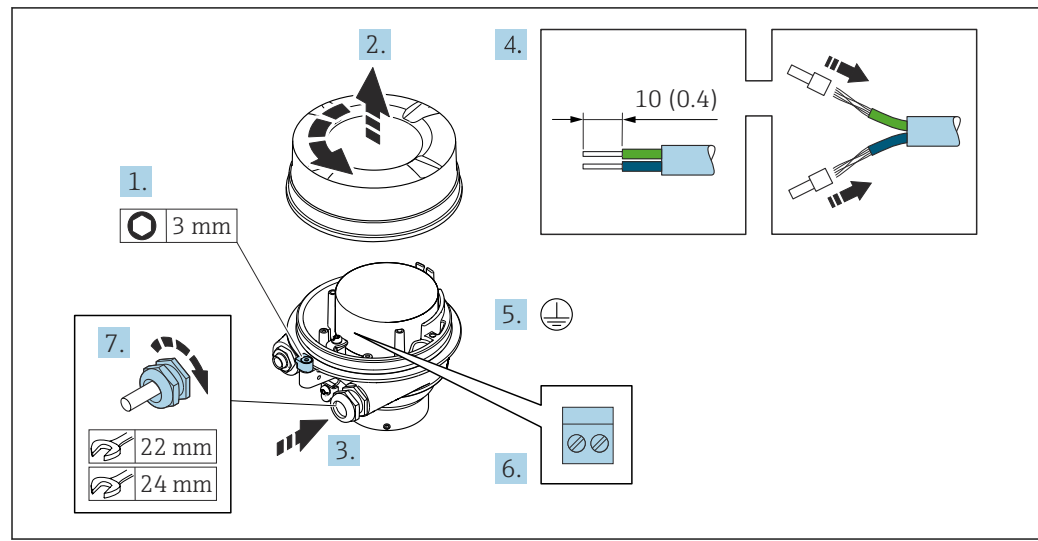
Collegamento del cavo di collegamento al trasmettitore

Il cavo è collegato al trasmettitore mediante i morsetti → 52.

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

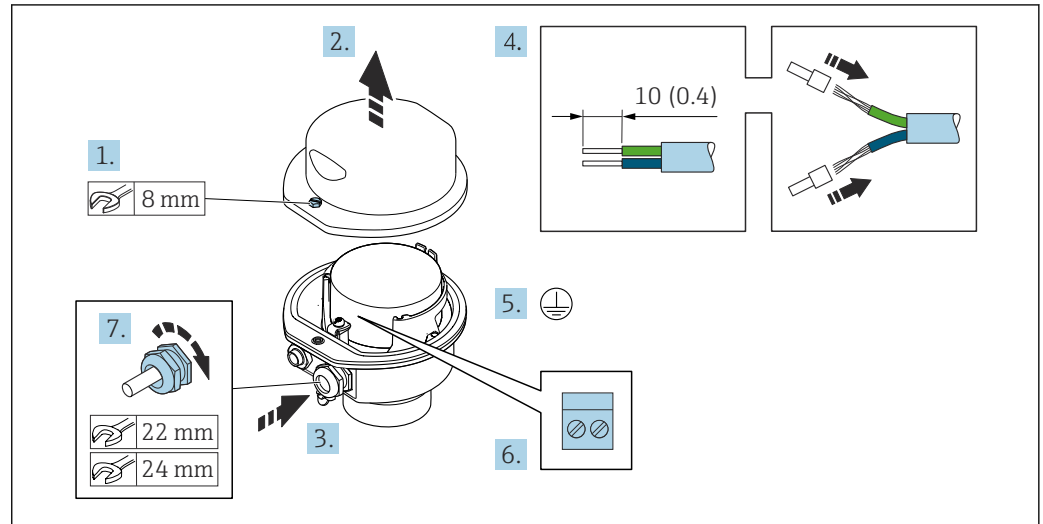
Grado di protezione della custodia compromesso a causa di insufficiente tenuta della custodia.

- 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":

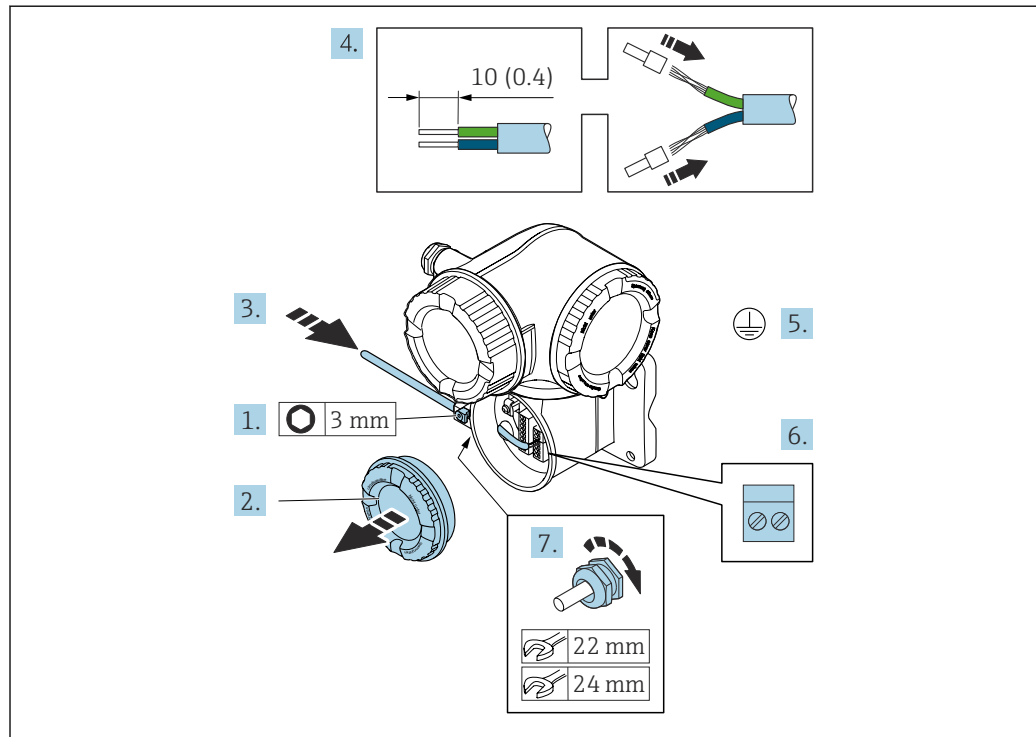
Opzione **B** "Inox"



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.

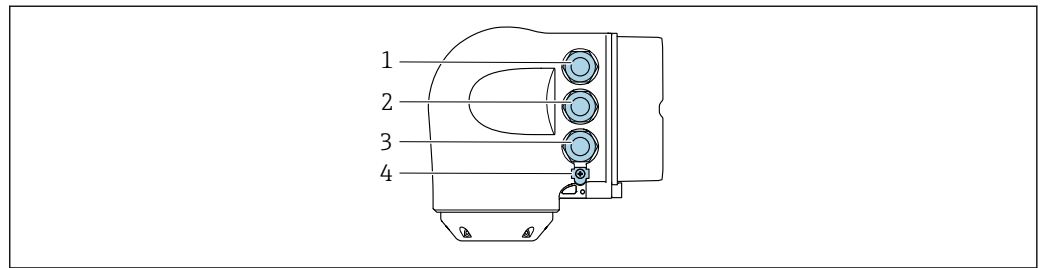
Collegamento del cavo di collegamento al trasmettitore



A0029592

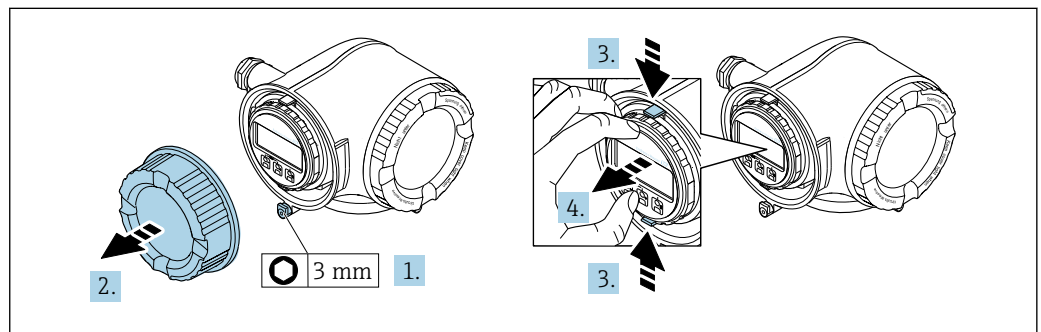
1. Allentare il fermo di sicurezza sul coperchio del vano connessioni.
2. Svitare il coperchio del vano connessioni.
3. Spingere il cavo attraverso l'ingresso cavo. Per garantire la tenuta stagna, non togliere l'anello di tenuta dall'ingresso cavo.
4. Spelare il cavo e le relative estremità. Nel caso 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 → 49.
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 → 53.

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



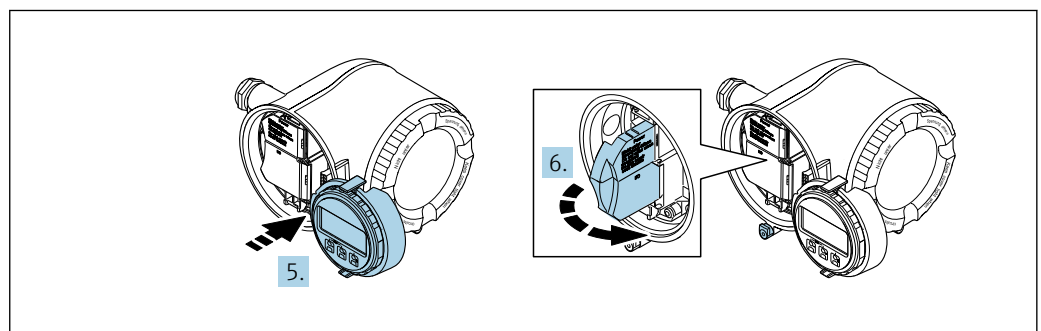
A0026781

- 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)



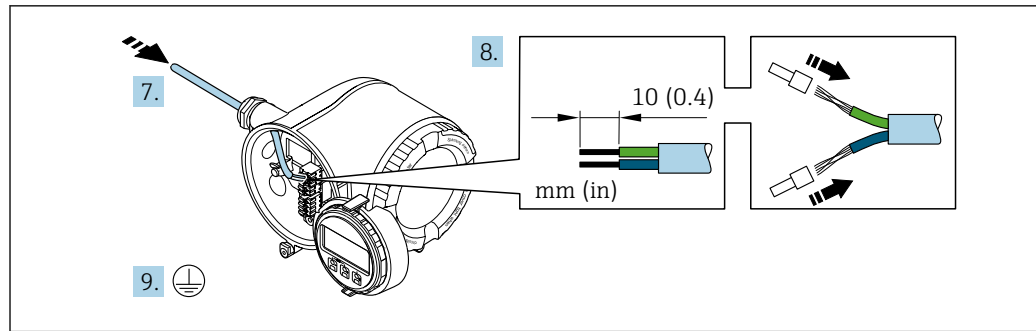
A0029813

- 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.



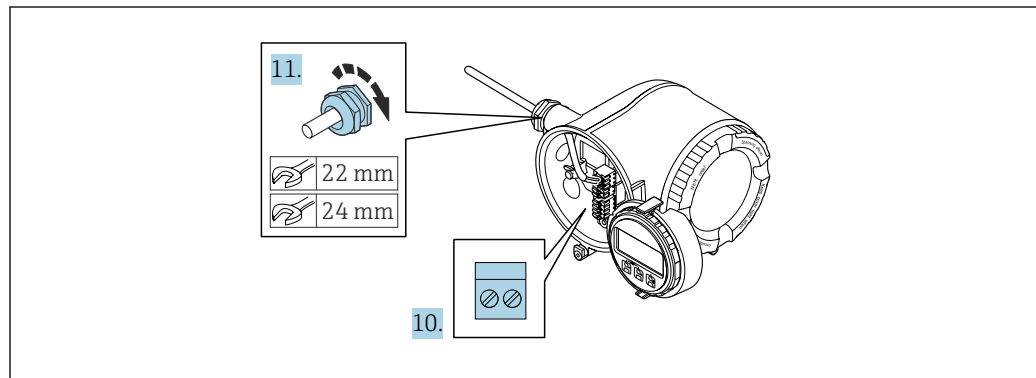
A0029814

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



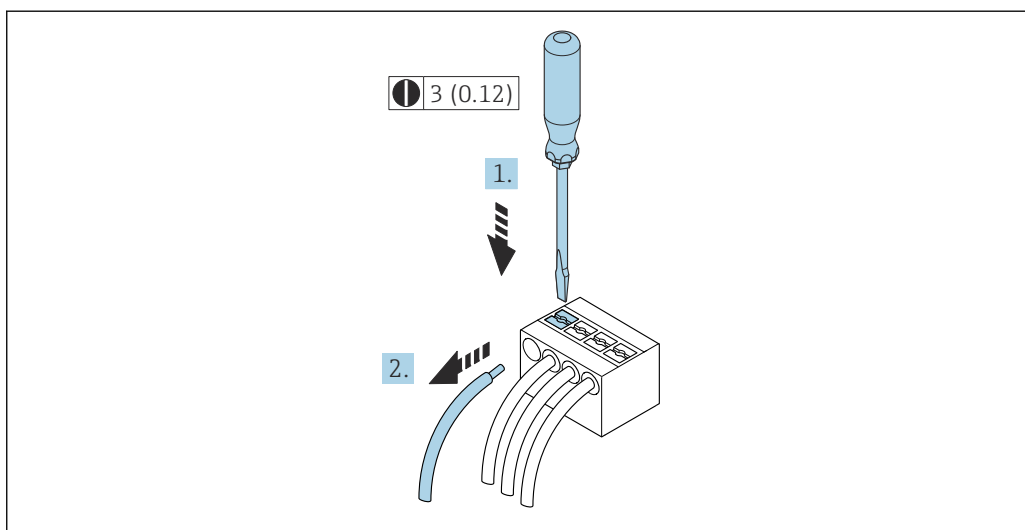
A0029815

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 → 39.
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

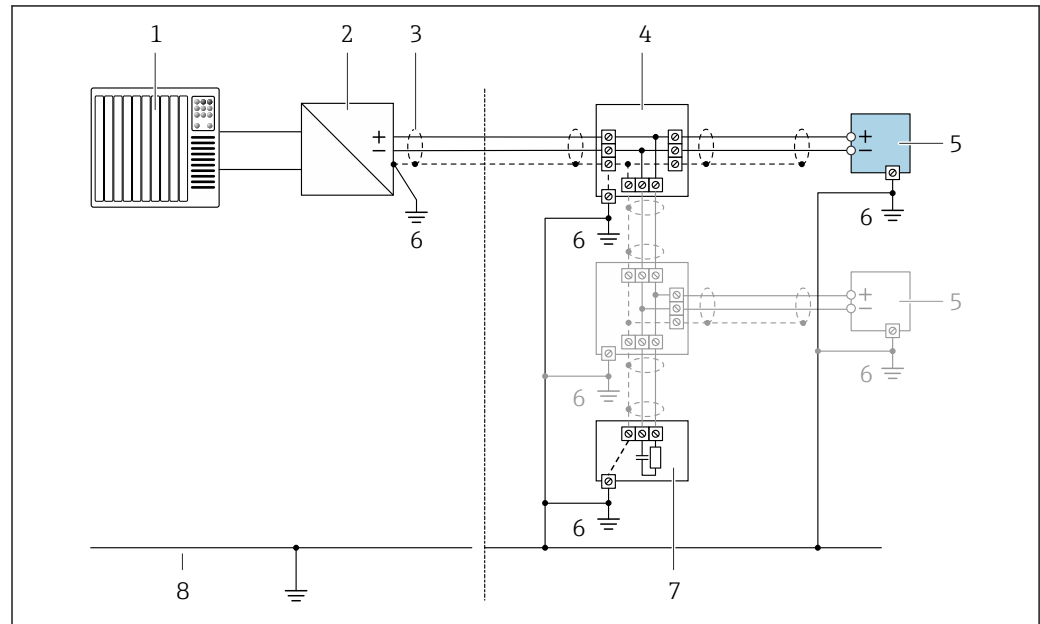
7.4.1 Requisiti

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

7.5 Istruzioni speciali per la connessione

7.5.1 Esempi di connessione

FOUNDATION Fieldbus

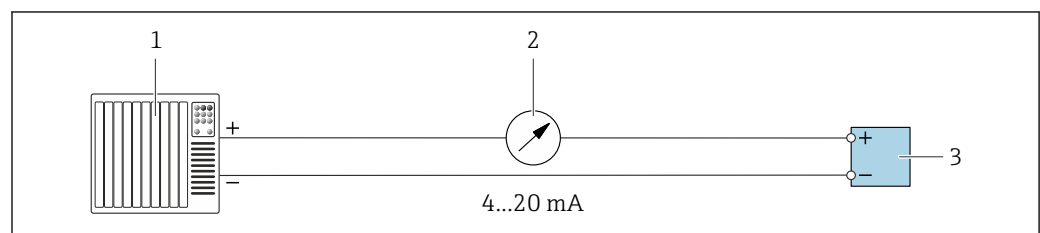


A0028768

17 Esempio di connessione per FOUNDATION Fieldbus

- 1 Sistema di controllo (ad es. PLC)
- 2 Stabilizzatore di corrente (FOUNDATION Fieldbus)
- 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

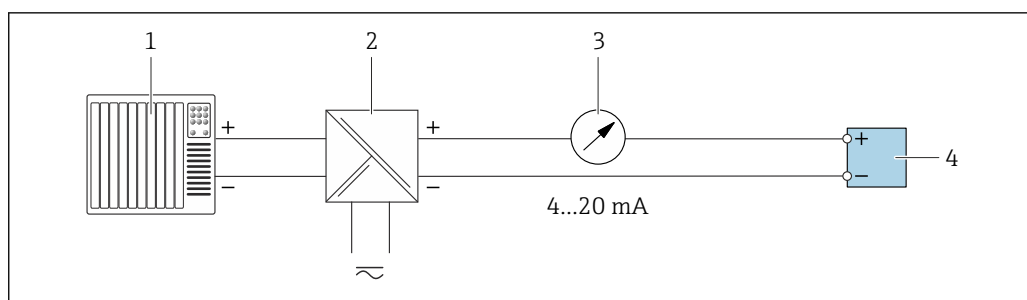
Uscita in corrente 4-20 mA



A0028758

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

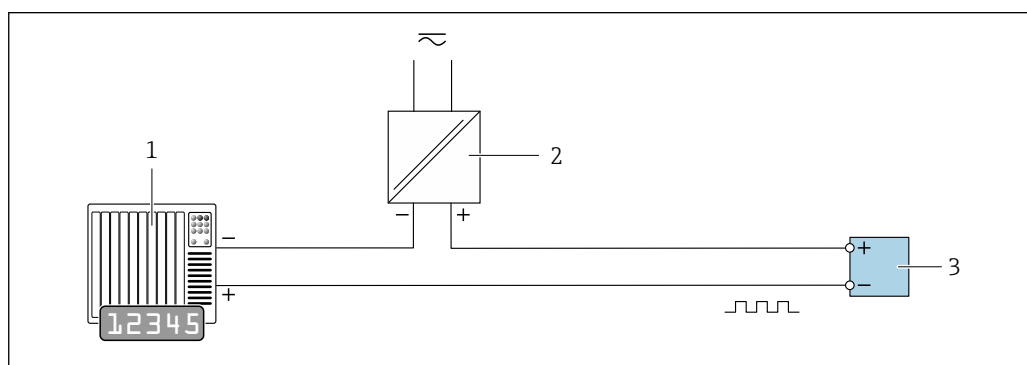
- 1 Sistema di automazione con ingresso in corrente (ad es. PLC)
- 2 Display analogico: rispettare il carico massimo
- 3 Trasmettitore





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

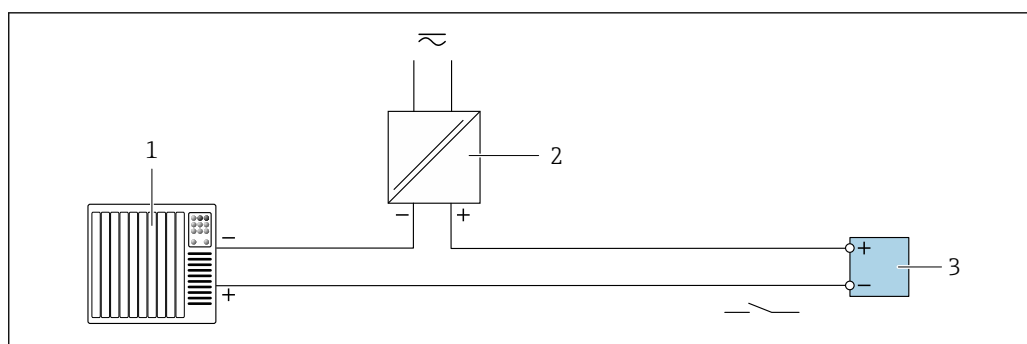
Uscita impulsi/frequenza



 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 →  219

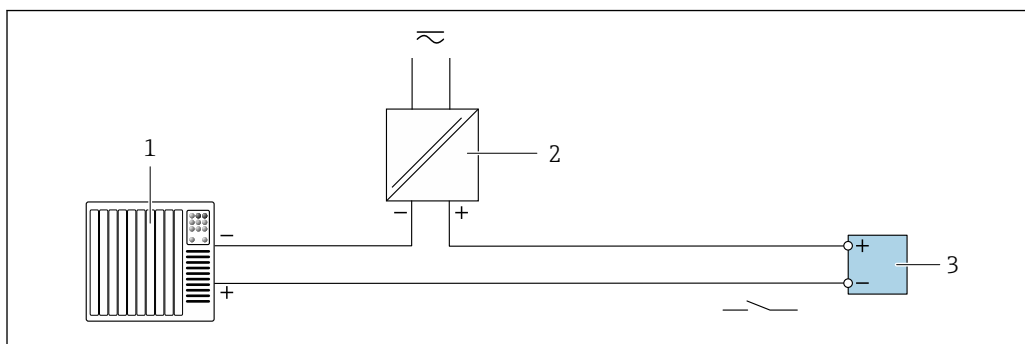
Uscita contatto



 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 → 219

Uscita a relè

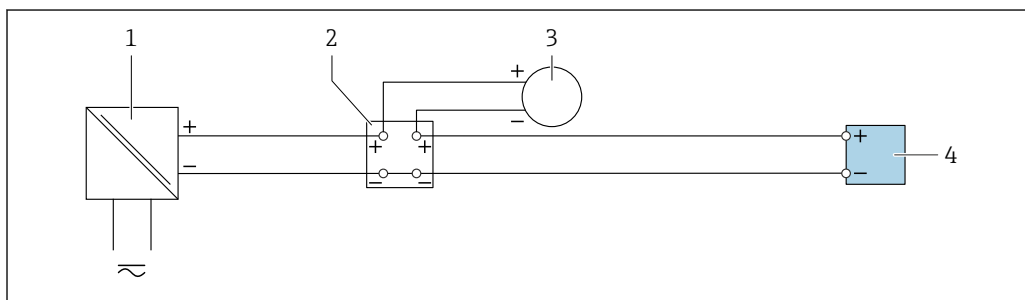


A0028760

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 → 220

Ingresso in corrente

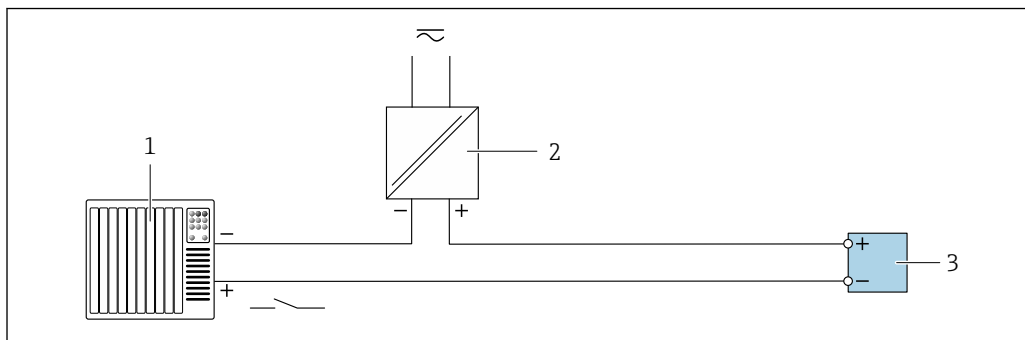


A0028915

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

- 1 Alimentazione
- 2 Custodia della morsettiera
- 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

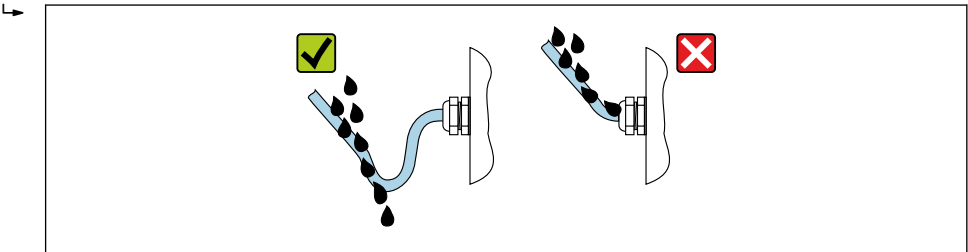
- 1 Sistema di automazione con uscita di stato (ad es. PLC)
- 2 Alimentazione
- 3 Trasmettitore

7.6 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

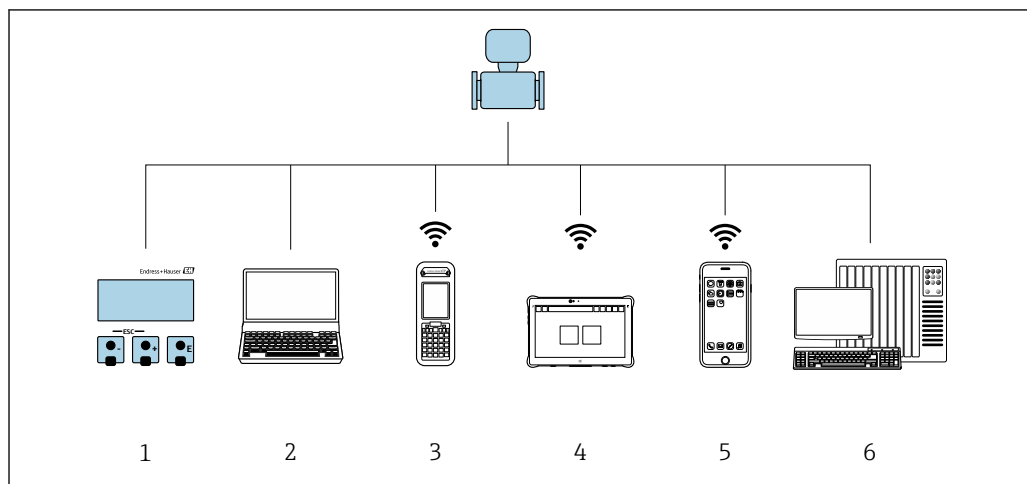
- 6. Inserire dei tappi ciechi negli ingressi cavi non utilizzati.

7.7 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" → 59?	<input type="checkbox"/>

8 Opzioni operative



8.1 Panoramica delle opzioni operative

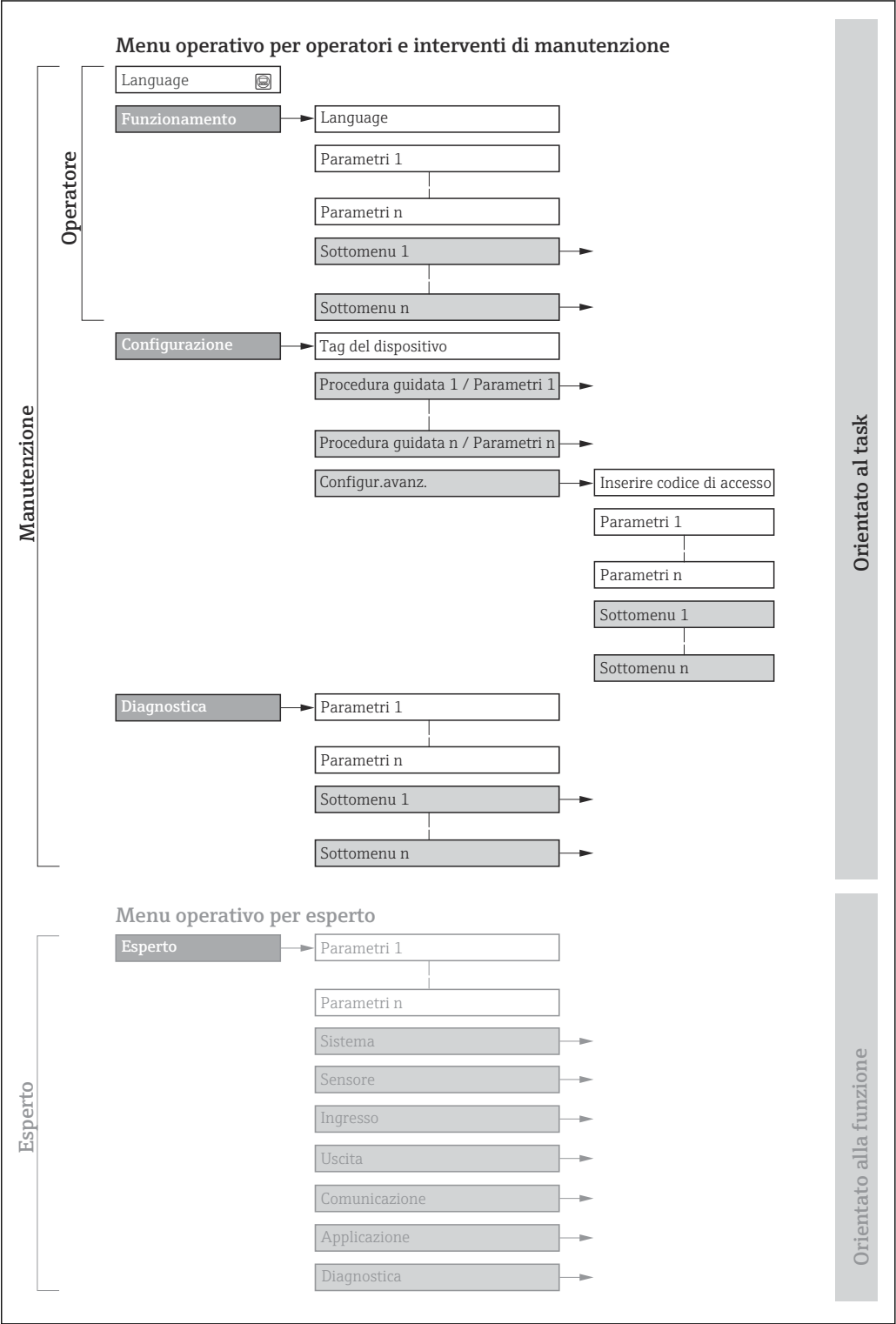



- 1 Controllo locale mediante modulo display
- 2 Computer con web browser (ad es. Internet Explorer) o con tool operativo (ad es. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 3 Field Xpert SFX350 o SFX370
- 4 Field Xpert SMT70
- 5 Terminale portatile mobile
- 6 Sistema di controllo (ad es. 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 →  245



 25 Struttura schematica del menu operativo

A0018237-IT

8.2.2 Filosofia operativa

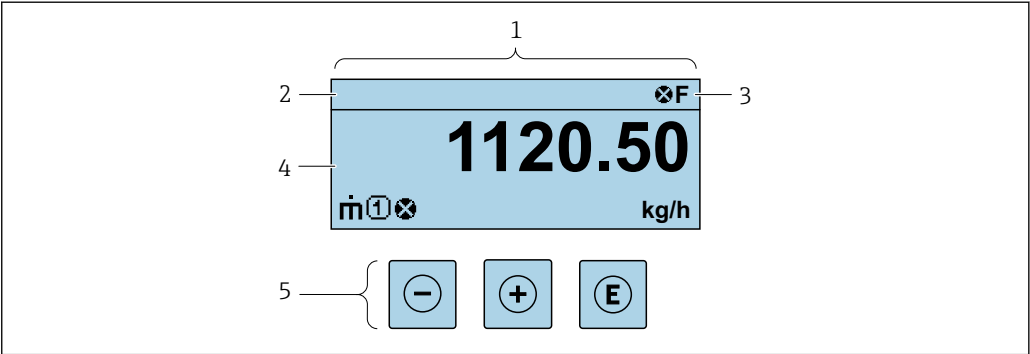
I singoli elementi del menu operativo sono assegnati a determinati ruoli utente (operatore, addetto alla manutenzione, ecc.). Ogni ruolo utente contiene operazioni tipiche all'interno del ciclo di vita del dispositivo.

