



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services

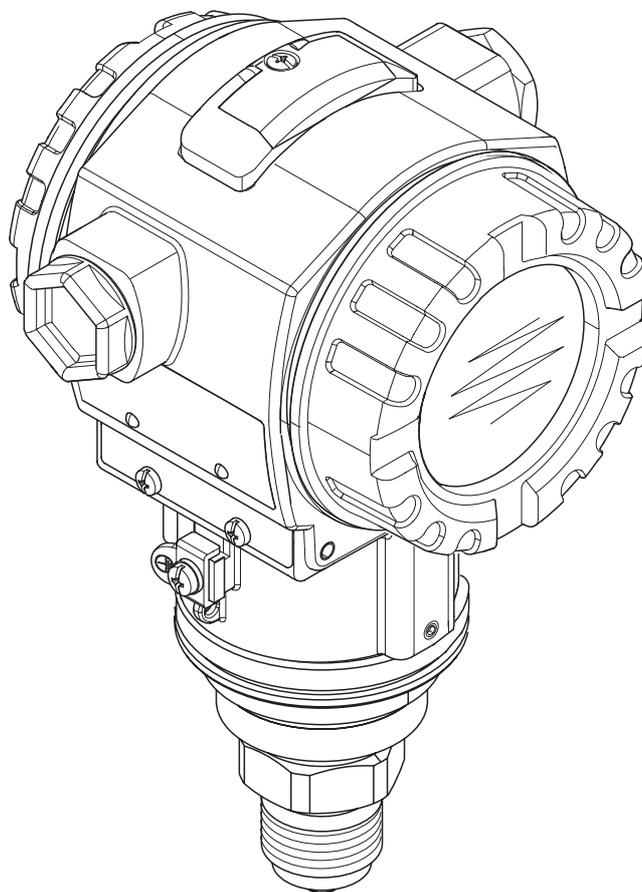


Solutions

Istruzioni di funzionamento

Cerabar S PMC71, PMP71, PMP75

Misura della pressione di processo



BA00271P/16/IT/15.13
71204567

Valido dalla versione software:
02.11.zz

Panoramica della documentazione

Misuratore	Documentazione	Indice	Commenti
Cerabar S da 4 a 20 mA HART	Informazioni tecniche TI00383P	Dati tecnici	La documentazione è disponibile anche sul sito Internet. → Vedere: www.de.endress.com → Download
	Istruzioni di funzionamento BA00271P	<ul style="list-style-type: none"> – Identificazione – Installazione – Cablaggio – Funzionamento – Messa in servizio, descrizione del menu di configurazione rapida Quick Setup – Manutenzione – Ricerca guasti e parti di ricambio – Appendice: Schema del menu 	<ul style="list-style-type: none"> – La documentazione è contenuta nel CD-ROM fornito. – La documentazione è disponibile anche via Internet. Vedere: www.endress.com → Download
	Istruzioni di funzionamento BA00274P	<ul style="list-style-type: none"> – Esempi di configurazione per la misura di pressione e livello – Descrizione dei parametri – Risoluzione dei problemi – Appendice: Schema del menu 	<ul style="list-style-type: none"> – La documentazione è contenuta nel CD-ROM fornito. – La documentazione è disponibile anche via Internet. Vedere: www.endress.com → Download
	Istruzioni di funzionamento brevi KA01019P	<ul style="list-style-type: none"> – Installazione – Cablaggio – Controllo in loco – Messa in servizio – Descrizione del menu di configurazione rapida Quick Setup 	<ul style="list-style-type: none"> – La documentazione è fornita insieme al misuratore. – La documentazione è disponibile anche sul CD-ROM fornito. – La documentazione è disponibile anche sul sito Internet: Vedere www.endress.com → Download
	Istruzioni di funzionamento brevi KA00218P	<ul style="list-style-type: none"> – Cablaggio – Funzionamento senza display on-site – Descrizione del menu di configurazione rapida Quick Setup – Funzionamento della memoria HistoROM®/M-DAT 	<ul style="list-style-type: none"> – La documentazione è fornita insieme al misuratore. Vedere coperchio del vano morsetti. – La documentazione è disponibile anche sul CD-ROM fornito.
	Manuale per la sicurezza di funzionamento SD00190P	<ul style="list-style-type: none"> – Funzionamento in sicurezza con Cerabar S – Comportamento durante il funzionamento e in caso d'errore – Messa in servizio e prove ripetitive – Impostazioni – Quantità caratteristiche di sicurezza tecnica – Sommario di gestione 	<ul style="list-style-type: none"> – La documentazione è valida per dispositivi che nel codice d'ordine alla voce 100 "Opzioni addizionali 1" o alla voce 110 "Opzioni addizionali 2" riportano la versione "E". Consultare anche le Informazioni tecniche TI00383P, capitolo "Informazioni per l'ordine".

Sommario

1 Istruzioni di sicurezza	4	8.4 Riparazioni	61
1.1 Uso previsto	4	8.5 Riparazione di dispositivi certificati Ex	61
1.2 Installazione, messa in servizio e funzionamento . . .	4	8.6 Parti di ricambio	62
1.3 Sicurezza operativa e sicurezza di processo	4	8.7 Restituzione	63
1.4 Note sui simboli di sicurezza	5	8.8 Smaltimento	63
2 Identificazione	6	8.9 Revisioni software	64
2.1 Identificazione del dispositivo	6	9 Dati tecnici	66
2.2 Fornitura	9	10 Appendice	66
2.3 Certificati e approvazioni	9	10.1 Menu operativo per display on-site, FieldCare e terminale portatile HART	66
2.4 Marchi registrati	9	Indice analitico	75
3 Installazione	10		
3.1 Accettazione, trasporto, immagazzinamento	10		
3.2 Condizioni di installazione	10		
3.3 Istruzioni per l'installazione	10		
3.4 Verifica finale dell'installazione	19		
4 Cablaggio	20		
4.1 Connessione del dispositivo	20		
4.2 Collegamento dell'unità di misura	22		
4.3 Collegamento di equipotenzialità	24		
4.4 Protezione alle sovratensioni (opzionale)	24		
4.5 Verifica finale delle connessioni	24		
5 Funzionamento	25		
5.1 Display on-site (opzionale)	25		
5.2 Elementi operativi	26		
5.3 Funzionamento in loco – display on-site non collegato	28		
5.4 Funzionamento in loco display on-site collegato . . .	31		
5.5 HistoROM®/M-DAT (in opzione)	33		
5.6 Funzionamento mediante SFX100	37		
5.7 Software operativo Endress+Hauser	37		
5.8 Blocco/sblocco del funzionamento	38		
5.9 Impostazione di fabbrica (reset)	39		
6 Messa in servizio	41		
6.1 Collaudo funzionale	41		
6.2 Selezione della lingua e della modalità di misura . .	41		
6.3 Regolazione posizione	42		
6.4 Misura di pressione	43		
6.5 Misura di livello	45		
7 Manutenzione	50		
7.1 Pulizia esterna	50		
8 Risoluzione dei problemi	51		
8.1 Messaggi	51		
8.2 Risposta delle uscite agli errori	58		
8.3 Conferma dei messaggi	60		

1 Istruzioni di sicurezza

1.1 Uso previsto

Il Cerabar S è un trasmettitore di pressione per la misura di pressione e livello.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i danni derivati da uso non corretto o diverso da quello qui definito.

1.2 Installazione, messa in servizio e funzionamento

Il misuratore è stato progettato per il funzionamento in sicurezza secondo gli standard tecnici, di sicurezza ed EU vigenti. Se installato non correttamente o se impiegato per applicazioni per le quali non è predisposto, possono insorgere pericoli applicativi, ad es. condizioni di troppopieno dovute a installazione o taratura non corretta. Di conseguenza, l'installazione, il collegamento, l'utilizzo e la manutenzione dello strumento devono essere eseguiti secondo le istruzioni riportate in questo manuale: il personale deve essere opportunamente addestrato. Il manuale deve essere stato letto e compreso, ed è necessario attenersi alle istruzioni. Modifiche e riparazioni del misuratore sono consentite solo se descritte specificatamente nel manuale. Prestare particolare attenzione ai dati tecnici riportati sulla targhetta.

1.3 Sicurezza operativa e sicurezza di processo

È necessario adottare delle misure di monitoraggio alternative per garantire la sicurezza operativa e di processo durante l'esecuzione della configurazione, di prove e interventi di manutenzione sullo strumento.

1.3.1 Area a rischio d'esplosione (opzionale)

I dispositivi per area a rischio d'esplosione hanno una targhetta addizionale (→  6). Per l'installazione del sistema di misura in area a rischio d'esplosione, devono essere rispettate le specifiche del certificato e le normative nazionali e locali. Al dispositivo è allegata la "documentazione Ex" separata, che è parte integrante delle presenti istruzioni di funzionamento. Le normative per l'installazione, i valori di connessione e le istruzioni di sicurezza elencati nella documentazione Ex devono essere tassativamente rispettati. La targhetta addizionale riporta anche il codice delle relative Istruzioni di sicurezza.

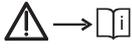
- Il personale tecnico addetto deve essere idoneamente qualificato.

1.3.2 Sicurezza di funzionamento SIL3 (opzionale)

Se si utilizzano i dispositivi per applicazioni SIL, è necessario osservare il manuale sulla sicurezza di funzionamento (SD00190P) nella sua interezza.

1.4 Note sui simboli di sicurezza

In questo manuale per evidenziare le procedure di sicurezza o di funzionamento sono utilizzati i seguenti simboli convenzionali, ciascuno indicato da un'icona posta a margine.

Note sulla sicurezza	
	Pericolo! Segnala azioni o procedure che, se non eseguite correttamente, causano lesioni personali, rischi per la sicurezza o danni irreparabili allo strumento.
	Attenzione! Indica azioni o procedure che, se non eseguite correttamente, possono provocare lesioni personali o il malfunzionamento dello strumento.
	Nota! Evidenzia azioni o procedure che, se non eseguite correttamente, possono avere un effetto indiretto sul funzionamento o causare una risposta imprevista dello strumento.
	Dispositivi certificati per uso in area a rischio di esplosione Se il misuratore riporta questo simbolo stampato sulla targhetta, può essere installato in un'area a rischio di esplosione o sicura a seconda dell'approvazione.
	Area a rischio di esplosione Simbolo usato negli schemi per indicare aree a rischio di esplosione. – I dispositivi impiegati in area pericolosa devono avere un'appropriata protezione.
	Area sicura (area non a rischio di esplosione) Simbolo utilizzato negli schemi per indicare, se necessario, aree non a rischio di esplosione. – I dispositivi impiegati in area pericolosa devono avere un'appropriata protezione. Le linee utilizzate in aree pericolose devono soddisfare le quantità caratteristiche di sicurezza necessarie.
	Tensione continua Morsetto al quale o dal quale può essere fornita o applicata corrente diretta o tensione continua.
	Tensione alternata Morsetto al quale o dal quale può essere fornita o applicata corrente o tensione alternata (sinusoide).
	Morsetto di terra Morsetto di terra che, con riferimento all'operatore, è già messo a terra per mezzo di un sistema di messa a terra.
	Morsetto di messa a terra protettivo Morsetto che, prima di eseguire qualsiasi collegamento al misuratore, deve essere collegato alla messa a terra.
	Collegamento equipotenziale (collegamento di terra) Collegamento al sistema di messa a terra dell'impianto, che può essere, a titolo d'esempio, di tipo a stella con neutro o linea equipotenziale, in base alle procedure nazionali o dell'azienda.
	Resistenza termica dei cavi di collegamento I cavi di connessione devono resistere a una temperatura di 85 °C (185 °F) minimo.
	Istruzioni di sicurezza Per quanto riguarda le istruzioni di sicurezza, consultare il manuale relativo alla versione appropriata dello strumento.

2 Identificazione

2.1 Identificazione del dispositivo

2.1.1 Targhetta



Nota!

- Il valore MWP (pressione operativa max.) è specificato sulla targhetta del misuratore. Questo valore si riferisce a una temperatura di riferimento di 20°C (68°F) o 100°F (38 °C) per flange ANSI.
- I valori di pressione consentiti nel caso di temperature più elevate sono definiti nei seguenti standard:
 - EN 1092-1: 2001 Tab. 18 ¹⁾
 - ASME B 16.5a – 1998 Tab. 2-2.2 F316
 - ASME B 16.5a – 1998 Tab. 2.3.8 N10276
 - JIS B 2220
- La pressione di prova corrisponde al limite di sovrappressione (OPL) del misuratore = $MWP \times 1,5$ ²⁾.
- La Direttiva per i dispositivi in pressione (PED - Direttiva CE 97/23/CE) utilizza l'abbreviazione "PS".
Questa abbreviazione corrisponde alla pressione operativa massima (MWP = maximum working pressure) del misuratore.

- 1) Per quanto riguarda le proprietà di stabilità termica, i materiali 1.4404 e 1.4435 sono elencati insieme alla voce 13E0 della normativa EN 1092-1 Tab. 18. La composizione chimica dei due materiali può essere identica.
- 2) L'equazione non è applicabile per PMP71 e PMP75 con cella di misura da 40 bar (600 psi) o 100 bar (1500 psi).

Custodia in alluminio e acciaio inox (T14)

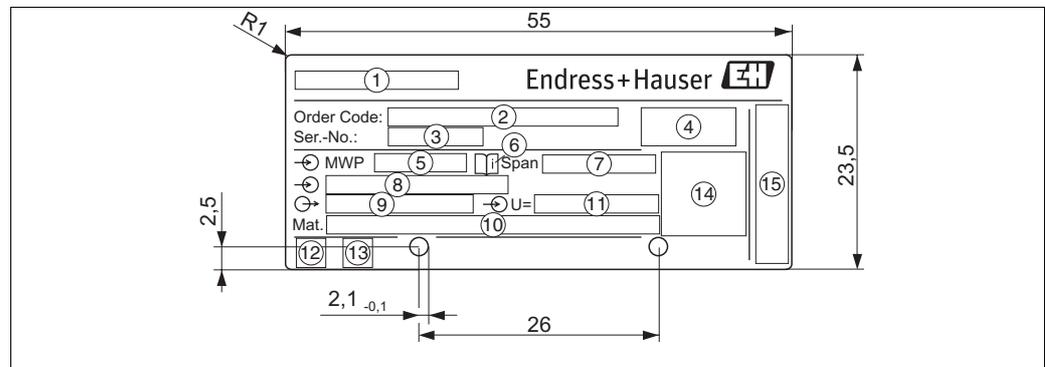
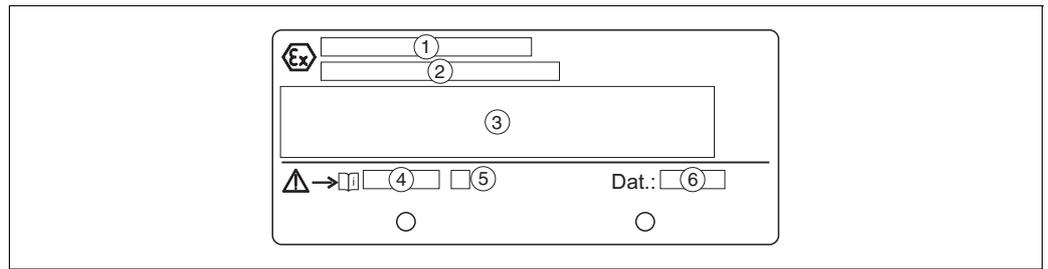


Fig. 1: Targhetta

- 1 Nome del dispositivo
- 2 Codice d'ordine
Per il significato delle singole lettere e cifre, consultare le specifiche sulla conferma d'ordine.
- 3 Numero di serie
- 4 Grado di protezione
- 5 MWP (pressione operativa massima)
- 6 Simbolo: Nota: Verificare con attenzione i dati riportati nelle "Informazioni tecniche"!
- 7 Campo minimo/massimo
- 8 Campo di misura nominale
- 9 Versione dell'elettronica (segnale di uscita)
- 10 Materiali parti bagnate
- 11 Tensione di alimentazione
- 12 Simbolo GL del certificazione navale (opzionale)
- 13 Simbolo SIL per strumenti SIL3/Dichiarazione di conformità IEC 61508 (opzionale)
- 14 Identificativo dell'approvazione e numeri di identificazione
- 15 Indirizzo del produttore

Gli strumenti per area pericolosa hanno una targhetta addizionale.

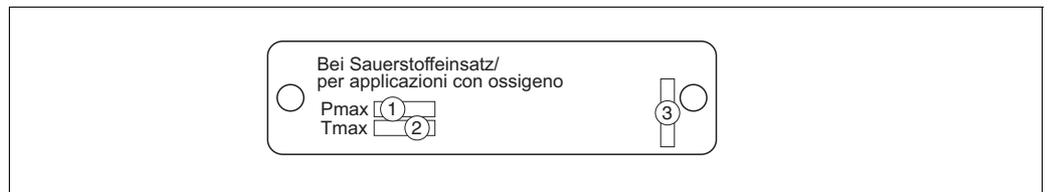


P01-xMD7xxxx-18-xx-xx-xx-002

Fig. 2: Targhetta addizionale per i dispositivi in aree a rischio d'esplosione

- 1 Numero del certificato di approvazione di modello CE
- 2 Tipo di protezione, ad esempio II 1/2 G Ex ia IIC T4/T6
- 3 Dati elettrici
- 4 Codice delle Istruzioni di sicurezza, ad esempio XA00235P
- 5 Indice delle Istruzioni di sicurezza, ad esempio A
- 6 Dati di produzione del misuratore

I misuratori idonei per applicazioni che prevedono la presenza di ossigeno sono provvisti di targhetta aggiuntiva.



P01-xxxxxxxx-18-xx-xx-xx-000

Fig. 3: Targhetta aggiuntiva per misuratori idonei per applicazioni con ossigeno

- 1 Pressione massima per applicazioni con ossigeno
- 2 Temperatura massima per applicazioni con ossigeno
- 3 Struttura della targhetta

Custodia in acciaio inox igienica (T17)

The image shows two panels of an identification label. The left panel contains the following fields: 1. Endress+Hauser logo; 2. Address; 3. Order Code; 4. Ser.-No.; 5. MWP; 6. Symbol; 7. Span; 8. Range; 9. Version; 10. U=; 11. Mat.; 12. Certification symbols (13-17); 18. Certification symbol; 19. Certification symbol; 20. Certification symbol; 21. Certification symbol; 22. Certification symbol; 23. Certification symbol; 24. Certification symbol; 25. Certification symbol; 26. Dat.; 27. Tmax; 28. Pmax.

P01-XXMX7XXXX-18-xx-xx-xx-001

Fig. 4: Targhetta

- 1 Nome del dispositivo
- 2 Indirizzo del produttore
- 3 Codice d'ordine
Per il significato delle singole lettere e cifre, consultare le specifiche sulla conferma d'ordine.
- 4 Numero di serie
- 5 MWP (pressione operativa massima)
- 6 Simbolo: Nota: Verificare con attenzione i dati riportati nelle "Informazioni tecniche"!
- 7 Campo minimo/massimo
- 8 Campo di misura nominale
- 9 Versione dell'elettronica (segnale di uscita)
- 10 Tensione di alimentazione
- 11 Materiali parti bagnate
- 12 Grado di protezione

In opzione:

- 13 Identificativo dell'approvazione e numeri di identificazione
- 14 Simbolo 3A
- 15 Simbolo CSA
- 16 Simbolo EX
- 17 Simbolo SIL per strumenti SIL3/Dichiarazione di conformità IEC 61508
- 18 Simbolo GL per certificazione navale GL
- 19 Certificato di approvazione di modello CE
- 20 Tipo di protezione
- 21 Numero di approvazione per antitracimamento WHG
- 22 Campo di temperatura operativa per dispositivi impiegati in area pericolosa
- 23 Dati elettrici per dispositivi impiegati in area pericolosa
- 24 Codice delle Istruzioni di sicurezza
- 25 Indice delle Istruzioni di sicurezza
- 26 Dati di produzione del misuratore
- 27 Temperatura massima per dispositivi adatti alle applicazioni con ossigeno
- 28 Pressione massima per strumenti idonei per applicazioni con ossigeno

2.1.2 Identificazione del tipo di sensore

Vedere parametro "Tipo sensore mis." nelle Istruzioni operative BA00274P.

Le Istruzioni di funzionamento BA00274P sono contenute nel CD-ROM fornito.

2.2 Fornitura

La fornitura comprende:

- **Trasmettitore di pressione Cerabar S**
- **Per i dispositivi con l'opzione "Modulo HistoROM/M-DAT":**
CD-ROM con software operativo e documentazione Endress+Hauser
- Accessori opzionali

Documentazione allegata:

- **Istruzioni di funzionamento BA00271P e BA00274P, Istruzioni di sicurezza, Manuale sulla sicurezza di funzionamento e altre brochure sono reperibili sul CD-ROM fornito.**
- Istruzioni di funzionamento brevi KA01019P
- Leporello KA00218P
- Rapporto di collaudo finale
- Istruzioni di sicurezza anche con dispositivi ATEX, IECEx e NEPSI
- In opzione: modulo di taratura di fabbrica, certificati di collaudo

2.3 Certificati e approvazioni

Marchio CE, dichiarazione di conformità

Lo strumento è stato progettato per rispondere ai requisiti di sicurezza vigenti, è stato collaudato e ha lasciato lo stabilimento in condizioni tali da garantire la sicurezza operativa. Questo strumento è conforme a tutte le norme e regolamentazioni applicabili elencate nella Dichiarazione di conformità CE, pertanto è conforme ai requisiti normativi previsti dalle Direttive CE. Endress+Hauser, apponendo il marchio CE conferma il risultato positivo delle prove eseguite sullo strumento.

2.4 Marchi registrati

KALREZ[®], VITON[®], TEFLON[®]

Marchi registrati da E.I. Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, USA

TRI-CLAMP[®]

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

HART[®]

Marchio registrato da HART Communication Foundation, Austin, USA.

GORE-TEX[®]

Marchio registrato di W.L. Gore & Associates, Inc., USA

3 Installazione

3.1 Accettazione, trasporto, immagazzinamento

3.1.1 Accettazione alla consegna

- Verificare che l'imballaggio e il contenuto non siano danneggiati.
- Verificare la spedizione, assicurandosi che la fornitura sia completa e conforme all'ordine.

3.1.2 Trasporto



Attenzione!

Rispettare le istruzioni di sicurezza e le indicazioni per il trasporto dei dispositivi con peso superiore a 18 kg (39.69 lb).

Trasportare il misuratore nell'imballaggio originale fino al punto di misura o alla connessione al processo.

3.1.3 Immagazzinamento

Il misuratore deve essere immagazzinato in una zona asciutta e pulita e deve essere protetto da eventuali danni meccanici (EN 837-2).

Campo temperatura di immagazzinamento:

- $-40...+90^{\circ}\text{C}$ ($-40...+194^{\circ}\text{F}$)
- Display on-site: $-40...+85^{\circ}\text{C}$ ($-40...+185^{\circ}\text{F}$)
- Custodia separata: $-40...+60^{\circ}\text{C}$ ($-40...+140^{\circ}\text{F}$)

3.2 Condizioni di installazione

3.2.1 Dimensioni

Per le dimensioni, consultare il paragrafo "Costruzione meccanica" nella documentazione TI00383P.

3.3 Istruzioni per l'installazione



Nota!

- A causa dell'orientamento del Cerabar S, il valore di misura può presentare uno scostamento, ad es. il serbatoio è vuoto, ma la misura indicata non è uguale a zero. La deriva del punto di zero può essere corretta direttamente sullo strumento usando il tasto "E" oppure mediante il funzionamento a distanza. **Vedere**
 - 27, "Funzione degli elementi operativi – display on-site non collegato" o
 - 42, "Regolazione posizione".
- Per informazioni sul dispositivo PMP55, vedere → 13, "Istruzioni di installazione per dispositivi con separatori – PMP75".
- La custodia può essere ruotata fino a 380° per garantire la perfetta leggibilità del display on-site.
 - 19, "Rotazione della custodia".
- Endress+Hauser può fornire la staffa di montaggio per l'installazione su tubo o a parete.
 - 16, "Montaggio a parete e su palina (opzionale)".

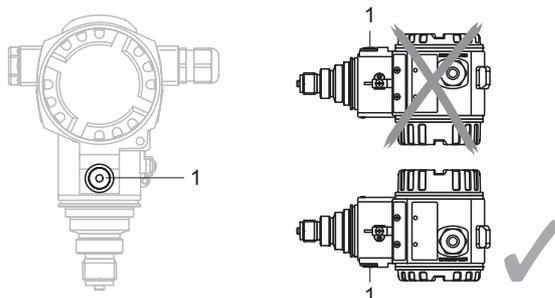
3.3.1 Istruzioni d'installazione per dispositivi senza separatori – PMP71, PMC71



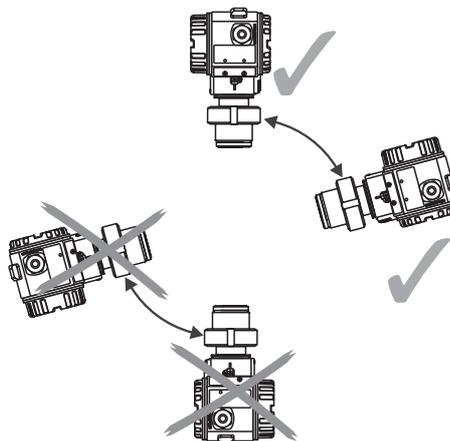
Nota!

- Se un Cerabar S caldo viene raffreddato durante la pulizia (ad esempio con acqua fredda), per breve tempo si sviluppa un vuoto, tramite cui l'acqua può penetrare nel sensore attraverso la compensazione della pressione (1).

In questo caso, montare il sensore con la compensazione della pressione (1) rivolta verso il basso.



- La compensazione della pressione e il filtro in GORE-TEX® (1) non devono essere contaminati e non devono contenere acqua.
- I dispositivi Cerabar S senza separatore sono montati secondo le norme per il montaggio di un manometro (DIN EN 837-2). Si consiglia l'uso di dispositivi d'intercettazione e sifoni. L'orientamento dipende dall'applicazione di misura.
- Le guarnizioni della membrana di processo non devono essere pulite o toccate con oggetti duri o appuntiti.
- Per rispettare i requisiti di pulibilità dello standard ASME-BPE (Parte SD - idoneità alla pulizia), il misuratore deve essere installato come segue:



Misura di pressione nei gas

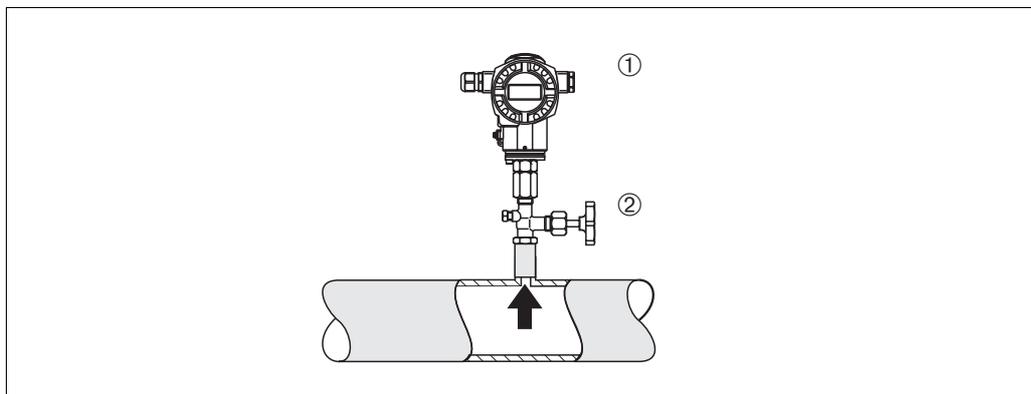
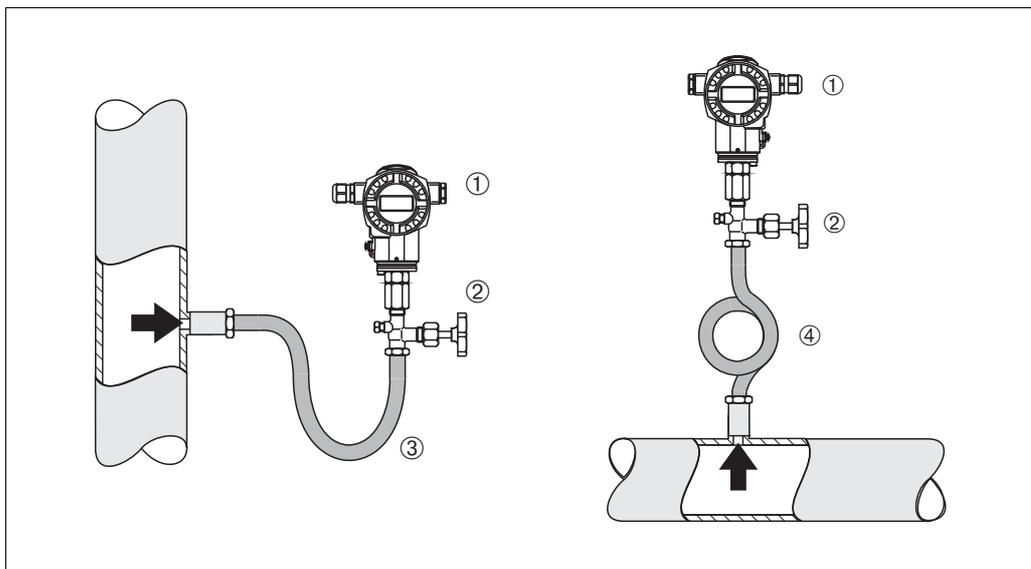


Fig. 5: Installazione della misura di pressione gas

- 1 Cerabar S
2 Dispositivo di intercettazione

Montare il misuratore Cerabar S con il dispositivo di intercettazione sopra il punto di presa, affinché la condensa non possa ritornare nel processo.

Misura della pressione nei vapori



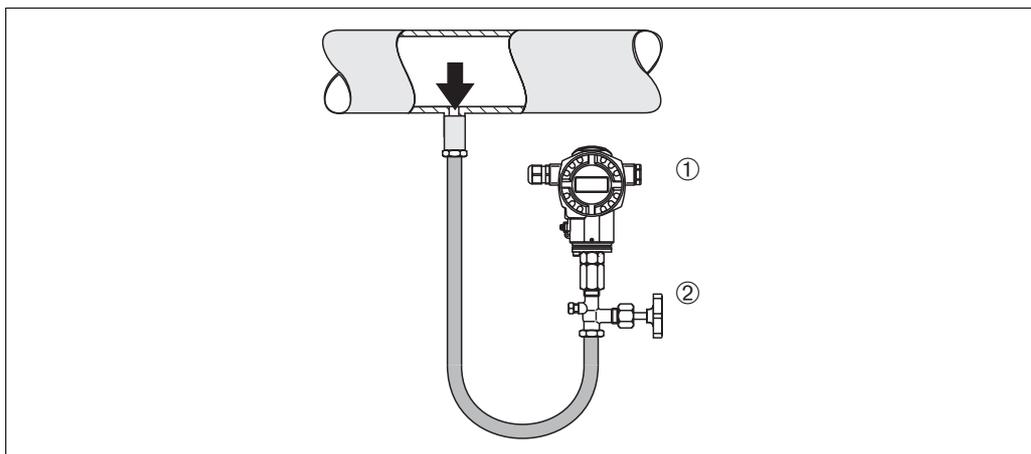
P01-PMx7xxxx-11-xx-xx-xx-002

Fig. 6: Installazione della misura di pressione vapore

- 1 Cerabar S
- 2 Dispositivo di intercettazione
- 3 Ricciolo di separazione a U
- 4 Ricciolo di separazione circolare

- Montare il Cerabar S con il ricciolo di separazione sopra al punto di presa. **Il ricciolo riduce la temperatura quasi fino ai valori di quella ambiente.**
- **Riempire il ricciolo di separazione con il fluido prima della messa in servizio.**

Misura di pressione nei liquidi



P01-PMx7xxxx-11-xx-xx-xx-003

Fig. 7: Configurazione per la misura di pressione nei liquidi

- 1 Cerabar S
- 2 Dispositivo di intercettazione

Montare il Cerabar S con il dispositivo d'intercettazione sotto o alla medesima altezza del punto di presa.