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

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

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 → 69

Area di stato








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

- Segnali di stato →  165
 - **F**: guasto
 - **C**: verifica funzionale
 - **S**: fuori specifica
 - **M**: richiesta manutenzione
- Comportamento diagnostico →  166
 - : 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:

Valori misurati

Simbolo	Significato
	Portata massica
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Portata volumetrica ▪ Portata volumetrica compensata
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Densità ▪ Densità di riferimento
	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

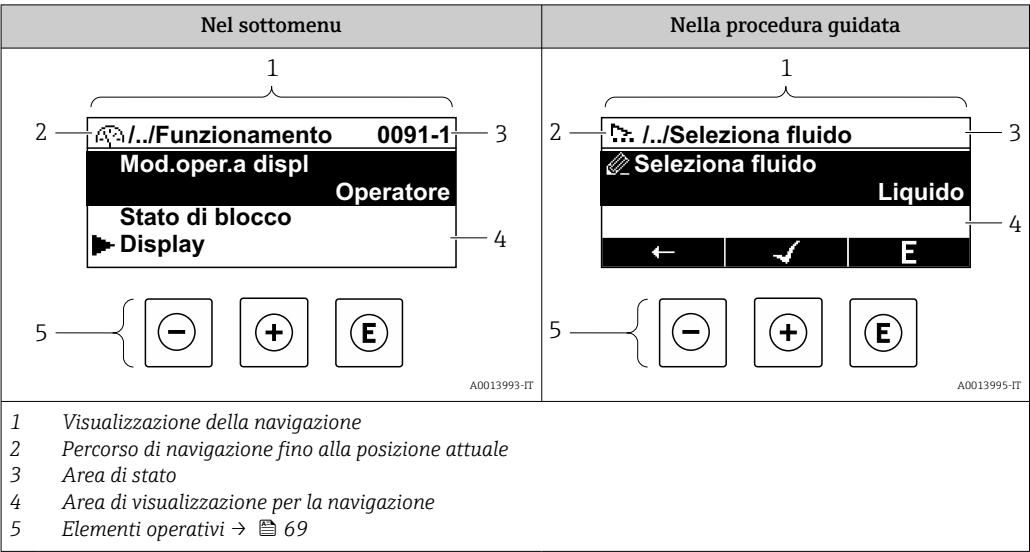
Il numero del canale di misura è visualizzato solo se è presente più di un canale per il medesimo tipo di variabile misurata (ad es. Totalizzatore 1...3).

Comportamento diagnostico

Il comportamento diagnostico si riferisce a un evento diagnostico, importante per la variabile misurata visualizzata.
Per informazioni sui simboli →  166

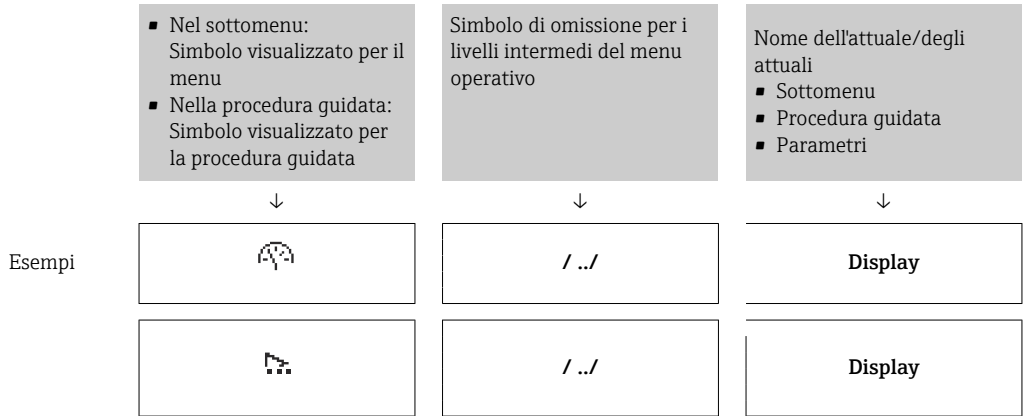
-  Il numero e il formato di visualizzazione dei valori misurati possono essere configurati mediante il parametro **Formato del display** (→  120).

8.3.2 Visualizzazione della navigazione



Percorso di navigazione

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




 Per maggiori informazioni sui simboli visualizzati nel menu, consultare il paragrafo "Area di visualizzazione" → 66

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 → 165
- Per informazioni su funzione e immissione del codice di accesso diretto → 71

Area di visualizzazione


Menu

Simbolo	Significato
	Funzionamento È visualizzato: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nel menu accanto alla selezione "Funzionamento" ▪ A sinistra nel percorso di navigazione nel menu Funzionamento
	Configurazione È visualizzato: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nel menu accanto alla selezione "Configurazione" ▪ A sinistra nel percorso di navigazione nel menu Configurazione
	Diagnostica È visualizzato: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nel menu accanto alla selezione "Diagnostica" ▪ A sinistra nel percorso di navigazione nel menu Diagnostica
	Esperto È visualizzato: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nel menu accanto alla selezione "Esperto" ▪ A sinistra nel percorso di navigazione nel menu Esperto




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

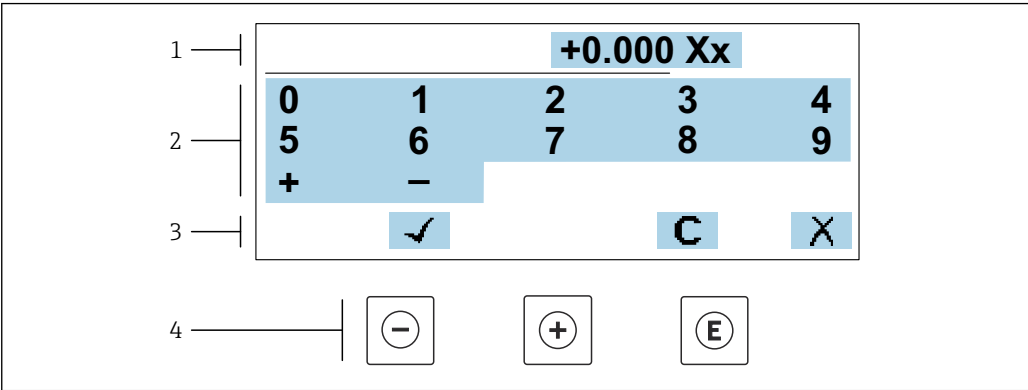
Simbolo	Significato
	Parametro bloccato Se visualizzato di fronte al nome del parametro, indica che il parametro è bloccato. <ul style="list-style-type: none"> ▪ da un codice di accesso specifico dell'utilizzatore ▪ da un contatto di protezione scrittura hardware

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

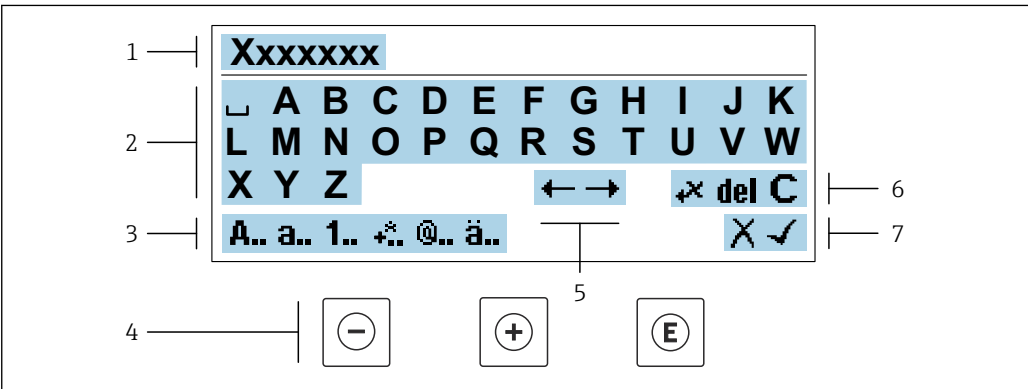
Editor numerico



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





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
	Tasto meno Sposta la posizione di inserimento verso sinistra.
	Tasto più Sposta la posizione di inserimento verso destra.

Tasto/tasti operativi	Significato
	Tasto Enter <ul style="list-style-type: none"> Pressione breve del tasto: conferma la selezione. Pressione del tasto per 2 s: conferma il valore inserito.
	Combinazione di tasti Escape (premere i tasti contemporaneamente) Chiude la finestra di modifica senza accettare le modifiche.








Schermate di immissione

Simbolo	Significato
A..	Lettere maiuscole
a..	Lettere minuscole
1..	Numeri
+..	Segni di punteggiatura e caratteri speciali: = + - * / ² ³ ¼ ½ ¾ () < > { }
@..	Segni di punteggiatura e caratteri speciali: " ' ^ . , ; : ? ! % μ ° € \$ £ ¥ § @ # / \ ~ & _
ä..	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
del	Cancella il carattere a destra del cursore
C	Cancella tutti i caratteri inseriti

8.3.4 Elementi operativi

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



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  e  per più di 3 secondi.
↳ Si apre il menu contestuale.



A0034608-IT



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

Richiamare il menu mediante il menu contestuale

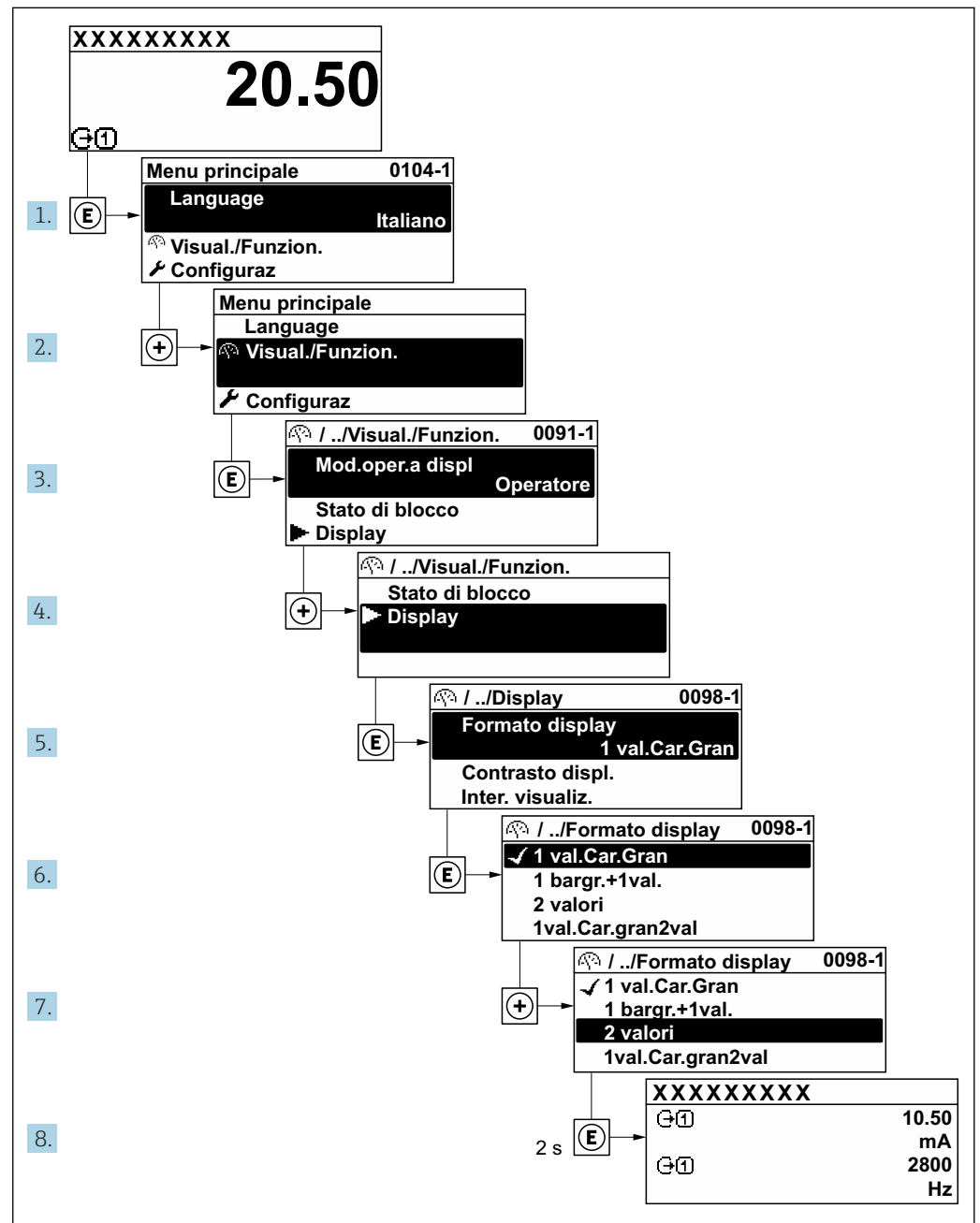
1. Aprire il menu contestuale.
2. Premere  per navigare fino al menu richiesto.
3. Premere  per confermare la selezione.
↳ Si apre il menu selezionato.

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.

 Per una spiegazione della visualizzazione di navigazione con simboli ed elementi operativi →  65

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



A0029562-IT

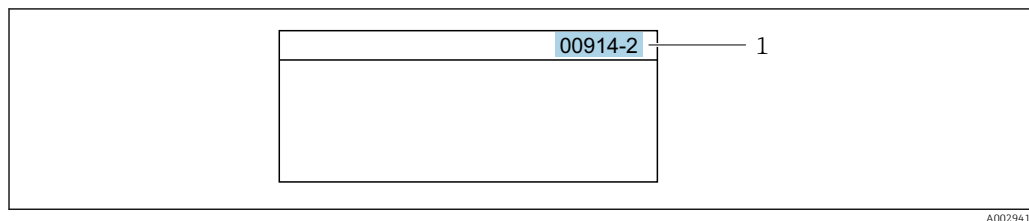
8.3.7 Accesso diretto al parametro

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"

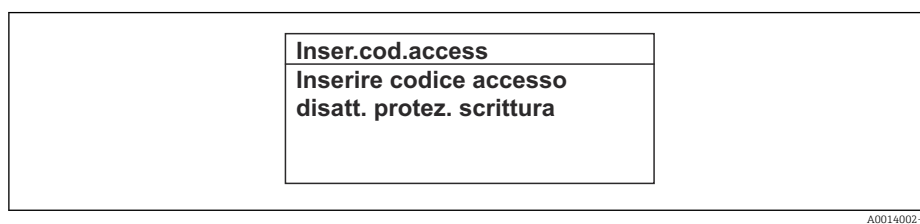
8.3.8 Richiamo del testo di istruzioni

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.

Inser.cod.access Valore inserito non valido o fuori dal range Min:0 Max:9999

A0014049-IT



Per una descrizione della finestra di modifica - costituita dall'editor di testo e dall'editor numerico - con simboli → 67, per una descrizione degli elementi operativi → 69

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 → 142.

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.	✓	✓ ¹⁾

- 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.	✓	-- ¹⁾


- 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 → 142.

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** (→  126) 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 →  246

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

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> non deve essere selezionata .	
JavaScript	<p>Il linguaggio JavaScript deve essere abilitato.</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.  Quando si installa una nuova versione firmware: cancellare la memoria temporanea (cache) del web browser in Opzioni Internet per attivare una corretta visualizzazione dei dati.	
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: →  160

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 →  80

Misuratore: mediante interfaccia WLAN

Dispositivo	Interfaccia WLAN
Misuratore	Il misuratore è dotato di antenna WLAN: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trasmettitore con antenna WLAN integrata ▪ Trasmettitore con antenna WLAN esterna
Web server	Web server e WLAN devono essere attivi; impostazione di fabbrica: ON  Per informazioni sull'attivazione del web server →  80

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 →  81.
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:

Indirizzo IP	192.168.1.XXX; per XXX tutte le sequenza numeriche eccetto: 0, 212 e 255 → ad es. 192.168.1.213
Maschera di sottorete	255.255.255.0
Gateway predefinito	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 crittatura 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.

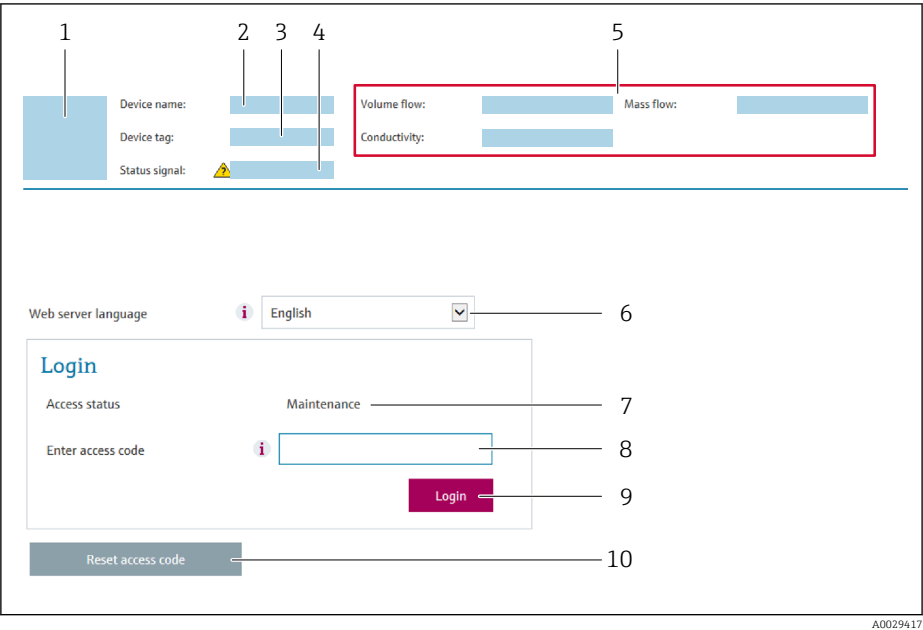
Disconnessione

- 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 (→ 138)

 Se non è visualizzata la pagina di accesso o se è incompleta → 160

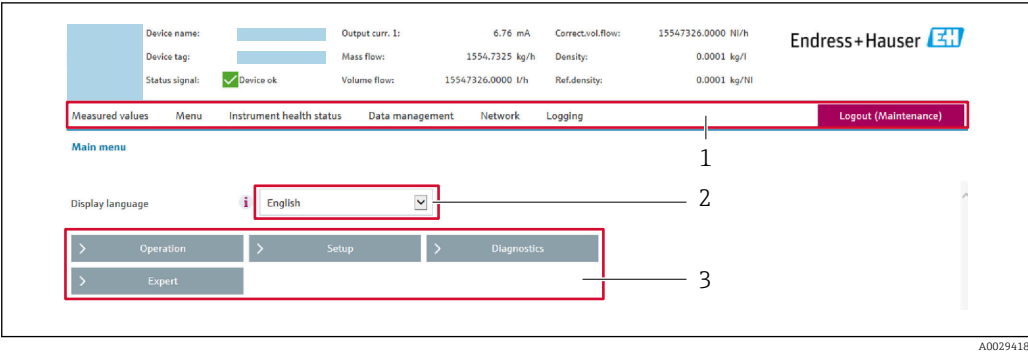
8.4.4 Accesso

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.

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

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

8.4.5 Interfaccia utente



- 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 → 168
- Valori misurati istantanei

Barra delle funzioni

Funzioni	Significato
Valori misurati	Visualizza i valori misurati del misuratore
Menu	<ul style="list-style-type: none">■ Accesso al menu operativo dal misuratore■ La struttura del menu operativo corrisponde a quella del display locale <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">■ Configurazione del dispositivo:<ul style="list-style-type: none">■ Carica impostazioni dal dispositivo (formato XML, salvare la configurazione)■ Salva impostazioni nel dispositivo (formato XML, ripristinare la configurazione)■ Logbook - Esporta logbook eventi (.csv file)■ Documenti - Esporta documenti:<ul style="list-style-type: none">■ Esporta backup record dei dati (file .csv, creare la documentazione della configurazione del punto di misura)■ Rapporto di verifica (file PDF, disponibile solo con il pacchetto applicativo "Heartbeat verification")■ File per l'integrazione di sistema - Se si utilizzano bus di campo, caricare per l'integrazione di sistema i driver del dispositivo dal misuratore: FOUNDATION Fieldbus: file DD■ Aggiornamento firmware - Flashing di una versione firmware
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">■ Impostazioni della rete (ad es. indirizzo IP, indirizzo MAC)■ Informazioni sul dispositivo (ad es. numero di serie, versione firmware)
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"> ■ Disattivo/a ■ HTML Off ■ Attivo/a

Descrizione della funzione parametro "Funzionalità Web server"


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

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) → 76.

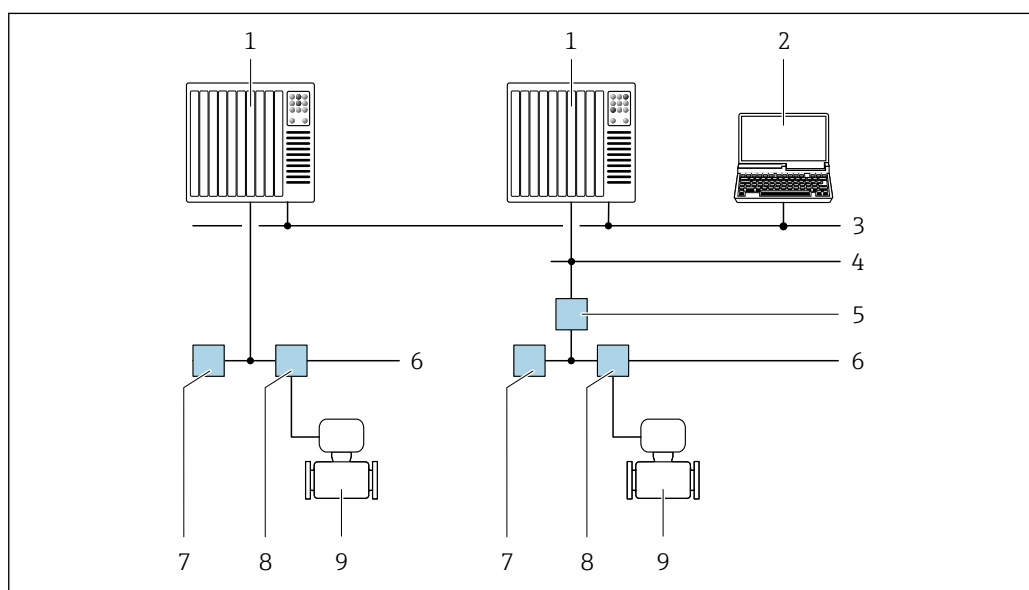
8.5 Accesso al menu operativo mediante il tool operativo

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 FOUNDATION Fieldbus

Questa interfaccia di comunicazione è disponibile nelle versioni del dispositivo con FOUNDATION Fieldbus.



29 Opzioni per il funzionamento a distanza mediante rete FOUNDATION Fieldbus

- 1 Sistema di automazione
- 2 Computer con scheda di rete FOUNDATION Fieldbus
- 3 Rete dell'industria
- 4 Rete FF-HSE (High Speed Ethernet)
- 5 Accoppiatore di segmento FF-HSE/FF-H1
- 6 Rete FOUNDATION Fieldbus FF-H1
- 7 Alimentazione della rete FF-H1
- 8 T-box
- 9 Misuratore

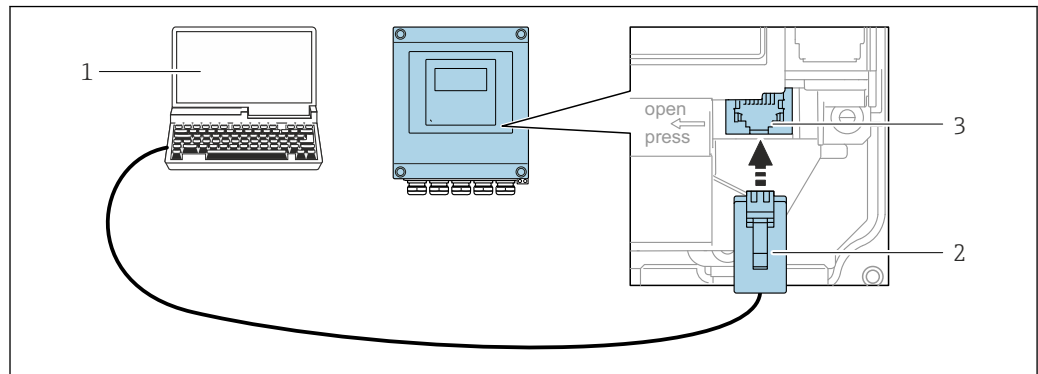
Interfaccia service

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)"

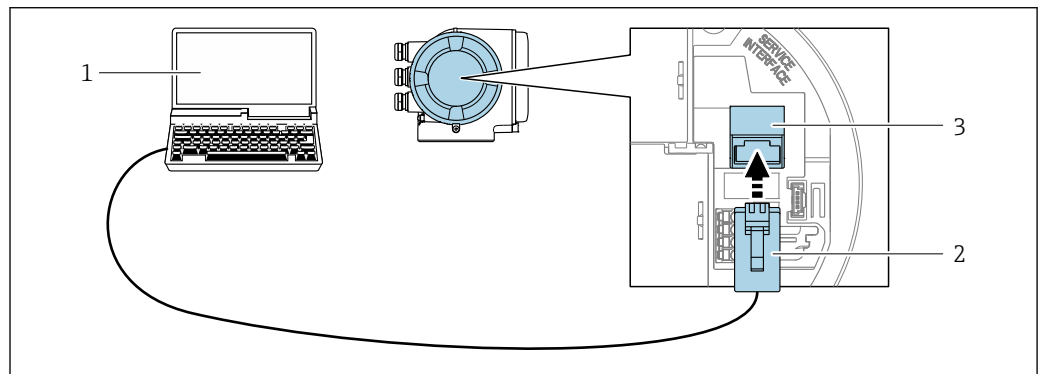
L'adattatore collega l'interfaccia service (CDI-RJ45) a un connettore M12 montato nell'ingresso cavo. Di conseguenza, la connessione all'interfaccia service può essere realizzata mediante un connettore M12 senza aprire il dispositivo.

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

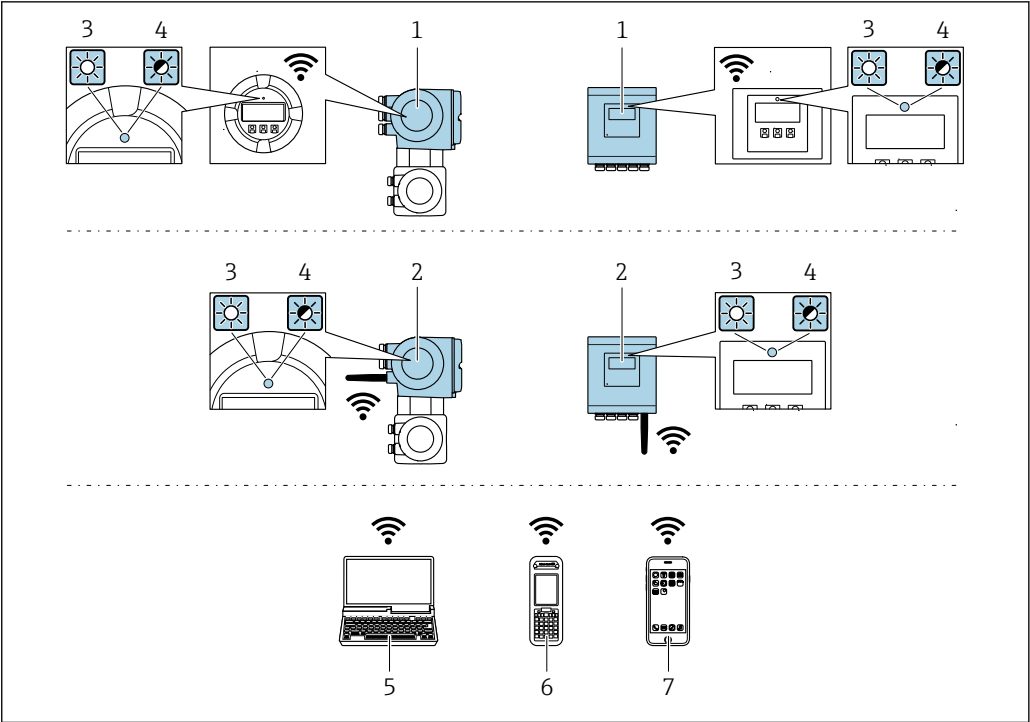
A0027563

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 Trasmettitore con antenna WLAN integrata
- 2 Trasmettitore 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">■ Antenna interna■ Antenna esterna (opzionale) In caso di condizioni di trasmissione/ricezione insoddisfacenti nel luogo di installazione. i In ogni caso, può essere attiva una sola antenna.
Campo	<ul style="list-style-type: none">■ Antenna interna: tipicamente 10 m (32 ft)■ Antenna esterna: tipicamente 50 m (164 ft)
Materiali (antenna esterna)	<ul style="list-style-type: none">■ 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

*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 crittatura 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 Field Xpert SFX350, SFX370

Campo di funzioni

Field Xpert SFX350 e Field Xpert SFX370 sono computer mobili per le operazioni di messa in servizio e manutenzione. Consentono di configurare e diagnosticare i dispositivi HART e FOUNDATION Fieldbus in **aree sicure** (SFX350, SFX370) e in **aree pericolose** (SFX370).



Per i dettagli, consultare le Istruzioni di funzionamento BA01202S

Dove reperire i file descrittivi del dispositivo

Vedere le informazioni → 88

8.5.3 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:

- Interfaccia service CDI-RJ45 →  81
- Interfaccia WLAN →  82


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

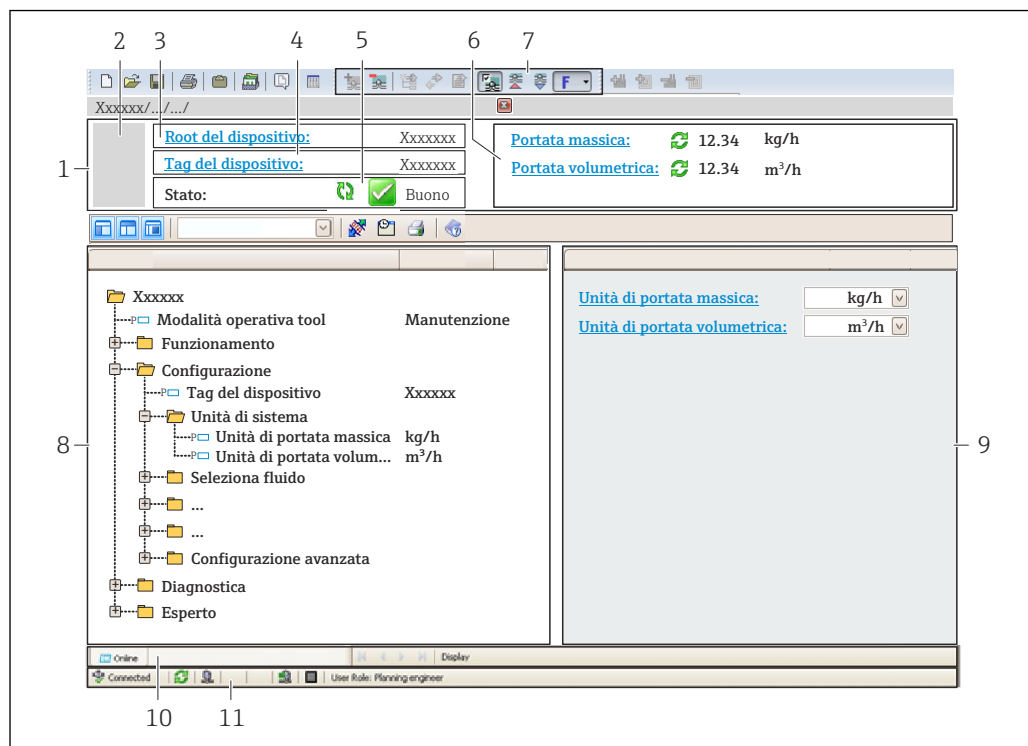
Vedere le informazioni →  88

Stabilire una connessione



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 → 168
- 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

8.5.4 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 → 88

8.5.5 AMS Device Manager

Funzioni

Software di Emerson Process Management per controllare e configurare i misuratori mediante protocollo FOUNDATION Fieldbus H1.

Dove reperire i file descrittivi del dispositivo


V. dati →  88

8.5.6 Field Communicator 475

Funzioni

Terminale portatile industriale di Emerson Process Management per configurare e visualizzare il valore misurato a distanza mediante protocollo FOUNDATION Fieldbus H1.

Dove reperire i file descrittivi del dispositivo

V. dati →  88

9 Integrazione di sistema

9.1 Panoramica dei file descrittivi del dispositivo

9.1.1 Informazioni sulla versione attuale del dispositivo

Versione firmware	01.00.zz	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sulla copertina delle Istruzioni di funzionamento ■ Sulla targhetta del trasmettitore ■ Versione Firmware Diagnostica → Informazioni sul dispositivo → Versione Firmware
Data di rilascio della versione firmware	02.2017	---
ID produttore	0x452B48 (hex)	ID del produttore Diagnostica → Informazioni sul dispositivo → ID del produttore
ID del tipo di dispositivo	0x103B (hex)	Tipo di dispositivo Diagnostica → Informazioni sul dispositivo → Tipo di dispositivo
Revisione del dispositivo	1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sulla targhetta del trasmettitore ■ Revisione del dispositivo Diagnostica → Informazioni sul dispositivo → Revisione del dispositivo
Revisione DD	Informazioni e file disponibili all'indirizzo: <ul style="list-style-type: none"> ■ www.endress.com ■ www.fieldbus.org 	
Revisione CFF		



Per una descrizione delle varie versioni firmware del dispositivo → 206

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 FOUNDATION Fieldbus	Dove reperire le descrizioni del dispositivo
FieldCare	<ul style="list-style-type: none"> ■ www.endress.com → Download Area ■ CD-ROM (contattare Endress+Hauser) ■ DVD (contattare Endress+Hauser)
DeviceCare	<ul style="list-style-type: none"> ■ www.endress.com → Download Area ■ CD-ROM (contattare Endress+Hauser) ■ DVD (contattare Endress+Hauser)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Field Xpert SFX350 ■ Field Xpert SFX370 	Utilizzare la funzione di aggiornamento del terminale portatile
AMS Device Manager (Emerson Process Management)	www.endress.com → Download Area
Field Communicator 475 (Emerson Process Management)	Utilizzare la funzione di aggiornamento del terminale portatile

9.2 Trasmissione ciclica dei dati

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

9.2.1 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 FOUNDATION Fieldbus (classe 1), quale ad esempio un sistema di controllo o simili.