Misura di livello

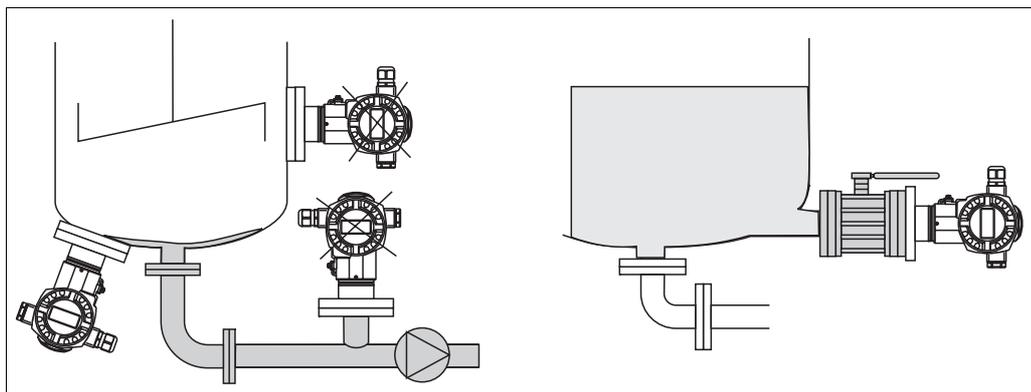


Fig. 8: Installazione della misura di livello

P01-PMP75xxx-11-xx-xx-xx-000

- Montare il Cerabar S sotto il punto di misura inferiore.
- Devono essere evitate le seguenti posizioni di montaggio:
nel flusso di riempimento, nella bocca d'uscita del serbatoio o in un punto del serbatoio, che può essere influenzato da pulsazioni di pressione causate da un agitatore.
- Non montare il dispositivo nell'area di aspirazione di una pompa.
- La taratura e il collaudo funzionale possono essere eseguiti con maggiore facilità, se il misuratore è montato a valle di un dispositivo d'intercettazione.

Adattatore in PVDF



Nota!

Per gli strumenti con adattatore in PVDF, è consentita una forza di torsione massima di 7 Nm (5.16 lbf ft). La connessione filettata può allentarsi con temperature e pressioni elevate. Di conseguenza, è necessario controllare periodicamente l'integrità della filettatura e può essere necessario stringerla impostando la coppia sopra indicata. Il nastro in teflon è consigliato per la tenuta della connessione alla filettatura 1/2 NPT.

3.3.2 Istruzioni di installazione per dispositivi con separatori – PMP75



Nota!

- Il Cerabar S con separatore può essere montato mediante filettatura, flangia o clamp a seconda del tipo di separatore.
- Il separatore e il sensore a pressione formano un sistema chiuso e tarato, che viene riempito con un apposito fluido attraverso un foro eseguito nella parte superiore. Il foro è sigillato e non deve essere aperto.
- Le guarnizioni della membrana di processo non devono essere pulite o toccate con oggetti duri o appuntiti.
- La protezione della membrana di processo deve essere rimossa solo al momento dell'installazione.
- Se si utilizza una staffa di montaggio, garantire sufficiente gioco per evitare la curvatura dei capillari verso il basso (raggio di curvatura ≥ 100 mm (3.94 in)).
- Considerare che la pressione idrostatica delle colonne di liquido nei capillari può causare lo scostamento del punto di zero. Lo scostamento del punto di zero può essere corretto. → 42, "Regolazione posizione".
- Rispettare le soglie operative dell'olio di riempimento del separatore riportate nelle Informazioni tecniche del Cerabar S TI00383P, capitolo "Indicazioni per la progettazione di sistemi con separatore".

Per ottenere risultati di misura più precisi ed evitare difetti nel misuratore, montare i capillari come segue:

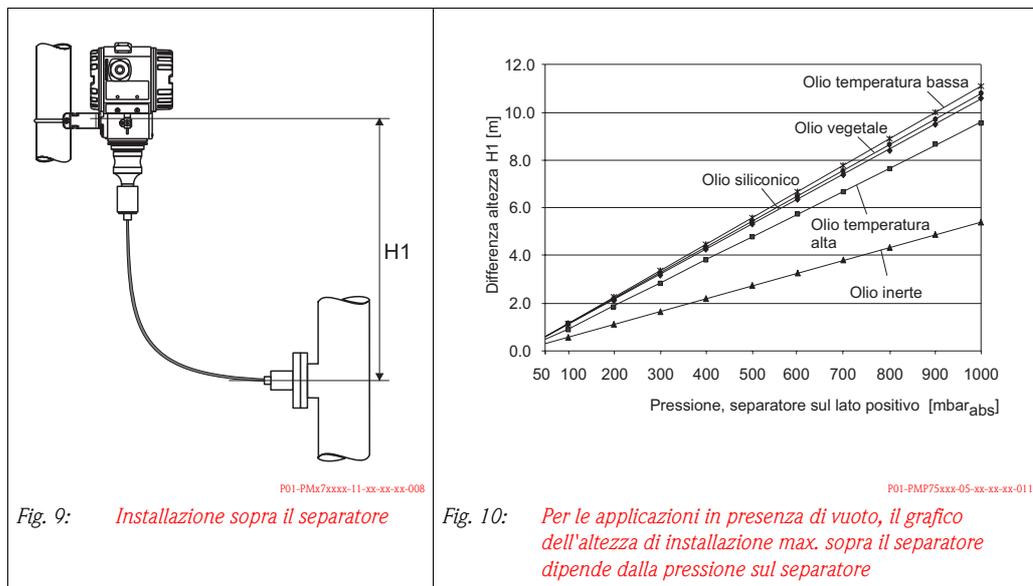
- in assenza di vibrazioni (per evitare ulteriori fluttuazioni di pressione)
- non in vicinanza di linee di riscaldamento o raffreddamento
- isolare se la temperatura ambiente è al di sotto o al di sopra della temperatura di riferimento
- con raggio di curvatura ≥ 100 mm (3.94 in).

Applicazione in presenza di vuoto

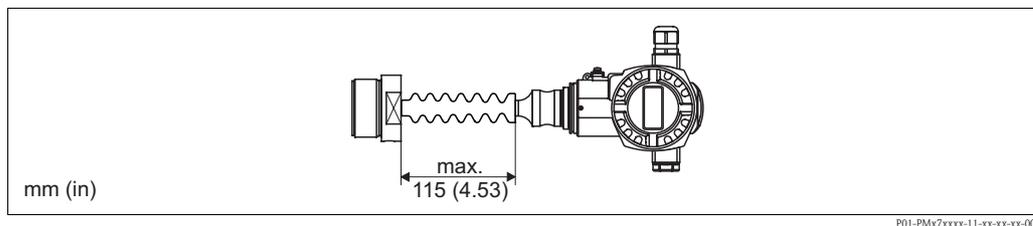
Per queste applicazioni, Endress+Hauser consiglia di montare il trasmettitore di pressione sotto il separatore per evitare il carico sotto vuoto del separatore, dovuto alla presenza di fluido di riempimento nei capillari.

Se il trasmettitore di pressione è montato sopra il separatore, rispettare la differenza max. di altezza H1, come indicato nella figura sottostante, a sinistra.

La differenza di altezza max. dipende dalla densità del fluido di riempimento e dalla pressione minima consentita per il separatore (serbatoio vuoto), v. figura sottostante, a destra.



Montaggio con isolatore di temperatura



Endress+Hauser consiglia l'uso di separatori termici in presenza di fluidi costantemente ad alta temperatura, che possono causare il superamento della temperatura massima +85 °C (+185 °F) tollerata dall'elettronica. Per ridurre al minimo l'influenza dell'aumento della temperatura, Endress+Hauser consiglia di montare il dispositivo in orizzontale o con la custodia rivolta verso il basso. La maggiore altezza di installazione, dovuta alle colonne idrostatiche nell'isolatore di temperatura, causa anche uno scostamento del punto di zero di ca. 21 mbar (0.315 psi). Lo scostamento del punto di zero può essere corretto. **Vedere anche**

- 27, "Funzione degli elementi operativi – display on-site non collegato" o
- 42, "Regolazione posizione".

3.3.3 Guarnizione per il montaggio su flangia

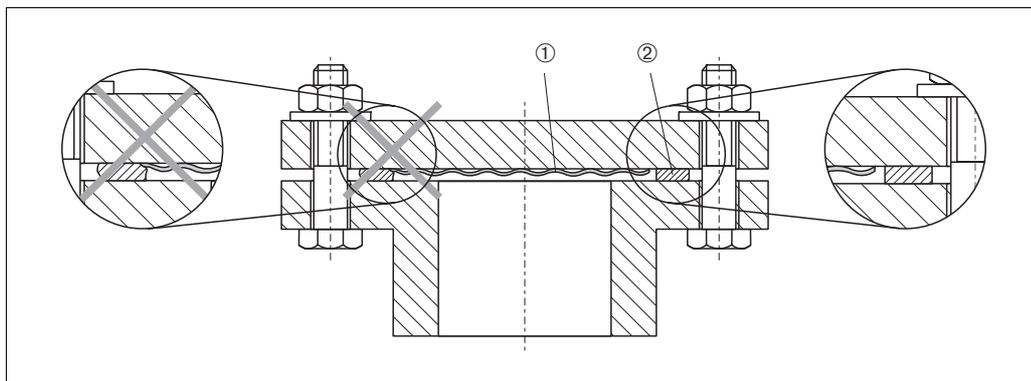


Fig. 11: Montaggio delle versioni con flangia o separatore

- 1 Membrana di processo
- 2 Guarnizione

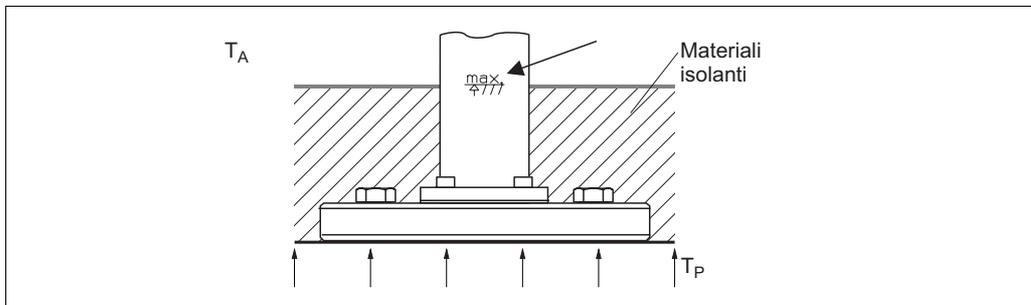


Pericolo!

La guarnizione non deve premere sulla membrana di processo, poiché ciò potrebbe influenzare il risultato della misura.

3.3.4 Installazione con isolamento termico – versione PMC71 per alte temperature e PMP75

Il dispositivo deve essere isolato solo fino a una certa altezza. L'altezza di isolamento massima consentita è specificata sull'etichetta del dispositivo e si riferisce ai materiali isolanti con una conducibilità termica specifica e alle temperature di processo e ambiente massime consentite (vedere tabella seguente). I dati sono stati determinati in riferimento all'applicazione più critica, "aria allo stato quiescente".



P01-PMx7xxxx-11-xx-xx-010

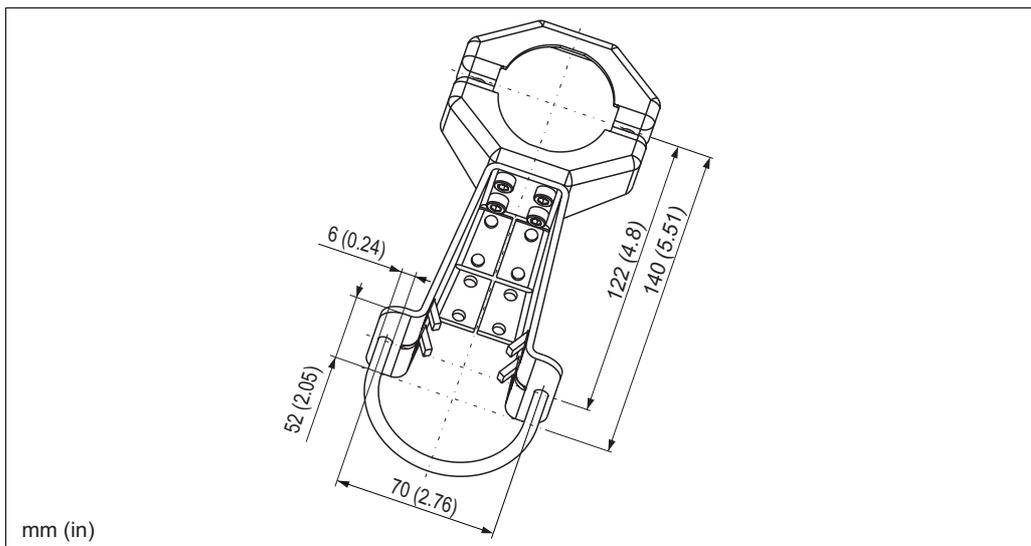
Fig. 12: Altezza massima di isolamento, in questo caso PMC71 con flangia

	PMC71	PMP75
Temperatura ambiente (T_A)	$\leq 70^\circ\text{C}$ (158°F)	$\leq 70^\circ\text{C}$ (158°F)
Temperatura di processo (T_P)	$\leq 150^\circ\text{C}$ (302°F)	$\leq 400^\circ\text{C}$ (752°F) ¹⁾
Conducibilità termica Materiali di isolamento	$\leq 0,04 \text{ W}/(\text{m} \times \text{K})$	

1) Dipende dall'olio di riempimento del separatore (vedere Informazioni tecniche TI00383P Cerabar S)

3.3.5 Montaggio a parete e su palina (opzionale)

Endress+Hauser può fornire la staffa di montaggio per l'installazione su tubo o a parete.



P01-xxMx5xxxx-06-xx-xx-xx-001

Per il montaggio, considerare quanto segue:

- Dispositivi con linee capillari: montare i capillari con un raggio di curvatura $\geq 100 \text{ mm}$ (3.94 in).
- In caso di montaggio su palina, i dadi della staffa devono essere serrati in modo uniforme, con una coppia di almeno 5 Nm (3.69 lbf ft).