Testo visualizzato (xxxx... = numero di serie)	Indice di base	Descrizione
RESOURCE_ xxxxxxxxxxxx	400	Blocco risorsa
SETUP_ xxxxxxxxxxxx	600	Blocco Trasduttore "Setup"
TRDDISP_ xxxxxxxxxxxx	800	Blocco Trasduttore "Display"
TRDHROM_ xxxxxxxxxxxx	1000	Blocco Trasduttore "HistoROM"
TRDDIAG_ xxxxxxxxxxxx	1200	Blocco Trasduttore "Diagnostic"
EXPERT_CONFIG_ xxxxxxxxxxxx	1400	Blocco Trasduttore "Expert configuration"
SERVICE_SENSOR_ xxxxxxxxxxxx	1600	Blocco Trasduttore "Service sensor"
TRDTIC_ xxxxxxxxxxxx	1800	Blocco Trasduttore "Totalizer"
TRDHBT_ xxxxxxxxxxxx	2000	Blocco trasduttore "Heartbeat results"
ANALOG_INPUT_1_ xxxxxxxxxxxx	3400	Blocco funzione Ingresso analogico 1 (AI)
ANALOG_INPUT_2_ xxxxxxxxxxxx	3600	Blocco funzione Ingresso analogico 2 (AI)
ANALOG_INPUT_3_ xxxxxxxxxxxx	3800	Blocco funzione Ingresso analogico 3 (AI)
ANALOG_INPUT_4_ xxxxxxxxxxxx	4000	Blocco funzione Ingresso analogico 4 (AI)
ANALOG_INPUT_5_ xxxxxxxxxxxx	4200	Blocco funzione Ingresso analogico 5 (AI)
ANALOG_INPUT_6_ xxxxxxxxxxxx	4400	Blocco funzione Ingresso analogico 6 (AI)
ANALOG_INPUT_7_ xxxxxxxxxxxx	4600	Blocco funzione Ingresso analogico 7 (AI)
ANALOG_INPUT_8_ xxxxxxxxxxxx	4800	Blocco funzione Ingresso analogico 8 (AI)
MAO_ xxxxxxxxxxxx	5000	Blocco Uscita analogica multipla (MAO)
DIGITAL_INPUT_1_ xxxxxxxxxxxx	5200	Blocco funzione Ingresso digitale 1 (DI)
DIGITAL_INPUT_2_ xxxxxxxxxxxx	5400	Blocco funzione Ingresso digitale 2 (DI)
MDO_ xxxxxxxxxxxx	5600	Blocco Uscita digitale multipla (MDO)
PID_ xxxxxxxxxxxx	5800	Blocco funzione PID (PID)
INTEGRATOR_ xxxxxxxxxxxx	6000	Blocco funzione Integratore (INTG)

9.2.2 Descrizione dei moduli

Il valore di ingresso di un modulo/blocco funzione è definito mediante il parametro CANALE.

Modulo AI (Ingresso analogico)

Sono disponibili otto blocchi Ingresso analogico.

CANALE	Variabile misurata
0	Non inizializzato (impostazione di fabbrica)
7	Temperatura
9	Portata volumetrica
10	Concentrazione ¹⁾
11	Portata massica
13	Portata volumetrica compensata

CANALE	Variabile misurata
14	Densità
15	Densità di riferimento
16	Totalizzatore 1
17	Totalizzatore 2
18	Totalizzatore 3
33	Frequenza di oscillazione ¹⁾
43	Fluttuazione della frequenza ¹⁾
51	Temperatura del tubo portante ¹⁾
57	Portata massica trasportante ¹⁾
58	Portata massica trasportata ¹⁾
59	Viscosità dinamica ¹⁾
60	Viscosità cinematica ¹⁾
61	Viscosità dinamica con compensazione della temperatura ¹⁾
62	Viscosità cinematica con compensazione della temperatura ¹⁾
63	Smorzamento delle oscillazioni ¹⁾
65	Temperatura dell'elettronica
66	Fluttuazione dello smorzamento del tubo ¹⁾
68	Corrente eccitatore ¹⁾
81	HBSI ¹⁾
99	Ingresso in corrente 1 ¹⁾

1) Visualizzata in base alle opzioni d'ordine o alle impostazioni del dispositivo

Modulo Uscita analogica multipla (MAO)

Canale	Descrizione
121	Channel_0

Struttura

Channel_0							
Valore 1	Valore 2	Valore 3	Valore 4	Valore 5	Valore 6	Valore 7	Valore 8

Valori	Variabile misurata
Valore 1	Pressione esterna ¹⁾
Valore 2	Temperatura esterna ¹⁾
Valore 3	Densità di riferimento esterna ¹⁾
Valore 4	Non assegnato
Valore 5	Non assegnato
Valore 6	Non assegnato

Valori	Variabile misurata
Valore 7	Non assegnato
Valore 8	Non assegnato

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



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

Modulo DI (Ingresso discreto)

Sono disponibili due blocchi Ingresso discreto.

CANALE	Funzione del dispositivo	Stato
0	Non inizializzato (impostazione di fabbrica)	–
101	Stato dell'uscita contatto	0 = disattivo, 1 = attivo
103	Taglio bassa portata	0 = disattivo, 1 = attivo
104	Controllo di tubo vuoto	0 = disattivo, 1 = attivo
105	Verifica di stato ¹⁾	Risultato complessivo della verifica Verifica: <ul style="list-style-type: none"> ■ 16 = fallita ■ 32 = riuscita ■ 64 = non eseguita Verifica di stato Verifica: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 = non eseguita ■ 2 = fallita ■ 4 = in corso ■ 8 = terminata Stato; risultato <ul style="list-style-type: none"> ■ 17 = Stato: non eseguita; Risultato: fallita ■ 18 = Stato: fallita; Risultato: fallita ■ 20 = Stato: in corso; Risultato: fallita ■ 24 = Stato: terminata; Risultato: fallita ■ 33 = Stato: non eseguita; Risultato: riuscita ■ 34 = Stato: fallita; Risultato: riuscita ■ 36 = Stato: in corso; Risultato: riuscita ■ 40 = Stato: terminata; Risultato: riuscita ■ 65 = Stato: non eseguita; Risultato: non eseguita ■ 66 = Stato: fallita; Risultato: non eseguita ■ 68 = Stato: in corso; Risultato: non eseguita ■ 72 = Stato: terminata; Risultato: non eseguita

1) Disponibile solo con il pacchetto applicativo Verifica Heartbeat

Modulo MDO (Multiple Discrete Output)

Canale	Descrizione
122	Channel_DO

Struttura

Channel_DO							
Valore 1	Valore 2	Valore 3	Valore 4	Valore 5	Valore 6	Valore 7	Valore 8



Valore	Funzione del dispositivo	Stato
Valore 1	Reset totalizzatore 1	0 = disattivo, 1 = esecuzione
Valore 2	Reset totalizer 2	0 = disattivo, 1 = esecuzione
Valore 3	Reset totalizer 3	0 = disattivo, 1 = esecuzione
Valore 4	Portata in stand-by	0 = disattivo, 1 = attivo
Valore 5	Avvio verifica Heartbeat ¹⁾	0 = disattivo, 1 = avvio
Valore 6	Uscita di stato	0 = disattivo, 1 = attivo
Valore 7	Regolazione dello zero	0 = disattivo, 1 = attivo
Valore 8	Non assegnato	–

1) Disponibile solo con il pacchetto applicativo Verifica Heartbeat

9.2.3 Tempi di esecuzione

Blocco funzione	Tempo di esecuzione (ms)
Blocco funzione Ingresso analogico (AI)	6
Blocco funzione Ingresso digitale (DI)	4
Blocco funzione PID (PID)	5
Blocco Uscita analogica multipla (MAO)	4
Blocco Uscita digitale multipla (MDO)	4
Blocco funzione Integratore (INTG)	5

9.2.4 Metodi

Metodo	Blocco	Navigazione	Descrizione
Impostare sulla modalità "AUTO"	Resource block	Tramite menu: Esperto → Comunicazione → Resource block → Target mode	Questo metodo imposta il blocco risorsa e tutti i blocchi trasduttore in modalità AUTO (automatica).
Impostare sulla modalità "OOS"	Resource block	Tramite menu: Esperto → Comunicazione → Resource block → Target mode	Questo metodo imposta il blocco risorsa e tutti i blocchi trasduttore in modalità OOS (fuori servizio).
Riavvio	Resource block	Tramite menu: Esperto → Comunicazione → Resource block → Restart	Questo metodo è impiegato per selezionare la configurazione per il parametro Restart nel Blocco risorse. Consente di ripristinare i parametri del dispositivo a un valore specifico. Sono supportate le seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> ■ Uninitialized ■ Run ■ Resource ■ Defaults ■ Processor ■ Reset impostazioni consegna
Parametro ENP	Resource block	Tramite menu: Actions → Methods → Calibrate → ENP parameter	Questo metodo serve per visualizzare e configurare i parametri della targhetta elettronica (ENP).
Panoramica della diagnostica - Informazioni sui rimedi	Blocco Trasduttore Diagnostica	Tramite link: simbolo Namur	Questo metodo consente di visualizzare l'evento diagnostico attualmente attivo, che ha la massima priorità e i relativi rimedi.
Diagnostica attuale – Informazioni sui rimedi	Blocco Trasduttore Diagnostica	Tramite menu: <ul style="list-style-type: none"> ■ Configure/Setup → Diagnostics → Actual diagnostics ■ Device/Diagnostics → Diagnostics 	Questo metodo consente di visualizzare i rimedi per l'evento diagnostico attualmente attivo e che ha la massima priorità.  Questo metodo è disponibile solo se si è verificato un evento diagnostico appropriato.
Precedenti diagnostiche – Informazioni sui rimedi	Blocco Trasduttore Diagnostica	Tramite menu: <ul style="list-style-type: none"> ■ Configure/Setup → Diagnostics → Previous diagnostics ■ Device/Diagnostics → Diagnostics 	Questo metodo consente di visualizzare i rimedi per l'evento diagnostico precedente.  Questo metodo è disponibile solo se si è verificato un evento diagnostico appropriato.

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" → 34
- checklist "Verifica finale delle connessioni" → 59

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.

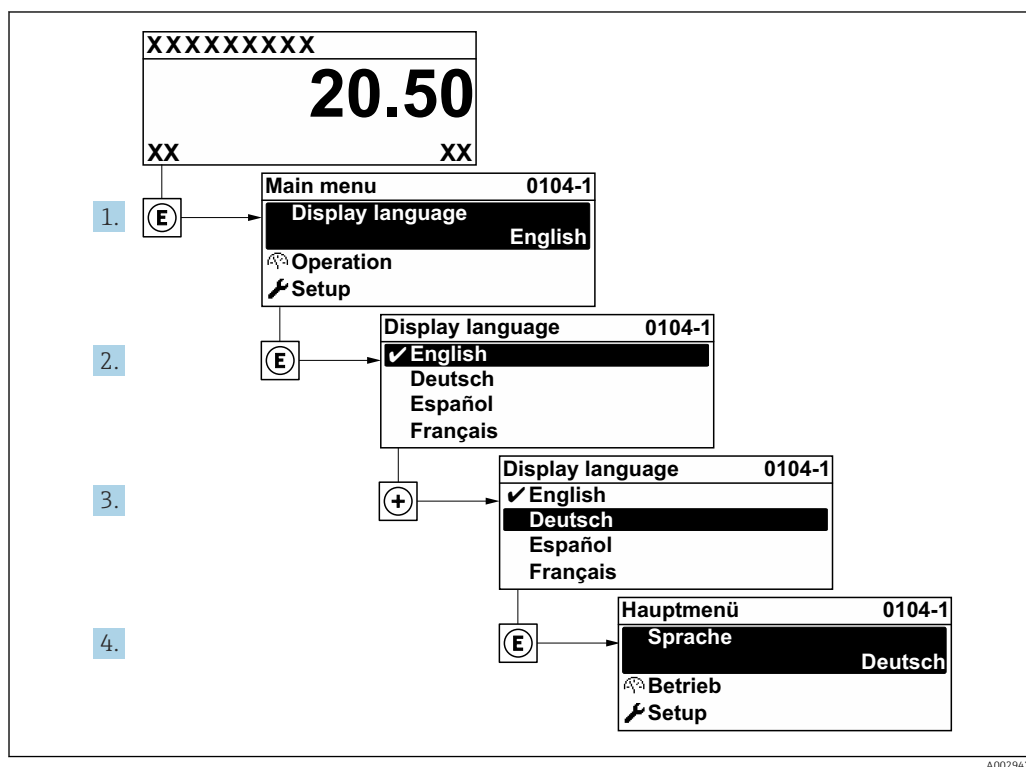
Se il display locale non visualizza nulla o appare un messaggio di diagnostica, consultare il capitolo "Diagnostica e ricerca guasti" → 159.

10.3 Connessione mediante FieldCare

- Per la connessione FieldCare → 81
- Per la connessione mediante FieldCare → 85
- Per l'interfaccia utente di FieldCare → 86

10.4 Impostazione della lingua operativa

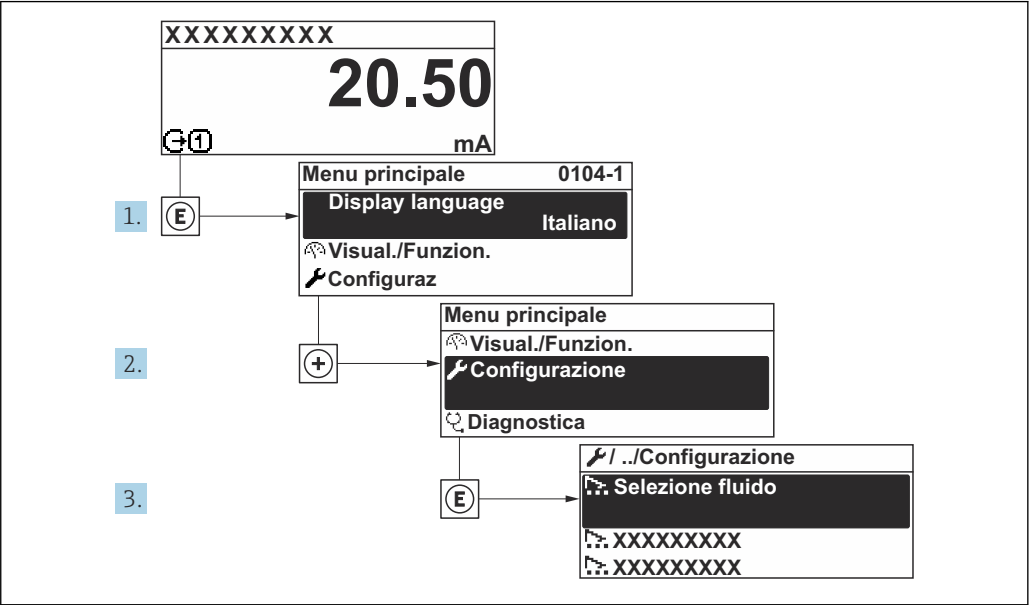
Impostazione di fabbrica: inglese o lingua locale ordinata



32 Esempio con il display locale

10.5 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

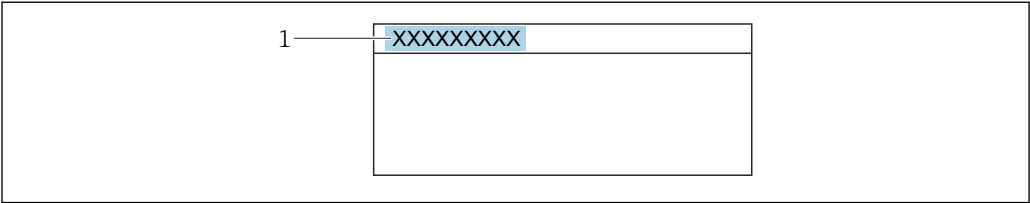
i In base alla versione del dispositivo, potrebbero non essere disponibili tutti i sottomenu e i parametri. La selezione può variare a secondo del codice d'ordine.

Configurazione		
Tag del dispositivo	→	96
► Unità di sistema	→	96
► Selezione fluido	→	99
► Analog inputs	→	101
► Configurazione I/O	→	102
► Ingresso corrente 1	→	103
► Ingresso di stato 1		
► Uscita in corrente 1	→	105
► Selez. uscita Impulsi/Frequenza/ Stato 1	→	109
► Uscita relè 1	→	116

► Display	→ ⓘ 119
► Taglio bassa portata	→ ⓘ 123
► Rilevamento tubo parzialmente pieno	→ ⓘ 124
► Configurazione avanzata	→ ⓘ 125

10.5.1 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" → ⓘ 86

Navigazione


Menu "Configurazione" → Tag del dispositivo

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

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

10.5.2 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 sistema	
Unità di portata massica	→ ⓘ 97
Unità di massa	→ ⓘ 97

Unità di portata volumetrica	→ 97
Unità di volume	→ 97
Unità di portata volumetrica compensata	→ 97
Unità di volume compensato	→ 97
Unità di densità	→ 97
Unità della densità di riferimento	→ 98
Unità di misura temperatura	→ 98
Unità di pressione	→ 98

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"> Uscita Taglio bassa portata Simulazione della variabile di processo 	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> kg/h lb/min
Unità di massa	Seleziona unità di massa.	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> kg lb
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"> Uscita Taglio bassa portata Simulazione della variabile di processo 	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> l/h gal/min (us)
Unità di volume	Selezione dell'unità di volume.	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> l (DN > 150 (6"): opzione m³) gal (us)
Unità di portata volumetrica compensata	Selezionare l'unità di portata volumetrica compensata. <i>Risultato</i> L'unità selezionata è utilizzata per: Parametro Portata volumetrica compensata (→ 148)	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> NI/h Sft³/min
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"> NI Sft³
Unità di densità	Selezionare l'unità di densità. <i>Risultato</i> L'unità selezionata è utilizzata per: <ul style="list-style-type: none"> Uscita Simulazione della variabile di processo Regolazione della densità (menu Esperto) 	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> kg/l lb/ft³

Parametro	Descrizione	Selezione	Impostazione di fabbrica
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"> ■ kg/Nl ■ lb/Sft³
Unità di misura temperatura	Selezionare l'unità di temperatura. <i>Risultato</i> L'unità selezionata è utilizzata per: <ul style="list-style-type: none"> ■ Parametro Temperatura dell'elettronica (6053) ■ Parametro Valore massimo (6051) ■ Parametro Valore minimo (6052) ■ Parametro Valore massimo (6108) ■ Parametro Valore minimo (6109) ■ Parametro Temperatura del tubo trasportante (6027) ■ Parametro Valore massimo (6029) ■ Parametro Valore minimo (6030) ■ Parametro Temperatura di riferimento (1816) ■ Parametro Temperatura 	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ °F
Unità di pressione	Selezionare l'unità della pressione di processo. <i>Risultato</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da: <ul style="list-style-type: none"> ■ Parametro Valore di pressione (→  100) ■ Parametro Pressione esterna (→  100) ■ Valore di pressione 	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> ■ bar a ■ psi a

10.5.3 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

→ 100

Seleziona tipo di gas

→ 100

Velocità del suono di riferimento

→ 100

Coeff. di temperatura velocità del suono

→ 100

Compensazione di pressione

→ 100

Valore di pressione

→ 100

Pressione esterna

→ 100

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"> ■ Liquido ■ gas 	–
Seleziona tipo di gas	L'opzione opzione gas è selezionata in parametro Seleziona fluido .	Selezionare il tipo di gas misurato.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aria ■ Ammoniaca NH₃ ■ Argon Ar ■ Esafluoruro di zolfo SF₆ ■ Ossigeno O₂ ■ Ozono O₃ ■ Ossido di azoto NO_x ■ Azoto N₂ ■ Protossido di azoto N₂O ■ Metano CH₄ ■ Idrogeno H₂ ■ Elio He ■ Acido cloridrico HCl ■ Acido solfidrico H₂S ■ Etilene C₂H₄ ■ Anidride carbonica CO₂ ■ Monossido di carbonio CO ■ Cloro Cl₂ ■ Butano C₄H₁₀ ■ Propano C₃H₈ ■ Propilene C₃H₆ ■ Etano C₂H₆ ■ altri 	–
Velocità del suono di riferimento	Nella funzione parametro Seleziona tipo di gas è selezionata l'opzione opzione altri .	Inserire la velocità del suono del gas a 0 °C (32 °F).	1 ... 99 999,9999 m/s	–
Coeff. di temperatura velocità del suono	L'opzione opzione altri è selezionata in parametro Seleziona tipo di gas .	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"> ■ Disattivo/a ■ Valore fisso ■ Valore esterno ■ Ingresso corrente 1 	–
Valore di pressione	L'opzione opzione Valore fisso o opzione Ingresso corrente 1...n è selezionata in parametro Compensazione di pressione .	Inserire la pressione di processo utilizzata per la correzione di pressione.	Numero positivo a virgola mobile	–
Pressione esterna	L'opzione opzione Valore fisso o opzione Ingresso corrente 1...n è selezionata in parametro Compensazione di pressione .	Indica il valore di pressione di processo esterno.	Numero positivo a virgola mobile	–

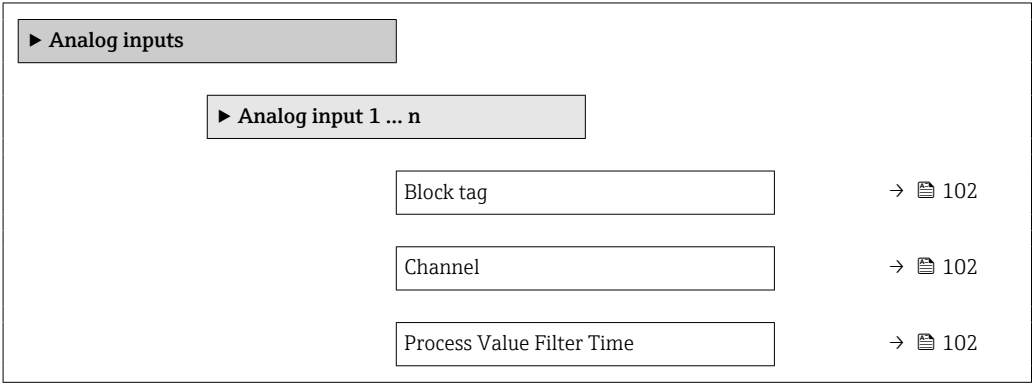
* La visibilità dipende dalle opzioni ordinate o dalla configurazione dello strumento

10.5.4 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



Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Inserimento dell'utente / Selezione	Impostazione di fabbrica
Block tag	Designazione unica del misuratore.	Max. 32 caratteri, come lettere, numeri o caratteri speciali (ad es. @, %, /).	INGRESSO_ANALOGICO_1 ... 4_Numero di serie
Channel	Questa funzione serve per selezionare la variabile di processo.	<ul style="list-style-type: none">■ Portata massica■ Portata volumetrica■ Portata volumetrica compensata■ Portata massica trasportato *■ Portata massica trasportante *■ Densità■ Densità di riferimento■ Concentrazione *■ Viscosità dinamica *■ Viscosità cinematica *■ Viscosità dinam. compen. in temperatura *■ Viscosità cinem. compens. in temperatura *■ Temperatura■ Temperatura del tubo trasportante *■ Temperatura dell'elettronica■ Frequenza di oscillazione 0■ Ampiezza oscillazione 0■ Frequenza fluttuazione 0■ Smorzamento oscillazione 0■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 0■ Segnale asimmetrico■ Corrente eccitazione 0■ HBSI *■ Totalizzatore 1■ Totalizzatore 2■ Totalizzatore 3■ Ingresso corrente 1 *■ Uninitialized	–
Process Value Filter Time	Inserire il tempo di filtraggio per filtrare il valore di ingresso non convertito (PV).	Numero positivo a virgola mobile	–

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

10.5.5 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

→ ⓘ 103

Informazioni modulo I/O 1 ... n

→ ⓘ 103

Tipo modulo I/O 1 ... n

→ ⓘ 103

Eseguire configurazione I/O	→ 103
Codice di conversione	→ 103

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

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

10.5.6 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		
Numero morsetti	→	 104
Modalità segnale	→	 104
Valore 0/4 mA	→	 104
Valore 20 mA	→	 104
Range di corrente	→	 104
Modalità di guasto	→	 104
Valore guasto	→	 104

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"> ■ Non utilizzato ■ 24-25 (I/O 2) 	–
Modalità segnale	Il dispositivo non 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"> ■ Passivo ■ Attivo 	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"> ■ 4...20 mA ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 0...20 mA 	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US
Modalità di guasto	–	Definire il comportamento d'ingresso durante la condizione d'allarme.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allarme ■ Ultimo valore valido ■ Valore definito 	–
Valore guasto	Nella funzione parametro Modalità di guasto è selezionata l'opzione Valore definito .	Valore da inserire nello strumento se non è disponibile il valore d'ingresso dal dispositivo esterno.	Numero a virgola mobile con segno	–

10.5.7 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	→	 105
Numero morsetti	→	 105
Livello attivo	→	 105
Numero morsetti	→	 105
Tempo di risposta ingresso di stato	→	 105
Numero morsetti	→	 105

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"> ■ Non utilizzato ■ 24-25 (I/O 2)
Assegnazione ingresso di stato	Selezione della funzione dell'ingresso di stato.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Reset totalizzatore 1 ■ Reset totalizzatore 2 ■ Reset totalizzatore 3 ■ Azzerà tutti i totalizzatori ■ Portata in stand-by
Livello attivo	Definire il livello del segnale d'ingresso per il quale la funzione assegnata dovrà attivarsi.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alto ■ Basso
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

10.5.8 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		
Numero morsetti	→	📄 106
Modalità segnale	→	📄 106
Assegna uscita corrente 1	→	📄 107
Range di corrente	→	📄 107
Valore 0/4 mA	→	📄 108
Valore 20 mA	→	📄 108
Corrente fissata	→	📄 108
Modalità di guasto	→	📄 108
Corrente di guasto	→	📄 108

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"> ■ Non utilizzato ■ 24-25 (I/O 2) 	–
Modalità segnale	–	Selezionare la modalità del segnale per l'uscita in corrente.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passivo ■ Attivo 	Attivo

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente / Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Assegna uscita corrente	–	Selezionare la variabile di processo per l'uscita in corrente.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Portata massica trasportato * ■ Portata massica trasportante * ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Concentrazione * ■ Viscosità dinamica * ■ Viscosità cinematica * ■ Viscosità dinam. compen. in temperatura * ■ Viscosità cinem. compens. in temperatura * ■ Temperatura ■ Temperatura del tubo trasportante * ■ Temperatura dell'elettronica ■ Frequenza di oscillazione 0 ■ Frequenza di oscillazione 1 * ■ Ampiezza oscillazione 0 * ■ Ampiezza oscillazione 1 * ■ Frequenza fluttuazione 0 ■ Frequenza fluttuazione 1 * ■ Smorzamento oscillazione 0 ■ Smorzamento oscillazione 1 * ■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 0 ■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1 * ■ Segnale asimmetrico ■ Corrente eccitazione 0 ■ Corrente eccitazione 1 * ■ HBSI * 	–
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"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 4...20 mA ■ 0...20 mA ■ Corrente fissata 	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente / Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Valore 0/4 mA	Una delle seguenti opzioni è selezionata in parametro Range di corrente (→ 107): <ul style="list-style-type: none"> 4...20 mA NAMUR 4...20 mA US 4...20 mA 0...20 mA 	Inserire il valore per 4 mA.	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> 0 kg/h 0 lb/min
Valore 20 mA	Una delle seguenti opzioni è selezionata in parametro Range di corrente (→ 107): <ul style="list-style-type: none"> 4...20 mA NAMUR 4...20 mA US 4...20 mA 0...20 mA 	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 Corrente fissata è selezionato nella funzione parametro Range di corrente (→ 107).	Definisce la corrente di uscita fissa.	0 ... 22,5 mA	22,5 mA
Smorzamento uscita	In parametro Assegna uscita corrente (→ 107) è selezionata una variabile di processo e in parametro Range di corrente (→ 107): <ul style="list-style-type: none"> 4...20 mA NAMUR 4...20 mA US 4...20 mA 0...20 mA 	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 Assegna uscita corrente (→ 107) è selezionata una variabile di processo e in parametro Range di corrente (→ 107): <ul style="list-style-type: none"> 4...20 mA NAMUR 4...20 mA US 4...20 mA 0...20 mA 	Selezione azione uscita in condizioni di allarme.	<ul style="list-style-type: none"> Min. Max. Ultimo valore valido Valore attuale Valore definito 	–
Corrente di guasto	Il opzione Valore definito è selezionato nella funzione parametro Modalità di guasto .	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

10.5.9 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

→ 109

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione
Modalità operativa	Selezione l'uscita quale impulso, frequenza o a scatto.	<div>■ Impulsi</div> <div>■ Frequenza</div> <div>■ Contatto</div>

Configurazione dell'uscita impulsi

Navigazione

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

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

Modalità operativa

Numero morsetti

Modalità segnale

Assegna uscita impulsi

Valore dell'impulso

Larghezza impulso

Modalità di guasto

Segnale di uscita invertito

→ 110

→ 110

→ 110

→ 110







→ 110

→ 110

→ 110

→ 110

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"> Impulsi Frequenza Contatto 	–
Numero morsetti	–	Visualizza i numeri dei morsetti del modulo di uscita PFS.	<ul style="list-style-type: none"> Non utilizzato 24-25 (I/O 2) 	–
Modalità segnale	–	Selezionare la modalità di segnale dell'uscita PFS.	<ul style="list-style-type: none"> Passivo Attivo 	–
Assegna uscita impulsi 1 ... n	L'opzione opzione Impulsi è selezionata nel parametro parametro Modalità operativa .	Selezione variabile di processo uscita impulsi.	<ul style="list-style-type: none"> Disattivo/a Portata massica Portata volumetrica Portata volumetrica compensata Portata massica trasportato* Portata massica trasportante* 	–
Valore dell'impulso	L'opzione opzione Impulsi è selezionata in parametro Modalità operativa (→  109) e una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna uscita impulsi (→  110).	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 Impulsi è selezionata in parametro Modalità operativa (→  109) e una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna uscita impulsi (→  110).	Selezione larghezza impulso in uscita.	0,05 ... 2 000 ms	–
Modalità di guasto	L'opzione opzione Impulsi è selezionata in parametro Modalità operativa (→  109) e una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna uscita impulsi (→  110).	Selezione azione uscita in condizioni di allarme.	<ul style="list-style-type: none"> Valore attuale Nessun impulso 	–
Segnale di uscita invertito	–	Invertire segnale in uscita.	<ul style="list-style-type: none"> no Sì 	–

* 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

→  111

Numero morsetti	→  111
Modalità segnale	→  111
Assegna uscita in frequenza	→  112
Valore di frequenza minimo	→  113
Valore di frequenza massimo	→  113
Valore di misura alla frequenza minima	→  113
Valore di misura alla frequenza massima	→  113
Modalità di guasto	→  113
Frequenza di errore	→  113
Segnale di uscita invertito	→  113

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"> ■ Impulsi ■ Frequenza ■ Contatto 	–
Numero morsetti	–	Visualizza i numeri dei morsetti del modulo di uscita PFS.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Non utilizzato ■ 24-25 (I/O 2) 	–
Modalità segnale	–	Selezionare la modalità di segnale dell'uscita PFS.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passivo ■ Attivo 	–

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Assegna uscita in frequenza	L'opzione opzione Frequenza è selezionata nel parametro Modalità operativa (→  109).	Selezione variabile di processo uscita in frequenza.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Portata massica trasportato * ■ Portata massica trasportante * ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Concentrazione * ■ Viscosità dinamica * ■ Viscosità cinematica * ■ Viscosità dinam. compen. in temperatura * ■ Viscosità cinem. compens. in temperatura * ■ Temperatura ■ Temperatura del tubo trasportante * ■ Temperatura dell'elettronica ■ Frequenza di oscillazione 0 ■ Frequenza di oscillazione 1 * ■ Ampiezza oscillazione 0 ■ Ampiezza oscillazione 1 * ■ Frequenza fluttuazione 0 ■ Frequenza fluttuazione 1 * ■ Smorzamento oscillazione 0 ■ Smorzamento oscillazione 1 * ■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 0 ■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1 * ■ Segnale asimmetrico ■ Corrente eccitazione 0 ■ Corrente eccitazione 1 * ■ HBSI * 	–

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Valore di frequenza minimo	L'opzione opzione Frequenza è selezionata in parametro Modalità operativa (→ 109) e una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna uscita in frequenza (→ 112).	Inserire frequenza minima.	0,0 ... 10 000,0 Hz	–
Valore di frequenza massimo	L'opzione opzione Frequenza è selezionata in parametro Modalità operativa (→ 109) e una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna uscita in frequenza (→ 112).	Inserire frequenza massima.	0,0 ... 10 000,0 Hz	–
Valore di misura alla frequenza minima	L'opzione opzione Frequenza è selezionata in parametro Modalità operativa (→ 109) e una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna uscita in frequenza (→ 112).	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 Frequenza è selezionata in parametro Modalità operativa (→ 109) e una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna uscita in frequenza (→ 112).	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 Frequenza è selezionata in parametro Modalità operativa (→ 109) e una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna uscita in frequenza (→ 112).	Selezione azione uscita in condizioni di allarme.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valore attuale ■ Valore definito ■ 0 Hz 	–
Frequenza di errore	L'opzione opzione Frequenza è selezionata in parametro Modalità operativa (→ 109) e una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna uscita in frequenza (→ 112).	Inserire valore frequenza in uscita in condizioni di allarme.	0,0 ... 12 500,0 Hz	–
Segnale di uscita invertito	–	Invertire segnale in uscita.	<ul style="list-style-type: none"> ■ no ■ Sì 	–