3.3.6 Assemblaggio e montaggio della versione con "custodia separata"

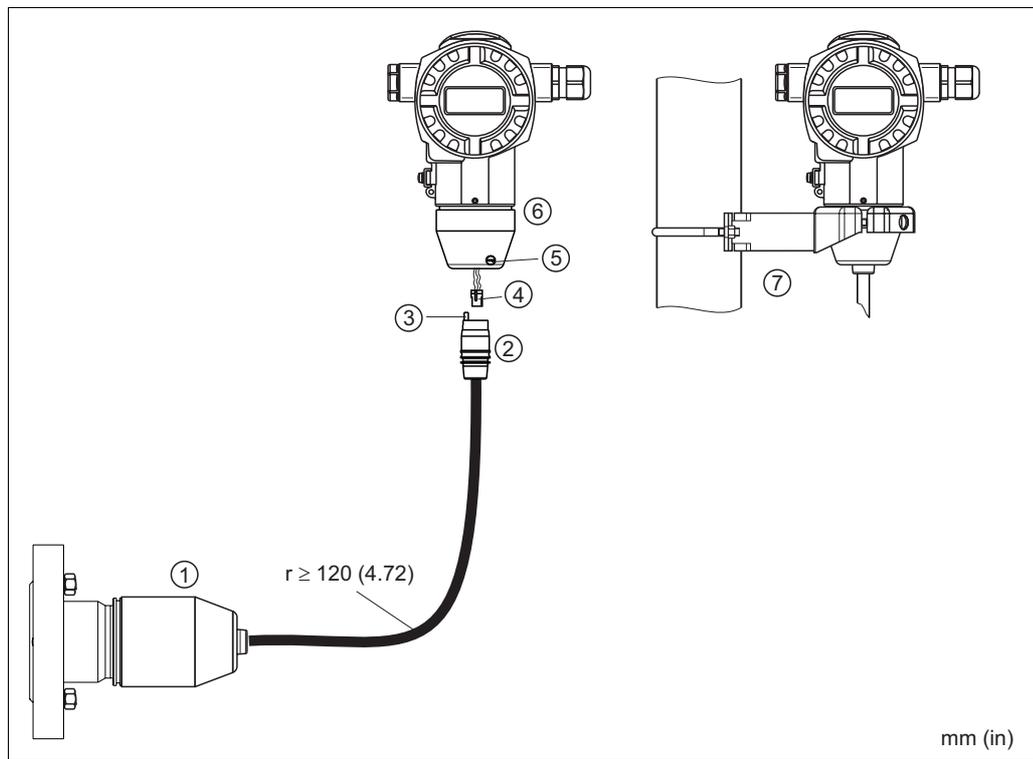


Fig. 13: Versione con custodia separata

- 1 Nella versione con "custodia separata", il sensore fornito è dotato di connessione al processo e cavo.
- 2 Cavo con connessione con presa jack
- 3 Compensazione della pressione
- 4 Connettore
- 5 Vite di bloccaggio
- 6 Custodia con relativo adattatore, inclusa
- 7 Staffa di montaggio adatta per parete e montaggio su palina inclusa

Assemblaggio e montaggio

1. Collegare il connettore (4) nella presa jack corrispondente del cavo (2).
2. Inserire il cavo nell'adattatore della custodia (6).
3. Serrare la vite di bloccaggio (5).
4. Montare la custodia su una parete o un tubo utilizzando la staffa di montaggio (7). In caso di montaggio su palina, i dadi della staffa devono essere serrati in modo uniforme, con una coppia di almeno 5 Nm (3.69 lbf ft).
Montare il cavo con un raggio di curvatura (r) di ≥ 120 mm (4.72 in).

3.3.7 PMP71, versione preparata per il montaggio del separatore – consigli di saldatura

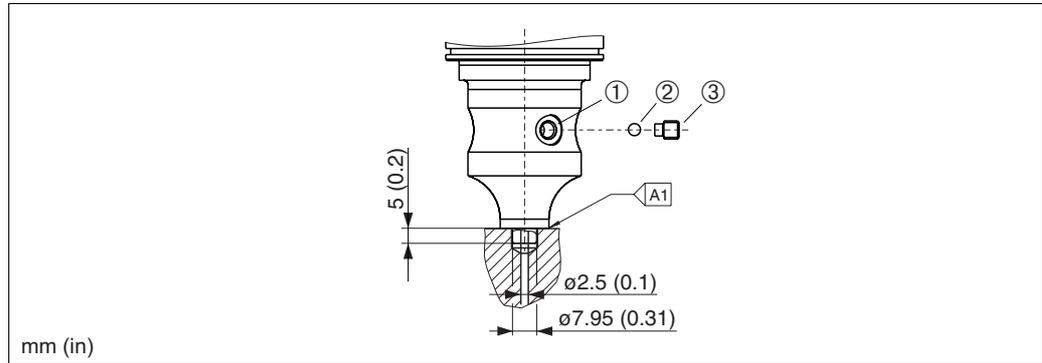


Fig. 14: *Versione U1: predisposta per il montaggio del separatore*

- 1 Foro per fluido di riempimento
- 2 Cuscinetto
- 3 Piedino filettato
- A1 Vedere la tabella seguente "Consigli di saldatura"

Consigli di saldatura

Per la versione "U1 preparata per il montaggio del separatore" alla voce 70 "Connessione al processo; Materiale" nel codice d'ordine di sensori fino a un massimo di 40 bar (600 psi) compresi, Endress+Hauser consiglia la seguente saldatura sul separatore: la profondità totale di saldatura del giunto d'angolo è 1 mm (0.04 in) con un diametro esterno di 16 mm (0.63 in). La saldatura viene eseguita secondo il metodo WIG.

Saldatura consecutiva n°	Schema di saldatura a forma di ghiera, dimensioni secondo DIN 8551	Corrispondenza materiale base	Processo di saldatura DIN EN ISO 24063	Posizione di saldatura	Gas inerte, additivi
A1 per sensori ≤ 40 bar (600 psi)		Adattatore realizzato in 316L (1.4435) a saldare sul separatore realizzato in 316L (1.4404/1.4435)	141	PB	Gas inerte Ar/H 95/5 Additivo: 1.4430 (ER 316L Si)

3.3.8 Rotazione della custodia

La custodia può essere ruotata di 380° allentando la vite a brugola.

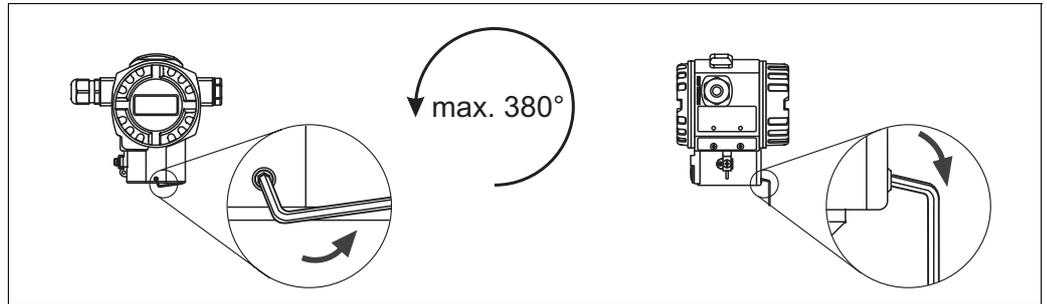


Fig. 15: Allineamento della custodia

- Custodie T14 e T15: allentare la vite di arresto con una chiave a brugola da 2 mm (0.08 in).
- Custodia igienica T17: allentare la vite di arresto con una chiave a brugola da 3 mm (0.12 in).
- Ruotare la custodia (di 380° max.).
- Serrare di nuovo la vite di arresto con 1 Nm (0.74 lbf ft).

3.3.9 Chiusura del coperchio della custodia



Nota!

Prima di chiudere il coperchio della custodia, verificare che le filettature del coperchio e della custodia non siano sporche, ad es. per presenza di sabbia. Se serrando il coperchio si avverte una certa resistenza, controllare di nuovo che le due filettature siano pulite.

Coperchio di chiusura su custodia in acciaio inox igienica (T17)

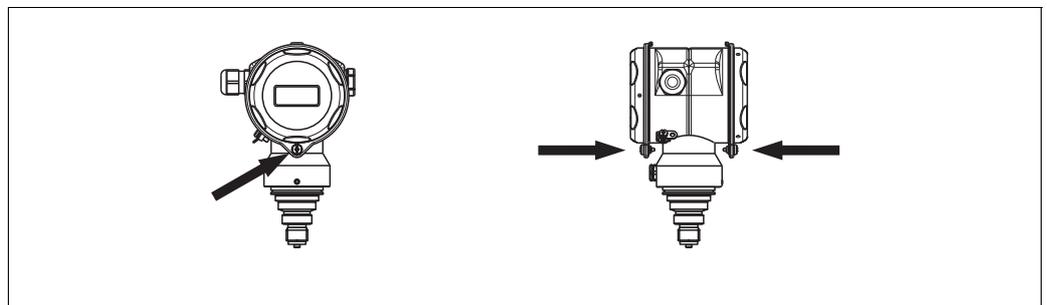


Fig. 16: Coperchio di chiusura

I coperchi della morsettiera e del vano dell'elettronica sono fissati alla custodia esterna e chiusi tramite una vite. Queste viti devono essere avvitate a mano (2 Nm (1.48 lbf ft)) fino all'arresto, in modo che il coperchio rimanga ben chiuso.

3.4 Verifica finale dell'installazione

Terminata l'installazione del misuratore, eseguire i seguenti controlli:

- **Tutte le viti sono serrate saldamente?**
- **I coperchi della custodia sono avvitati fino in fondo?**

4 Cablaggio

4.1 Connessione del dispositivo



Pericolo!

Se la tensione operativa è > 35 V c.c.: tensione di contatto pericolosa ai morsetti.

Pericolo di scosse elettriche!

In ambiente umido, non aprire il coperchio se è applicata tensione.



Pericolo!

Pericolo di scosse elettriche e/o di esplosioni in aree a rischio di esplosione! In ambiente umido, non aprire il coperchio se è applicata tensione.



Nota!

- Se il misuratore è impiegato in area a rischio d'esplosione, l'installazione deve rispettare gli standard e le normative nazionali e le Istruzioni di sicurezza o gli Schemi di controllo/installazione.
- I dispositivi con protezione alle sovratensioni integrata devono essere collegati a terra.
- Sono installati circuiti di protezione da inversione polarità, induzione HF e picchi di sovratensione.
- La tensione di alimentazione deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta (→ 6, "Targhetta").
- Staccare la tensione di alimentazione prima di collegare il misuratore.
- Rimuovere il coperchio della custodia del vano morsetti.
- Guidare il cavo attraverso il passacavo. Impiegare preferibilmente un cavo intrecciato, schermato e a 2 fili.
- Connettere il misuratore in base al seguente schema.
- Riavvitare il coperchio della custodia.
- Accendere la tensione d'alimentazione.

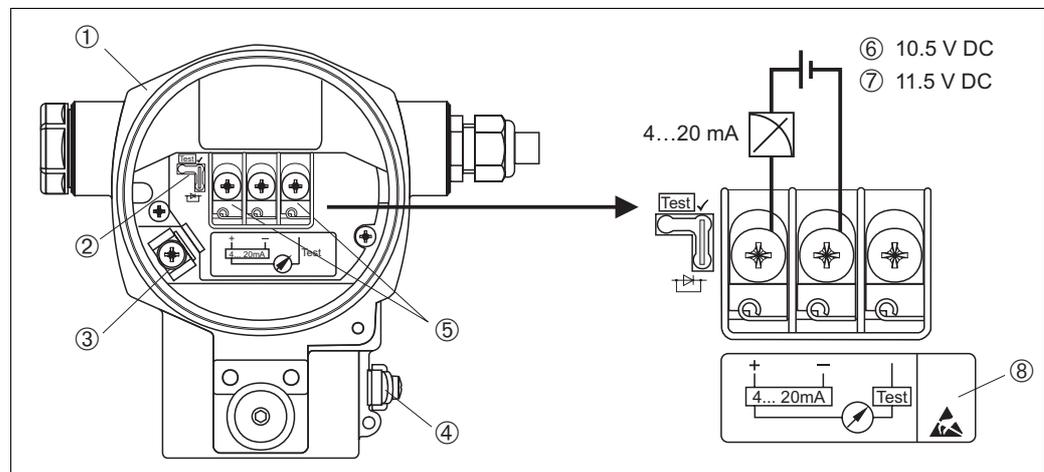


Fig. 17: Connessione elettrica 4...20 mA HART. Consultare anche → 22, "Tensione di alimentazione".

- 1 Custodia
- 2 Ponticello per il segnale di test 4...20 mA.
→ 22, sezione "Rilevamento del segnale di test 4...20 mA".
- 3 Morsetto interno di messa a terra
- 4 Morsetto esterno di messa a terra
- 5 Segnale di test 4...20 mA tra il morsetto positivo e quello di prova
- 6 Tensione di alimentazione min. = 10,5 V c.c.; ponticello inserito come nel disegno.
- 7 Tensione d'alimentazione min. = 11,5 V c.c.; ponticello inserito in posizione di "Test".
- 8 I dispositivi con protezione alle sovratensioni integrata sono indicati con la sigla OVP (overvoltage protection).

4.1.1 Dispositivi con connettore Harting Han7D

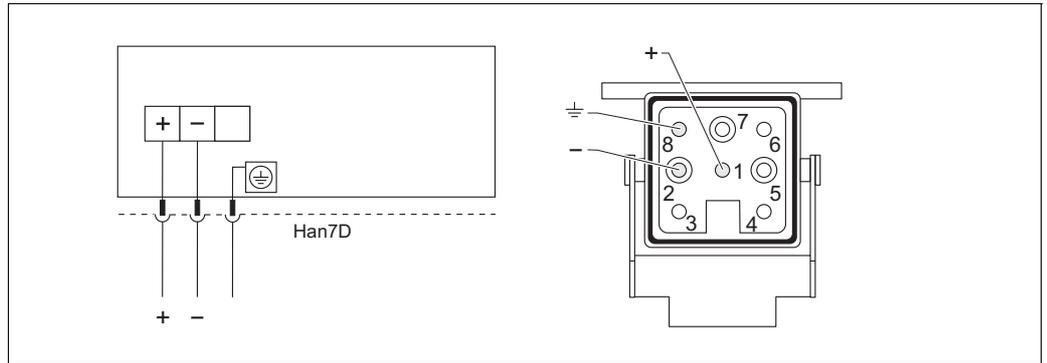
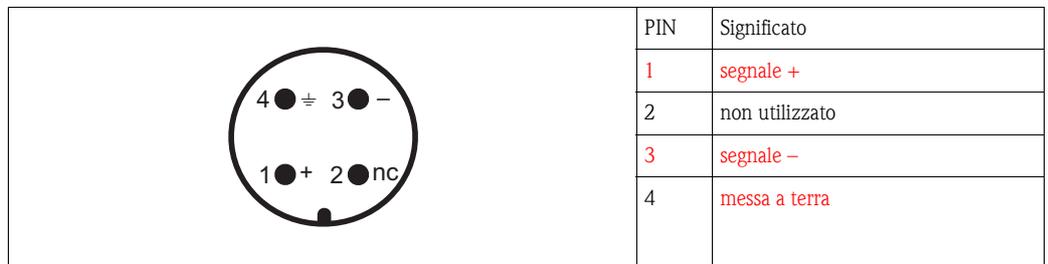


Fig. 18: A sinistra: collegamento elettrico per dispositivi con connettore Harting Han7D
A destra: vista del connettore a innesto sul dispositivo

4.1.2 Dispositivi con connettore M12



4.1.3 Collegamento della versione cavo

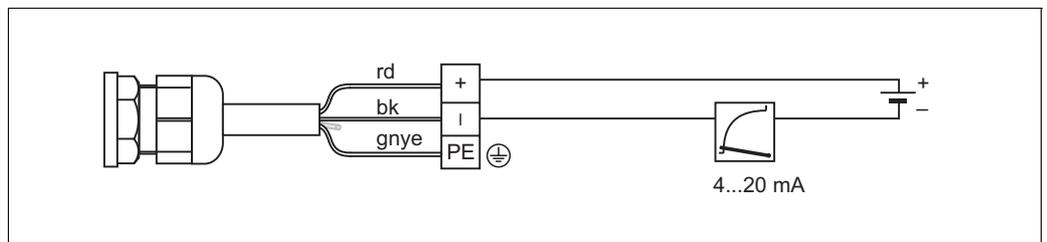


Fig. 19: *rd = rosso, bk = nero, gnye = verde-giallo*

4.2 Collegamento dell'unità di misura

4.2.1 Tensione di alimentazione



Nota!