* 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	→	📖 114
Numero morsetti	→	📖 114
Modalità segnale	→	📖 114
Funzione uscita di commutazione	→	📖 115
Assegna comportamento diagnostica	→	📖 115
Assegna soglia	→	📖 115
Assegna controllo direzione di flusso	→	📖 115
Assegna stato	→	📖 115
Valore di attivazione	→	📖 116
Valore di disattivazione	→	📖 116
Ritardo di attivazione	→	📖 116
Ritardo di disattivazione	→	📖 116
Modalità di guasto	→	📖 116
Segnale di uscita invertito	→	📖 116

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"> ■ Impulsi ■ Frequenza ■ Contatto 	–
Numero morsetti	–	Visualizza i numeri dei morsetti del modulo di uscita PFS.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Non utilizzato ■ 24-25 (I/O 2) 	–
Modalità segnale	–	Selezionare la modalità di segnale dell'uscita PFS.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passivo ■ Attivo 	–

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Funzione uscita di commutazione	Il opzione Contatto è selezionato nella funzione parametro Modalità operativa .	Selezione funzione commutazione uscita.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Attivo/a ■ Comportamento diagnostica ■ Limite ■ Controllo direzione deflusso ■ Stato 	–
Assegna comportamento diagnostica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nella funzione parametro Modalità operativa è selezionata l'opzione opzione Contatto. ■ Nella funzione parametro Funzione uscita di commutazione è selezionata l'opzione opzione Comportamento diagnostica. 	Selezione reazione della diagnostica per uscita a scatto.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allarme ■ Allarme + Avviso ■ Avviso 	–
Assegna soglia	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'opzione opzione Contatto è selezionata nel parametro parametro Modalità operativa. ■ L'opzione opzione Limite è selezionata nel parametro parametro Funzione uscita di commutazione. 	Selezione variabili di processo per funzioni limite.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Portata massica trasportato * ■ Portata massica trasportante * ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Viscosità dinamica * ■ Concentrazione * ■ Viscosità cinematica * ■ Viscosità dinam. compen. in temperatura * ■ Viscosità cinem. compens. in temperatura * ■ Temperatura ■ Totalizzatore 1 ■ Totalizzatore 2 ■ Totalizzatore 3 ■ Smorzamento di oscillazione 	–
Assegna controllo direzione di flusso	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'opzione opzione Contatto è selezionata in parametro Modalità operativa. ■ L'opzione opzione Controllo direzione deflusso è selezionata in parametro Funzione uscita di commutazione. 	Selezione della variabile di proceso per il monitoraggio della direzione del flusso.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Portata volumetrica ■ Portata massica ■ Portata volumetrica compensata 	–
Assegna stato	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'opzione opzione Contatto è selezionata in parametro Modalità operativa. ■ L'opzione opzione Stato è selezionata in parametro Funzione uscita di commutazione. 	Selezione stato strumento uscita a scatto.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rilevamento tubo parzialmente pieno ■ Taglio bassa portata ■ Uscita digitale 6 	–

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Valore di attivazione	<ul style="list-style-type: none"> Nella funzione parametro Modalità operativa è selezionata l'opzione opzione Contatto. Nella funzione parametro Funzione uscita di commutazione è selezionata l'opzione opzione Limite. 	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"> 0 kg/h 0 lb/min
Valore di disattivazione	<ul style="list-style-type: none"> Nella funzione parametro Modalità operativa è selezionata l'opzione opzione Contatto. Nella funzione parametro Funzione uscita di commutazione è selezionata l'opzione opzione Limite. 	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"> 0 kg/h 0 lb/min
Ritardo di attivazione	<ul style="list-style-type: none"> L'opzione opzione Contatto è selezionata in parametro Modalità operativa. L'opzione opzione Limite è selezionata in parametro Funzione uscita di commutazione. 	Definizione ritardo attivazione uscita di stato.	0,0 ... 100,0 s	–
Ritardo di disattivazione	<ul style="list-style-type: none"> L'opzione opzione Contatto è selezionata in parametro Modalità operativa. L'opzione opzione Limite è selezionata in parametro Funzione uscita di commutazione. 	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"> Stato attuale Aperto Chiuso 	–
Segnale di uscita invertito	–	Invertire segnale in uscita.	<ul style="list-style-type: none"> no Sì 	–

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






10.5.10 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	→ 117
Assegna controllo direzione di flusso	→ 117
Assegna soglia	→ 118

Assegna comportamento diagnostica	→  118
Assegna stato	→  118
Valore di disattivazione	→  118
Valore di attivazione	→  118
Modalità di guasto	→  118

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"> ■ Chiuso ■ Aperto ■ Comportamento diagnostica ■ Limite ■ Controllo direzione deflusso ■ Uscita digitale 	–
Numero morsetti	–	Visualizza i numeri dei morsetti utilizzati dal modulo di uscita a relè.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Non utilizzato ■ 24-25 (I/O 2) 	–
Assegna controllo direzione di flusso	Nella funzione parametro Funzione relè d'uscita è selezionata l'opzione Controllo direzione deflusso .	Selezione della variabile di processo per il monitoraggio della direzione del flusso.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Portata volumetrica ■ Portata massica ■ Portata volumetrica compensata 	–

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Interfaccia utente / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Assegna soglia	L'opzione opzione Limite è selezionata nel parametro parametro Funzione relè d'uscita .	Selezione variabili di processo per funzioni limite.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Portata massica trasportato * ■ Portata massica trasportante * ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Viscosità dinamica * ■ Concentrazione * ■ Viscosità cinematica * ■ Viscosità dinam. compen. in temperatura * ■ Viscosità cinem. compens. in temperatura * ■ Temperatura ■ Totalizzatore 1 ■ Totalizzatore 2 ■ Totalizzatore 3 ■ Smorzamento di oscillazione 	–
Assegna comportamento diagnostica	Nella funzione parametro Funzione relè d'uscita è selezionata l'opzione opzione Comportamento diagnostica .	Selezione reazione della diagnostica per uscita a scatto.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allarme ■ Allarme + Avviso ■ Avviso 	–
Assegna stato	Nella funzione parametro Funzione relè d'uscita è selezionata l'opzione opzione Uscita digitale .	Selezione stato strumento uscita a scatto.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rilevamento tubo parzialmente pieno ■ Taglio bassa portata ■ Uscita digitale 6 	–
Valore di disattivazione	Nella funzione parametro Funzione relè d'uscita è selezionata l'opzione opzione Limite .	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"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Ritardo di disattivazione	Nella funzione parametro Funzione relè d'uscita è selezionata l'opzione opzione Limite .	Definizione ritardo disattivazione uscita di stato.	0,0 ... 100,0 s	–
Valore di attivazione	Nella funzione parametro Funzione relè d'uscita è selezionata l'opzione opzione Limite .	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"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
Ritardo di attivazione	Nella funzione parametro Funzione relè d'uscita è selezionata l'opzione opzione Limite .	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"> ■ Stato attuale ■ Aperto ■ Chiuso 	–

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

10.5.11 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	→	📄 120
Visualizzazione valore 1	→	📄 121
0% valore bargraph 1	→	📄 121
100% valore bargraph 1	→	📄 122
Visualizzazione valore 2	→	📄 122
Visualizzazione valore 3	→	📄 122
0% valore bargraph 3	→	📄 122
100% valore bargraph 3	→	📄 122
Visualizzazione valore 4	→	📄 122

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"> ■ 1 valore, Caratteri Grandi ■ 1 bargraph + 1 valore ■ 2 valori ■ 1 valore Caratteri grandi + 2 valori ■ 4 valori 	–

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"> ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Portata massica trasportato * ■ Portata massica trasportante * ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Concentrazione * ■ Viscosità dinamica * ■ Viscosità cinematica * ■ Viscosità dinam. compen. in temperatura * ■ Viscosità cinem. compens. in temperatura * ■ Temperatura ■ Temperatura del tubo trasportante * ■ Temperatura dell'elettronica ■ Frequenza di oscillazione 0 ■ Frequenza di oscillazione 1 * ■ Ampiezza oscillazione 0 * ■ Ampiezza oscillazione 1 * ■ Frequenza fluttuazione 0 ■ Frequenza fluttuazione 1 * ■ Smorzamento oscillazione 0 ■ Smorzamento oscillazione 1 * ■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 0 ■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1 * ■ Segnale asimmetrico ■ Corrente eccitazione 0 ■ Corrente eccitazione 1 * ■ HBSI * ■ Totalizzatore 1 ■ Totalizzatore 2 ■ Totalizzatore 3 ■ Uscita in corrente 1 	–
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"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
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 Visualizzazione valore 1	–
Visualizzazione valore 3	È presente un display locale.	Selezionare il valore misurato visualizzato sul display locale.	Per questa picklist, consultare parametro Visualizzazione valore 1 (→  121)	–
0% valore bargraph 3	È stata eseguita una selezione in parametro Visualizzazione valore 3 .	Inserire il valore 0% per la visualizzazione bargraph.	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
100% valore bargraph 3	È stata eseguita una selezione in parametro Visualizzazione valore 3 .	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 Visualizzazione valore 1 (→  121)	–





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

10.5.12 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	→  123
Valore attivazione taglio bassa portata	→  123
Valore disattivaz. taglio bassa portata	→  123
Soppressione shock di pressione	→  123

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"> ■ Disattivo/a ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata 	–
Valore attivazione taglio bassa portata	Una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna variabile di processo (→  123).	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 Assegna variabile di processo (→  123).	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 Assegna variabile di processo (→  123).	Inserire l'intervallo per la soppressione del segnale (= soppressione degli shock di pressione attiva).	0 ... 100 s	–

10.5.13 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

▶ Rilevamento tubo parzialmente pieno

Assegna variabile di processo

→ 124

Valore inferiore tubo parzialmente pieno

→ 124

Valore superiore tubo parzialmente pieno

→ 124

Tempo di risposta tubo parzialm. pieno

→ 124

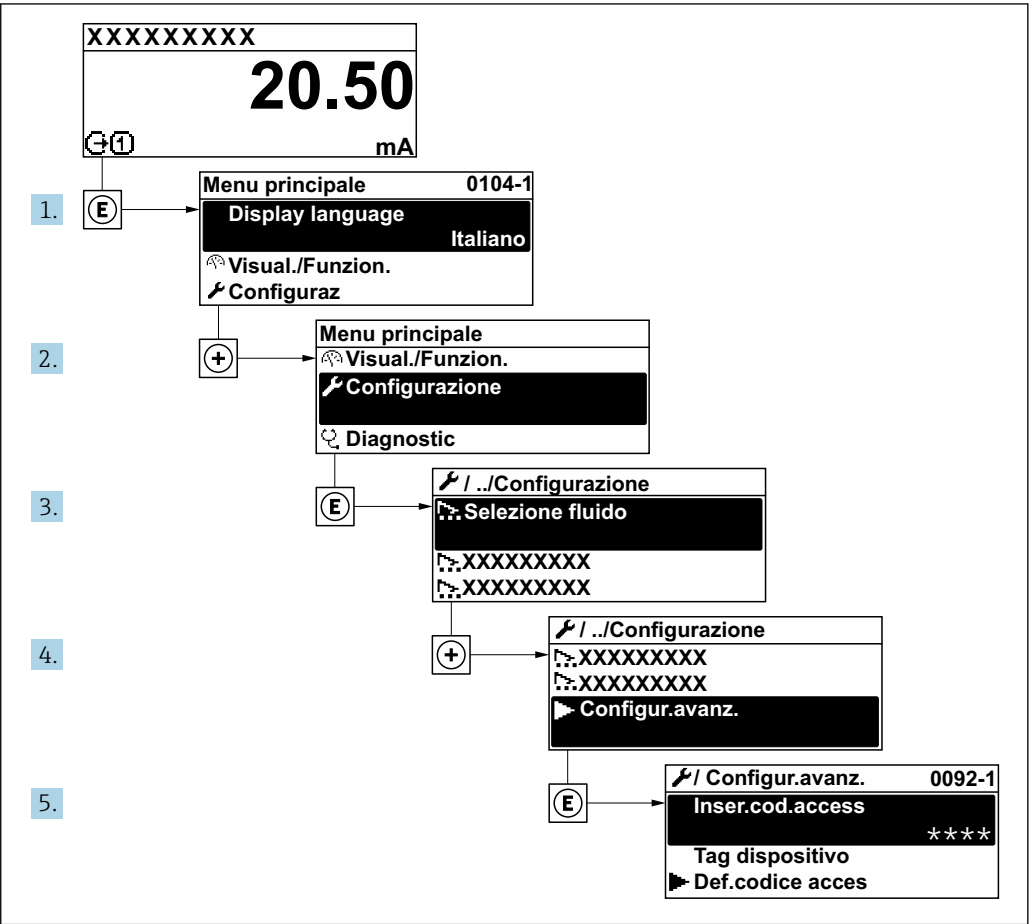
Panoramica dei parametri con una breve descrizione

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"> ■ Disattivo/a ■ Densità ■ Densità di riferimento
Valore inferiore tubo parzialmente pieno	Una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna variabile di processo (→ 124).	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 Assegna variabile di processo (→ 124).	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 Assegna variabile di processo (→ 124).	Inserire il tempo di attesa prima che sia visualizzato il messaggio di diagnostica per il rilevamento di tubo parzialmente pieno.	0 ... 100 s

10.6 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	→	126
► Valori calcolati	→	126
► Regolazione del sensore	→	127
► Totalizzatore 1 ... n	→	128
► Display	→	130

► Impostazione WLAN	→ 134
► Viscosità	
► Concentrazione	
► Impostazione Heartbeat	
► Configurazione back up	→ 136
► Amministrazione	→ 137

10.6.1 Uso del parametro per inserire il codice di accesso

Navigazione
Menu "Configurazione" → Configurazione avanzata

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Inserimento dell'utente
Inserire codice di accesso	Inserire il codice di accesso per disattivare la protezione di scrittura dei parametri.	0 ... 9999

10.6.2 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	→ 127
Densità di riferimento esterna	→ 127
Densità di riferimento fissa	→ 127
Temperatura di riferimento	→ 127
Coefficiente di espansione lineare	→ 127
Coefficiente di espansione quadratico	→ 127

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"> ■ Densità di riferimento fissa ■ Densità di riferimento calcolata ■ Densità riferimento secon. tabella API53 ■ Densità di riferimento esterna ■ Ingresso corrente 1[*] 	–
Densità di riferimento esterna	–	Visualizzare densità di riferimento esterna.	Numero a virgola mobile con segno	–
Densità di riferimento fissa	L'opzione opzione Densità di riferimento fissa è selezionata nel parametro parametro Calcolo portata volumetrica compensata .	Inserire un valore fisso per la densità di riferimento.	Numero positivo a virgola mobile	–
Temperatura di riferimento	L'opzione opzione Densità di riferimento calcolata è selezionata nel parametro parametro Calcolo portata volumetrica compensata .	Inserire la temperatura di riferimento per il calcolo della densità di riferimento.	–273,15 ... 99 999 °C	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> ■ +20 °C ■ +68 °F
Coefficiente di espansione lineare	L'opzione opzione Densità di riferimento calcolata è selezionata nel parametro parametro Calcolo portata volumetrica compensata .	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 Densità di riferimento calcolata è selezionata nel parametro parametro Calcolo portata volumetrica compensata .	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

10.6.3 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

► Regolazione del sensore	
Direzione di installazione	→ 128
► Regolazione dello zero	→ 128

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione
Direzione di installazione	Impostare il segno di direzione del flusso alla direzione della freccia sul sensore.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Flusso nella direzione freccia ■ Flusso contrario alla direzione freccia

Regolazione dello zero



Tutti i misuratori sono tarati in base alle più recenti tecnologie. La taratura è eseguita alle condizioni di riferimento →  225. 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).

Navigazione

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

► Regolazione dello zero	
Controllo regolazione dello zero	→  128
Progresso	→  128

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"> ■ Annulla/a ■ Occupato/a ■ Errore di regolazione dello zero ■ Avvia 	–
Progresso	Visualizza lo stato d'avanzamento del processo.	0 ... 100 %	–

10.6.4 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	→  129
Unità del totalizzatore 1 ... n	→  129

Modalità operativa del totalizzatore	→ 129
Modalità di guasto	→ 129

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione	Impostazione di fabbrica
Assegna variabile di processo	–	Selezione della variabile di processo per il totalizzatore.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Portata volumetrica ■ Portata massica ■ Portata volumetrica compensata ■ Portata massica trasportato* ■ Portata massica trasportante* 	–
Unità del totalizzatore 1 ... n	Una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna variabile di processo (→ 129) del sottomenu sottomenu Totalizzatore 1 ... n .	Selezionare l'unità della variabile di processo per il totalizzatore.	Elenco di selezione dell'unità	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> ■ kg ■ lb
Modalità operativa del totalizzatore	Una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna variabile di processo (→ 129) del sottomenu sottomenu Totalizzatore 1 ... n .	Selezione della modalità di calcolo del totalizzatore.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Totale portata netta ■ Quantità totale flusso avanti ■ Quantità totale flusso indietro 	–
Modalità di guasto	Una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna variabile di processo (→ 129) del sottomenu sottomenu Totalizzatore 1 ... n .	Selezione valore generato dal totalizzatore in condizione di allarme.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stop ■ Valore attuale ■ Ultimo valore valido 	–











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

10.6.5 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	→ 	131
Visualizzazione valore 1	→ 	132
0% valore bargraph 1	→ 	132
100% valore bargraph 1	→ 	133
Posizione decimali 1	→ 	133
Visualizzazione valore 2	→ 	133
Posizione decimali 2	→ 	133
Visualizzazione valore 3	→ 	133
0% valore bargraph 3	→ 	133
100% valore bargraph 3	→ 	133
Posizione decimali 3	→ 	133
Visualizzazione valore 4	→ 	133
Posizione decimali 4	→ 	133
Display language	→ 	134
Intervallo visualizzazione	→ 	134
Smorzamento display	→ 	134
Intestazione	→ 	134
Testo dell'intestazione	→ 	134
Separatore	→ 	134
Retroilluminazione	→ 	134

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"> ■ 1 valore, Caratteri Grandi ■ 1 bargraph + 1 valore ■ 2 valori ■ 1 valore Caratteri grandi + 2 valori ■ 4 valori 	–

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"> ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Portata massica trasportato * ■ Portata massica trasportante * ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Concentrazione * ■ Viscosità dinamica * ■ Viscosità cinematica * ■ Viscosità dinam. compen. in temperatura * ■ Viscosità cinem. compens. in temperatura * ■ Temperatura ■ Temperatura del tubo trasportante * ■ Temperatura dell'elettronica ■ Frequenza di oscillazione 0 ■ Frequenza di oscillazione 1 * ■ Ampiezza oscillazione 0 * ■ Ampiezza oscillazione 1 * ■ Frequenza fluttuazione 0 ■ Frequenza fluttuazione 1 * ■ Smorzamento oscillazione 0 ■ Smorzamento oscillazione 1 * ■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 0 ■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1 * ■ Segnale asimmetrico ■ Corrente eccitazione 0 ■ Corrente eccitazione 1 * ■ HBSI * ■ Totalizzatore 1 ■ Totalizzatore 2 ■ Totalizzatore 3 ■ Uscita in corrente 1 	–
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"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
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 Visualizzazione valore 1.	Selezionare il numero cifre decimali per la visualizzazione del valore.	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx 	–
Visualizzazione valore 2	È presente un display locale.	Selezionare il valore misurato visualizzato sul display locale.	Per questa picklist, consultare parametro Visualizzazione valore 1	–
Posizione decimali 2	Un valore misurato è specificato in parametro Visualizzazione valore 2.	Selezionare il numero cifre decimali per la visualizzazione del valore.	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx 	–
Visualizzazione valore 3	È presente un display locale.	Selezionare il valore misurato visualizzato sul display locale.	Per questa picklist, consultare parametro Visualizzazione valore 1 (→ 121)	–
0% valore bargraph 3	È stata eseguita una selezione in parametro Visualizzazione valore 3.	Inserire il valore 0% per la visualizzazione bargraph.	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
100% valore bargraph 3	È stata eseguita una selezione in parametro Visualizzazione valore 3.	Inserire il valore 100% per la visualizzazione bargraph.	Numero a virgola mobile con segno	–
Posizione decimali 3	Un valore misurato è specificato in parametro Visualizzazione valore 3.	Selezionare il numero cifre decimali per la visualizzazione del valore.	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx 	–
Visualizzazione valore 4	È presente un display locale.	Selezionare il valore misurato visualizzato sul display locale.	Per questa picklist, consultare parametro Visualizzazione valore 1 (→ 121)	–
Posizione decimali 4	Un valore misurato è specificato in parametro Visualizzazione valore 4.	Selezionare il numero cifre decimali per la visualizzazione del valore.	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx ■ x.xxxx 	–

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Display language	È presente un display locale.	Impostare la lingua del display.	<ul style="list-style-type: none"> ■ English ■ Deutsch * ■ Français * ■ Español * ■ Italiano * ■ Nederlands * ■ Portuguesa * ■ Polski * ■ русский язык (Russian) * ■ Svenska * ■ Türkçe * ■ 中文 (Chinese) * ■ 日本語 (Japanese) * ■ 한국어 (Korean) * ■ Bahasa Indonesia * ■ tiếng Việt (Vietnamese) * ■ čeština (Czech) * 	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"> ■ Tag del dispositivo ■ Testo libero 	–
Testo dell'intestazione	Nella funzione parametro Intestazione è selezionata l'opzione opzione Testo libero .	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"> ■ . (punto) ■ , (virgola) 	. (punto)
Retroilluminazione	È rispettata una delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> ■ Codice d'ordine per "Display; funzionamento", opzione F "A 4 righe, illum.; Touch Control" ■ Codice d'ordine per "Display; funzionamento", opzione G "A 4 righe, illum.; Touch Control +WLAN" 	Attiva e disattiva la retroilluminazione del display locale.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattiva ■ Attiva 	–

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

10.6.6 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	→ ⓘ 135
Tipo sicurezza	→ ⓘ 135
Frase d'accesso WLAN	→ ⓘ 135
Assegnazione nome SSID	→ ⓘ 135
Nome SSID	→ ⓘ 135
Applicare cambiamenti	→ ⓘ 135

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)	–
Tipo sicurezza	–	Selezionare il tipo di protezione dell'interfaccia WLAN.	<ul style="list-style-type: none"> Non sicuro WPA2-PSK 	–
Frase d'accesso WLAN	Il opzione WPA2-PSK è selezionato nella funzione parametro Tipo sicurezza .	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"> Tag del dispositivo Definizione utente 	–
Nome SSID	<ul style="list-style-type: none"> Il opzione Definizione utente è selezionato nella funzione parametro Assegnazione nome SSID. Il opzione WLAN access point è selezionato nella funzione parametro WLAN mode. 	Immettere il nome SSID definito dall'utente (max. 32 caratteri).  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.	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"> Annulla/a Ok 	–

10.6.7 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 **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	→	📄 136
Ultimo backup	→	📄 136
Gestione Backup	→	📄 136
Stato del backup	→	📄 136
Confronto risultato	→	📄 136

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

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.

Opzioni	Descrizione
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.

10.6.8 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	→ 137
► Reset codice d'accesso	→ 138
Reset del dispositivo	→ 138

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	→ 137
Confermare codice di accesso	→ 137

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

→ 138

Reset codice d'accesso

→ 138

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	Reset codice d'accesso alle impostazioni di fabbrica.  Per ottenere un codice di reset, contattare l'Organizzazione di Assistenza Endress+Hauser locale. Il codice di reset può essere inserito solo mediante: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Web browser ▪ DeviceCare, FieldCare (mediante interfaccia di servizio CDI-RJ45) ▪ bus di campo 	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"> ▪ Annulla/a ▪ Reset impostazioni consegna ▪ Riavvio dispositivo ▪ Ricarica dati S-DAT di back up ▪ ENP restart

10.7 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	→ 	140
Valore variabile di processo	→ 	140
Simulazione ingresso di stato	→ 	140
Livello segnale ingresso	→ 	140
Simulazione ingresso corrente 1 ... n	→ 	140
Valore corrente ingresso 1 ... n	→ 	140
Simulazione corrente uscita 1 ... n	→ 	140
Valore corrente uscita 1 ... n	→ 	140
Simulazione uscita frequenza 1 ... n	→ 	140
Valore di frequenza 1 ... n	→ 	140
Simulazione uscita impulsi 1 ... n	→ 	140
Valore dell'impulso 1 ... n	→ 	140
Simulazione commutazione dell'uscita 1 ... n	→ 	141
Stato commutazione 1 ... n	→ 	141
Simulazione uscita relè 1 ... n	→ 	141
Stato commutazione 1 ... n	→ 	141
Simulazione allarme del dispositivo	→ 	141
Categoria evento diagnostica	→ 	141
Simulazione evento diagnostica	→ 	141

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"> ■ Disattivo/a ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Temperatura ■ Portata massica trasportato * ■ Portata massica trasportante * ■ Viscosità dinamica * ■ Viscosità cinematica * ■ Viscosità dinam. compen. in temperatura * ■ Viscosità cinem. compens. in temperatura * ■ Concentrazione *
Valore variabile di processo	Una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna simulazione variabile misurata (→ 140).	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"> ■ Disattivo/a ■ Attivo/a
Livello segnale ingresso	Nella funzione parametro Simulazione ingresso di stato è selezionata l'opzione opzione Attivo/a .	Selezione livello del segnale per la simulazione dell'ingresso di stato.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alto ■ Basso
Simulazione ingresso corrente	–	Attiva e disattiva la simulazione dell'ingresso in corrente.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Attivo/a
Valore corrente ingresso	Nella funzione Parametro Simulazione ingresso corrente 1 ... n è selezionata l'opzione opzione Attivo/a .	Consente di inserire il valore corrente per la simulazione.	0 ... 22,5 mA
Simulazione corrente uscita	–	Commutare la simulazione dell'uscita di corrente ON e OFF.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Attivo/a
Valore corrente uscita	Nella funzione Parametro Simulazione corrente uscita 1 ... n è selezionata l'opzione opzione Attivo/a .	Inserire il valore di corrente di simulazione.	3,59 ... 22,5 mA
Simulazione uscita frequenza	Nella funzione parametro Modalità operativa è selezionata l'opzione opzione Frequenza .	Commutare la simulazione dell'uscita di frequenza ON e OFF.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Attivo/a
Valore di frequenza	Nella funzione Parametro Simulazione uscita frequenza 1 ... n è selezionata l'opzione opzione Attivo/a .	Inserire il valore di frequenza di simulazione.	0,0 ... 12 500,0 Hz
Simulazione uscita impulsi	Nella funzione parametro Modalità operativa è selezionata l'opzione opzione Impulsi .	Attiva e disattiva la simulazione dell'uscita impulso.  Per opzione Valore fisso : parametro Larghezza impulso (→ 110) definisce la larghezza impulso dell'uscita impulsi.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Valore fisso ■ Valore conteggio decrementale
Valore dell'impulso	Nella funzione Parametro Simulazione uscita impulsi 1 ... n è selezionata l'opzione opzione Valore conteggio decrementale .	Inserire il numero degli impulsi di simulazione.	0 ... 65 535

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente / Interfaccia utente
Simulazione commutazione dell'uscita	Nella funzione parametro Modalità operativa è selezionata l'opzione opzione Contatto .	Commutare la simulazione dell'uscita di stato ON e OFF.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Attivo/a
Stato commutazione	–	Selezionare lo stato dell'uscita di stato per la simulazione.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aperto ■ Chiuso
Simulazione uscita relè	–	Simulazione scatto dell'uscita relè on e off.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Attivo/a
Stato commutazione	L'opzione opzione Attivo/a è selezionata nel parametro parametro Simulazione commutazione dell'uscita 1 ... n .	Selezione stato dell'uscita relè per la simulazione.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aperto ■ Chiuso
Simulazione uscita impulsi	–	Attiva e disattiva la simulazione dell'uscita impulso.  Per opzione Valore fisso : parametro Larghezza impulso definisce la larghezza impulso dell'uscita impulsi.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Valore fisso ■ Valore conteggio decrementale
Valore dell'impulso	Nella funzione parametro Simulazione uscita impulsi è selezionata l'opzione opzione Valore conteggio decrementale .	Attiva e disattiva la simulazione dell'uscita impulso.	0 ... 65535
Simulazione allarme del dispositivo	–	Commutare l'allarme dello strumento ON e OFF.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Attivo/a
Categoria evento diagnostica	–	Selezione di una categoria per l'evento diagnostico.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sensore ■ elettronica ■ Configurazione ■ Processo
Simulazione evento diagnostica	–	Selezione un evento della diagnostica per simulare questo evento.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Elenco delle opzioni per gli eventi diagnostici (dipende dalla categoria selezionata)
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

10.8 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 →  142
- Proteggere l'accesso al controllo locale mediante blocco dei tasti →  74
- Proteggere l'accesso al misuratore mediante interruttore di protezione scrittura →  143
- Proteggere l'accesso ai parametri mediante operatività di blocco →  145

10.8.1 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

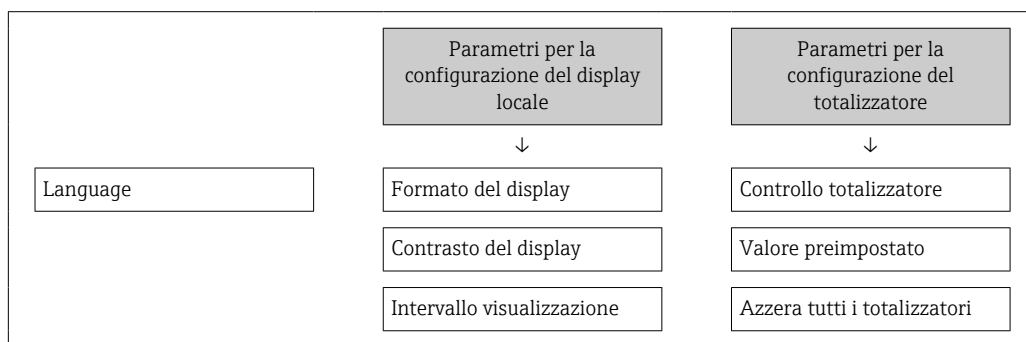
1. Accedere a Parametro **Definire codice di accesso** (→  137).
2. Definire una stringa di caratteri a 16 cifre max., compresi numeri, lettere e caratteri speciali per il codice di accesso.
3. Per confermare, inserire di nuovo il codice di accesso in Parametro **Confermare codice di accesso** (→  137).
 - ↳ 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 →  73.
- Il ruolo con cui l'utente ha eseguito l'accesso mediante il display locale è indicato dalla funzione →  73 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** (→  137).
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** (→  137).

↳ 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 →  73.
 - 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** (→  138).

2. Inserire il codice di reset.

↳ Il codice di accesso è stato ripristinato all'impostazione di fabbrica **0000**. Può essere nuovamente definito →  142.

10.8.2 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 FOUNDATION Fieldbus

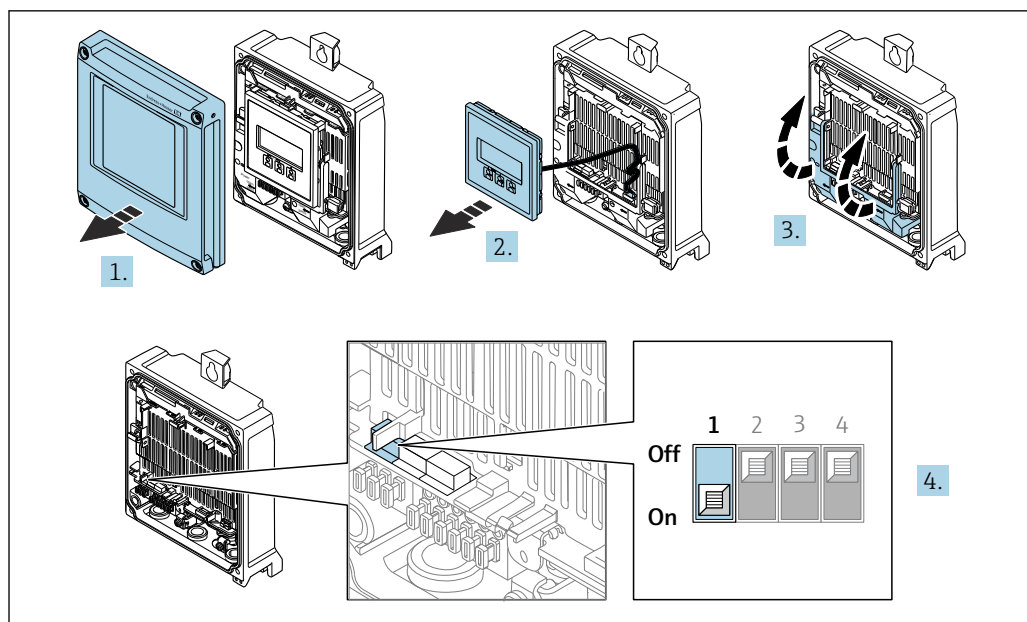
Proline 500 – digitale

AVVERTENZA


Coppia di serraggio eccessiva applicata alle viti di fissaggio!

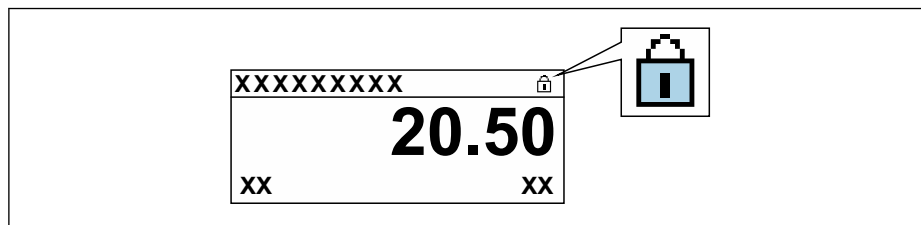
Rischio di danni al trasmettitore in plastica.

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




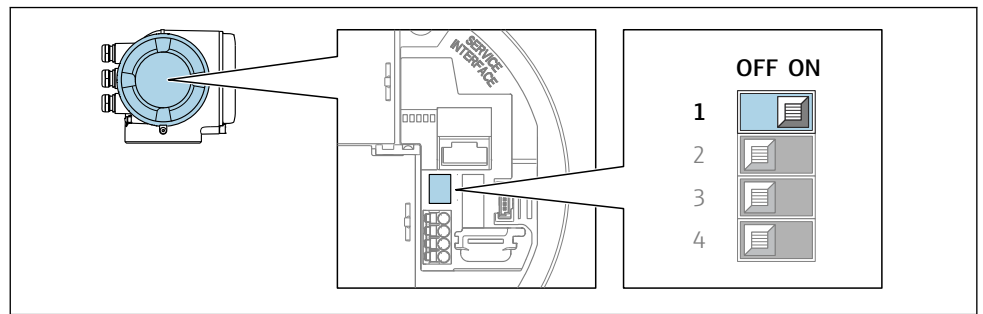
A0029673

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** → 146. Il simbolo  è visualizzato anche sul display locale di fianco ai parametri nell'intestazione della visualizzazione operativa e di navigazione.




A0029425

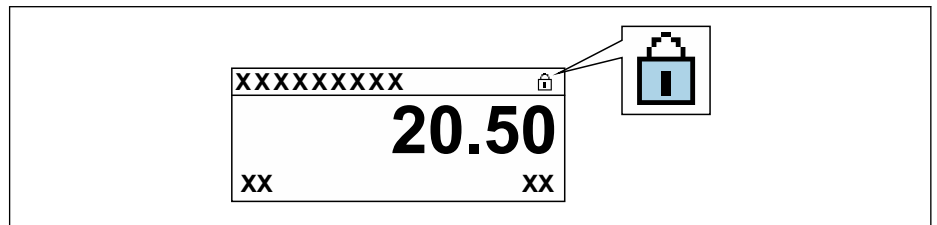
5. Impostando il microinterruttore di protezione scrittura (WP) sul modulo dell'elettronica principale in posizione **OFF** (impostazione di fabbrica), si disattiva la protezione scrittura hardware.
 - ↳ In parametro **Condizione di blocco** → 146 non sono visualizzate opzioni. Il simbolo  non è più 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** → 146. 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** → 146 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.

10.8.3 Protezione scrittura mediante operatività del blocco

Blocco mediante operatività del blocco:

- Blocco: **DISPLAY (TRDDISP)**; parametro: **Imposta codice di accesso**
- Blocco: **EXPERT_CONFIG (TRDEXP)**; parametro: **Inserisci codice di accesso**

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 Stato accesso → 73. 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 → 94
- Per informazioni sulle lingue operative supportate dal misuratore → 237

11.3 Configurazione del display

Informazioni dettagliate:

- Sulle impostazioni di base per il display locale → 119
- Sulle impostazioni avanzate per il display locale → 130

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	→ 147
► Valori ingresso	→ 150
► Valore di uscita	→ 151
► Totalizzatore	→ 149

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	→ 	148
Portata volumetrica	→ 	148
Portata volumetrica compensata	→ 	148
Densità	→ 	148
Densità di riferimento	→ 	148
Temperatura	→ 	148
Valore di pressione	→ 	148
Viscosità dinamica	→ 	148
Viscosità cinematica	→ 	148
Viscosità dinam. compen. in temperatura	→ 	149
Viscosità cinem. compens. in temperatura	→ 	149
Concentrazione	→ 	149
Portata massica trasportato	→ 	149
Portata massica trasportante	→ 	149

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 Unità di portata massica (→ 97).	Numero a virgola mobile con segno
Portata volumetrica	–	Visualizza la portata volumetrica calcolata attualmente. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro Unità di portata volumetrica (→ 97).	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 Unità di portata volumetrica compensata (→ 97).	Numero a virgola mobile con segno
Densità	–	Visualizza la densità attuale. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro Unità di densità (→ 97).	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 Unità della densità di riferimento (→ 98).	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 Unità di misura temperatura (→ 98).	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 Unità di pressione (→ 98).	Numero a virgola mobile con segno
Viscosità dinamica	Per il seguente codice d'ordine: "Pacchetto applicativo", opzione EG "Viscosità"  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro Supervisione opzione SW attiva .	Visualizza la viscosità dinamica calcolata attualmente. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro Unità viscosità dinamica .	Numero a virgola mobile con segno
Viscosità cinematica	Per il seguente codice d'ordine: "Pacchetto applicativo", opzione EG "Viscosità"  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro Supervisione opzione SW attiva .	Visualizza la viscosità cinematica calcolata attualmente. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro Unità viscosità cinematica .	Numero a virgola mobile con segno



Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente
Viscosità dinam. compen. in temperatura	Per il seguente codice d'ordine: "Pacchetto applicativo", opzione EG "Viscosità"  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro Supervisione opzione SW attiva .	Visualizza la compensazione della temperatura calcolata attualmente per la viscosità. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro Unità viscosità dinamica .	Numero a virgola mobile con segno
Viscosità cinem. compens. in temperatura	Per il seguente codice d'ordine: "Pacchetto applicativo", opzione EG "Viscosità"  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro Supervisione opzione SW attiva .	Visualizza la compensazione della temperatura calcolata attualmente per la viscosità cinetica. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro Unità viscosità cinematica (0578) .	Numero a virgola mobile con segno
Concentrazione	Per il seguente codice d'ordine: Codice d'ordine per "Pacchetto applicativo", opzione ED "Concentrazione"  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro Supervisione opzione SW attiva .	Visualizza la concentrazione calcolata attualmente. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro Unità di concentrazione .	Numero a virgola mobile con segno
Portata massica trasportato	Alle seguenti condizioni: Codice d'ordine per "Pacchetto applicativo", opzione ED "Concentrazione"  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro Supervisione opzione SW attiva .	Visualizza la portata massica misurata attualmente per il fluido trasportato. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro Unità di portata massica (→  97).	Numero a virgola mobile con segno
Portata massica trasportante	Alle seguenti condizioni: Codice d'ordine per "Pacchetto applicativo", opzione ED "Concentrazione"  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro Supervisione opzione SW attiva .	Visualizza la portata massica misurata attualmente per il fluido trasportante. <i>Dipendenza</i> L'unità ingegneristica è ottenuta da parametro Unità di portata massica (→  97).	Numero a virgola mobile con segno

11.4.2 Sottomenu "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

► Totalizzatore	
Valore del totalizzatore 1 ... n	→  150
Superamento totalizzatore 1 ... n	→  150

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Interfaccia utente
Valore del totalizzatore 1 ... n	Una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna variabile di processo (→ 129) del sottomenu sottomenu Totalizzatore 1 ... n .	Visualizza il valore attuale, conteggiato dal totalizzatore.	Numero a virgola mobile con segno
Superamento totalizzatore 1 ... n	Una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna variabile di processo (→ 129) del sottomenu sottomenu Totalizzatore 1 ... n .	Visualizza il superamento attuale del totalizzatore.	Numero intero con segno

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	→ 150
► Ingresso di stato 1 ... n	→ 150

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	→ 150
Corrente misurata 1 ... n	→ 150

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Interfaccia utente
Valori misurati	Visualizza il valore dell'ingresso in corrente.	Numero a virgola mobile con segno
Corrente misurata	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

► Ingresso di stato 1 ... n

Valore ingresso di stato

→ 151

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Interfaccia utente
Valore ingresso di stato	Visualizza il livello del segnale d'ingresso attuale.	<div>■ Alto</div> <div>■ Basso</div>

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

► Valore di uscita

► Uscita in corrente 1 ... n

→ 151

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

→ 152

► Uscita relè 1 ... n

→ 152

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

► Uscita in corrente 1 ... n

Corrente d'uscita 1 ... n

→ 152

Corrente misurata 1 ... n

→ 152

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	→	📄 152
Uscita impulsi 1 ... n	→	📄 152
Stato commutazione 1 ... n	→	📄 152

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

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

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	→	📄 153

Cicli di commutazione	→ 153
Numero massimo cicli di commutazione	→ 153

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">■ Aperto■ Chiuso
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** (→ 95)
 - Impostazioni avanzate utilizzando il menu sottomenu **Configurazione avanzata** (→ 125)





11.6 Azzeramento di un totalizzatore

- I totalizzatori possono essere azzerati nella funzione sottomenu **Funzionamento**:
- Controllo totalizzatore
 - Azzeri tutti i totalizzatori

Navigazione
Menu "Funzionamento" → Gestione totalizzatore/i

► Gestione totalizzatore/i	
Controllo totalizzatore 1 ... n	→  154
Valore preimpostato 1 ... n	→  154
Azzera tutti i totalizzatori	→  154

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente	Impostazione di fabbrica
Controllo totalizzatore 1 ... n	Una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna variabile di processo (→  129) del sottomenu sottomenu Totalizzatore 1 ... n .	Controllare il valore del totalizzatore.	<ul style="list-style-type: none"> Avvia totalizzatore Reset + mantieni Preimpostato + mantieni Azzerà + totalizza Preimpostato + totalizza Hold (mantenere) 	–
Valore preimpostato 1 ... n	Una variabile di processo è selezionata in parametro Assegna variabile di processo (→  129) del sottomenu sottomenu Totalizzatore 1 ... n .	Specificare il valore iniziale per il totalizzatore. <i>Dipendenza</i>  L'unità ingegneristica della variabile di processo è specificata per il totalizzatore in parametro Unità del totalizzatore (→  129).	Numero a virgola mobile con segno	Specifica per il paese: <ul style="list-style-type: none"> 0 kg 0 lb
Azzerà tutti i totalizzatori	–	Azzerare tutti i totalizzatori e avviare.	<ul style="list-style-type: none"> Annulla/a Azzerà + totalizza 	–

11.6.1 Descrizione della funzione parametro "Controllo totalizzatore"

Opzioni	Descrizione
Avvia totalizzatore	Il totalizzatore si avvia o continua a calcolare.
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 Valore preimpostato .
Azzerà + totalizza	Il totalizzatore è azzerato e il processo di totalizzazione si riavvia.
Preimpostato + totalizza	Il totalizzatore è impostato al valore iniziale definito in parametro Valore preimpostato e il processo di totalizzazione si riavvia.
Hold (mantenere)	La totalizzazione si arresta.

11.6.2 Descrizione della funzione parametro "Azzerà tutti i totalizzatori"


Opzioni	Descrizione
Annulla/a	Non sono intraprese delle azioni e l'utente esce dal parametro.
Azzerà + totalizza	Azzeramento di tutti i totalizzatori e riavvio del processo di totalizzazione. In questo caso sono cancellati tutti i valori di portata precedentemente totalizzati.

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.

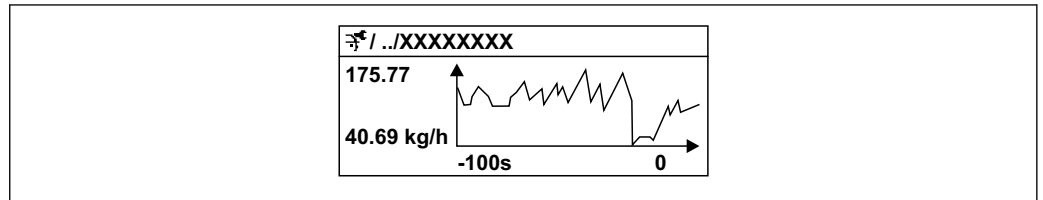


La registrazione dati è disponibile anche mediante:


- Tool per la gestione delle risorse di impianto FieldCare →  85.
- 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



A0016357

 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.



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


► Memorizzazione dati	
Assegna canale 1	→  157
Assegna canale 2	→  157
Assegna canale 3	→  158
Assegna canale 4	→  158
Intervallo di memorizzazione	→  158
Reset memorizzazioni	→  158
Data logging	→  158
Ritardo registrazione	→  158
Controllo data logging	→  158
Stato data logging	→  158
Durata totale registrazione	→  158
► Visualizza canale 1	





► Visualizza canale 2

► Visualizza canale 3

► Visualizza canale 4

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente / Interfaccia utente
Assegna canale 1	Il pacchetto HistoROM estesa è disponibile.	Assegnazione della variabile di processo al canale di registrazione.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disattivo/a ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Portata massica trasportato * ■ Portata massica trasportante * ■ Densità ■ Densità di riferimento * ■ Concentrazione * ■ Viscosità dinamica * ■ Viscosità cinematica * ■ Viscosità dinam. compen. in temperatura * ■ Viscosità cinem. compens. in temperatura * ■ Temperatura ■ Temperatura del tubo trasportante * ■ Temperatura dell'elettronica ■ Frequenza di oscillazione 0 ■ Frequenza di oscillazione 1 * ■ Frequenza fluttuazione 0 ■ Ampiezza di oscillazione * ■ Ampiezza oscillazione 1 * ■ Frequenza fluttuazione 1 * ■ Smorzamento oscillazione 0 ■ Smorzamento oscillazione 1 * ■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 0 ■ Fluttuazione smorzamento oscillazione 1 * ■ Segnale asimmetrico ■ Corrente eccitazione 0 ■ Corrente eccitazione 1 * ■ Uscita in corrente 1 * ■ Uscita in corrente 2 * ■ Uscita in corrente 3 * ■ Uscita in corrente 4 * ■ HBSI *
Assegna canale 2	Il pacchetto HistoROM estesa è disponibile.  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro Supervisione opzione SW attiva .	Assegnazione della variabile di processo al canale di registrazione.	Elenco di selezione, vedere il parametro Assegna canale 1 (→ 157)

Parametro	Prerequisito	Descrizione	Selezione / Inserimento dell'utente / Interfaccia utente
Assegna canale 3	Il pacchetto HistoROM estesa è disponibile.  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro Supervisione opzione SW attiva .	Assegnazione della variabile di processo al canale di registrazione.	Elenco di selezione, vedere il parametro Assegna canale 1 (→  157)
Assegna canale 4	Il pacchetto HistoROM estesa è disponibile.  Le opzioni software abilitate attualmente sono visualizzate in parametro Supervisione opzione SW attiva .	Assegnazione della variabile di processo al canale di registrazione.	Elenco di selezione, vedere il parametro Assegna canale 1 (→  157)
Intervallo di memorizzazione	Il pacchetto HistoROM estesa 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 ... 999,0 s
Reset memorizzazioni	Il pacchetto HistoROM estesa è disponibile.	Annulla tutti i dati memorizzati.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Annulla/a ■ Cancella dati
Data logging	–	Selezionare il metodo per la memorizzazione dei dati.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sovrascrittura ■ Nessuna sovrascrittura
Ritardo registrazione	Nella funzione parametro Data logging è selezionata l'opzione opzione Nessuna sovrascrittura .	Inserire il ritardo per la memorizzazione del valore misurato.	0 ... 999 h
Controllo data logging	Nella funzione parametro Data logging è selezionata l'opzione opzione Nessuna sovrascrittura .	Avvio e arresto della memorizzazione del valore misurato.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nessuno/a ■ Ritardo + start ■ Stop
Stato data logging	Nella funzione parametro Data logging è selezionata l'opzione opzione Nessuna sovrascrittura .	Visualizza lo stato di memorizzazione del valore misurato.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fatto/Eseguito ■ Ritardo attivo ■ Attivo ■ Registrazione fermata
Durata totale registrazione	Nella funzione parametro Data logging è selezionata l'opzione opzione Nessuna sovrascrittura .	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 → 208.
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"> ■ Aumentare la luminosità del display premendo contemporaneamente + . ■ Ridurre la luminosità del display premendo contemporaneamente + .
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 → 208.
La retroilluminazione del display locale è rossa	Si è verificato un evento diagnostico con comportamento diagnostico "Allarme".	Intraprendere misure correttive → 175
Il display locale visualizza il testo in una lingua straniera e non è decifrabile.	È stata configurata una lingua operativa non corretta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premere + per 2 s ("posizione HOME"). 2. Premere . 3. Impostare la lingua desiderata in parametro Display language (→ 134).
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"> ■ Verificare il cavo e il connettore tra modulo dell'elettronica principale e modulo display. ■ Ordinare la parte di ricambio → 208.

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 → 208.
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 OFF → 143.
Accesso di scrittura ai parametri negato	Il ruolo attuale dell'utente ha un'autorizzazione di accesso limitata	1. Controllare il ruolo utente → 73. 2. Inserire il codice di accesso personale corretto → 73.
Nessuna connessione mediante FOUNDATION Fieldbus	Il connettore del dispositivo non è collegato correttamente	Controllare l'assegnazione dei pin del connettore .
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 → 80.
	Impostazione non corretta per l'interfaccia Ethernet del computer	1. Controllare le proprietà del protocollo Internet (TCP/IP) → 76 → 76. 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 → 76 → 76
Nessuna connessione con il web server	Dati di accesso WLAN errati	<ul style="list-style-type: none"> Verificare lo stato della rete WLAN. Ripetere l'accesso al dispositivo utilizzando i dati di accesso WLAN. Verificare che la WLAN sia abilitata su misuratore e dispositivo operativo → 76.
	Comunicazione WLAN disabilitata	–
Nessuna connessione con il web server, FieldCare o DeviceCare	Nessuna rete WLAN disponibile	<ul style="list-style-type: none"> Verificare se è presente la ricezione WLAN: LED sul modulo display blu fisso Verificare se la connessione WLAN è abilitata: LED sul modulo display blu lampeggiante Attivare lo strumento.

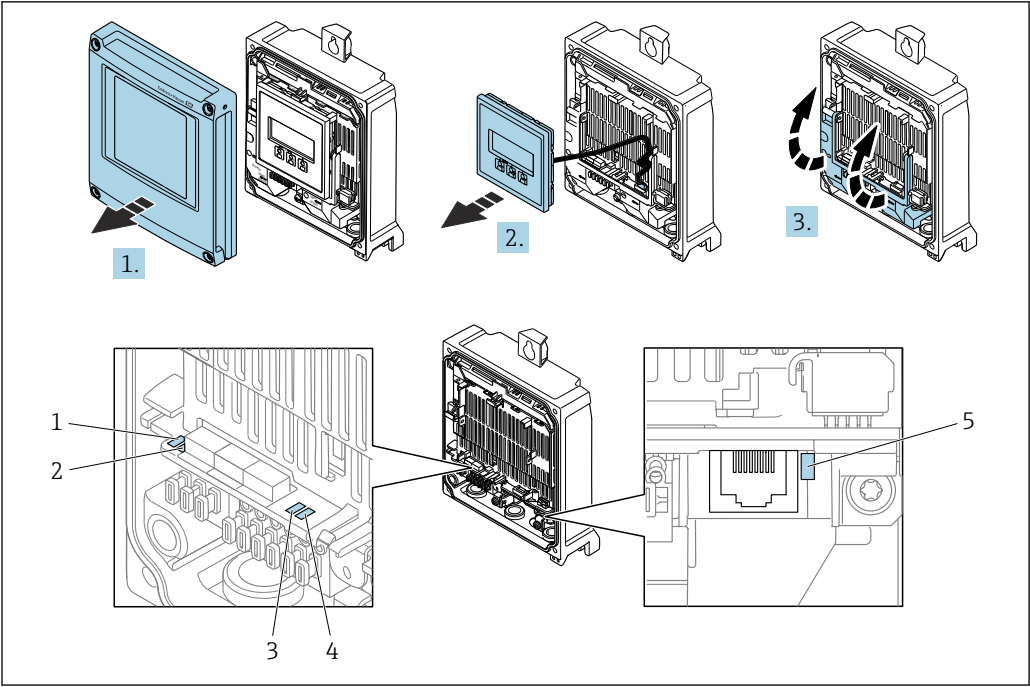
Errore	Possibili cause	Soluzione
Connessione di rete non presente o instabile	La rete WLAN è debole.	<ul style="list-style-type: none"> Dispositivo operativo al di fuori del campo di ricezione: verificare lo stato della rete sul dispositivo operativo. Per migliorare le prestazioni della rete, utilizzare un'antenna WLAN esterna.
	Comunicazione parallela WLAN ed Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> Controllare le impostazioni di rete. Abilitare temporaneamente solo la WLAN come interfaccia.
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"> Controllare la connessione del cavo e l'alimentazione. Ricaricare il web browser e riavviarlo, se necessario.
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"> Usare la corretta versione del web browser → 75. Cancellare la cache del web browser e riavviarlo.
	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"> JavaScript non abilitato Il linguaggio JavaScript non può essere abilitato 	<ol style="list-style-type: none"> Abilitare il linguaggio JavaScript. Inserire <code>http://XXX.XXX.X.XXX/basic.html</code> come indirizzo IP.
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.



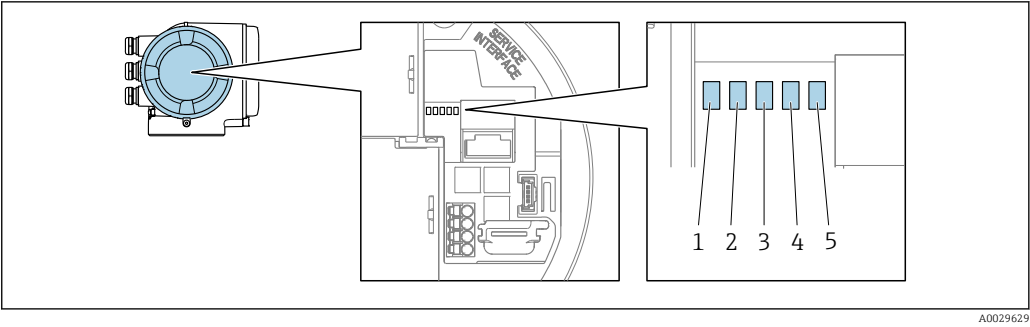
- 1 Tensione di alimentazione
- 2 Stato del dispositivo
- 3 Non utilizzato
- 4 Comunicazione
- 5 Interfaccia service (CDI) attiva

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

LED	Colore	Significato
1 Tensione di alimentazione	Verde	La tensione di alimentazione è corretta.
	Off	La tensione di alimentazione è disattivata o troppo bassa.
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 Non utilizzato	–	–
4 Comunicazione	Bianco	Comunicazione attiva.
5 Interfaccia service (CDI)	Giallo	Connessione stabilita.
	Giallo lampeggiante	Comunicazione attiva.
	Off	Nessuna connessione.

Proline 500

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



A0029629

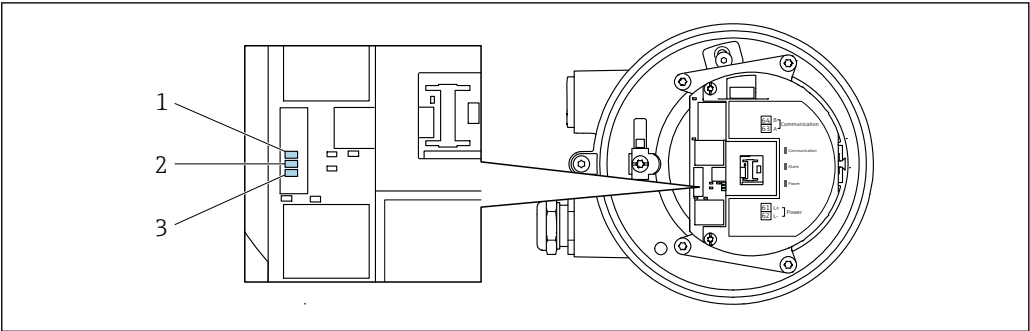
- 1 Tensione di alimentazione
- 2 Stato del dispositivo
- 3 Non utilizzato
- 4 Comunicazione
- 5 Interfaccia service (CDI) attiva

LED	Colore	Significato
1 Tensione di alimentazione	Verde	La tensione di alimentazione è corretta.
	Off	La tensione di alimentazione è disattivata o troppo bassa.
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 Non utilizzato	–	–
4 Comunicazione	Bianco	Comunicazione attiva.
5 Interfaccia service (CDI)	Giallo	Connessione stabilita.
	Giallo lampeggiante	Comunicazione attiva.
	Off	Nessuna connessione.

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

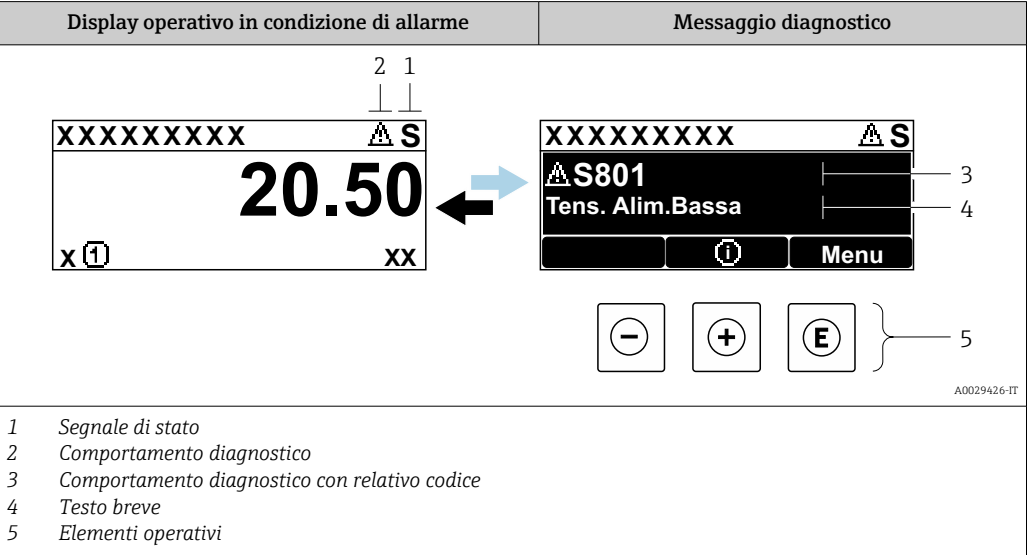
- 1 Comunicazione
- 2 Stato del dispositivo
- 3 Tensione di alimentazione

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.




Altri eventi diagnostici che si sono verificati possono essere visualizzati in :menu Diagnostica

- Mediante parametro → 200
- Mediante i sottomenu → 201

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 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

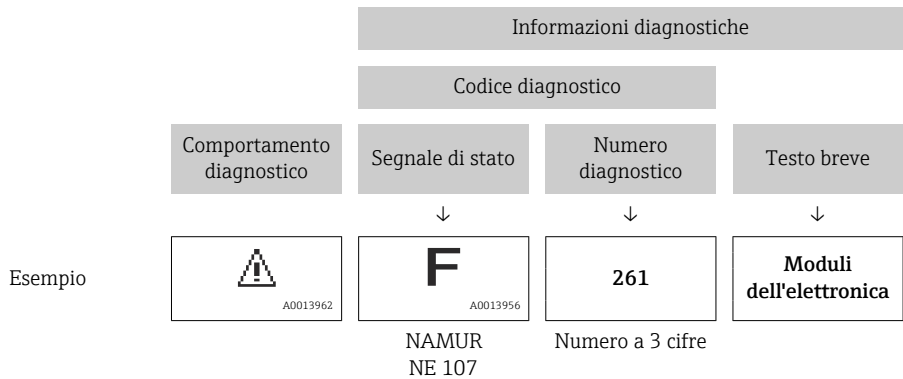
Simbolo	Significato
F	Guasto Si è verificato un errore del dispositivo. Il valore misurato non è più valido.
C	Controllo funzione Il dispositivo è in modalità di servizio (ad es. durante la simulazione).
S	Fuori specifica Il dispositivo è utilizzato: Non rispetta le soglie indicate nelle relative specifiche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

Comportamento diagnostico



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

Informazioni diagnostiche

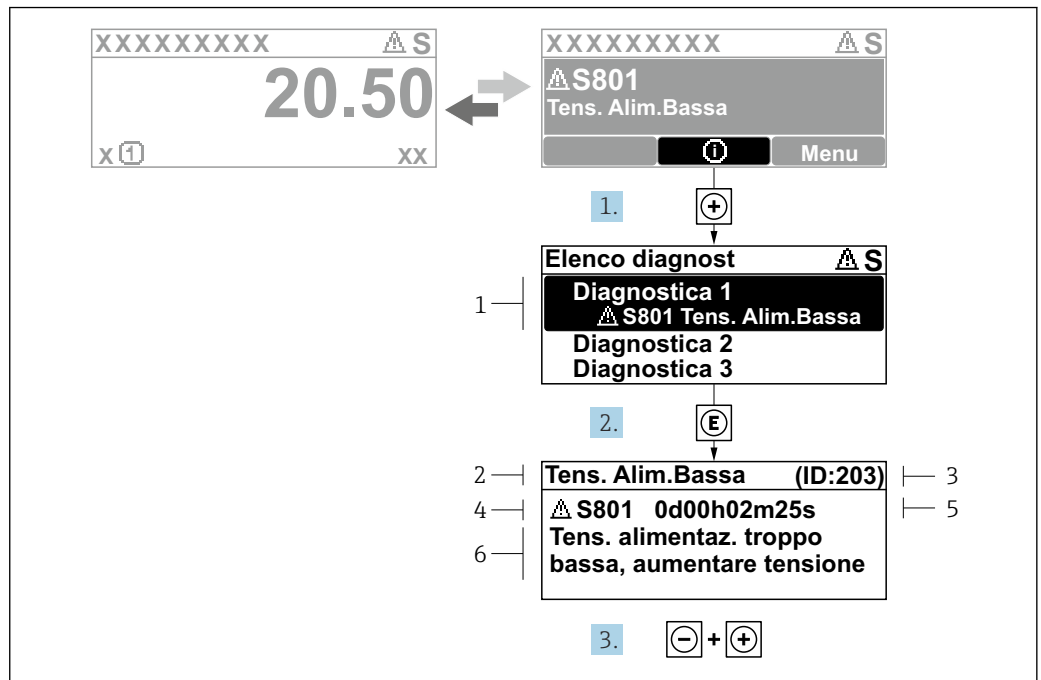
L'errore può essere identificato grazie alle informazioni diagnostiche. Il testo breve aiuta l'utente fornendo informazioni sull'errore. Il corrispondente simbolo per il comportamento diagnostico è visualizzato anche sul display locale vicino alle informazioni diagnostiche.



Elementi operativi

Tasto	Significato
	Tasto più <p>In un menu, sottomenu Si apre il messaggio con le informazioni sul rimedio.</p>
	Tasto Enter <p>In un menu, sottomenu Si apre il menu operativo.</p>

12.3.2 Richiamare le soluzioni



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 \textcircled{i}).
↳ Si apre l'sottomenu **Elenco di diagnostica**.
2. Selezionare l'evento diagnostico richiesto con \oplus o \ominus e premere \textcircled{E} .
↳ Si apre il messaggio con i rimedi.
3. Premere contemporaneamente $\ominus + \oplus$.
↳ Il messaggio con le soluzioni si chiude.

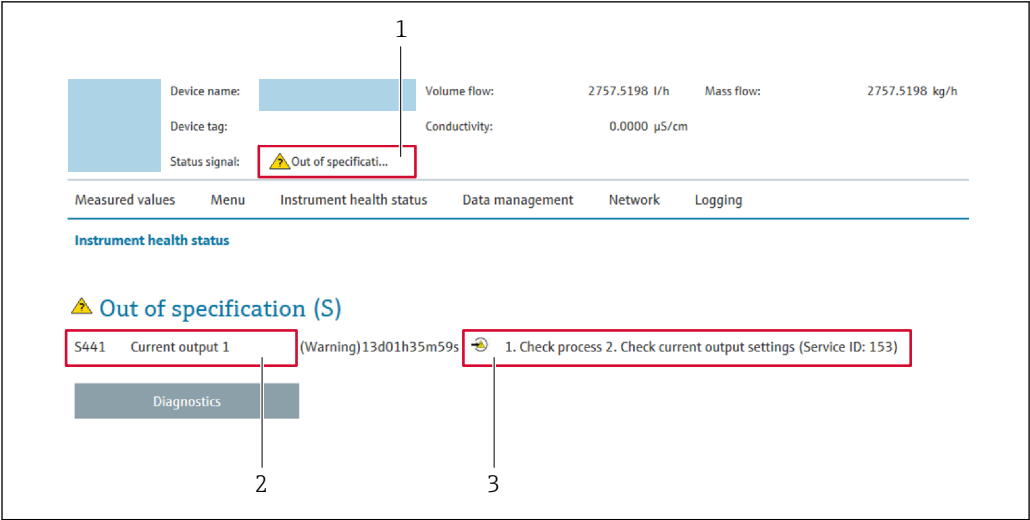
L'utente è nel sottomenu menu **Diagnostica**, in una funzione relativa a un evento diagnostico, ad es. in sottomenu **Elenco di diagnostica** o parametro **Precedenti diagnostiche**.

1. Premere \textcircled{E} .
↳ 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 → 200
- Mediante sottomenu → 201

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
	Guasto Si è verificato un errore del dispositivo. Il valore misurato non è più valido.
	Controllo funzione Il dispositivo è in modalità di servizio (ad es. durante la simulazione).
	Fuori specifica Il dispositivo è utilizzato: Non rispetta le soglie indicate nelle relative specifiche tecniche (ad es. fuori dal campo della temperatura di processo)
	Richiesta manutenzione 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.