- Tutti i dati sulla protezione dal rischio di esplosione sono riportati in una documentazione separata, disponibile su richiesta. La documentazione Ex è sempre inclusa alla fornitura di strumenti approvati per uso in aree a rischio d'esplosione.
- Se il misuratore è impiegato in area a rischio d'esplosione, l'installazione deve rispettare gli standard e le normative nazionali e le Istruzioni di sicurezza o gli Schemi di controllo/ installazione.

Versione elettronica	Ponticello per il segnale di test 4...20 mA inserito in posizione "Test" (stato alla consegna)	Ponticello per il segnale di test 4...20 mA inserito in posizione "No test"
4...20 mA HART, per aree sicure	11,5...45 V c.c.	10,5...45 V c.c.

Rilevamento del segnale di test 4...20 mA

Un segnale 4...20 mA può essere misurato mediante il morsetto positivo e di prova senza interrompere la misura. La tensione di alimentazione minima del misuratore può essere ridotta facilmente cambiando la posizione del ponticello. Di conseguenza, il funzionamento è possibile anche con bassa tensione. Il misuratore utilizzato deve visualizzare una resistenza interna $< 0,7 \Omega$ affinché l'errore di misura sia inferiore a 0,1%. La posizione del ponticello è definita in base alla seguente tabella.

Posizione del ponticello per il segnale di test	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> – Rilevamento del segnale di test 4...20 mA mediante il morsetto positivo e quello di prova: consentito (quindi, la corrente di uscita può essere misurata senza interruzioni tramite il diodo). – Stato alla consegna – Tensione di alimentazione min.: 11,5 V c.c.
	<ul style="list-style-type: none"> – Rilevamento del segnale di test 4...20 mA mediante il morsetto positivo e quello di prova: non consentito. – Tensione di alimentazione min.: 10,5 V c.c.

4.2.2 Specifiche del cavo

- Endress+Hauser consiglia l'utilizzo di cavi intrecciati, schermati e a 2 fili.
- Morsetti per sezioni del filo 0,5...2,5 mm² (20...14 AWG)
- Diametro esterno del cavo: 5...9 mm (0.2...0.35 in)

4.2.3 Carico

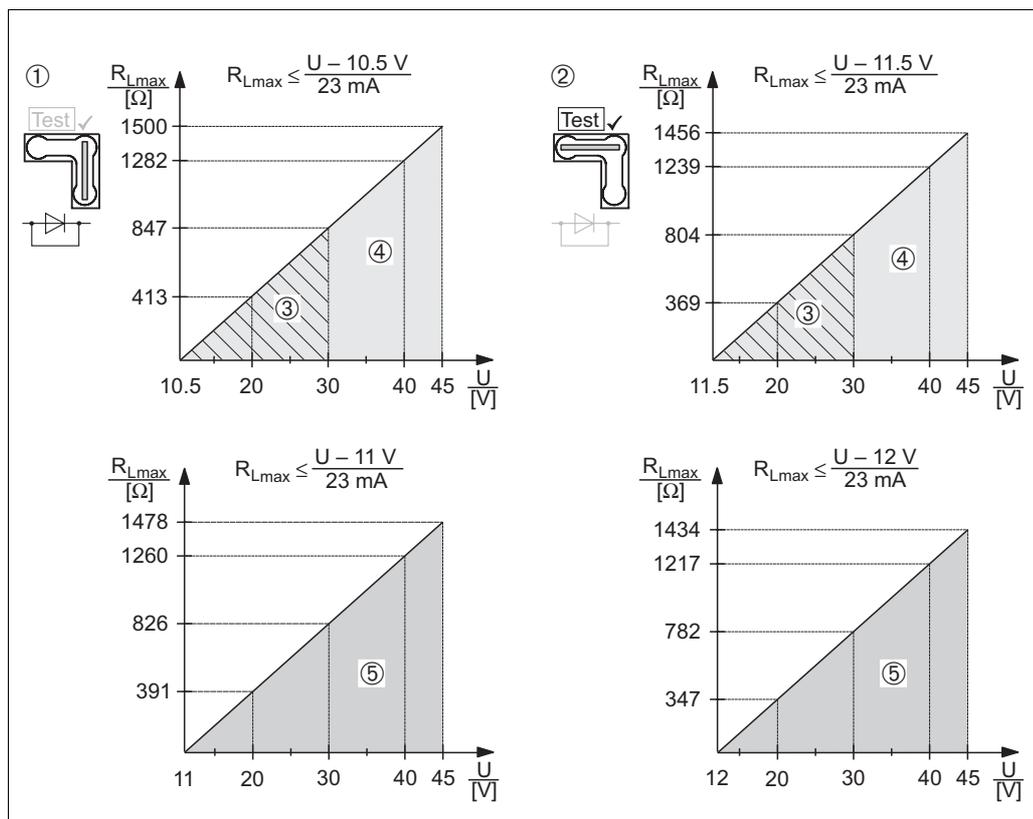


Fig. 20: Diagramma di carico: rispettare la posizione del ponticello e la protezione antideflagrante. (→ 22, sezione "Rilevamento del segnale di test 4...20 mA")

- 1 Ponticello per il segnale di test 4...20 mA inserito in posizione "No test"
 - 2 Ponticello per il segnale di test 4...20 mA inserito in posizione "Test"
 - 3 Tensione di alimentazione 10,5 (11,5)...30 V c.c. per 1/2 G, 1 GD, 1/2 GD, FM IS, CSA IS, IECEx ia, NEPSI Ex ia
 - 4 Tensione di alimentazione 10,5 (11,5)...45 V c.c. per dispositivi in area sicura, 1/2 D, 1/3 D, 2 G Ex d, 3 G Ex nA, FM XP, FM DIP, FM NI, CSA XP e CSA Ex polveri, NEPSI Ex d
 - 5 Tensione di alimentazione 11 (12)...45 V c.c. per PMC71, Ex d[ia], NEPSI Ex d[ia]
- R_{Lmax} Resistenza di carico max.
 U Tensione d'alimentazione



Nota!

Nel circuito deve essere presente una resistenza di comunicazione di 250 Ω in caso di funzionamento mediante terminale portatile o PC e programma operativo.

4.2.4 Schermatura/collegamento di equipotenzialità

- La migliore schermatura contro i disturbi si ottiene se lo schermo è collegato da ambedue i lati (nell'armadio e sul misuratore). In caso siano previste nell'impianto delle correnti dovute a differenza di potenziale di terra, mettere a terra lo schermo solo su un lato, preferibilmente sul trasmettitore.
- In caso di utilizzo in aree pericolose, rispettare le specifiche normative. Una documentazione Ex separata con ulteriori dati tecnici e istruzioni è allegata di serie a tutti i sistemi Ex.

4.2.5 Connessione di Field Xpert SFX100

Terminale portatile, flessibile e robusto per la configurazione e il controllo a distanza del valore misurato mediante l'uscita in corrente HART (4-20 mA).
 Per informazioni dettagliate, consultare le Istruzioni di funzionamento BA00060S/04/en.

4.2.6 Connessione di Commubox FXA195

Il Commubox FXA195 consente di collegare trasmettitori a sicurezza intrinseca a una porta USB del PC tramite il protocollo HART. Ciò consente il funzionamento a distanza del trasmettitore di misura mediante il programma operativo FieldCare di Endress+Hauser. Il Commubox è alimentato tramite la porta USB. Il Commubox può anche essere connesso a circuiti a sicurezza intrinseca. → Per ulteriori informazioni, consultare le Informazioni tecniche TI00404F.

4.2.7 Connessione di Commubox FXA291/adattatore ToF FXA291 per funzionamento tramite FieldCare

Connessione di Commubox FXA291

Commubox FXA291 collega gli strumenti da campo Endress+Hauser con interfaccia CDI Service (= Common Data Interface Endress+Hauser) all'interfaccia USB di un PC o di un portatile. Per maggiori dettagli, v. documentazione TI00405C/07/EN.



Nota!

Il dispositivo richiede l'accessorio aggiuntivo "Adattatore ToF FXA291".

Connessione dell'adattatore ToF FXA291

L'adattatore ToF FXA291 collega il Commubox FXA291 tramite l'interfaccia USB di un personal computer o notebook al dispositivo. Per informazioni dettagliate vedere KA00271F/00/A2.

4.3 Collegamento di equipotenzialità

Applicazioni Ex: Collegare tutti i dispositivi al collegamento di equipotenzialità locale. Rispettare le normative specifiche.

4.4 Protezione alle sovratensioni (opzionale)

I dispositivi che riportano la versione "M" alla voce 100 "Opzioni aggiuntive 1" o 110 "Opzioni aggiuntive 2" nel codice d'ordine sono dotati di protezione alle sovratensioni (vedere anche le Informazioni tecniche TI00383P "Informazioni per l'ordine").

- Protezione alle sovratensioni:
 - Tensione continua con funzionamento nominale: 600 V
 - Corrente di scarico nominale: 10 kA
- Controllo sovracorrente momentanea $\hat{i} = 20$ kA secondo DIN EN 60079-14: 8/20 μ s garantito
- Controllo corrente c.a. scaricatore per sovracorrente $I = 10$ A garantito



Pericolo!

I dispositivi con protezione alle sovratensioni integrata devono essere collegati a terra.

4.5 Verifica finale delle connessioni

Terminata l'installazione elettrica del misuratore, eseguire i seguenti controlli:

- La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche sulla targhetta?
- Il dispositivo è collegato correttamente (→ 20)?
- Tutte le viti sono serrate saldamente?
- I coperchi della custodia sono avvitati fino in fondo?

Non appena si applica tensione al misuratore, il LED verde sull'insero elettronico si accende per qualche secondo o il display on-site si accende in modo permanente.

5 Funzionamento

Dalla voce 20 "Uscita; funzionamento" del codice d'ordine è possibile ricavare le opzioni operative disponibili.

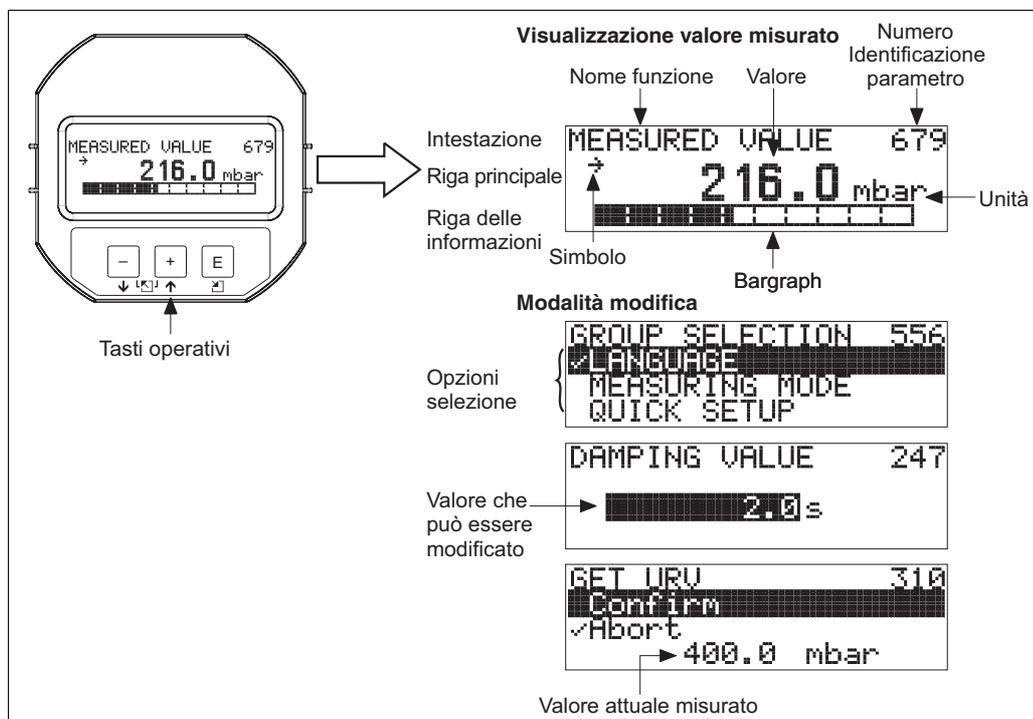
Versioni in codice d'ordine		Funzionamento
A	4...20 mA HART; funzionamento esterno, LCD	mediante display on-site e 3 tasti esterni del misuratore
B	4...20 mA HART; funzionamento interno, LCD	mediante display on-site e 3 tasti interni del misuratore
C	4...20 mA; funzionamento interno	senza display on-site, 3 tasti interni del misuratore

5.1 Display on-site (opzionale)

Per la visualizzazione e il controllo è disponibile un display a cristalli liquidi (LCD) con 4 righe. Il display on-site visualizza valori di misura, testi, messaggi di guasto e di avviso. Il display del dispositivo può essere ruotato a passi di 90°. a seconda della posizione di installazione dello strumento. Ciò può essere utile per l'utilizzo dello strumento stesso e la lettura dei valori misurati.

Funzioni:

- Visualizzazione del valore misurato a 8 cifre, incluso segno e punto decimale, bargraph per il valore istantaneo
- Menu guidato semplice ed esauriente grazie alla distinzione dei parametri in diversi livelli e gruppi
- Per facilitare la navigazione, a ogni parametro è assegnato un numero d'identificazione a 3 cifre
- Possibilità di configurare il display secondo le specifiche applicative e le preferenze personali, come lingua, display alternato, definizione del contrasto, visualizzazione dei valori misurati quali la temperatura del sensore
- Funzioni di diagnosi in chiaro (messaggi di errore e avvisi, indicatori del tempo in cui è mostrato il picco max. del segnale, ecc.)
- Veloce e sicura messa in servizio con menu di configurazione rapida Quick Setup



P01-xMx7xxxx-07-xx-xx-xx-001

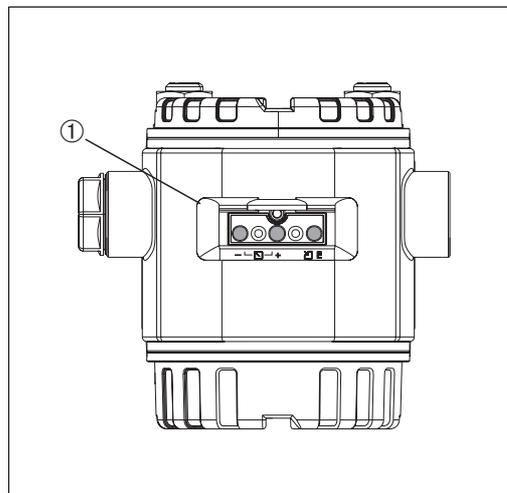
La seguente tabella illustra i simboli, che possono essere visualizzati dal display on-site. Possono apparire quattro simboli contemporaneamente.

Simbolo	Significato
	Simbolo di allarme – Simbolo lampeggiante: attenzione, il misuratore continua a misurare. – Simbolo sempre acceso: errore, il misuratore arresta la misura. <i>Nota:</i> Il simbolo di allarme può apparire in sovrapposizione al simbolo di tendenza.
	Simbolo di blocco La programmazione del misuratore è bloccata. Per sbloccare il dispositivo, → 39.
	Simbolo di comunicazione Trasferimento dati mediante comunicazione. <i>Nota:</i> Il simbolo di allarme può apparire in sovrapposizione al simbolo di comunicazione.
	Simbolo di tendenza (in aumento) Il valore misurato aumenta.
	Simbolo di tendenza (in diminuzione) Il valore misurato diminuisce.
	Simbolo di tendenza (costante) Il valore misurato è rimasto costante negli ultimi minuti.