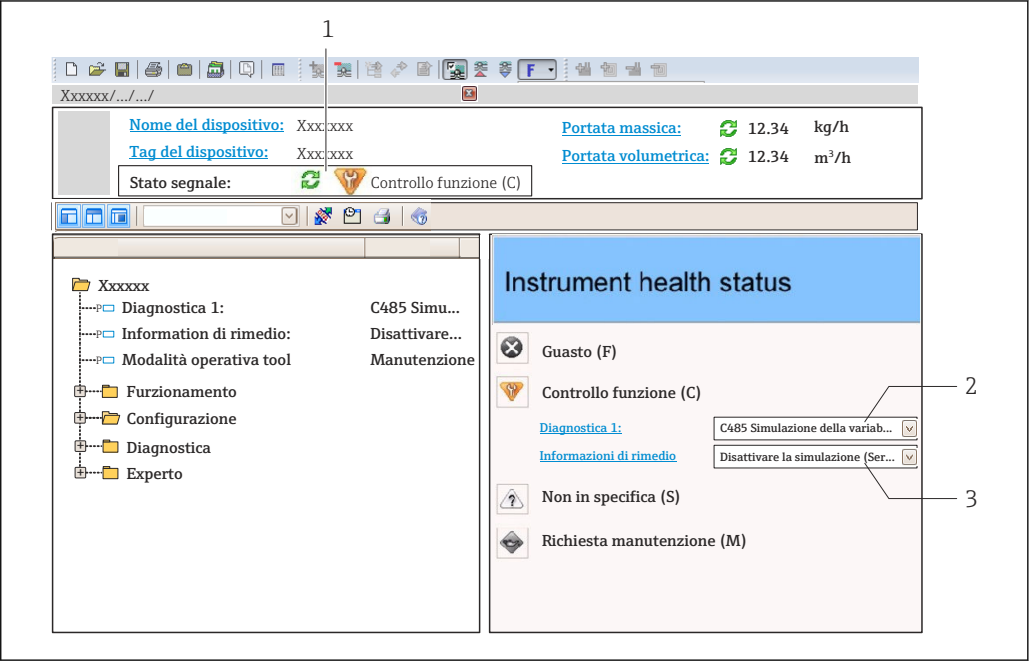
12.4.2 Come richiamare le informazioni sui rimedi possibili

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.



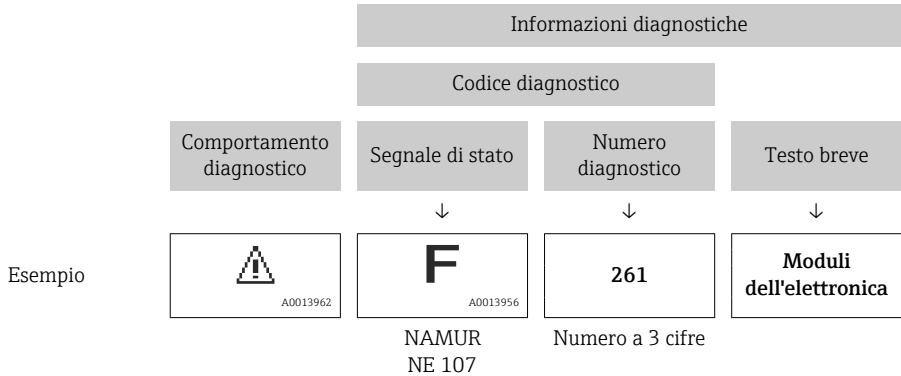
- 1 Area di stato con segnale di stato → 165
- 2 Informazioni diagnostiche → 166
- 3 Informazioni sui rimedi con ID di servizio

i Inoltre, gli eventi diagnostici che si sono verificati possono essere visualizzati in menu **Diagnostica**:

- Mediante parametro → 200
- Mediante sottomenu → 201

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**.

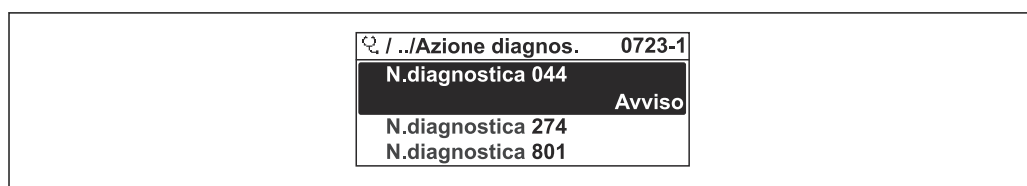
1. Richiamare il parametro richiesto.
2. Sulla destra dell'area operativa, puntatore del mouse sul parametro.
 - ↳ È visualizzata una descrizione con le informazioni sul rimedio per l'evento diagnostico.

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**.

Esperto → Sistema → Gestione dell'evento → Azione di diagnostica



A0014048-IT

37 Esempio con il display locale

Le seguenti opzioni possono essere assegnate al codice diagnostico in base al comportamento diagnostico:

Opzioni	Descrizione
Allarme	Il dispositivo arresta la misura. Le uscite segnali e i totalizzatori assumono la condizione di allarme definita. È generato un messaggio diagnostico. La retroilluminazione diventa rossa.
Avviso	Il dispositivo continua a misurare. Le uscite segnali 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 in sottomenu Registro degli eventi (sottomenu Elenco degli eventi) e non è visualizzato in alternanza con la visualizzazione operativa.
Disattivo/a	L'evento diagnostico è ignorato e non è generato o inserito un messaggio diagnostico.

12.6.2 Adattamento del segnale di stato

Ogni voce delle informazioni diagnostiche è assegnata in fabbrica a uno specifico segnale di stato. L'utente può modificare questa assegnazione per informazioni diagnostiche specifiche nel parametro sottomenu **Categoria evento diagnostica**.

Esperto → Comunicazione → Categoria evento diagnostica

Segnali di stato disponibili

Configurazione secondo specifica FOUNDATION Fieldbus (FF912), in conformità NAMUR NE107.

Simbolo	Significato
F A0013956	Guasto È presente un errore del dispositivo. Il valore misurato non è più valido.
C A0013959	Controllo funzione Il dispositivo è in modalità di servizio (ad es. durante la simulazione).
S A0013958	Fuori specifica Il dispositivo è utilizzato: <ul style="list-style-type: none"> Non rispetta le soglie indicate nelle relative specifiche tecniche (ad es. fuori dal campo della temperatura di processo) Non rispetta la configurazione eseguita dall'utente (ad es. portata massima nel parametro Valore 20 mA)
M A0013957	Richiesta manutenzione Deve essere eseguito un intervento di manutenzione. Il valore misurato è comunque valido.

Abilitazione della configurazione per le informazioni diagnostiche secondo FF912

Per ragioni di compatibilità, la configurazione delle informazioni diagnostiche secondo la specifica FOUNDATION Fieldbus FF912 non è abilitata quando il dispositivo viene consegnato dalla fabbrica.

Abilitazione della configurazione per le informazioni diagnostiche secondo la specifica FOUNDATION Fieldbus FF912

1. Aprire il Resource block.
2. In parametro **Feature Selection**, selezionare opzione **Multi-bit Alarm (Bit-Alarm) Support**.
 - ↳ Le informazioni diagnostiche possono essere configurate secondo la specifica FOUNDATION Fieldbus FF912.

Raggruppamento delle informazioni diagnostiche


Le informazioni diagnostiche sono assegnate a gruppi diversi. I gruppi si differenziano in base alla valutazione (severità) dell'evento diagnostico:



- Valutazione massima
- Valutazione alta
- Valutazione bassa

Assegnazione delle informazioni diagnostiche (impostazione di fabbrica)

L'assegnazione in fabbrica delle informazioni diagnostiche è indicata nelle seguenti tabelle.

I singoli campi delle informazioni diagnostiche possono essere assegnati a un altro segnale di stato →  172.

Alcune informazioni diagnostiche possono essere assegnate separatamente, a prescindere dal relativo campo →  173.

 Panoramica e descrizione delle informazioni diagnostiche →  175

Valutazione	Segnale di stato (impostazione di fabbrica)	Allocazione	Campo delle informazioni diagnostiche
Valutazione massima	Guasto (F)	Sensore	F000...199
		Elettronica	F200...399

Valutazione	Segnale di stato (impostazione di fabbrica)	Allocazione	Campo delle informazioni diagnostiche
		Configurazione	F400...700
		Processo	F800...999

Valutazione	Segnale di stato (impostazione di fabbrica)	Allocazione	Campo delle informazioni diagnostiche
High	Verifica funzionale (C)	Sensore	C000...199
		Elettronica	C200...399
		Configurazione	C400...700
		Processo	C800...999

Valutazione	Segnale di stato (impostazione di fabbrica)	Allocazione	Campo delle informazioni diagnostiche
Low	Fuori specifica (S)	Sensore	S000...199
		Elettronica	S200...399
		Configurazione	S400...700
		Processo	S800...999

Valutazione	Segnale di stato (impostazione di fabbrica)	Allocazione	Campo delle informazioni diagnostiche
Low	Richiesta manutenzione (M)	Sensore	M000...199
		Elettronica	M200...399
		Configurazione	M400...700
		Processo	M800...999

Modifica dell'assegnazione delle informazioni diagnostiche

I singoli campi delle informazioni diagnostiche possono essere assegnati a un altro segnale di stato. A questo scopo, si deve modificare il bit nel parametro associato. La modifica del bit si applica sempre all'intero campo di informazioni diagnostiche.



Alcune informazioni diagnostiche possono essere assegnate separatamente, a prescindere dal relativo campo → 173

Ogni segnale di stato ha un parametro nel blocco Risorse nel quale si può definire l'evento diagnostico per il quale è trasmesso il segnale di stato:

- Guasto (F): parametro **FD_FAIL_MAP**
- Controllo funzione (C): parametro **FD_CHECK_MAP**
- Fuori specifica (S): parametro **FD_OFFSPEC_MAP**
- Richiesta manutenzione (M): parametro **FD_MAINT_MAP**

Struttura e assegnazione dei parametri per i segnali di stato (impostazione di fabbrica)

Valutazione	Allocazione	Bit	FD_FAIL_MAP	FD_CHECK_MAP	FD_OFFSPEC_MAP	FD_MAINT_MAP
Massimo	Sensore	31	1	0	0	0
	Elettronica	30	1	0	0	0
	Configurazione	29	1	0	0	0
	Processo	28	1	0	0	0

Valutazione	Allocazione	Bit	FD_FAIL_MAP	FD_CHECK_MAP	FD_OFFSPEC_MAP	FD_MAINT_MAP
High	Sensore	27	0	1	0	0
	Elettronica	26	0	1	0	0
	Configurazione	25	0	1	0	0
	Processo	24	0	1	0	0
Low	Sensore	23	0	0	1	0
	Elettronica	22	0	0	1	0
	Configurazione	21	0	0	1	0
	Processo	20	0	0	1	0
Low	Sensore	19	0	0	0	1
	Elettronica	18	0	0	0	1
	Configurazione	17	0	0	0	1
	Processo	16	0	0	0	1
Campo configurabile → 173		15...1	0	0	0	0
Riservato (Foundation Fieldbus)		0	0	0	0	0

Modifica del segnale di stato per un campo di informazioni diagnostiche

Esempio: il segnale di stato per le informazioni diagnostiche sull'elettronica con "Valutazione massima" deve essere modificato da guasto (F) a controllo funzione (C).


1. Impostare il blocco Risorse in modalità di blocco **OOS**.
2. Aprire il parametro **FD_FAIL_MAP** nel blocco Risorse.
3. Nel parametro, modificare da **Bit 30** a **0**.
4. Aprire il parametro **FD_CHECK_MAP** nel blocco Risorse.
5. Nel parametro, modificare da **Bit 26** a **1**.
 - ↳ Se un evento di diagnostica si verifica per l'elettronica con "Valutazione massima", le relative informazioni diagnostiche sono visualizzate con il segnale di stato di controllo funzione (C).
6. Impostare il blocco Risorse in modalità di blocco **AUTO**.

AVVISO

A un'area di informazioni diagnostiche non è assegnato un segnale di stato.

Se in quest'area si presenta un evento diagnostico, al sistema di controllo non è trasmesso alcun segnale di stato.

- Se si modificano i parametri, controllare che un segnale di stato sia assegnato a tutte le aree.


 Se si utilizza FieldCare, il segnale di stato è abilitato/disabilitato utilizzando la casella di controllo del relativo parametro.

Assegnazione di singole informazioni diagnostiche a un segnale di stato

Alcune informazioni diagnostiche possono essere assegnate separatamente a un segnale di stato, a prescindere dal campo originale.

Assegnazione di singole informazioni diagnostiche a un segnale di stato mediante FieldCare.

1. Nella finestra di navigazione FieldCare: **Expert** → **Communication** → **Field diagnostics** → **Alarm detection enable**

2. Selezionare le informazioni diagnostiche da uno di questi campi **Area configurabile Bit 1 ... Area configurabile Bit 15**.
 3. Premere Enter per confermare.
 4. Quando si seleziona il segnale di stato desiderato (ad es. Offspec Map), selezionare anche l'opzione **Area configurabile Bit 1 ... Area configurabile Bit 15** che era stata assegnata in precedenza alle informazioni diagnostiche (passaggio 2).
 5. Premere Enter per confermare.
 - ↳ È registrato l'evento diagnostico delle informazioni diagnostiche selezionate.
 6. Nella finestra di navigazione FieldCare: **Expert** → **Communication** → **Field diagnostics** → **Alarm broadcast enable**
 7. Selezionare le informazioni diagnostiche da uno di questi campi **Area configurabile Bit 1 ... Area configurabile Bit 15**.
 8. Premere Enter per confermare.
 9. Quando si seleziona il segnale di stato desiderato (ad es. Offspec Map), selezionare anche l'opzione **Area configurabile Bit 1 ... Area configurabile Bit 15** che era stata assegnata in precedenza alle informazioni diagnostiche (passaggio 7).
 10. Premere Enter per confermare.
 - ↳ Le informazioni diagnostiche selezionato sono trasmesse lungo il bus quando si verifica il relativo evento diagnostico.
-  Una modifica del segnale di stato non ha effetto sulle informazioni diagnostiche già esistenti. Il nuovo segnale di stato è assegnato solo se si presenta ancora questo errore dopo che è stata eseguita la modifica.

Trasmissione delle informazioni diagnostiche lungo il bus

Assegnazione di una priorità alle informazioni diagnostiche per la trasmissione lungo il bus

Le informazioni diagnostiche sono trasmesse lungo il bus solo se la relativa priorità è 2...15. Eventi con priorità 1 sono visualizzati ma non sono trasmessi. Le informazioni diagnostiche con priorità 0 (impostazione di fabbrica) sono ignorate.




La priorità può essere modificata separatamente per i diversi segnali di stato. I seguenti parametri del blocco Risorse servono a questo scopo:

- FD_FAIL_PRI
- FD_CHECK_PRI
- FD_OFFSPEC_PRI
- FD_MAINT_PRI

Soppressione di alcune informazioni diagnostiche

Alcuni eventi possono essere soppressi durante la trasmissione lungo il bus utilizzando una maschera. Questi eventi sono visualizzati ma non sono trasmessi lungo il bus. Questa maschera è in FieldCare **Expert** → **Communication** → **Field diagnostics** → **Alarm broadcast enable**. Questa maschera è una maschera di selezione negativa, ossia se è stato selezionato un campo, le informazioni diagnostiche associate non sono trasmesse lungo il bus.

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 segnale di stato e il comportamento diagnostico possono essere modificati per alcune voci delle informazioni diagnostiche. Modificare le informazioni diagnostiche →  170

12.7.1 Diagnostica del sensore

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
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	<div>■ Opzione Rilevazione tubo vuoto</div> <div>■ Opzione Taglio bassa portata</div> <div>■ Opzione Stato uscita relè</div> <div>■ Opzione Pressione</div>
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Sensor failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
046	Limite sensore superato		1. Controllo sensore 2. Controllo condizioni processo	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Warning		

1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

2) Il segnale di stato può essere modificato.

3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
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	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Sensor failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
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	■ Opzione Rilevazione tubo vuoto ■ Opzione Taglio bassa portata
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Sensor failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	S		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
082	Conservazione dei dati		1. Controllare modulo connessioni 2. Contattare Service	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Sensor failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
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	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Sensor failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
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	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Alarm		

1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

2) Il segnale di stato può essere modificato.

3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi		Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve		
144	Errore di misura troppo elevato		<div>1. Controllare o sostituire il sensore</div> <div>2. Controllare le condizioni di processo</div> <div>▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto</div> <div>▪ Opzione Taglio bassa portata</div> <div>▪ Opzione Stato uscita relè</div> <div>▪ Opzione Pressione</div>
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾		
	Quality	Good	
	Quality substatus	Non specific	
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	F	
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Alarm	

1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

2) Il segnale di stato può essere modificato.

3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

12.7.2 Diagnostica dell'elettronica

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
201	Guasto strumento		1. Riavviare dispositivo 2. contattare Endress Hauser	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
242	Software non compatibile		1. Controllare software 2. Aggiornare il SW o sostituire il modulo dell'elettronica principale	<ul style="list-style-type: none">■ Opzione Rilevazione tubo vuoto■ Opzione Taglio bassa portata■ Opzione Stato uscita relè■ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
252	Moduli incompatibili		1. Controllare la scheda elettronica 2. Cambiare la scheda elettronica	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
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	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
270	Guasto dell'elettronica principale		Sostituire elettronica principale	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
271	Guasto dell'elettronica principale		1. Riavviare il dispositivo 2. Sostituire l'elettronica principale	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi		Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve		
272	Guasto dell'elettronica principale	1. Riavviare dispositivo 2. contattare Endress Hauser	<ul style="list-style-type: none"> Opzione Rilevazione tubo vuoto Opzione Taglio bassa portata Opzione Stato uscita relè Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura		
	Quality		
	Quality substatus		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾		
	Comportamento diagnostico		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi		Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve		
273	Guasto dell'elettronica principale	Cambiare elettronica	<ul style="list-style-type: none"> Opzione Rilevazione tubo vuoto Opzione Taglio bassa portata Opzione Stato uscita relè Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura		
	Quality		
	Quality substatus		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾		
	Comportamento diagnostico		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi		Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve		
275	Modulo I/O 1 ... n difettoso	Sostituire modulo I/O	<ul style="list-style-type: none"> Opzione Rilevazione tubo vuoto Opzione Taglio bassa portata Opzione Stato uscita relè Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura		
	Quality		
	Quality substatus		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾		
	Comportamento diagnostico		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
276	Modulo I/O 1 ... n guasto		1. Riavviare il dispositivo 2. Sostituire il modulo IO	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Uncertain		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
276	Modulo I/O 1 ... n guasto		1. Riavviare il dispositivo 2. Sostituire il modulo IO	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
283	Contenuto della memoria elettronica		1. Reset lo strumento 2. Contattare Service	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
302	Verifica strumento attiva		Verifica strumento in corso, prego attendere	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
311	Guasto dell'elettronica		1. Non resettare lo strumento 2. Contattare Service	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	M		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
332	Scrittura HistoROM incorporata fallita		Sostituire scheda interfaccia utente Ex d/XP: sostituire trasmettitore	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
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	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
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)	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
373	Elettronica sensore (ISEM) difettosa		1. Trasferire dati o reset del dispositivo 2. Contattare il service	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
374	Elettronica sensore (ISEM) difettosa		1. Riaccendere lo strumento 2. Controllare se il guasto si ripresenta 3. Sostituire il modulo elettronico sensore (ISEM)	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Warning		

1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

2) Il segnale di stato può essere modificato.

3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
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	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
382	Conservazione dei dati		1. Inserire T-DAT 2. Sostituire T-DAT	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
383	Contenuto della memoria elettronica		1. Riaccendere lo strumento 2. Cancellare T-DAT dal parametro 'Reset strumento' 3. Sostituire T-DAT	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
387	HistoROM incorporata guasta		Contattare assistenza tecnica	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Device failure		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

12.7.3 Diagnostica della configurazione

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
303	Modificato configurazione I/O 1 ... n		1. Configurazione modulo I/O (parametro 'Esegui configurazione I/O') 2. Dopo di che ricaricare descrizione strumento e controllare collegamenti	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	M		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
330	Flash file non valido		1. Aggiornamento firmware dello strumento 2. Riaccensione dello strumento	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Configuration error		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	M		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
331	Aggiornamento firmware fallito		1. Aggiornamento firmware dello strumento 2. Riaccensione dello strumento	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Configuration error		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
410	Trasferimento dati		1. Controllare connessione 2. Riprovare trasferimento dati	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Configuration error		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
412	Download in corso		Download attivo, attendere prego	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Uncertain		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
431	Regolazione 1 ... n		Funzione trimming uscita	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
437	Configurazione incompatibile		1. Riavviare dispositivo 2. contattare Endress Hauser	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Configuration error		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
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	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Uncertain		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	M		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi		Rimedi	Variabili di misura influenzate	
N.	Testo breve			
441	Uscita in corrente 1 ... n		1. Controllare il processo 2. Controllare le impostazioni della corrente in uscita	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ²⁾	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

2) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
442	Uscita frequenza 1 ... n		1. Controllare il processo 2. Controllare le impostazioni dell'uscita in frequenza	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ²⁾	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

2) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi		Rimedi	Variabili di misura influenzate	
N.	Testo breve			
443	Uscita impulsi 1 ... n		1. Controllare il processo 2. Controllare le impostazioni dell'uscita impulsi	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ²⁾	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

2) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
444	Ingresso corrente 1 ... n		1. Controllare processo 2. Controllare impostazioni corrente ingresso	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ²⁾	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

2) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
453	Portata in stand-by		Disattivare portata in stand-by	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi		Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve		
463	Ingresso analogico 1 ... n selezione errata	1. Controllare modulo/canale configurazione 2. Controllare configurazione modulo I/O	<ul style="list-style-type: none"> Opzione Rilevazione tubo vuoto Opzione Taglio bassa portata Opzione Stato uscita relè Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura		
	Quality		
	Quality substatus		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾		
	Comportamento diagnostico		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi		Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve		
484	Modalità simulazione guasto	Disattivare la simulazione	<ul style="list-style-type: none"> Opzione Rilevazione tubo vuoto Opzione Taglio bassa portata Opzione Stato uscita relè Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura		
	Quality		
	Quality substatus		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾		
	Comportamento diagnostico		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi		Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve		
485	Simulazione della variabile misurata	Disattivare la simulazione	<ul style="list-style-type: none"> Opzione Rilevazione tubo vuoto Opzione Taglio bassa portata Opzione Stato uscita relè Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura		
	Quality		
	Quality substatus		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾		
	Comportamento diagnostico		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi		Rimedi	Variabili di misura influenzate	
N.	Testo breve			
486	Simulazione ingresso corrente 1 ... n		Disattivare la simulazione	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
491	Simulazione corrente uscita 1 ... n		Disattivare la simulazione	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
492	Simulazione uscita in frequenza 1 ... n		Disattivare la simulazione uscita in frequenza	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
493	Simulazione uscita impulsi 1 ... n		Disattivare la simulazione uscita impulsi	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
494	Simulazione commutazione dell'uscita 1 ... n		Disattivare la simulazione uscita di commutazione	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
495	Simulazione evento diagnostica		Disattivare la simulazione	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
496	Simulazione ingresso di stato		Disattivare simulazione ingresso di stato	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
497	Simulazione blocco uscita		Disattivare simulazione	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
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	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
537	Configurazione		1. Controllare indirizzo IP nella rete 2. Cambiare indirizzo IP	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
594	Simulazione uscita relè		Disattivare la simulazione uscita di commutazione	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	C		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

12.7.4 Diagnostica del processo

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
803	Loop di corrente 1 ... n		1. Controllare cablaggio 2. Sostituire modulo I/O	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
830	Temperatura sensore troppo elevata		Ridurre la temperatura ambiente del sensore	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Warning		

- 1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.
 2) Il segnale di stato può essere modificato.
 3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
831	Temperatura sensore troppo bassa		Aumentare temperatura ambiente del sensore	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Warning		

- 1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.
 2) Il segnale di stato può essere modificato.
 3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
832	Temperatura elettronica troppo alta		Abbassare la temperatura ambiente	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Warning		

- 1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.
 2) Il segnale di stato può essere modificato.
 3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
833	Temperatura elettronica troppo bassa		Aumentare la temperatura ambiente	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Warning		

1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

2) Il segnale di stato può essere modificato.

3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
834	Temperatura processo troppo alta		Abbassare la temperatura di processo	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Warning		

1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

2) Il segnale di stato può essere modificato.

3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
835	Temperatura processo troppo bassa		Aumentare la temperatura di processo	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾		Warning		

1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

2) Il segnale di stato può essere modificato.

3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
842	Limite di processo		Taglio bassa portata attivo! 1. Controllare configurazione taglio basso portata	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	S		
	Comportamento diagnostico	Warning		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
843	Limite di processo		Controllare le condizioni di processo	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	S		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
862	Rilevamento tubo parzialmente pieno		1. Controllare presenza gas nel processo 2. Regolare limiti rilevazione	–
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Warning		

1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

2) Il segnale di stato può essere modificato.

3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
882	Ingresso segnale		1. Controllare configurazione ingresso 2. Controllare sensore esterno o condizioni di processo	–
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
910	Tubi non oscillanti		1. Controllare la scheda elettronica 2. Ispezionare il sensore	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura			
	Quality	Bad		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ¹⁾	F		
	Comportamento diagnostico	Alarm		

1) Il segnale di stato può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
912	Fluido disomogeneo		1. Controllare le condizioni di processo 2. Aumentare la pressione del sistema	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Warning			

1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.

2) Il segnale di stato può essere modificato.

3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
913	Fluido non idoneo		1. Controllare le condizioni di processo 2. Controllare scheda elettronica o sensore	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Warning		

- 1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.
 2) Il segnale di stato può essere modificato.
 3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
944	Monitoraggio: Fallito		Controllare le condizioni di processo per il monitoraggio Heartbeat	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Warning		


- 1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.
 2) Il segnale di stato può essere modificato.
 3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.





Informazioni diagnosi			Rimedi	Variabili di misura influenzate
N.	Testo breve			
948	Smorzamento oscillazione troppo elevato		1. Controllare le condizioni di processo	<ul style="list-style-type: none">▪ Opzione Rilevazione tubo vuoto▪ Opzione Taglio bassa portata▪ Opzione Stato uscita relè▪ Opzione Pressione
	Stato della variabile di misura [dalla fabbrica] ¹⁾			
	Quality	Good		
	Quality substatus	Non specific		
	Segnale di stato [dalla fabbrica] ²⁾	S		
	Comportamento diagnostico [dalla fabbrica] ³⁾	Warning		



- 1) La qualità può essere modificata. Ciò comporta la modifica dello stato generale della variabile misurata.
 2) Il segnale di stato può essere modificato.
 3) Il comportamento diagnostico può essere modificato.

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 →  167
- Mediante web browser →  168
- Mediante tool operativo "FieldCare" →  170
- Mediante tool operativo "DeviceCare" →  170


 Altri eventi diagnostici in corso possono essere visualizzati in sottomenu **Elenco di diagnostica** →  201

Navigazione

Menu "Diagnostica"

 Diagnostica	
Diagnostica attuale	→  200
Precedenti diagnostiche	→  200
Tempo di funzionamento dal restart	→  200
Tempo di funzionamento	→  200

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 Messaggi diagnostici nel blocco trasduttore DIAGNOSTICA

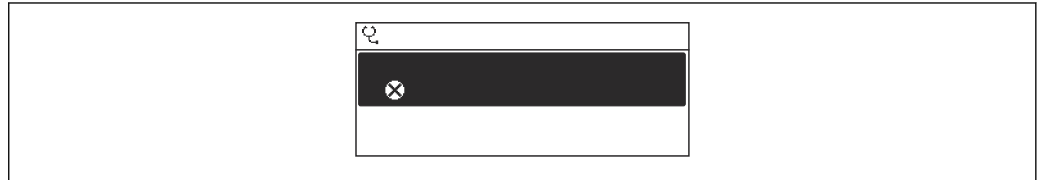
- Parametro **Diagnostica attuale** visualizza il messaggio che ha la massima priorità.
- Un elenco di allarmi attivi può essere visualizzato mediante parametro **Diagnostica 1** (diagnostica_1)... Diagnostica 5 (**diagnostica 5**). Se sono in attesa più di 5 messaggi, il display visualizza quelli che hanno la massima priorità.
- L'ultimo allarme non più attivo può essere visualizzato mediante parametro **Precedenti diagnostiche**.

12.10 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



Per richiamare i rimedi adatti a rimuovere un evento diagnostico:

- Mediante display locale → 167
- Mediante web browser → 168
- Mediante tool operativo "FieldCare" → 170
- Mediante tool operativo "DeviceCare" → 170

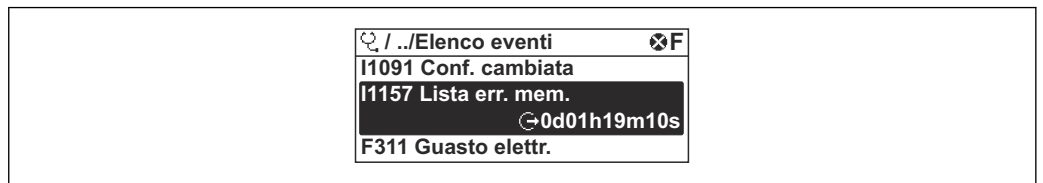
12.11 Registro eventi

12.11.1 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 → 175
- Eventi di informazione → 202

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

-  Per richiamare i rimedi adatti a rimuovere un evento diagnostico:
- Mediante display locale →  167
 - Mediante web browser →  168
 - Mediante tool operativo "FieldCare" →  170
 - Mediante tool operativo "DeviceCare" →  170

-  Per filtrare i messaggi di evento visualizzati →  202

12.11.2 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)

12.11.3 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 incorporata 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

Numero dell'evento di diagnostica	Descrizione dell'evento
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
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 sostituito
I1619	Modulo I/O sostituito
I1621	Modulo I/O sostituito
I1622	Taratura cambiata
I1624	Azzerata tutti i totalizzatori
I1625	Protezione scrittura attivata
I1626	Protezione scrittura disattivata
I1627	Registrazione web server eseguita
I1628	Registrazione da display eseguita
I1629	Registrazione CDI eseguita
I1631	Accesso Web Server cambiato
I1632	Registrazione da display fallita
I1633	Registrazione CDI fallita
I1634	Reset parametri di fabbrica
I1635	Reset parametri alla spedizione
I1637	Eseguito reset spec. FOUNDATION 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

Numero dell'evento di diagnostica	Descrizione dell'evento
I1725	SostituitoModuloElettronicoSensore(ISEM)
I1726	Configurazione back up fallita

12.12 Reset del misuratore

Il parametro Parametro **Restart** consente di ripristinare a uno stato definito tutta o una parte della configurazione del dispositivo.

12.12.1 Descrizione della funzione parametro "Restart"

Opzioni	Descrizione
Uninitialized	La selezione non ha effetto sul dispositivo.
Run	La selezione non ha effetto sul dispositivo.
Resource	La selezione non ha effetto sul dispositivo.
Defaults	Tutti i blocchi FOUNDATION Fieldbus sono ripristinati alle impostazioni di fabbrica. Esempio: canale d'ingresso analogico al opzione Uninitialized .
Processor	Lo strumento viene riavviato.
Reset impostazioni consegna	I parametri FOUNDATION Fieldbus avanzati (blocchi FOUNDATION Fieldbus, informazioni attività pianificata) e i parametri del dispositivo per cui sono state ordinate impostazioni specifiche per un cliente sono ripristinati a tale valore specifico per il cliente.

12.12.2 Descrizione della funzione parametro "Service reset"

Opzioni	Descrizione
Uninitialized	La selezione non ha effetto sul dispositivo.
Reset impostazioni consegna	I parametri avanzati FOUNDATION Fieldbus (blocchi FOUNDATION Fieldbus, informazioni sull'attività pianificata, tag del dispositivo e indirizzo del dispositivo) e i parametri del dispositivo per cui sono state ordinate determinate impostazioni predefinite specifiche per il cliente, sono ripristinati al valore specifico per il cliente.
ENP restart	Sono ripristinati i parametri della targhetta dell'elettronica. Lo strumento viene riavviato.






12.13 Info 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	→ ⓘ 205
Numero di serie	→ ⓘ 205
Root del dispositivo	→ ⓘ 205




Versione Firmware	→  205
Codice d'ordine	→  205
Codice d'ordine esteso 1	→  205
Codice d'ordine esteso 2	→  205
Versione ENP	→  205

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Inserimento dell'utente / Interfaccia utente	Impostazione di fabbrica
Tag del dispositivo	Inserire un nome per il punto di misura.	Max. 32 caratteri, come lettere, numeri o caratteri speciali (ad es. @, %, /)	–
Numero di serie	Serve per visualizzare il numero di serie del misuratore.	Stringa di caratteri a 11 cifre, compresi lettere e numeri.	–
Root del dispositivo	Mostra il nome del trasmettitore.  Il nome è riportato sulla targhetta del trasmettitore.	Promass 300/500	–
Versione Firmware	Mostra il firmware installato nel dispositivo di misura.	Stringa di caratteri con il seguente formato: xx.yy.zz	–
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 punteggiatura	–
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	–
Versione ENP	Mostra la versione dell'etichetta elettronica (ENP).	Stringa di caratteri in formato xx.yy.zz	–

12.14 Revisioni firmware

Version e rilascio	Versione firmware	Codice d'ordine per "Versione firmware"	Firmware firmware	Tipo di documentazione	Documentazione
02.2017	01.00.zz	Opzione 74	Firmware originale	Istruzioni di funzionamento	BA01564D/06/it/01.16

-  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 → Downloads
 - Specificando quanto segue:
 - Radice del prodotto: ad es. 8I5B
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.

13.1.2 Pulizia interna

Rispettare quanto segue per la pulizia CIP e SIP:

- Utilizzare solo detergenti ai quali i materiali parti bagnate offrono sufficiente resistenza.
- Rispettare la temperatura del fluido massima consentita per il misuratore →  231.



Rispettare quanto segue per la pulizia con scovoli:

Rispettare il diametro interno del tubo di misura e della connessione al processo.

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: →  210 →  212

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):

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** 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. Spegnere 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.



15.1 Accessori specifici del dispositivo

15.1.1 Per il trasmettitore


Accessori	Descrizione
Trasmittitore <ul style="list-style-type: none"> ■ Proline 500-digital ■ Proline 500 	Trasmittitore di sostituzione o di scorta. Usare il codice d'ordine per definire le seguenti specifiche: <ul style="list-style-type: none"> ■ navali ■ Uscita ■ Ingresso ■ Visualizzazione/funzionamento ■ Custodia ■ Software <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". <p> ■ L'antenna WLAN esterna non è adatta all'uso in applicazioni igieniche.</p> <p>■ Maggiori informazioni sull'interfaccia WLAN →  82.</p> <p> Codice d'ordine: 71351317</p> <p> Istruzioni d'installazione EA01238D</p>
Set per montaggio su palina	Set per montaggio su palina del trasmettitore. <p> Trasmittitore Proline 500-digital Codice d'ordine: 71346427</p> <p> Istruzioni d'installazione EA01195D</p> <p> Trasmittitore Proline 500 Codice d'ordine: 71346428</p>
Copertura protettiva Trasmittitore <ul style="list-style-type: none"> ■ Proline 500-digital ■ Proline 500 	Serve per proteggere il misuratore dalle intemperie: ad es. pioggia, eccessivo riscaldamento dovuto alla luce solare diretta. <p> ■ Trasmittitore Proline 500-digital Codice d'ordine: 71343504</p> <p>■ Trasmittitore Proline 500 Codice d'ordine: 71343505</p> <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 - Trasmettitore	<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"> ▪ Opzione B: 20 m (65 ft) ▪ Opzione E: configurabile dall'utente fino a max. 50 m ▪ Opzione F: configurabile dall'utente fino a max. 165 ft <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 - Trasmettitore	<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"> ▪ Opzione 1: 5 m (16 ft) ▪ Opzione 2: 10 m (32 ft) ▪ Opzione 3: 20 m (65 ft) <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"> ▪ Se ordinato con il misuratore: codice d'ordine per "Accessori inclusi" <ul style="list-style-type: none"> ▪ Opzione RB "camicia riscaldante, filettatura interna G 1/2" ▪ Opzione RC "camicia riscaldante, filettatura interna G 3/4" ▪ Opzione RD "camicia riscaldante, filettatura interna NPT 1/2" ▪ Opzione RE "camicia riscaldante, filettatura interna NPT 3/4" ▪ Se ordinato successivamente: Utilizzare il codice d'ordine con radice del prodotto DK8003. <p> Documentazione speciale SD02158D</p>

15.2 Accessori specifici per la comunicazione





Accessori	Descrizione
Fieldgate FXA42	<p>È utilizzato per trasmettere i valori misurati dei misuratori analogici 4-20 mA collegati e, anche, dei misuratori digitali</p> <ul style="list-style-type: none">  Informazioni tecniche TI01297S ▪ Istruzioni di funzionamento BA01778S ▪ Pagina prodotti: www.it.endress.com/fxa42

Field Xpert SMT70	<p>Il tablet PC Field Xpert SMT70 per la configurazione di dispositivi consente la gestione mobile delle risorse degli impianti in aree pericolose e sicure. È uno strumento utile per il personale che si occupa di messa in servizio e manutenzione che permette di gestire la strumentazione da campo con un'interfaccia di comunicazione digitale e di registrare il progresso.</p> <p>Questo PC tablet è concepito come una soluzione all-in-one, con una libreria di driver preinstallata, ed è uno strumento sensibile al tocco e facile da usare che può essere utilizzato per gestire la strumentazione da campo per l'intero ciclo di vita.</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Informazioni tecniche TI01342S ■ Istruzioni di funzionamento BA01709S ■ Pagina prodotti: www.it.endress.com/smt70 </p>
Field Xpert SMT77	<p>Il tablet PC Field Xpert SMT77 per la configurazione dei dispositivi consente la gestione mobile delle risorse d'impianto in aree classificate Ex Zona 1.</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Informazioni tecniche TI01418S ■ Istruzioni di funzionamento BA01923S ■ Pagina prodotti: www.it.endress.com/smt77 </p>

15.3 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"> ■ Selezione di misuratori per requisiti industriali ■ 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. ■ Illustrazione grafica dei risultati del calcolo ■ 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. <p>Applicator è disponibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mediante Internet: https://portal.endress.com/webapp/applicator ■ Come DVD scaricabile per l'installazione su PC locale.
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 www.endress.com/lifecyclemanagement</p>
FieldCare	<p>Tool Endress+Hauser per il Plant Asset Management su base FDT.</p> <p>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>

15.4 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"> ■ Informazioni tecniche TI00133R ■ Istruzioni di funzionamento BA00247R </p>
Cerabar M	<p>Trasmettitore 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"> ■ Informazioni tecniche TI00426P e TI00436P ■ Istruzioni di funzionamento BA00200P e BA00382P </p>
CerabarS	<p>Trasmettitore 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"> ■ Informazioni tecniche TI00383P ■ Istruzioni di funzionamento BA00271P </p>
iTEMP	<p>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> <p> Documento "Fields of Activity" FA00006T</p>

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	<p>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.</p> <p>Per le informazioni sulla struttura del dispositivo →  14</p>

16.3 Ingresso

Variabile misurata

Variabili misurate dirette

- Portata massica
- Densità
- Temperatura
- Viscosità

Variabili misurate calcolate

- Portata volumetrica
- Portata volumetrica compensata
- Densità di riferimento

Campo di misura

Campo di misura per liquidi

DN		Campo di misura, valori fondoscala $\dot{m}_{\min(F)} \dots \dot{m}_{\max(F)}$	
[mm]	[in]	[kg/h]	[lb/min]
8	$\frac{3}{8}$	0 ... 2 000	0 ... 73,50
15	$\frac{1}{2}$	0 ... 6 500	0 ... 238,9
15 FB	$\frac{1}{2}$ FB	0 ... 18 000	0 ... 661,5
25	1	0 ... 18 000	0 ... 661,5
25 FB	1 FB	0 ... 45 000	0 ... 1 654
40	$1\frac{1}{2}$	0 ... 45 000	0 ... 1 654
40 FB	$1\frac{1}{2}$ FB	0 ... 70 000	0 ... 2 573
50	2	0 ... 70 000	0 ... 2 573
50 FB	2 FB	0 ... 180 000	0 ... 6 615
80	3	0 ... 180 000	0 ... 6 615

FB = passaggio pieno

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:

$$\dot{m}_{\max(G)} = \min(\dot{m}_{\max(F)} \cdot \rho_G : x ; \rho_G \cdot c_G \cdot \pi/2 \cdot (d_i)^2 \cdot 3600)$$

$\dot{m}_{\max(G)}$	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 $\dot{m}_{\max(F)}$
ρ_G	Densità del gas in [kg/m³] 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 ³]
8	$\frac{3}{8}$	60
15	$\frac{1}{2}$	80
15 FB	$\frac{1}{2}$ FB	90
25	1	90
25 FB	1 FB	90
40	$1\frac{1}{2}$	90
40 FB	$1\frac{1}{2}$ FB	90
50	2	90
50 FB	2 FB	110
80	3	110

FB = passaggio pieno


Esempio di calcolo per gas

- Sensore: Promass I, DN 50
- Gas: aria con una densità di 60,3 kg/m³ (a 20 °C e 50 bar)
- Campo di misura (liquido): 70 000 kg/h
- x = 90 kg/m³ (per Promass I, DN 50)

Valore fondoscala massimo possibile:

$$\dot{m}_{\max(G)} = \dot{m}_{\max(F)} \cdot \rho_G : x = 70\,000 \text{ kg/h} \cdot 60,3 \text{ kg/m}^3 : 90 \text{ kg/m}^3 = 46\,900 \text{ kg/h}$$

Campo di misura consigliato

 Soglia portata →  232

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

Per migliorare l'accuratezza di alcune variabili misurate o per calcolare la portata volumetrica compensata per i gas, il sistema di automazione può trasmettere in modo continuo diversi valori misurati al misuratore:

- Pressione operativa per migliorare l'accuratezza (Endress+Hauser consiglia di usare un dispositivo di misura in pressione assoluta, ad es. Cerabar M o Cerabar S)
- Temperatura del fluido per migliorare l'accuratezza (ad es. iTEMP)
- Densità di riferimento per calcolare la portata volumetrica compensata per i gas

 Endress+Hauser può fornire vari misuratori di pressione e temperatura: v. la sezione "Accessori" →  213

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 →  217.

Comunicazione digitale

I valori misurati sono trasferiti dal sistema di automazione al misuratore mediante FOUNDATION Fieldbus.

Ingresso in corrente 0/...20 mA

Ingresso in corrente	0/4...20 mA (attivo/passivo)
Range di corrente	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA (attivo) ■ 0/4...20 mA (passivo)
Risoluzione	1 μ A
Caduta di tensione	Tipicamente: 0,6 ... 2 V per 3,6 ... 22 mA (passiva)
Tensione di ingresso massima	≤ 30 V (passiva)
Tensione circuito aperto	$\leq 28,8$ V (attiva)
Variabili in ingresso consentite	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pressione ■ Temperatura ■ Densità

Ingresso di stato

Valori di ingresso massimi	<ul style="list-style-type: none"> ■ DC -3 ... 30 V ■ Se l'ingresso di stato è attivo (ON): $R_i > 3$ kΩ
Tempo di risposta	Configurabile: 5 ... 200 ms
Livello del segnale di ingresso	<ul style="list-style-type: none"> ■ Segnale Low: -3 ... +5 V c.c. ■ Segnale High: 12 ... 30 V c.c.
Funzioni assegnabili	<ul style="list-style-type: none"> ■ Off ■ Azzeri i singoli totalizzatori separatamente ■ Azzeramento di tutti i totalizzatori ■ Portata in stand-by


16.4 Uscita

Segnale di uscita

FOUNDATION Fieldbus


FOUNDATION Fieldbus	H1, IEC 61158-2, isolato galvanicamente
Trasferimento dati	31,25 kbit/s
Consumo di corrente	10 mA
Tensione di alimentazione consentita	9 ... 32 V
Connessione del bus	Con protezione integrata contro l'inversione di polarità

Uscita in corrente da 4 a 20 mA


Modalità del segnale	Può essere impostata su: <ul style="list-style-type: none"> ■ Attiva ■ Passiva
Range di corrente	Può essere impostata su: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 4...20 mA ■ 0...20 mA (solo con modalità del segnale attiva) ■ Corrente fissata
Valori di uscita massimi	22,5 mA
Tensione circuito aperto	28,8 V c.c. (attiva)
Tensione di ingresso massima	30 V c.c. (passiva)
Carico	0 ... 700 Ω
Risoluzione	0,38 µA
Smorzamento	Configurabile: 0 ... 999,9 s
Variabili misurate assegnabili	<ul style="list-style-type: none"> ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Temperatura ■ Temperatura dell'elettronica ■ Frequenza di oscillazione 0 ■ Smorzamento oscillazione 0 ■ Asimmetria del segnale ■ Corrente eccitatore 0 <div>  Il numero di opzioni disponibili aumenta se il misuratore dispone di uno o più pacchetti applicativi. </div>



Uscita in corrente 4 ... 20 mA Ex i passiva

Codice ordine	"Uscita; ingresso 2" (21), "Uscita; ingresso 3" (022): Opzione C: uscita in corrente 4...20 mA Ex i passiva
Modalità del segnale	Passiva
Range di corrente	Può essere impostata su: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 4...20 mA ■ Corrente fissata
Valori di uscita massimi	22,5 mA

Tensione di ingresso massima	DC 30 V
Carico	0 ... 700 Ω
Risoluzione	0,38 μ A
Smorzamento	Configurabile: 0 ... 999 s
Variabili misurate assegnabili	<ul style="list-style-type: none"> ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Temperatura ■ Temperatura dell'elettronica ■ Frequenza di oscillazione 0 ■ Smorzamento oscillazione 0 ■ Asimmetria del segnale ■ Corrente eccitatore 0 <p> Il numero di opzioni disponibili aumenta se il misuratore dispone di uno o più pacchetti applicativi.</p>


Uscita impulsi/frequenza/contatto

Funzione	Può essere impostata come uscita impulsi uscita in frequenza o uscita contatto
Versione	<p>Open collector</p> <p>Può essere impostata su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Attiva ■ Passiva ■ Passiva NAMUR <p> Ex i, passiva</p>
Valori di ingresso massimi	30 V c.c., 250 mA (passiva)
Tensione circuito aperto	28,8 V c.c. (attiva)
Caduta di tensione	Per 22,5 mA: ≤ 2 Vc.c.
Uscita impulsi	
Valori di ingresso massimi	30 V c.c., 250 mA (passiva)
Corrente di uscita massima	22,5 mA (attivo)
Tensione circuito aperto	28,8 V c.c. (attiva)
Larghezza impulso	Configurabile: 0,05 ... 2 000 ms
Frequenza di impulso massima	10 000 Impulse/s
Valore impulso	Regolabile
Variabili misurate assegnabili	<ul style="list-style-type: none"> ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata
Uscita in frequenza	
Valori di ingresso massimi	30 V c.c., 250 mA (passiva)
Corrente di uscita massima	22,5 mA (attivo)
Tensione circuito aperto	28,8 V c.c. (attiva)
Frequenza in uscita	Regolabile: frequenza fondoscala 2 ... 10 000 Hz ($f_{\max} = 12\,500$ Hz)
Smorzamento	Configurabile: 0 ... 999,9 s
Rapporto impulso/pausa	1:1

Variabili misurate assegnabili	<ul style="list-style-type: none"> ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Temperatura ■ Temperatura dell'elettronica ■ Frequenza di oscillazione 0 ■ Smorzamento oscillazione 0 ■ Asimmetria del segnale ■ Corrente eccitatore 0 <p> Il numero di opzioni disponibili aumenta se il misuratore dispone di uno o più pacchetti applicativi.</p>
Uscita contatto	
Valori di ingresso massimi	30 V c.c., 250 mA (passiva)
Tensione circuito aperto	28,8 V c.c. (attiva)
Comportamento di commutazione	Binario, conduce o non conduce
Ritardo di commutazione	Configurabile: 0 ... 100 s
Numero di cicli di commutazione	Illimitato
Funzioni assegnabili	<ul style="list-style-type: none"> ■ Off ■ On ■ Comportamento diagnostico ■ Valore di soglia <ul style="list-style-type: none"> ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Temperatura ■ Totalizzatore 1-3 ■ Monitoraggio della direzione del flusso ■ Stato <ul style="list-style-type: none"> ■ Controllo di tubo parzialmente pieno ■ Taglio bassa portata <p> Il numero di opzioni disponibili aumenta se il misuratore dispone di uno o più pacchetti applicativi.</p>

Uscita a relè

Funzione	Uscita contatto
Versione	Uscita a relè, isolata galvanicamente
Comportamento di commutazione	Può essere impostata su: <ul style="list-style-type: none"> ■ NA (Normalmente aperto), impostazione di fabbrica ■ NC (normalmente chiuso)

Capacità di commutazione massima (passiva)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 30 V c.c., 0,1 A ■ 30 V c.a., 0,5 A
Funzioni assegnabili	<ul style="list-style-type: none"> ■ Off ■ On ■ Comportamento diagnostico ■ Valore di soglia <ul style="list-style-type: none"> ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica compensata ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Temperatura ■ Totalizzatore 1-3 ■ Monitoraggio della direzione del flusso ■ Stato <ul style="list-style-type: none"> ■ Controllo di tubo parzialmente pieno ■ Taglio bassa portata <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:

FOUNDATION Fieldbus

Messaggi di stato e di allarme	Diagnostica secondo FF-891
Corrente di guasto FDE (Fault Disconnection Electronic)	0 mA

Uscita in corrente 0/4...20 mA

4...20 mA

Modalità di guasto	Selezione: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 ... 20 mA secondo raccomandazioni NAMUR NE 43 ■ 4 ... 20 mA secondo US ■ Valore min.: 3,59 mA ■ Valore max.: 22,5 mA ■ Valori liberamente definibili tra: 3,59 ... 22,5 mA ■ Valore attuale ■ Ultimo valore valido
---------------------------	---

0...20 mA

Modalità di guasto	Selezione: <ul style="list-style-type: none"> ■ Allarme di massimo: 22 mA ■ Valori liberamente definibili tra: 0 ... 20,5 mA
---------------------------	--

Uscita impulsi/frequenza/contatto

Uscita impulsi	
Modalità di guasto	Selezione: <ul style="list-style-type: none"> ■ Valore attuale ■ Nessun impulso
Uscita in frequenza	
Modalità di guasto	Selezione: <ul style="list-style-type: none"> ■ Valore attuale ■ 0 Hz ■ Valore definito (f_{\max} 2 ... 12 500 Hz)
Uscita contatto	
Modalità di guasto	Selezione: <ul style="list-style-type: none"> ■ Stato attuale ■ Apertura ■ Chiuso

Uscita a relè

Modalità di guasto	Selezione: <ul style="list-style-type: none"> ■ Stato attuale ■ Apertura ■ Chiuso
--------------------	--

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: FOUNDATION Fieldbus
- 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	Lo stato è indicato da diversi LED Le seguenti informazioni sono visualizzate in base alla versione del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> ■ Tensione di alimentazione attiva ■ Trasmissione dati attiva ■ Si è verificato un allarme/errore del dispositivo. <div> Informazioni diagnostiche mediante diodi a emissione di luce → 161 </div>
-----------------------	--


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

Manufacturer ID	0x452B48 (hex)
Numero ident	0x103B (hex)
Revisione del dispositivo	1
Revisione DD	Informazioni e file disponibili all'indirizzo: <ul style="list-style-type: none"> ■ www.endress.com ■ www.fieldbus.org
Revisione CFF	
ITK (Interoperability Test Kit)	Versione 6.2.0
Numero campagna test ITK	Informazioni: <ul style="list-style-type: none"> ■ www.endress.com ■ www.fieldbus.org
Capacità Link Master (LAS, Link Active Scheduler)	Sì
Selezione di "Link Master" e "Basic Device"	Sì Impostazione di fabbrica: Basic Device
Indirizzo nodo	Impostazione di fabbrica: 247 (0xF7)
Funzioni supportate	Sono supportati i seguenti metodi: <ul style="list-style-type: none"> ■ Riavvio ■ ENP Restart ■ Diagnostica ■ Imposta su OOS ■ Imposta su AUTO ■ Leggi dati andamento ■ Leggi logbook eventi
VCR (Virtual communication relationship)	
Numero di VCR	44
Numero di Link object in VFD	50
Voci permanenti	1
Client VCR	0
Server VCR	10
Provenienza VCR	43
Sinc. VCR	0
Utente VCR	43
Publisher VCR	43
Funzionalità di collegamento relative	
Intervallo di tempo	4
Ritardo min. tra PDU	8
Ritardo risposta max.	16
Integrazione di sistema	Informazioni sull'integrazione del sistema →  88. <ul style="list-style-type: none"> ■ Trasmissione ciclica dei dati ■ Descrizione dei moduli ■ Tempi di esecuzione ■ Metodi

16.5 Alimentazione

Assegnazione dei morsetti →  39

Connettori del dispositivo disponibili →  39

Assegnazione dei pin e connettore del dispositivo →  39

Tensione di alimentazione

Codice d'ordine per "Alimentazione"	Tensione ai morsetti		Campo di frequenza
Opzione D	DC 24 V	±20%	–
Opzione E	100 ... 240 V c.a.	–15...+10%	50/60 Hz
Opzione I	DC 24 V	±20%	–
	100 ... 240 V c.a.	–15...+10%	50/60 Hz

Potenza assorbita

Trasmettitore

Max. 10 W (alimentazione attiva)

massima	Max. 36 A (<5 ms) secondo raccomandazioni NAMUR NE 21
----------------	---

Consumo di corrente

Trasmettitore

- 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 →  49

Equalizzazione di potenziale →  55



Morsetti

Morsetti caricati a molla: adatti per trefoli e trefoli con terminale.
Sezione del conduttore 0,2 ... 2,5 mm² (24 ... 12 AWG).

Ingressi cavo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pressacavo: M20 × 1,5 con cavo Ø 6 ... 12 mm (0,24 ... 0,47 in) ■ Filettatura per l'ingresso cavo: <ul style="list-style-type: none"> ■ NPT ½" ■ G ½" ■ M20 ■ Connettore del dispositivo per comunicazione digitale: M12 ■ Connettore del dispositivo per cavo di collegamento: M12 <p>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".</p>
---------------	---

Specifiche del cavo →  35

16.6 Caratteristiche operative

Condizioni operative di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p> Per conoscere gli errori di misura si può utilizzare <i>Applicator</i> il tool per il dimensionamento dei dispositivi →  212</p>
-------------------------------------	--

Errore di misura massimo v.i. = valore istantaneo; 1 g/cm³ = 1 kg/l; T = temperatura del fluido

Accuratezza di base

 Elementi fondamentali della struttura →  229

Portata massica e portata volumetrica (liquidi)

±0,10 %v.i..

Portata massica (gas)

±0,50 % v.i.

Densità (liquidi)

Alle condizioni di riferimento	Taratura di densità standard ¹⁾	A campo ampio Specifiche di densità ^{2) 3)}
[g/cm ³]	[g/cm ³]	[g/cm ³]
±0,0005	±0,02	±0,004

1) Valida sull'intero campo di temperatura e densità

2) Campo valido per la taratura di densità speciale: 0 ... 2 g/cm³, +10 ... +80 °C (+50 ... +176 °F)

3) Codice d'ordine per "Pacchetto applicativo", opzione EE "Densità speciale"

Temperatura

±0,5 °C ± 0,005 · T °C (±0,9 °F ± 0,003 · (T – 32) °F)

Stabilità punto di zero

DN		Stabilità punto di zero	
[mm]	[in]	[kg/h]	[lb/min]
8	$\frac{3}{8}$	0,150	0,0055
15	$\frac{1}{2}$	0,488	0,0179
15 FB	$\frac{1}{2}$ FB	1,350	0,0496
25	1	1,350	0,0496
25 FB	1 FB	3,375	0,124
40	1½	3,375	0,124
40 FB	1 ½ FB	5,25	0,193
50	2	5,25	0,193
50 FB	2 FB	13,5	0,496
80	3	13,5	0,496

FB = passaggio pieno

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]
8	2 000	200	100	40	20	4
15	6 500	650	325	130	65	13
15 FB	18 000	1 800	900	360	180	36
25	18 000	1 800	900	360	180	36
25 FB	45 000	4 500	2 250	900	450	90
40	45 000	4 500	2 250	900	450	90
40 FB	70 000	7 000	3 500	1 400	700	140
50	70 000	7 000	3 500	1 400	700	140
50 FB	180 000	18 000	9 000	3 600	1 800	360
80	180 000	18 000	9 000	3 600	1 800	360

FB = passaggio pieno

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]
$\frac{3}{8}$	73,50	7,350	3,675	1,470	0,735	0,147
$\frac{1}{2}$	238,9	23,89	11,95	4,778	2,389	0,478
$\frac{1}{2}$ FB	661,5	66,15	33,08	13,23	6,615	1,323
1	661,5	66,15	33,08	13,23	6,615	1,323
1 FB	1 654	165,4	82,70	33,08	16,54	3,308
1½	1 654	165,4	82,70	33,08	16,54	3,308

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]
1½ FB	2 573	257,3	128,7	51,46	25,73	5,146
2	2 573	257,3	128,7	51,46	25,73	5,146
2 FB	6 615	661,5	330,8	132,3	66,15	13,23
3	6 615	661,5	330,8	132,3	66,15	13,23
FB = passaggio pieno						

Accuratezza delle uscite

Le uscite hanno le seguenti specifiche di base per l'accuratezza.

Uscita in corrente

Accuratezza	±5 µA
-------------	-------

Uscita impulsi/frequenza

v.i. = valore istantaneo

Accuratezza	Max. ±50 ppm v.i. (per tutto il campo di temperatura ambiente)
-------------	--

Ripetibilità

v.i. = valore istantaneo; 1 g/cm³ = 1 kg/l; T = temperatura del fluido

Ripetibilità di base

 Elementi fondamentali della struttura →  229

Portata massica e portata volumetrica (liquidi)

±0,05 %v.i.

Portata massica (gas)

±0,25 % v.i.

Densità (liquidi)

±0,00025 g/cm³

Temperatura

±0,25 °C ± 0,0025 · T °C (±0,45 °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 µA/°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 $\pm 0,0002\% \text{ v.f.s.}/^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,0001\% \text{ v. f.s.}/^{\circ}\text{F}$).

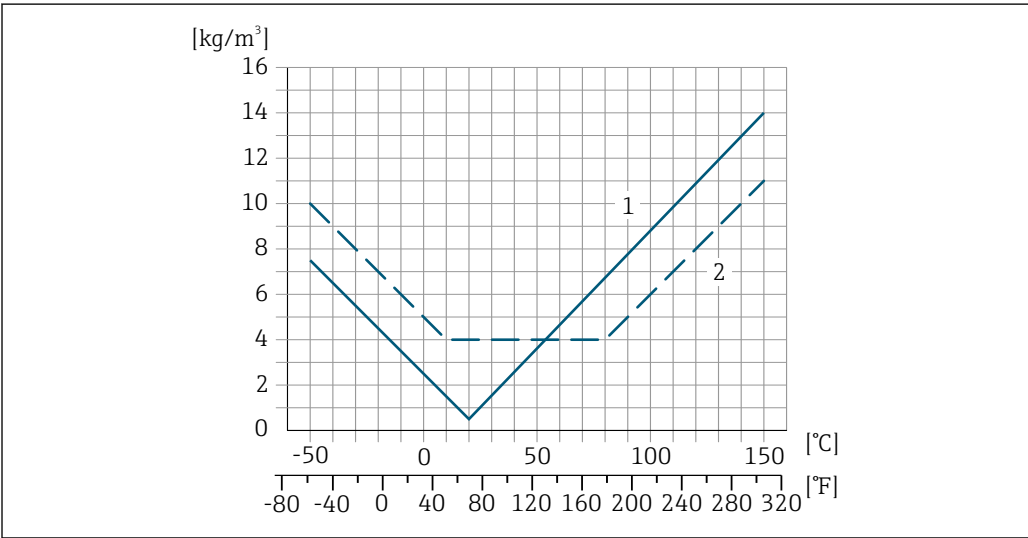
L'effetto si riduce se la regolazione dello zero è eseguita alla temperatura di processo.

Densità

Se la temperatura per la taratura di densità e quella di processo sono diverse, l'errore di misura tipica del sensore è $\pm 0,0001 \text{ g/cm}^3 /^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,00005 \text{ g/cm}^3 /^{\circ}\text{F}$). Si può eseguire la taratura di densità in campo.

Specifica di densità a campo ampio (taratura di densità speciale)

Se la temperatura di processo non rispetta il campo valido (\rightarrow 225), l'errore misurato è $\pm 0,0001 \text{ g/cm}^3 /^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,00005 \text{ g/cm}^3 /^{\circ}\text{F}$)



1 Taratura di densità in campo, ad es. a $+20^{\circ}\text{C}$ ($+68^{\circ}\text{F}$)
2 Taratura di densità speciale

Temperatura

$\pm 0,005 \cdot T^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0,005 \cdot (T - 32)^{\circ}\text{F}$)

Influenza della pressione
del fluido

La tabella seguente mostra gli effetti dovuti a una differenza tra pressione di taratura e pressione di processo sulla precisione della portata massica.

v.i. = valore istantaneo



- L'effetto può essere compensato:
- Richiamando il valore di pressione misurato attualmente mediante l'ingresso in corrente.
 - Configurando un valore fisso per la pressione nei parametri del dispositivo.



Istruzioni di funzionamento .

DN		[% v.i./bar]	[% v.i./psi]
[mm]	[in]		
8	$\frac{3}{8}$	Nessun effetto	Nessun effetto
15	$\frac{1}{2}$	Nessun effetto	Nessun effetto
15 FB	$\frac{1}{2}$ FB	+0,003	+0,0002
25	1	+0,003	+0,0002

DN		[% v.i./bar]	[% v.i./psi]
[mm]	[in]		
25 FB	1 FB	Nessun effetto	Nessun effetto
40	1½	Nessun effetto	Nessun effetto
40 FB	1½ FB	Nessun effetto	Nessun effetto
50	2	Nessun effetto	Nessun effetto
50 FB	2 FB	Nessun effetto	Nessun effetto
80	3	Nessun effetto	Nessun effetto
FB = passaggio pieno			

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

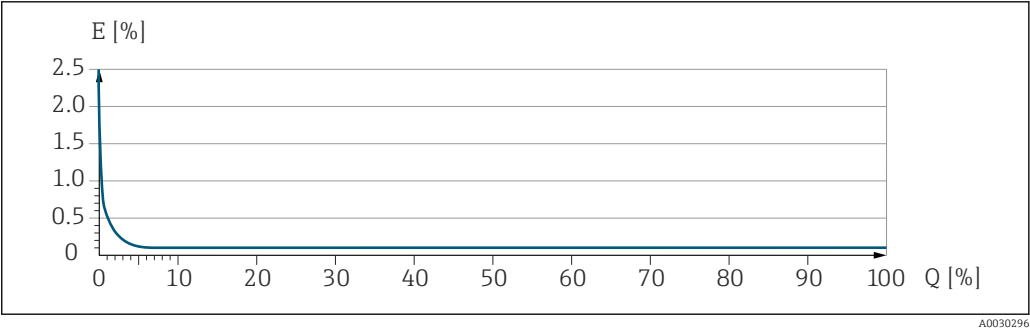
Calcolo dell'errore di misura massimo in funzione della portata

Portata	Errore di misura massimo in % v.i.
$\geq \frac{\text{ZeroPoint}}{\text{BaseAccu}} \cdot 100$ <small>A0021332</small>	$\pm \text{BaseAccu}$ <small>A0021339</small>
$< \frac{\text{ZeroPoint}}{\text{BaseAccu}} \cdot 100$ <small>A0021333</small>	$\pm \frac{\text{ZeroPoint}}{\text{MeasValue}} \cdot 100$ <small>A0021334</small>

Calcolo della ripetibilità massima in funzione della portata

Flow rate	Ripetibilità massima in % v.i.
$\geq \frac{1}{2} \cdot \frac{\text{ZeroPoint}}{\text{BaseRepeat}} \cdot 100$ <small>A0021335</small>	$\pm \text{BaseRepeat}$ <small>A0021340</small>
$< \frac{1}{2} \cdot \frac{\text{ZeroPoint}}{\text{BaseRepeat}} \cdot 100$ <small>A0021336</small>	$\pm \frac{1}{2} \cdot \frac{\text{ZeroPoint}}{\text{MeasValue}} \cdot 100$ <small>A0021337</small>

Esempio per errore di misura massimo



E Errore di misura massimo in % v.i. (esempio)
Q Portata in % del valore fondoscala massimo

16.7 Installazione

Condizioni di installazione →  22

16.8 Ambiente




Campo di temperatura ambiente →  24 →  24

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
- Con il codice d'ordine per "Opzioni del sensore", opzione **CM**: si può ordinare anche IP69

Antenna WLAN esterna

IP67

Resistenza a vibrazioni ed urti

Vibrazioni sinusoidali, secondo IEC 60068-2-6

Sensore

- Picco 2 ... 8,4 Hz, 3,5 mm
- Picco 8,4 ... 2 000 Hz, 1 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

- 10 ... 200 Hz, 0,003 g²/Hz
- 200 ... 2 000 Hz, 0,001 g²/Hz
- Totale: 1,54 g rms

Trasmettitore


- 10 ... 200 Hz, 0,01 g²/Hz
- 200 ... 2 000 Hz, 0,003 g²/Hz
- Totale: 2,70 g rms

Urto semisinusoidale, secondo IEC 60068-2-27

- Sensore
6 ms 30 g
- Trasmettitore
6 ms 50 g

Urti per forti sollecitazioni, secondo IEC 60068-2-31

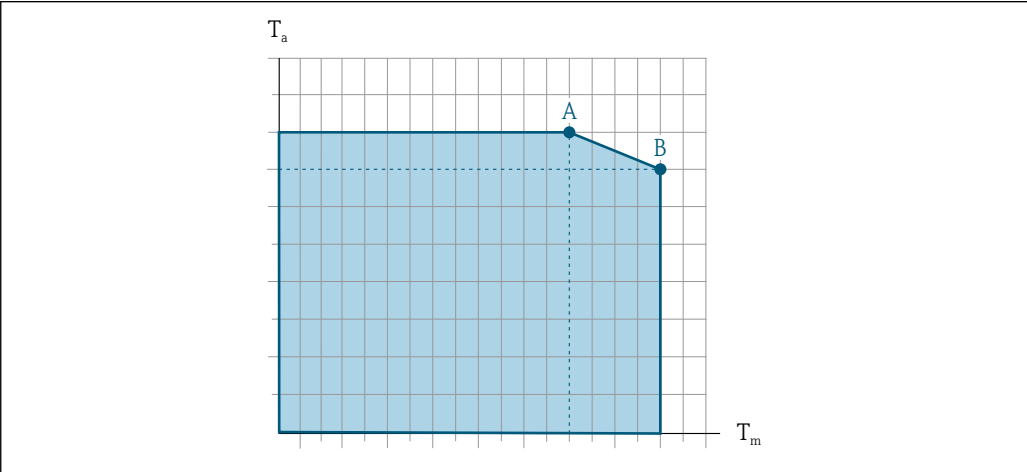
Carico meccanico Non utilizzare mai la custodia del trasmettitore come scala o supporto per arrampicarsi.