5.2 Elementi operativi

5.2.1 Posizione degli elementi operativi

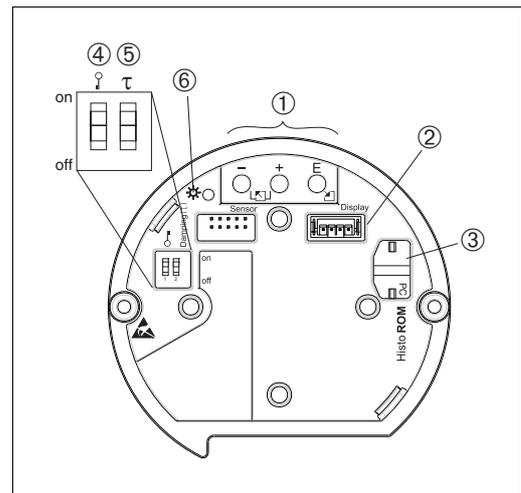
Nel caso delle custodie in alluminio o acciaio inox (T14), i tasti operativi sono posti all'esterno del dispositivo sotto il coperchio di protezione o all'interno sull'inserto elettronico. Nel caso delle custodie in acciaio inox igieniche (T17) i tasti di comando sono posti all'interno sull'inserto elettronico.



P01-PMx7xxxx-19-xx-xx-xx-009

Fig. 21: Tasti operativi, esterno

1 Tasti operativi all'esterno del dispositivo, sotto il tettuccio di protezione



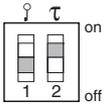
P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-104

Fig. 22: Tasti operativi, interno

1 Tasti operativi
 2 Slot per display opzionale
 3 Slot per HistoROM®/M-DAT opzionale
 4 Microinterruttore DIP per bloccare/sbloccare i parametri correlati al valore misurato
 5 Microinterruttore DIP per attivare/disattivare lo smorzamento
 6 LED verde per indicare che il valore è stato accettato

5.2.2 Funzione degli elementi operativi – display on-site non collegato

Per eseguire le varie funzioni, tenere premuto il tasto o la combinazione di tasti corrispondente per almeno 3 secondi. Per eseguire un reset, tenere premuti i tasti della combinazione corrispondente per almeno 6 secondi.

Tasto/tasti operativi	Significato
	Adottare un valore di inizio scala. Sul misuratore è presente una pressione di riferimento. Vedere anche → 28, "Modalità di misura pressione" o → 29, "Modalità di misura livello".
	Adottare un valore di fondo scala. Sul misuratore è presente una pressione di riferimento. Vedere anche → 28, "Modalità di misura pressione" o → 29, "Modalità di misura livello".
	Regolazione della posizione
	Reset di tutti i parametri. Il reset dei parametri mediante i tasti operativi corrisponde al codice di reset 7864 del software.
	Copia dei dati di configurazione dal modulo HistoROM®/M-DAT opzionale al misuratore.
	Copia dei dati di configurazione dal misuratore al modulo HistoROM®/M-DAT opzionale.
	<ul style="list-style-type: none"> – Microinterruttore DIP 1: per bloccare/sbloccare i principali parametri di misura Impostazione di fabbrica: off (sbloccato) – Microinterruttore DIP 2: smorzamento on/off, Impostazione di fabbrica: on (smorzamento attivo)

5.2.3 Funzione degli elementi operativi – display on-site collegato

Tasto/tasti operativi	Significato
	<ul style="list-style-type: none"> – Scorre l'elenco di selezione verso l'alto – Modifica numeri e caratteri in una funzione
	<ul style="list-style-type: none"> – Scorre l'elenco di selezione verso il basso – Modifica numeri e caratteri in una funzione
	<ul style="list-style-type: none"> – Conferma l'immissione – Passa all'argomento successivo
	Definizione del contrasto del display on-site: meno luminoso
	Definizione del contrasto del display on-site: più luminoso
	<p>Funzioni ESC:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Uscita dalla modalità di modifica senza salvare il valore modificato. – In un menu, all'interno di un gruppo funzione. La prima volta che si premono contemporaneamente i tasti, si ritorna indietro di un parametro all'interno del gruppo funzione. Dopodiché, ogni volta che si premono simultaneamente i tasti, si risale di un livello nel menu. – Ci si trova in un menu, a un livello di selezione. Ogni volta che si premono simultaneamente i tasti, si risale di un livello nel menu. <p><i>Nota:</i> Le definizioni di gruppo funzione, livello e livello di selezione sono riportate in → 31, "Struttura generale del menu operativo".</p>

5.3 Funzionamento in loco – display on-site non collegato



Nota!

Per utilizzare lo strumento con un modulo HistoROM®/M-DAT, vedere → 33, "HistoROM®/M-DAT (in opzione)".

5.3.1 Modalità di misura pressione

In caso non sia collegato un display on-site, con i tre tasti presenti sull'insero elettronico o all'esterno del misuratore sono consentite le seguenti funzioni:

- Regolazione della posizione (correzione del punto di zero)
- Impostazione del valore di inizio e fondo scala
- Ripristino delle impostazioni di fabbrica del dispositivo, → 27, "Funzione degli elementi operativi – display on-site non collegato".



Nota!

- Il funzionamento deve essere sbloccato. → 38, "Blocco/sblocco del funzionamento".
- Il dispositivo è configurato di serie in modalità di misura "Pressione". Le modalità di misura possono essere commutate mediante il parametro MODALITÀ MISURA. → 41, "Selezione della lingua e della modalità di misura".
- La pressione applicata deve rientrare entro le soglie di pressione nominale del sensore. Vedere le informazioni riportate sulla targhetta.

Esecuzione della regolazione della posizione. ¹⁾		Impostazione del valore di inizio scala.		Impostazione del valore di fondo scala.	
La pressione è presente sul misuratore.		La pressione richiesta per il valore di inizio scala è presente sul misuratore.		La pressione richiesta per il valore di fondo scala è presente sul misuratore.	
↓		↓		↓	
Premere il tasto "E" per 3 s.		Premere il tasto "-" per 3 s.		Premere il tasto "+" per 3 s.	
↓		↓		↓	
Il LED sull'insero elettronico si accende brevemente?		Il LED sull'insero elettronico si accende brevemente?		Il LED sull'insero elettronico si accende brevemente?	
Sì	No	Sì	No	Sì	No
↓	↓	↓	↓	↓	↓
La pressione applicata per la regolazione della posizione è stata accettata.	La pressione applicata per la regolazione della posizione non è stata accettata. Rispettare le soglie di ingresso.	La pressione applicata per il valore di inizio scala è stata accettata.	La pressione applicata per il valore di inizio scala non è stata accettata. Rispettare le soglie di ingresso.	La pressione applicata per il valore di fondo scala è stata accettata.	La pressione applicata per il valore di fondo scala non è stata accettata. Rispettare le soglie di ingresso.

1) Rispettare l'"Avviso", → 41, "Messa in servizio".

5.3.2 Modalità di misura livello

In caso non sia collegato un display on-site, con i tre tasti presenti sull'inserito elettronico o all'esterno del misuratore sono consentite le seguenti funzioni:

- Regolazione della posizione (correzione del punto di zero)
- Impostazione del valore di pressione inferiore e superiore e relativa assegnazione al valore di livello inferiore e superiore
- **Ripristino delle impostazioni di fabbrica del dispositivo**, → 27, "Funzione degli elementi operativi – display on-site non collegato".



Nota!

- I tasti "-" e "+" sono utilizzati solo nei seguenti casi:
 - SELEZIONE LIVELLO "Livello semplificato-pressione", MODALITÀ TARATURA "Bagnata"
 - SELEZIONE LIVELLO "Livello Standard", MODO LIVELLO "Lineare", MODO TARATURA "Bagnata"

A questi tasti non corrispondono altre funzioni relative alle altre impostazioni.

- Il dispositivo è configurato di serie in modalità di misura "Pressione". Le modalità di misura possono essere commutate mediante il parametro MODALITÀ MISURA. → 41, "Selezione della lingua e della modalità di misura".

Questi parametri vengono impostati in fabbrica sui seguenti valori:

- SELEZIONE LIVELLO: Livello semplificato-pressione
- MODO TARATURA: Bagnata
- UNITÀ USCITA o MISURA LIN.: %
- TARAT. DI VUOTO: 0.0
- TARAT. DI PIENO: 100,0.
- IMPOSTA LRV: 0.0 (corrisponde al valore 4 mA)
- IMPOSTA URV: 100.0 (corrisponde al valore 20 mA)

Questi parametri possono essere modificati solo mediante display on-site o funzionamento a distanza, ad esempio con FieldCare.

- Il funzionamento deve essere sbloccato. → 38, "Blocco/sblocco del funzionamento".
- La pressione applicata deve rientrare entro le soglie di pressione nominale del sensore. Vedere le informazioni riportate sulla targhetta.
- Vedere anche → 45, "Misura di livello". Per la descrizione dei parametri, consultare le Istruzioni di funzionamento BA00274P.
- SELEZIONE LIVELLO, MODALITÀ TARATURA, MODALITÀ LIVELLO, TARAT. DI VUOTO, TARAT. DI PIENO, IMPOSTAZIONE LRV e IMPOSTAZIONE URV sono nomi di parametri utilizzati per il display on-site o per il funzionamento a distanza come FieldCare.

Eseguire la regolazione della posizione.¹⁾		Impostazione del valore di pressione inferiore.		Impostazione del valore di pressione superiore.	
La pressione è presente sul misuratore.		La pressione richiesta per il valore di pressione inferiore (PRESSIONE DI VUOTO ²⁾) è presente sul misuratore.		La pressione richiesta per il valore di pressione superiore (PRESSIONE DI PIENO ¹⁾) è presente sul misuratore.	
↓		↓		↓	
Premere il tasto "E" per 3 s.		Premere il tasto "-" per 3 s.		Premere il tasto "+" per 3 s.	
↓		↓		↓	
Il LED sull'inserto elettronico si accende brevemente?		Il LED sull'inserto elettronico si accende brevemente?		Il LED sull'inserto elettronico si accende brevemente?	
Sì	No	Sì	No	Sì	No
↓	↓	↓	↓	↓	↓
La pressione applicata per la regolazione della posizione è stata accettata.	La pressione applicata per la regolazione della posizione non è stata accettata. Rispettare le soglie di ingresso.	La pressione presente è salvata come valore di pressione inferiore (PRESSIONE DI VUOTO ¹⁾) ed è assegnata al valore di livello inferiore (TARAT. DI VUOTO ¹⁾ .	La pressione presente non è salvata come valore di pressione inferiore. Rispettare le soglie di ingresso.	La pressione presente è salvata come valore di pressione superiore (PRESSIONE DI PIENO ¹⁾) ed è assegnata al valore di livello superiore (TARAT. DI PIENO ¹⁾ .	La pressione presente non è stata accettata come valore di pressione superiore. Rispettare le soglie di ingresso.

1) Rispettare l'"Avviso", → 41, "Messa in servizio".

2) Nome del parametro usato per il display on-site o per il funzionamento a distanza come FieldCare.

5.4 Funzionamento in loco display on-site collegato

Se è collegato il display on-site, i tre tasti operativi servono per navigare attraverso nel menu operativo, → 27, "Funzione degli elementi operativi - display on-site collegato".

5.4.1 Struttura generale del menu operativo

Il menu è suddiviso in quattro livelli. I tre livelli superiori servono per navigare, mentre il livello inferiore serve per inserire i valori numerici, selezionare le opzioni e salvare le impostazioni. **Il menu completo è descritto nel paragrafo 10.1 "Menu operativo per display on-site, FieldCare e terminale portatile HART"**. La struttura del MENU OPERATIVO dipende dalla modalità di misura selezionata, ad esempio, se è selezionata la modalità "Pressione", sono visualizzate solo le funzioni per questa modalità di misura.

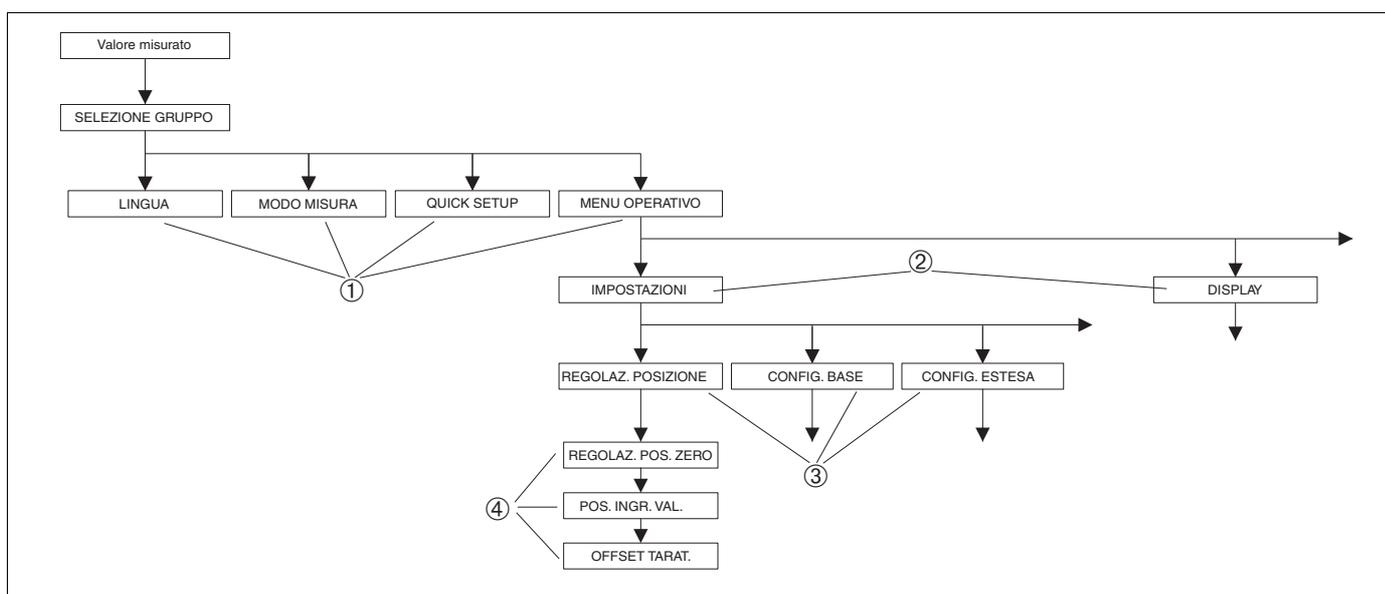


Fig. 23: Struttura del menu operativo

- 1 Livello di selezione
- 2 Livello di selezione
- 3 Gruppi funzione
- 4 Parametro

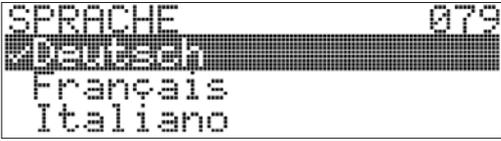
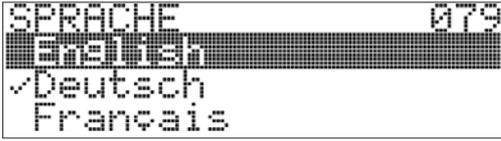
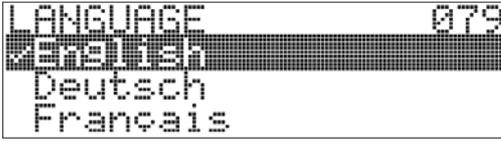


Nota!

I parametri LINGUA e MODO MISURA sono visualizzati al primo livello di selezione solo mediante il display on-site. Con la comunicazione digitale, il parametro LINGUA è visualizzato nel gruppo DISPLAY e il parametro MODO MISURA è visualizzato nei menu di configurazione rapida QUICK SETUP o nel gruppo funzione SETUP DI BASE. → 65, "Menu operativo per display on-site, FieldCare e terminale portatile HART".