Compatibilità elettromagnetica (EMC)  I dettagli sono riportati nella Dichiarazione di conformità.



16.9 Processo

Campo di temperatura del fluido -50 ... +150 °C (-58 ... +302 °F)

Influenza della temperatura ambiente sulla temperatura del fluido



 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 $T_{a\max} = 60\text{ °C}$ (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

 Valori per i dispositivi impiegati in area pericolosa:
Documentazione Ex separata (XA) per il dispositivo →  245.

Versione	Non coibentato				Isolato			
	A		B		A		B	
	T_a	T_m	T_a	T_m	T_a	T_m	T_a	T_m
Promass I 500 – digitale	60 °C (140 °F)	140 °C (284 °F)	55 °C (131 °F)	150 °C (302 °F)	60 °C (140 °F)	90 °C (194 °F)	45 °C (113 °F)	150 °C (302 °F)
Promass I 500								

Densità 0 ... 5 000 kg/m³ (0 ... 312 lb/cf)

Caratteristiche nominali di pressione-temperatura



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 gas di azoto secco e protegge l'elettronica e i meccanismi interni.



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 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 la pulizia con gas utilizzare solo bassa pressione.

Pressione massima: 5 bar (72,5 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.

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]
8	$\frac{3}{8}$	220	3 190
15	$\frac{1}{2}$	220	3 190
15 FB	$\frac{1}{2}$ FB	235	3 408
25	1	235	3 408
25 FB	1 FB	220	3 190
40	$1\frac{1}{2}$	220	3 190
40 FB	$1\frac{1}{2}$ FB	235	3 408
50	2	235	3 408
50 FB	2 FB	460	6 670
80	3	460	6 670

FB = passaggio pieno




Per informazioni sulle dimensioni, 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" → 215

- 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 la misura di gas applicare le seguenti regole.
 - La velocità di deflusso nei tubi di misura non deve superare la metà della velocità del suono (0,5 Mach).
 - La portata massica massima dipende dalla densità del gas: formula →  215




Per calcolare la soglia di portata inferiore, utilizzare il tool di selezione e dimensionamento *Applicator* →  212

Perdita di carico



Per calcolare la perdita di carico, utilizzare il tool di selezione e dimensionamento *Applicator* →  212

Pressione del sistema

→  25

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, polycarbonato: 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]
8	11
15	13
15 FB	19
25	20
25 FB	39
40	40
40 FB	65
50	67
50 FB	118
80	122
FB = passaggio pieno	

Peso in unità ingegneristiche US

DN [in]	Peso [lb]
3/8	24
1/2	29
1/2 FB	42
1	44
1 FB	86
1 1/2	88
1 1/2 FB	143
2	148
2 FB	260
3	269
FB = passaggio pieno	

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"> Adattatore per ingresso cavo con filettatura femmina G ½" Adattatore per ingresso cavo con filettatura femmina NPT ½" <p> Disponibile solo per alcune versioni del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Codice d'ordine per "Custodia del trasmettitore": <ul style="list-style-type: none"> Opzione A "Alluminio, rivestito" Opzione D "Policarbonato" Codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore": <ul style="list-style-type: none"> Proline 500-digital: <ul style="list-style-type: none"> Opzione A "Alluminio rivestito" Opzione B "Inox" Opzione L "Pressofuso, inox" Proline 500: <ul style="list-style-type: none"> Opzione B "Inox" Opzione L "Pressofuso, inox" 	Ottone nichelato
<ul style="list-style-type: none"> Adattatore per ingresso cavo con filettatura femmina G ½" Adattatore per ingresso cavo con filettatura femmina NPT ½" <p> Disponibile solo per alcune versioni del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Codice d'ordine per "Custodia del trasmettitore": <ul style="list-style-type: none"> Opzione L "Pressofuso, inox" Codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore": <ul style="list-style-type: none"> Opzione L "Pressofuso, inox" 	Acciaio inox, 1.4404 (316L)
<p>Adattatore per connettore del dispositivo</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> Connettore del dispositivo per comunicazione digitale: Disponibile solo per alcune versioni del dispositivo . Connettore del dispositivo per cavo di collegamento: Un connettore del dispositivo è sempre utilizzato con la versione del dispositivo, codice d'ordine per "Vano collegamenti del sensore", opzione C (ultra compatto, igienico, inox). </p>	Acciaio inox, 1.4404 (316L)

Connettore del dispositivo

Collegamento elettrico	Materiale
Connettore M12x1	<ul style="list-style-type: none"> Ingresso: acciaio inox, 1.4404 (316L) Custodia dei contatti: poliammide Contatti: ottone placcato oro

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

Corpo del sensore



- Superficie esterna resistente ad acidi e alcali
- Acciaio inox 1.4301 (304)

Tubi di misura

Titanio grado 9

Connessioni al processo

- Flange secondo EN 1092-1 (DIN 2501) / secondo ASME B16.5/ secondo JIS:
 - Acciaio inox 1.4301 (304)
 - Parti bagnate: titanio grado 2
- Tutte le altre connessioni al processo:
 - Titanio grado 2

 Connessioni al processo disponibili →  236

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
 - Flangia DIN 11864-2 Form A, DIN 11866 serie A, flangia di accoppiamento
- Connessioni clamp:
 - Tri-Clamp (tubi OD), DIN 11866 serie C
- Connessione clamp eccentrica:
 - Tri-Clamp eccentrica, DIN 11866 serie C
- Filettatura:
 - Filettatura DIN 11851, DIN 11866 serie A
 - Filettatura SMS 1145
 - Filettatura ISO 2853, ISO 2037
 - Filettatura DIN 11864-1 Form A, DIN 11866 serie A

 Materiali della connessione al processo →  236

Rugosità

Tutti i dati si riferiscono alle parti bagnate. Può essere ordinata la seguente qualità di rugosità.

- Non lucidate
- $Ra_{max} = 0,76 \mu m$ (30 μin)
- $Ra_{max} = 0,38 \mu m$ (15 μin)

16.11 Interfaccia operatore

Lingue

Operatività nelle seguenti lingue:

- Mediante controllo locale
Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo, Italiano, Olandese, Portoghese, Polacco, Russo, Turco, Cinese, Giapponese, Coreano, Bahasa (Indonesiano), Vietnamita, Ceco, Svedese
- Mediante web browser
Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo, Italiano, Olandese, Portoghese, Polacco, Russo, Turco, Cinese, Giapponese, Coreano, Bahasa (Indonesiano), Vietnamita, Ceco, Svedese
- Mediante tool operativo "FieldCare", "DeviceCare": Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo, Italiano, Cinese, Giapponese

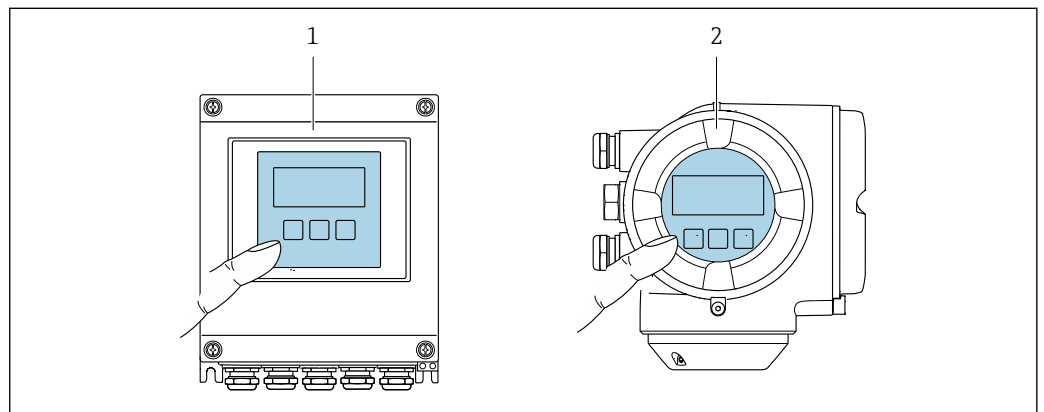
Funzionalità in loco

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 →  82






 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: $-20 \dots +60^{\circ}\text{C}$ ($-4 \dots +140^{\circ}\text{F}$)
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

→  81

Interfaccia service →  81

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"> ■ Interfaccia service CDI-RJ45 ■ Interfaccia WLAN 	Documentazione speciale per il dispositivo →  246
DeviceCare SFE100	Notebook, PC o tablet con sistema Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interfaccia service CDI-RJ45 ■ Interfaccia WLAN ■ Protocollo del bus di campo 	→  212
FieldCare SFE500	Notebook, PC o tablet con sistema Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interfaccia service CDI-RJ45 ■ Interfaccia WLAN ■ Protocollo del bus di campo 	→  212
Device Xpert	Field Xpert SFX 100/350/370	Protocolli dei bus di campo HART e FOUNDATION Fieldbus	Istruzioni di funzionamento BAO1202S File descrittivi del dispositivo: Utilizzare la funzione di aggiornamento del terminale portatile

 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
- Asset Management Solutions (AMS) di Emerson → www.emersonprocess.com
- FieldCommunicator 375/475 di Emerson → www.emersonprocess.com
- Field Device Manager (FDM) di Honeywell → www.honeywellprocess.com
- FieldMate di Yokogawa → www.yokogawa.com
- PACTWare → www.pactware.com

I file descrittivi del dispositivo associati sono reperibili all'indirizzo: 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** →  243)



Documentazione speciale del web server →  246

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
Dati disponibili	<ul style="list-style-type: none"> ■ Logbook eventi, ad es. eventi diagnostici ■ Backup del record con i dati dei parametri ■ Pacchetto firmware del dispositivo ■ Driver per l'integrazione del sistema e l'esportazione tramite web server, ad es.: DD per FOUNDATION Fieldbus 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Memorizzazione dei valori misurati (opzione d'ordine "HistoROM estesa") ■ Record dei dati dei parametri correnti (usato dal firmware in esecuzione) ■ Indicatore ritenuta di picco (valori min/max) ■ Valori del totalizzatore 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dati del sensore: diametro nominale, ecc. ■ Numero di serie ■ Dati di taratura ■ Configurazione del dispositivo (ad es. opzioni SW, I/O fissa o I/O multi)
Posizione dell'unità di archiviazione	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.: DD per FOUNDATION Fieldbus

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	<p>Il dispositivo è conforme ai requisiti legali delle direttive UE applicabili. Queste sono elencate, insieme agli standard applicati, nella relativa Dichiarazione di conformità EU.</p> <p>Endress+Hauser conferma che il misuratore ha superato tutte le prove apponendo il marchio CE.</p>
Simbolo RCM-tick	<p>Il sistema di misura è conforme ai requisiti di compatibilità elettromagnetica della ACMA (Australian Communications and Media Authority).</p>
Approvazione Ex	<p>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.</p>
Compatibilità sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> ■ Approvazione 3A <ul style="list-style-type: none"> ■ Solo i dispositivi con codice d'ordine per "Approvazione addizionale", opzione LP "3A" sono approvati 3-A. ■ L'approvazione 3-A si riferisce al misuratore. ■ 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. ■ 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. ■ Testato EHEDG <p>Solo i dispositivi con codice d'ordine per "Approvazione addizionale", opzione LT "EHEDG" sono stati collaudati e rispettano i requisiti EHEDG.</p> <p>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) (www.ehedg.org).</p> ■ FDA ■ Normativa per i materiali a contatto con alimenti (EC) 1935/2004
Compatibilità farmaceutica	<ul style="list-style-type: none"> ■ FDA 21 CFR 177 ■ USP <87> ■ USP <88> Classe VI 121 °C ■ Certificato di Idoneità TSE/BSE ■ cGMP <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 FOUNDATION Fieldbus	<p>Interfaccia FOUNDATION Fieldbus</p> <p>Il misuratore è certificato e registrato da FieldComm Group. Il sistema di misura soddisfa tutti i requisiti delle seguenti specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Certificato secondo FOUNDATION Fieldbus H1 ■ Kit per il test di interoperabilità (ITK), revisione 6.2.0 (certificato disponibile su richiesta) ■ Prova di conformità del Livello fisico ■ Il dispositivo può comunicare anche con strumenti certificati di altri produttori (interoperabilità)
Direttiva per i dispositivi in pressione (PED)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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. ■ 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.
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 →  246</p>
Certificazioni aggiuntive	<p>Approvazione CRN</p> <p>Alcune versioni del dispositivo hanno approvazione CRN. Per ordinare uno strumento con approvazione CRN, è necessario ordinare una connessione al processo con approvazione CSA.</p> <p>Prove e certificati</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Certificato materiali EN10204-3.1, parti e sensore a contatto del fluido ■ Prova di pressione, procedura interna, certificato di ispezione ■ Conformità ai requisiti cGMP (dichiarazione) ■ Conferma di conformità con l'ordine secondo EN10204-2.1 e rapporto di collaudo secondo EN10204-2.2
Altre norme e direttive	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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.



Maggiori informazioni sui pacchetti applicativi:
Documentazione speciale del dispositivo → 245

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"> ■ La capacità di memoria è abilitata fino a 1000 valori misurati. ■ 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. ■ Le registrazioni del valore misurato sono accessibili mediante display locale o tool operativo ad es. FieldCare, DeviceCare o web server.

Heartbeat Technology

Pacchetto	Descrizione
Heartbeat Verification +Monitoring	<p>Heartbeat Verification</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"> ■ Collaudo funzionale in stato installato senza interrompere il processo. ■ Risultati della verifica tracciabili su richiesta, rapporto compreso. ■ Processo di collaudo semplice mediante controllo locale o altre interfacce operative. ■ Chiara valutazione del punto di misura (corretto/errato) con collaudo ad elevata copertura nel contesto delle specifiche del produttore. ■ Estensione degli intervalli di taratura in base alla valutazione di rischio dell'operatore. <p>Monitoraggio Heartbeat</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"> ■ 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. ■ Pianificare in anticipo gli interventi di manutenzione. ■ Monitorare la qualità del processo o del prodotto, ad es. sacche di gas.

Concentrazione

Pacchetto	Descrizione
Concentrazione	<p>Calcolo e trasmissione delle concentrazioni del fluido</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"> ■ Selezione di fluidi predefiniti (ad es. diverse soluzioni zuccherine, acidi, alcali, sali, etanolo, ecc.) ■ Unità ingegneristiche di uso comune o definite dall'utente ("Brix", "Plato", % massa, % volume, mol/l, ecc.) per applicazioni standard . ■ Calcolo della concentrazione da tabelle definite dall'utente.

Viscosità

Pacchetto	Descrizione
Misura di viscosità	<p>Misura di viscosità in linea e in tempo reale</p> <p>Promass I con il pacchetto applicativo "Viscosità" misura anche la viscosità del fluido in tempo reale e direttamente nel processo, oltre a misurare portata massica, portata volumetrica, temperatura e densità.</p> <p>Sono eseguite le seguenti misure di viscosità dei liquidi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Viscosità dinamica ■ Viscosità cinematica ■ Viscosità con compensazione della temperatura (cinematica e dinamica) in relazione alla temperatura di riferimento <p>La misura di viscosità può essere utilizzata per applicazioni newtoniane e non e fornisce dati di misura accurati a prescindere dalla portata, anche in condizioni difficili.</p>

Densità speciale

Pacchetto	Descrizione
Densità speciale	<p>Molte applicazioni utilizzano la densità come valore misurato fondamentale per monitorare la qualità o controllare i processi. Il dispositivo misura di serie la densità del fluido e rende disponibile questo valore per il sistema di controllo.</p> <p>Il pacchetto applicativo "Densità speciale" offre misure di densità a elevata precisione per un ampio campo di densità e temperatura, soprattutto per applicazioni soggette a condizioni di processo variabili.</p>

16.14 Accessori



Descrizione degli accessori disponibili per l'ordine → 210

16.15 Documentazione supplementare



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

- *W@M Device Viewer* (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 I	KA01284D

Istruzioni di funzionamento brevi per trasmettitore

Misuratore	Codice della documentazione
Proline 500-digital	KA01233D
Proline 500	KA01291D

Informazioni tecniche

Misuratore	Codice della documentazione
Promass I 500	TI01284D

Descrizione dei parametri del dispositivo

Misuratore	Codice della documentazione
Promass 500	GP01096D

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	SD01669D
Heartbeat Technology	SD01703D
Misura della concentrazione	SD01709D
Misura di viscosità Promass I	SD01723D

Istruzioni di installazione

Indice	Commento
Istruzioni di installazione per le dotazioni di parti di ricambio e gli accessori	<ul style="list-style-type: none">▪ Elenco completo delle parti di ricambio disponibili è accessibile tramite <i>W@M Device Viewer</i> →  208▪ Accessori ordinabili con relative istruzioni di installazione →  210

Indice analitico

A

Abilitazione della protezione scrittura	141
Abilitazione/disabilitazione del blocco tastiera	74
Accesso diretto	71
Accesso in lettura	73
Accesso in scrittura	73
Accuratezza	225
Adattamento del comportamento diagnostico	170
Adattamento del segnale di stato	170
Ambiente	
Carico meccanico	231
Resistenza a vibrazioni ed urti	230
Temperatura di immagazzinamento	230
AMS Device Manager	87
Funzione	87
Apparecchiature di misura e prova	207
Applicator	215
Applicazione	214
Approvazione 3A	241
Approvazione Ex	241
Approvazione per apparecchiature radio	242
Area di stato	
Nella visualizzazione della navigazione	65
Per la visualizzazione operativa	64
Area di visualizzazione	
Nella visualizzazione della navigazione	66
Per la visualizzazione operativa	64
Assegnazione dei morsetti	39
Assegnazione dei morsetti del cavo di collegamento di Proline 500	
Vano collegamenti del sensore	49
Assegnazione dei morsetti del cavo di collegamento per Proline 500- digitale	
Vano collegamenti del sensore	42
Autorizzazione di accesso ai parametri	
Accesso in lettura	73
Accesso in scrittura	73

B

Blocco del dispositivo, stato	146
Blocco trasduttore DIAGNOSTICA	200

C

Campo applicativo	
Rischi residui	11
Campo di funzioni	
Field Xpert	84
Campo di misura	
Esempio di calcolo per gas	216
Liquidi	215
Per gas	215
Campo di misura, consigliato	232
Campo di portata consentito	216
Campo di temperatura	
Campo di temperatura ambiente per il display	237
Temperatura del fluido	231

Temperatura di immagazzinamento	21
Campo temperatura di immagazzinamento	230
Caratteristiche nominali di pressione-temperatura	232
Caratteristiche operative	225
Carico meccanico	231
Cavo di collegamento	35
Certificati	241
Certificato di Idoneità TSE/BSE	241
Certificato EHDEG	241
Certificazione FOUNDATION Fieldbus	242
Certificazioni aggiuntive	242
cGMP	241
Checklist	
Verifica finale dell'installazione	34
Verifica finale delle connessioni	59
Classe climatica	230
Classe di protezione	230
Codice d'ordine esteso	
Sensore	19
Codice d'ordine	17, 19
Codice d'ordine esteso	
Trasmettitore	17
Codice di accesso	73
Input errato	73
Codice di accesso diretto	65
Coibentazione	25
Collegamento del cavo segnali/cavo della tensione di alimentazione	
Proline 500 – trasmettitore digitale	47
Trasmettitore Proline 500	53
Collegamento elettrico	
Grado di protezione	59
Interfaccia WLAN	82
Misuratore	35
Tool operativi	
Mediante interfaccia service (CDI-RJ45)	81
Mediante interfaccia WLAN	82
Mediante rete FOUNDATION Fieldbus	81
Web server	81
Come identificare il misuratore	17
Compatibilità elettromagnetica	231
Compatibilità farmaceutica	241
Compatibilità sanitaria	241
Componenti del dispositivo	14
Comportamento diagnostico	
Descrizione	166
Simboli	166
Condizioni di installazione	
Coibentazione	25
Dimensioni di installazione	24
Luogo di montaggio	22
Orientamento	23
Pressione di sistema	25
Riscaldamento del sensore	26
Tratti rettilinei in entrata e in uscita	24
Tubo a scarico libero	23

Vibrazioni	26
Condizioni di stoccaggio	21
Condizioni operative di riferimento	225
Connessione	
ved Collegamento elettrico	
Connessione del cavo di collegamento	
Assegnazione dei morsetti del Proline 500 - digitale	42
Assegnazione dei morsetti di Proline 500	49
Proline 500 – trasmettitore digitale	46
Trasmettitore Proline 500	52
Vano collegamenti del sensore, Proline 500	49
Vano collegamenti del sensore, Proline 500 - digitale	42
Connessione del misuratore	
Proline 500	49
Proline 500 – digitale	42
Connessioni al processo	236
Consumo di corrente	224
Controllo alla consegna	16
Controllo funzione	94
Corpo del sensore	232
D	
Data di fabbricazione	17, 19
Data di rilascio del software	88
Dati tecnici, panoramica	214
Definizione del codice di accesso	142
Densità	231
Descrizione comando	
ved Testo di istruzioni	
Destinazione d'uso	10
DeviceCare	86
File descrittivo del dispositivo	88
Diagnostica	
Simboli	165
Dichiarazione di conformità	11
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)	242
Direzione del flusso	23, 29
Disabilitazione della protezione scrittura	141
Display	
Editor di testo	67
Editor numerico	67
ved Display	
Display locale	237
ved Display operativo	
ved In condizione di allarme	
ved Messaggio diagnostico	
Visualizzazione della navigazione	65
Display operativo	63
Documentazione	
Funzione	6
Documentazione del dispositivo	
Documentazione supplementare	8

Documento	
Simboli	6
E	
Editor di testo	67
Editor numerico	67
Elementi fondamentali della struttura	
Errore di misura massimo	229
Ripetibilità	229
Elementi operativi	69, 166
Elenco degli eventi	201
Elenco diagnostica	201
Equalizzazione di potenziale	55
Errore di misura massimo	225
F	
FDA	241
Field Communicator	
Funzione	87
Field Communicator 475	87
Field Xpert	
Funzione	84
Field Xpert SFX350	84
FieldCare	85
File descrittivo del dispositivo	88
Funzioni	85
Interfaccia utente	86
Stabilire una connessione	85
File descrittivi del dispositivo	88
Filosofia operativa	62
Filtraggio del registro degli eventi	202
Firmware	
Data di rilascio	88
Versione	88
Funzionalità a distanza	237
Funzionamento	146
Funzioni	
AMS Device Manager	87
Field Communicator	87
Field Communicator 475	87
ved Parametro	
G	
Gestione della configurazione del dispositivo	136
Grado di protezione	59
H	
HistoROM	136
I	
ID del tipo di dispositivo	88
ID produttore	88
Impostazione della lingua operativa	94
Impostazioni	
Adattamento del misuratore alle condizioni di processo	153
Amministrazione	137
Azzeramento del totalizzatore	153
Configurazione I/O	102
Configurazioni avanzate del display	130

Controllo di tubo parzialmente pieno	124	Uscita a relè	116
Display locale	119	Uscita impulsi/frequenza/contatto	109
Gestione della configurazione del dispositivo	136	Uscita in corrente	105
Ingresso analogico	101	Uscita in corrente (Procedura guidata)	105
Ingresso di stato	104	Uscita relè 1 ... n (Procedura guidata)	116
Ingresso in corrente	103	Uscita relè 1 ... n (Sottomenu)	152
Lingua operativa	94	Valore corrente uscita 1 ... n (Sottomenu)	151
Medium	99	Valori calcolati (Sottomenu)	126
Portata bassa	123	Variabili misurate (Sottomenu)	147
Regolazione del sensore	127	Web server (Sottomenu)	80
Reset del dispositivo	204	WLAN Settings (Sottomenu)	134
Reset del totalizzatore	153	Impostazioni WLAN	134
Riavvio dispositivo	204	Indicazione della registrazione dati	154
Simulazione	138	Influenza	
Tag del dispositivo	96	Pressione del fluido	228
Totalizzatore	128	Temperatura ambiente	227
Unità di sistema	96	Temperatura del fluido	228
Uscita a relè	116	Informazioni diagnostiche	
Uscita contatto	114	DeviceCare	169
Uscita impulsi	109	Diodi a emissione di luce	161
Uscita impulsi/frequenza/contatto	109, 110	Display locale	165
Uscita in corrente	105	FieldCare	169
WLAN	134	Panoramica	175
Impostazioni dei parametri		Soluzioni	175
Amministrazione (Sottomenu)	138	Struttura, descrizione	166, 169
Analog inputs (Sottomenu)	101	Web browser	167
Configurazione (Menu)	96	Informazioni sul documento	6
Configurazione avanzata (Sottomenu)	126	Informazioni sulla versione del dispositivo	88
Configurazione back up (Sottomenu)	136	Ingressi cavo	
Configurazione I/O	102	Dati tecnici	225
Configurazione I/O (Sottomenu)	102	Ingresso	215
Definire codice di accesso (Procedura guidata)	137	Ingresso cavo	
Diagnostica (Menu)	200	Grado di protezione	59
Display (Procedura guidata)	119	Installazione	22
Display (Sottomenu)	130	Integrazione di sistema	88
Gestione totalizzatore/i (Sottomenu)	153	Interfaccia utente	
Informazioni sul dispositivo (Sottomenu)	204	Evento diagnostico attuale	200
Ingresso corrente (Procedura guidata)	103	Evento diagnostico precedente	200
Ingresso corrente 1 ... n (Sottomenu)	150	Isolamento galvanico	223
Ingresso di stato	104	Ispezione	
Ingresso di stato (Sottomenu)	104	Connessione	59
Ingresso di stato 1 ... n (Sottomenu)	150	Merci ricevute	16
Ingresso in corrente	103	Istruzioni di montaggio speciali	
Memorizzazione dati (Sottomenu)	154	Compatibilità sanitaria	27
Regolazione del sensore (Sottomenu)	127	Istruzioni speciali per la connessione	56
Regolazione dello zero (Sottomenu)	128		
Reset codice d'accesso (Sottomenu)	138	L	
Rilevamento tubo parzialmente pieno (Procedura guidata)	124	Lettura dei valori di misura	146
Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato (Procedura guidata)	109, 110, 114	Lingue, opzioni operative	237
Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato 1 ... n (Sottomenu)	152	Luogo di montaggio	22
Seleziona fluido (Procedura guidata)	99		
Simulazione (Sottomenu)	138	M	
Taglio bassa portata (Procedura guidata)	123	Mancanza rete	224
Totalizzatore (Sottomenu)	149	Marchi registrati	8
Totalizzatore 1 ... n (Sottomenu)	128	Marchio CE	11, 241
Unità di sistema (Sottomenu)	96	Materiali	234
		Menu	
		Configurazione	96
		Diagnostica	200

Per impostazioni specifiche	125
Per la configurazione del misuratore	95
Menu contestuale	
Chiudere	69
Richiamare	69
Spiegazione	69
Menu operativo	
Menu, sottomenu	61
Sottomenu e ruoli utente	62
Struttura	61
Messa in servizio	94
Configurare il misuratore	95
Impostazioni avanzate	125
Messaggi di errore	
ved Messaggi di diagnostica	
Messaggio diagnostico	165
Microinterruttore di protezione scrittura	143
Misuratore	
Accensione	94
Configurazione	95
Conversione	208
Montaggio del sensore	29
Preparazione al collegamento elettrico	41
Preparazione al montaggio	29
Rimozione	209
Riparazioni	208
Smaltimento	209
Struttura	14
Modulo dell'elettronica	14
Modulo elettronica principale	14
Morsetti	224

N

navali	241
Nome del dispositivo	
Sensore	19
Trasmettitore	17
Normativa per i materiali a contatto con alimenti	241
Norme e direttive	242
Numero di serie	17

O

Operazioni di manutenzione	207
Opzioni operative	60
Orientamento (verticale, orizzontale)	23

P

Pacchetti applicativi	243
Parametro	
Inserimento di un valore o di un testo	72
Modifica	72
Parti di ricambio	208
Percorso di navigazione (visualizzazione della navigazione)	65
Perdita di carico	233
Peso	
Trasporto (note)	21
Unità ingegneristiche SI	233
Unità ingegneristiche US	234

Potenza assorbita	224
Preparativi per il montaggio	29
Preparazioni al collegamento	41
Pressione del fluido	
Influenza	228
Pressione di sistema	25
Principio di misura	214
Procedura guidata	
Definire codice di accesso	137
Display	119
Ingresso corrente	103
Rilevamento tubo parzialmente pieno	124
Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato	109, 110, 114
Seleziona fluido	99
Taglio bassa portata	123
Uscita in corrente	105
Uscita relè 1 ... n	116
Proline 500 – trasmettitore digitale	
Collegamento del cavo segnali/cavo della tensione di alimentazione	47
Protezione delle impostazioni dei parametri	141
Protezione scrittura	
Mediante codice di accesso	142
Mediante microinterruttore di protezione scrittura	143
Mediante operatività del blocco	145
Protezione scrittura hardware	143
Prove e certificati	242
Pulizia	
Pulizia delle parti esterne	207
Pulizia in linea (CIP)	207
Pulizia interna	207
Sterilizzazione in linea (SIP)	207
Pulizia delle parti esterne	207
Pulizia interna	207

R

Registratore a traccia continua	154
Registro eventi	201
Requisiti per il personale	10
Resistenza a vibrazioni ed urti	230
Restituzione del dispositivo	208
Revisione del dispositivo	88
Revisioni firmware	206
Ricerca guasti	
Generale	159
Riparazione	208
Riparazione del dispositivo	208
Riparazione di un dispositivo	208
Riparazioni	
Note	208
Ripetibilità	227
Riscaldamento del sensore	26
Ritaratura	207
Rotazione del modulo display	34
Rotazione della custodia del trasmettitore	33
Rotazione della custodia dell'elettronica	
ved Rotazione della custodia del trasmettitore	
Rugosità	236

Ruoli utente	62
--------------------	----

S

Scopo della documentazione	6
Segnale di allarme	221
Segnale di uscita	218
Segnali di stato	165, 168
Sensore	
Montaggio	29
Serial number	19
Servizi Endress+Hauser	
Manutenzione	207
Riparazione	208
Sicurezza	10
Sicurezza del prodotto	11
Sicurezza operativa	11
Sicurezza sul posto di lavoro	11
Simboli	
Controllo dei valori inseriti	68
Elementi operativi	67
Nell'area di stato del display locale	64
Per bloccare	64
Per i menu	66
Per i parametri	66
Per il comportamento diagnostico	64
Per il numero del canale di misura	64
Per il segnale di stato	64
Per il sottomenu	66
Per la comunicazione	64
Per la procedura guidata	66
Per la variabile misurata	64
Schermata di immissione	68
Simbolo RCM-tick	241
Sistema di misura	214
Smaltimento	209
Smaltimento degli imballaggi	22
Soglia di portata	232
Soluzione di archiviazione	239
Soluzioni	
Chiudere	167
Richiamare	167
Sostituzione	
Componenti del dispositivo	208
Sottomenu	
Amministrazione	137, 138
Analog inputs	101
Configurazione avanzata	125, 126
Configurazione back up	136
Configurazione I/O	102
Display	130
Elenco degli eventi	201
Gestione totalizzatore/i	153
Informazioni sul dispositivo	204
Ingresso corrente 1 ... n	150
Ingresso di stato	104
Ingresso di stato 1 ... n	150
Memorizzazione dati	154
Panoramica	62
Regolazione del sensore	127

Regolazione dello zero	128
Reset codice d'accesso	138
Selez. uscita Impulsi/Frequenza/Stato 1 ... n	152
Simulazione	138
Totalizzatore	149
Totalizzatore 1 ... n	128
Unità di sistema	96
Uscita relè 1 ... n	152
Valore corrente uscita 1 ... n	151
Valore di uscita	151
Valori calcolati	126
Valori ingresso	150
Valori misurati	146
Variabili di processo	126
Variabili misurate	147
Web server	80
WLAN Settings	134
Struttura	
Menu operativo	61
Misuratore	14
Struttura del sistema	
Sistema di misura	214
ved Design del misuratore	

T

Taglio bassa portata	223
Targhetta	
Sensore	19
Trasmettitore	17
Tasti operativi	
ved Elementi operativi	
Temperatura ambiente	
Influenza	227
Temperatura del fluido	
Influenza	228
Temperatura di immagazzinamento	21
Tempo di risposta	227
Tensione di alimentazione	224
Testo di istruzioni	
Chiudere	72
Descrizione	72
Richiamare	72
Totalizzatore	
Configurazione	128
Trasmettitore	
Rotazione del modulo display	34
Rotazione della custodia	33
Trasmettitore Proline 500	
Collegamento del cavo segnali/cavo della tensione di alimentazione	53
Trasmissione ciclica dei dati	88
Trasporto del misuratore	21
Tratti rettilinei in entrata	24
Tratti rettilinei in uscita	24
Tubo a scarico libero	23

U

Uscita	218
Uscita contatto	220

Uso del misuratore	
Casi limite	10
Uso non corretto	10
ved Destinazione d'uso	
USP Classe VI)	241
Utensili	
Collegamento elettrico	35
Per il montaggio	29
Trasporto	21
Utensili per il collegamento	35
Utensili per il montaggio	29

V

Valori misurati	
ved Variabili di processo	
Valori visualizzati	
Per lo stato di blocco	146
Variabili di processo	
Calcolate	215
Misurate	215
Verifica	
Installazione	34
Verifica finale dell'installazione	94
Verifica finale dell'installazione (checklist)	34
Verifica finale delle connessioni (checklist)	59
Vibrazioni	26
Visualizzazione della navigazione	
Nel sottomenu	65
Nella procedura guidata	65
Visualizzazione modifica	67
Schermata di immissione	68
Uso degli elementi operativi	67, 68

W

W@M	207, 208
W@M Device Viewer	17, 208



www.addresses.endress.com