5.4.2 Selezionare un'opzione

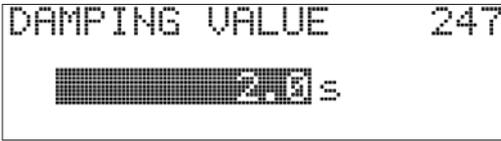
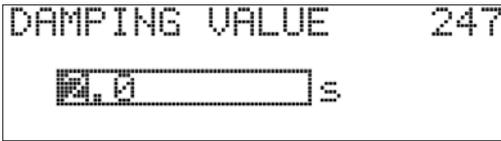
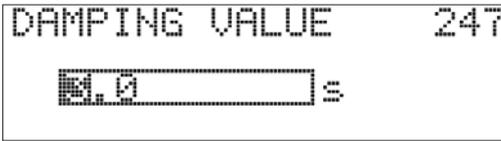
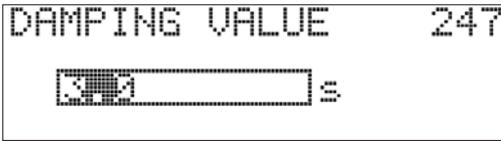
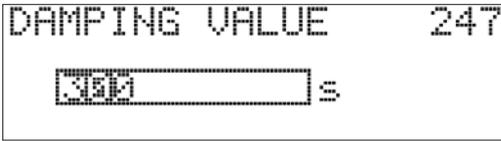
Esempio: selezionare "Inglese" come lingua del menu.

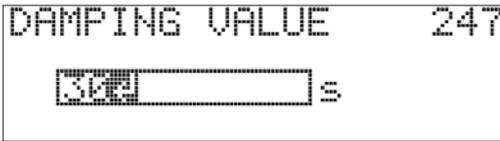
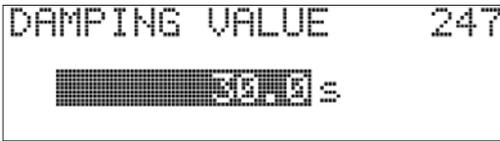
Display on-site	Funzionamento
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-017</p>	<p>La lingua selezionata è il tedesco. ■ di fianco al testo del menu indica l'opzione attiva.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-033</p>	<p>Selezionare Inglese con "+" o "-".</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-034</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confermare la scelta con "E". ■ di fianco al testo del menu indica l'opzione attiva. (Ora la lingua del menu è l'inglese) 2. Passare all'argomento successivo con "E".

5.4.3 Modificare un valore

Esempio: regolazione della funzione VALORE SMORZAMENTO da 2,0 s a 30,0 s.

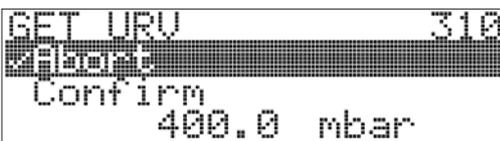
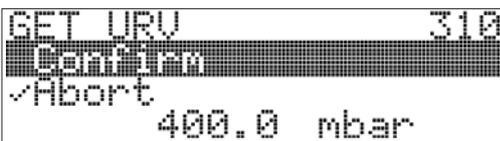
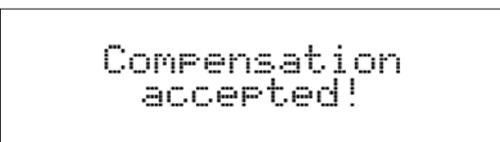
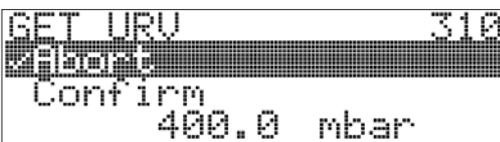
→ 27, "Funzione degli elementi operativi - display on-site collegato".

Display on-site	Funzionamento
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-023</p>	<p>Il display on-site visualizza il parametro da modificare. Il valore evidenziato in nero può essere modificato. L'unità "s" è fissa e non può essere cambiata.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-027</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premere "+" o "-" per accedere alla modalità di modifica. 2. La prima cifra è evidenziata in nero.
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-028</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usare "+" per passare da "2" a "3". 2. Confermare "3" con "E". Il cursore passa alla posizione successiva (evidenziata in nero).
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-029</p>	<p>La virgola decimale è evidenziata in nero ovvero è possibile modificarla.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-030</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premere "+" o "-" finché non è visualizzato "0". 2. Confermare "0" con "E". Il cursore passa alla posizione successiva. ↵ è visualizzato ed evidenziato in nero. → Vedere figura successiva.

Display on-site	Funzionamento
 <p>P01-xxxxxxxx-19-xx-xx-xx-031</p>	Utilizzare "E" per salvare il nuovo valore e uscire dalla modalità di modifica. Vedere figura successiva.
 <p>P01-xxxxxxxx-19-xx-xx-xx-032</p>	Il nuovo valore di smorzamento è ora 30,0 s. <ul style="list-style-type: none"> – Passare al parametro successivo con "E". – Ritornare alla modalità di modifica con "+" o "-".

5.4.4 Rilevamento della pressione applicata al misuratore come valore

Esempio: **configurazione del valore di fondo scala – assegnare 20 mA al valore di pressione 400 mbar (6 psi).**

Display on-site	Funzionamento
 <p>P01-xxxxxxxx-19-xx-xx-xx-035</p>	La riga inferiore del display on-site visualizza la pressione presente, in questo caso 400 mbar (6 psi).
 <p>P01-xxxxxxxx-19-xx-xx-xx-036</p>	Usare "+" o "-" per commutare all'opzione "Conferma". La selezione attiva è evidenziata in nero.
 <p>P01-xxxxxxxx-19-xx-xx-xx-037</p>	Utilizzare "E" per assegnare il valore (400 mbar (6 psi)) al parametro RICEVI URV. Il misuratore conferma la taratura e ritorna al parametro, in questo caso RICEVI URV (v. la descrizione successiva).
 <p>P01-xxxxxxxx-19-xx-xx-xx-035</p>	Commutare al parametro successivo con "E".

5.5 HistoROM®/M-DAT (in opzione)

HistoROM®/M-DAT è un modulo di memoria, fissato all'inserto elettronico, che soddisfa le seguenti funzioni:

- Copia di backup dei dati di configurazione
- Copia dei dati di configurazione da un trasmettitore a un altro
- Registrazione ciclica della pressione e dei valori misurati dal sensore di temperatura
- Registrazione di diversi eventi, come allarmi, modifiche di configurazione, contatori di non raggiungimento o superamento del campo di pressione e temperatura, violazione delle soglie di pressione e temperatura dell'operatore, ecc.



Pericolo!

Staccare il modulo HistoROM®/M-DAT dall'inserto elettronico o fissarlo all'inserto solo in assenza di corrente.



Nota!

- Il modulo HistoROM[®]/M-DAT può essere installato anche in un secondo momento (Codice d'ordine n.: 52027785).
- I dati di HistoROM e quelli del misuratore sono analizzati quando il modulo HistoROM[®]/M-DAT è fissato all'inserto elettronico ed è stata ripristinata la corrente al misuratore. Durante l'analisi, possono essere visualizzati i messaggi "W702, dati HistoROM inconsistenti" e "W706, configurazioni in HistoROM e misuratore non identiche". Per le misure, → 50, "Messaggi."

5.5.1 Copia dei dati di configurazione

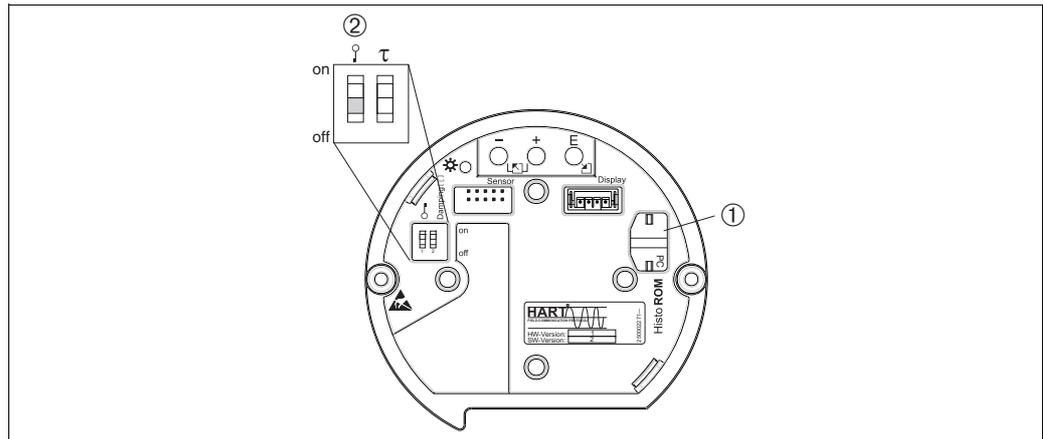


Fig. 24: Inserto elettronico con modulo di memoria HistoROM[®]/M-DAT opzionale

- 1 HistoROM[®]/M-DAT in opzione
- 2 Per copiare i dati di configurazione dal modulo HistoROM[®]/M-DAT a un dispositivo o da un dispositivo a un modulo HistoROM[®]/M-DAT, è necessario sbloccare l'operazione microinterruttore DIP 1, posizione "off", parametro INSERIRE N. PIN = 100.
Osservare → 38, "Blocco/sblocco del funzionamento".

Funzionamento in loco – display on-site non collegato

Copia dei dati di configurazione dal misuratore al modulo HistoROM[®]/M-DAT:



Nota!

Il funzionamento deve essere sbloccato.

1. **Scollegare il misuratore dalla tensione di alimentazione.**
2. Fissare il modulo HistoROM[®]/M-DAT sull'inserto elettronico.
3. **Ripristinare la tensione di alimentazione al misuratore.**
4. Premere i tasti "E" e "-" (per almeno 3 secondi) finché non si accende il LED sull'inserto elettronico.
5. **Attendere 20 secondi ca.** I dati di configurazione sono trasferiti dal dispositivo al modulo HistoROM[®]/M-DAT. **Il misuratore non viene riavviato.**
6. **Scollegare nuovamente il misuratore dalla tensione di alimentazione.**
7. **Togliere il modulo di memoria.**
8. **Ripristinare la tensione di alimentazione al misuratore.**

Copia dei dati di configurazione dal modulo HistoROM®/M-DAT al misuratore:

Nota!

Il funzionamento deve essere sbloccato.

1. Scollegare il misuratore dalla tensione di alimentazione.
2. Fissare il modulo HistoROM®/M-DAT sull'inserto elettronico. I dati di configurazione di un altro misuratore sono archiviati nel modulo HistoROM®/M-DAT.
3. Ripristinare la tensione di alimentazione al misuratore.
4. premere i tasti "E" e "+" (per almeno 3 secondi) finché non si accende il LED sull'inserto elettronico.
5. Attendere 20 secondi ca. HistoROM®/M-DAT determinerà il caricamento di tutti i parametri eccetto N. DI SERIE STRUMENTO, IDENTIF. STRUMENTO., N. TAG UTENTE, N. TAG ESTESO, DESCRIZIONE, INDIRIZZO BUS e dei parametri REGOLAZIONE POSIZIONE e CONNESSIONE AL PROCESSO sullo strumento. Il misuratore si riavvia.
6. Prima di rimuovere nuovamente il modulo HistoROM®/M-DAT dall'inserto elettronico, scollegare il misuratore dalla tensione di alimentazione.

Funzionamento in loco mediante display on-site (opzionale) o funzionamento a distanza**Copia dei dati di configurazione dal misuratore al modulo HistoROM®/M-DAT:**

Nota!

Il funzionamento deve essere sbloccato.

1. Scollegare il misuratore dalla tensione di alimentazione.
2. Fissare il modulo HistoROM®/M-DAT sull'inserto elettronico.
3. Ripristinare la tensione di alimentazione al misuratore.
4. L'impostazione del parametro SELEZ. DOWNLOAD non ha alcun effetto sul caricamento dal misuratore al modulo HistoROM.
(Percorso: (SELEZIONE GRUPPO →) MENU OPERATIVO → FUNZIONAMENTO)
5. Mediante il parametro CONTROLLO HistoROM, selezionare l'opzione " Misuratore → HistoROM" come direzione per il trasferimento dati.
(Percorso: SELEZIONE GRUPPO → MENU OPERATIVO → FUNZIONAMENTO)
6. Attendere 20 secondi ca. i dati di configurazione sono trasferiti dal dispositivo al modulo HistoROM®/M-DAT. Il misuratore non viene riavviato.
7. Scollegare nuovamente il misuratore dalla tensione di alimentazione.
8. Togliere il modulo di memoria.
9. Ripristinare la tensione di alimentazione al misuratore.

Copia dei dati di configurazione dal modulo HistoROM®/M-DAT al misuratore:

Nota!

Il funzionamento deve essere sbloccato.

1. **Scollegare il misuratore dalla tensione di alimentazione.**
2. **Fissare il modulo HistoROM®/M-DAT sull'inserto elettronico. I dati di configurazione di un altro misuratore sono archiviati nel modulo HistoROM®/M-DAT.**
3. **Ripristinare la tensione di alimentazione al misuratore.**
4. **Utilizzare il parametro SELEZ. DOWNLOAD per selezionare i parametri che devono essere sovrascritti (percorso menu: (SELEZIONE GRUPPI →) MENU OPERATIVO → FUNZIONAMENTO).**

I seguenti parametri verranno sovrascritti in base alla selezione effettuata:

– **Copia della configurazione (impostazione di fabbrica):**

tutti i parametri eccetto N. DI SERIE STRUMENTO, IDENTIF. STRUMENTO, N. TAG UTENTE, N. TAG ESTESO, DESCRIZIONE, INDIRIZZO BUS e i parametri del gruppo REGOLAZIONE POSIZIONE, CONNESSIONE AL PROCESSO e TRIM CORRENTE (SERVIZIO/SISTEMA 2), TRIM SENSORE e DATI SENSORE.

– **Sostituzione misuratore:**

tutti i parametri eccetto N. DI SERIE STRUMENTO, IDENTIF. STRUMENTO e i parametri del gruppo REGOLAZIONE POSIZIONE, CONNESSIONE AL PROCESSO, TRIM CORRENTE (SERVIZIO/SISTEMA 2), TRIM SENSORE e DATI SENSORE.

– **Sostituzione elettronica:**

tutti i parametri, eccetto quelli nei gruppi TRIM CORRENTE (SERVIZIO/SISTEMA 2) e DATI SENSORE.

Impostazione di fabbrica: copia configurazione

5. Mediante il parametro CONTROLLO HistoROM, selezionare l'opzione " HistoROM → Misuratore" come direzione per il trasferimento dati.
(Percorso: SELEZIONE GRUPPO → MENU OPERATIVO → FUNZIONAMENTO)
6. Attendere 20 secondi ca. I dati di configurazione sono trasferiti dal dispositivo al modulo HistoROM®/M-DAT. Il misuratore si riavvia.
7. Prima di rimuovere nuovamente il modulo HistoROM®/M-DAT dall'inserto elettronico, scollegare il misuratore dalla tensione di alimentazione.

5.6 Funzionamento mediante SFX100

Terminale portatile, flessibile e robusto per la configurazione e il controllo a distanza del valore misurato mediante l'uscita in corrente HART (4-20 mA).

Per informazioni dettagliate, consultare le Istruzioni di funzionamento BA00060S/04/en.

5.7 Software operativo Endress+Hauser

Il software operativo FieldCare è un tool di Endress+Hauser per la gestione delle risorse di impianto basato su tecnologia FDT. FieldCare consente di configurare tutti i dispositivi Endress+Hauser e anche quelli di altri produttori, se compatibili con lo standard FDT. I requisiti hardware e software sono reperibili all'indirizzo Internet www.endress.com → selezionare il paese → Cerca: FieldCare → FieldCare → Dati tecnici.

FieldCare supporta le seguenti funzioni:

- Configurazione dei trasmettitori in funzionamento online
- Caricamento e salvataggio dei dati del dispositivo (upload/download)
- **Linearizzazione del serbatoio**
- Analisi della memoria HistoROM®/M-DAT
- Documentazione del punto di misura

Connessioni opzionali:

- HART mediante Fieldgate FXA520
- HART mediante Commubox FXA195 e l'interfaccia USB di un computer
- **Commubox FXA291 con adattatore ToF FXA291 mediante interfaccia service**



Nota!

- Vedere anche →  24, "Connessione di Commubox FXA195".
- **Maggiori informazioni su FieldCare sono disponibili in Internet:**
<http://www.endress.com> → Download → Text Search: FieldCare.

5.8 Blocco/sblocco del funzionamento

Terminata l'immissione dei parametri, gli inserimenti possono essere bloccati, al sicuro da interventi non autorizzati.

Il funzionamento può essere bloccato/sbloccato mediante:

- microinterruttore DIP sull'inserito elettronico, in loco sul display.
- display on-site (opzionale)
- comunicazione digitale.

Il simbolo  sul display on-site indica che il funzionamento è bloccato. I parametri che si riferiscono all'aspetto del display, ad es. LINGUA e CONTRASTO DEL DISPLAY, possono essere sempre modificati.



Nota!

Se il funzionamento è bloccato mediante microinterruttore DIP, può essere sbloccato solo mediante il microinterruttore. Se il funzionamento è bloccato mediante display on-site o funzionamento a distanza, ad esempio FieldCare, può essere sbloccato solo mediante il display on-site o il funzionamento a distanza.

La tabella fornisce una panoramica delle funzioni di blocco:

Blocco tramite	Visualizza/ leggi parametro	Modifica/scrivi tramite ¹⁾		Sblocco tramite		
		Display on-site	Funziona- mento a distanza	Microinter- ruttore DIP	Display on-site	Funziona- mento a distanza
Microinterruttore DIP	Sì	No	No	Sì	No	No
Display on-site	Sì	No	No	No	Sì	Sì
Funzionamento a distanza	Sì	No	No	No	Sì	Sì

1) I parametri che si riferiscono all'aspetto del display, ad es. LINGUA e CONTRASTO DEL DISPLAY, possono essere sempre modificati.

5.8.1 Blocco/sblocco del funzionamento in loco mediante microinterruttore DIP

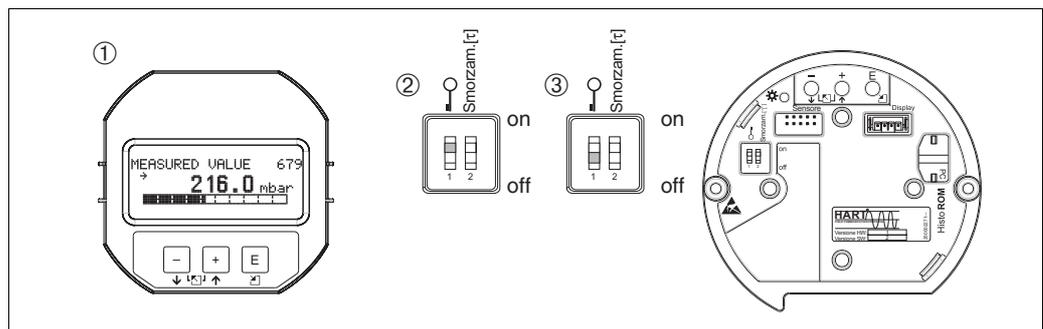


Fig. 25: Posizione "Blocco hardware" del microinterruttore DIP sull'inserito elettronico

- 1 Se necessario, togliere il display on-site (in opzione)
- 2 Microinterruttore DIP su "on": il funzionamento è bloccato.
- 3 Microinterruttore DIP su "off": il funzionamento è sbloccato (il funzionamento è consentito)

5.8.2 Blocco/sblocco del funzionamento mediante display on-site o funzionamento a distanza

	Descrizione
Blocco del funzionamento	<ol style="list-style-type: none"> Selezionare il parametro INSERIRE N. PIN, percorso: MENU OPERATIVO → FUNZIONAMENTO → INSERIRE N. PIN. Per bloccare il funzionamento, inserire per questo parametro un numero tra 0 e 9999 che sia ≠100.
Sblocco del funzionamento	<ol style="list-style-type: none"> Selezionare il parametro INSERIRE N. PIN. Per sbloccare il funzionamento, inserire il parametro "100".

5.9 Impostazione di fabbrica (reset)

Inserendo un determinato codice è possibile eseguire il reset completo o parziale dei parametri alle impostazioni di fabbrica. (Per le impostazioni di fabbrica, consultare le Istruzioni di funzionamento BA00274P "Cerabar S/Deltabar S/Deltapilot S, Descrizione delle funzioni dello strumento"). Inserire il code mediante il parametro INSERIRE CODICE RESET (percorso: (SELEZIONE GRUPPO →) MENU OPERATIVO → FUNZIONAMENTO).

Il misuratore dispone di diversi codici di reset. La seguente tabella riporta quali parametri sono ripristinati e con quali codici. Per ripristinare i parametri alle impostazioni di fabbrica, il funzionamento deve essere sbloccato (→  38, Blocco/sblocco del funzionamento).



Nota!

Tutte le configurazioni specifiche del cliente, eseguite in fabbrica, non sono affette da reset (la configurazione specifica del cliente non è cancellata). Terminato il reset, se i parametri devono essere ripristinati alle impostazioni di fabbrica, contattare l'assistenza Endress+Hauser.

Codice di reset	Descrizione ed effetto
1846	Reset del display <ul style="list-style-type: none"> Questo reset ripristina tutti i parametri relativi alle impostazioni del display (gruppo DISPLAY). Tutte le simulazioni eventualmente in corso sono terminate. Il misuratore si riavvia.
62	Reset PowerUp (avviamento a caldo) <ul style="list-style-type: none"> Questo reset ripristina tutti i parametri della RAM. I dati sono rilette dalla EEPROM (il processore è nuovamente inizializzato). Tutte le simulazioni eventualmente in corso sono terminate. Il misuratore si riavvia.
2710	Reset modalità di misura livello <ul style="list-style-type: none"> I parametri necessari per questa attività di misura sono ripristinati in base alle impostazioni di MODALITÀ LIVELLO, MISURA LIN., LINdMEASURAND o MISURA COMB. Tutte le simulazioni eventualmente in corso sono terminate. Il misuratore si riavvia. <p>Esempio MODO LIVELLO = lineare e MISURA LIN. = Altezza</p> <ul style="list-style-type: none"> UNITÀ ALTEZZA = m MODO TARATURA = bagnata TARAT. DI VUOTO = 0 TARAT. DI PIENO = valore fondoscala del sensore convertito in mH₂O, es. 4,79 mH₂O nel caso di un sensore da 400 mbar (6 psi)
333	Reset dell'utente <ul style="list-style-type: none"> Ha effetto sui seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none"> gruppo funzione REGOLAZIONE POSIZIONE gruppo funzione SETUP DI BASE, eccetto sulle unità ingegneristiche specifiche dell'operatore gruppo funzione CONFIGURAZIONE ESTESA gruppo USCITA gruppo funzione DATI HART: INDIRIZZO BUS e NUMERO PRELIMINARE Tutte le simulazioni eventualmente in corso sono terminate. Il misuratore si riavvia.

Codice di reset	Descrizione ed effetto
7864	<p>Reset totale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ha effetto sui seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none"> - gruppo funzione REGOLAZIONE POSIZIONE - gruppo funzione SETUP DI BASE - gruppo funzione CONFIGURAZIONE ESTESA - gruppo funzione LINEARIZZAZIONE (è cancellata una tabella di linearizzazione esistente) - gruppo USCITA - gruppo funzione INDICATORE TEMPO PICCO MAX. - gruppo funzione DATI HART - tutti i messaggi configurabili (tipo "Errore") sono impostati in fabbrica. →  50, "Messaggi" e →  57, "Risposta delle uscite agli errori". - gruppo funzione LIMITI UTENTE - gruppo funzione SISTEMA 2 - Tutte le simulazioni eventualmente in corso sono terminate. - Il misuratore si riavvia.
8888	<p>Reset della memoria HistoROM</p> <p>La memoria dei valori misurati e degli eventi è cancellata. Durante il reset, il modulo HistoROM deve essere fissato sull'inserito elettronico.</p>

6 Messa in servizio



Pericolo!

- Se il misuratore presenta una pressione inferiore al minimo consentito, vengono emessi in successione i messaggi "E120 "Bassa pressione del sensore" ed "E727 Errore del sensore di pressione - valore extracampo".
- Se il misuratore presenta una pressione superiore al massimo consentito, vengono emessi in successione i messaggi "E115 "Sovrapressione sensore" ed "E727 Errore del sensore di pressione - valore extracampo".
- I messaggi E727, E115 e E120 sono di tipo "Errore" e possono essere configurati come "Avviso" o "Allarme". In fabbrica, questi messaggi sono configurati come "Avviso". Questa impostazione impedisce all'uscita in corrente di assumere il valore corrente allarme impostato per le applicazioni (ad es. misura a cascata), quando l'utente è a conoscenza del fatto che il campo del sensore può essere superato
- Si consiglia di impostare i messaggi E727, E115 e E120 su "Allarme" nei seguenti casi:
 - Il campo del sensore non deve essere superato per l'applicazione di misura.
 - La regolazione della posizione deve essere eseguita per correggere un rilevante errore di misura risultante dall'orientamento del misuratore (ad es. dispositivi con un separatore).



Nota!

Il dispositivo è configurato di serie in modalità di misura "Pressione". Il campo di misura e l'unità ingegneristica della misura trasmessa corrispondono alle specifiche sulla targhetta.

6.1 Collaudo funzionale

Prima di mettere in servizio il misuratore, eseguire la verifica finale dell'installazione e delle connessioni in base alla checklist.

- Checklist "Verifica finale dell'installazione" → 19.
- Checklist "Verifica finale delle connessioni" → 24.

6.2 Selezione della lingua e della modalità di misura

6.2.1 Controllo in loco

I parametri LINGUA e MODALITÀ MISURA sono localizzati sul livello superiore del menu. Vedere anche → 31, "Struttura generale del menu operativo".

Sono disponibili le seguenti modalità di misura:

- Pressione
- Livello

6.2.2 Comunicazione digitale

Nella comunicazione digitale, il parametro MODO MISURA è visualizzato nei menu di configurazione rapida QUICK SETUP e nel gruppo funzione SETUP DI BASE (MENU OPERATIVO → IMPOSTAZIONI → SETUP DI BASE).

Sono disponibili le seguenti modalità di misura:

- Pressione
- Livello

Il parametro LINGUA è accessibile dal gruppo DISPLAY (MENU OPERATIVO → DISPLAY).

- Il parametro LINGUA serve per selezionare la lingua di dialogo del menu per il display on-site.
- Selezionare la lingua del menu per il software FieldCare mediante il "Pulsante lingua" nella finestra di configurazione. Selezionare la lingua del menu per la finestra di FieldCare tramite "Extra" → "Opzioni" → "Display" → "Lingua".

6.3 Regolazione posizione

A causa dell'orientamento del misuratore, il valore di misura può presentare uno scostamento, ad es. il serbatoio è vuoto o parzialmente pieno, ma il parametro del valore misurato non è uguale a zero. Sono disponibili tre opzioni tra cui scegliere quando si effettua una regolazione della posizione. (Percorso: (SELEZIONE GRUPPO →) MENU OPERATIVO → IMPOSTAZIONI → REGOLAZIONE POSIZIONE)

Nome del parametro	Descrizione
REGOLAZ. ZERO POS. (685) Immissione	<p>Regolazione della posizione – non è necessario che sia nota la differenza di pressione tra zero (setpoint) e pressione misurata.</p> <p>Esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Valore misurato = 2,2 mbar (0.032 psi) – Correggere il VALORE MISURATO attraverso il parametro REGOLAZ. ZERO POS. con l'opzione "Conferma". Ciò significa che alla pressione presente è stato assegnato il valore 0,0. – VALORE MISURATO (dopo regolaz. zero pos.) = 0,0 mbar – È corretto anche il valore corrente. <p>Il parametro OFFSET TARAT. visualizza il risultato della differenza di pressione (offset), con il quale è stato corretto il VALORE MISURATO.</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0.0</p>
POS. VALORE INGRESSO (563) Immissione	<p>Regolazione della posizione – non è necessario che sia nota la differenza di pressione tra zero (setpoint) e pressione misurata. Per correggere la differenza di pressione, è necessario un valore di misura di riferimento (ad es. di uno strumento di riferimento).</p> <p>Esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – VALORE MISURATO = 0,5 mbar (0.0073 psi) – Per il parametro VALORE INGRESSO POS., specificare il setpoint desiderato per il VALORE MISURATO, es. 2,0 mbar (0.029 psi). ($\text{VALORE MISURATO}_{\text{nuovo}} = \text{VALORE INGRESSO POS.}$) – VALORE MISURATO (dopo l'immissione per POS. VALORE INGRESSO) = 2.0 mbar – Il parametro OFFSET TARAT. visualizza il risultato della differenza di pressione (offset), con il quale è stato corretto il VALORE MISURATO. $\text{OFFSET TARAT.} = \text{VALORE MISURATO}_{\text{vecchio}} - \text{VALORE INGRESSO POS.}$, qui: $\text{OFFSET TARAT.} = 0,5 \text{ mbar (0.0073 psi)} - 2,0 \text{ mbar (0.029 psi)} = -1,5 \text{ mbar (0.022 psi)}$ – È corretto anche il valore corrente. <p>Impostazione di fabbrica: 0.0</p>
OFFSET TARAT. (319) Immissione	<p>Regolazione posizione – è nota la differenza di pressione tra zero (setpoint) e pressione misurata.</p> <p>Esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Valore misurato = 2,2 mbar (0.032 psi) – Nel parametro OFFSET TARAT., inserire il valore con il quale deve essere corretto il VALORE MISURATO. Per correggere il VALORE MISURATO a 0,0 mbar, immettere qui il valore 2,2. ($\text{VALORE MISURATO}_{\text{nuovo}} = \text{VALORE MISURATO}_{\text{vecchio}} - \text{OFFSET TARAT.}$) – VALORE MISURATO (dopo l'immissione per offset tarat.) = 0,0 mbar – È corretto anche il valore corrente. <p>Impostazione di fabbrica: 0.0</p>

6.4 Misura di pressione

6.4.1 Informazioni sulla misura di pressione



Nota!

- Un menu di configurazione veloce Quick Setup è disponibile per la modalità di misura Pressione e uno per la modalità di misura Livello; conducono attraverso le funzioni base. Impostando il parametro MODALITÀ MISURA, si specifica quale menu Quick Setup deve essere visualizzato. → 41, "Selezione della lingua e della modalità di misura".
- Per una descrizione dettagliata dei parametri, consultare le Istruzioni di funzionamento BA00274P "Cerabar S/Deltabar S/Deltapilot S, Descrizione delle funzioni dello strumento"
 - Tabella 6, REGOLAZIONE POSIZIONE
 - Tabella 7, SETUP DI BASE
 - Tabella 15, CONFIGURAZIONE ESTESA
- Per la misura di pressione, selezionare l'opzione "Pressione" mediante il parametro MODO MISURA. Il menu operativo è strutturato in modo adeguato. Vedere anche → 65, "Menu operativo per display on-site, FieldCare e terminale portatile HART".

6.4.2 Menu Quick Setup per la modalità di misura Pressione

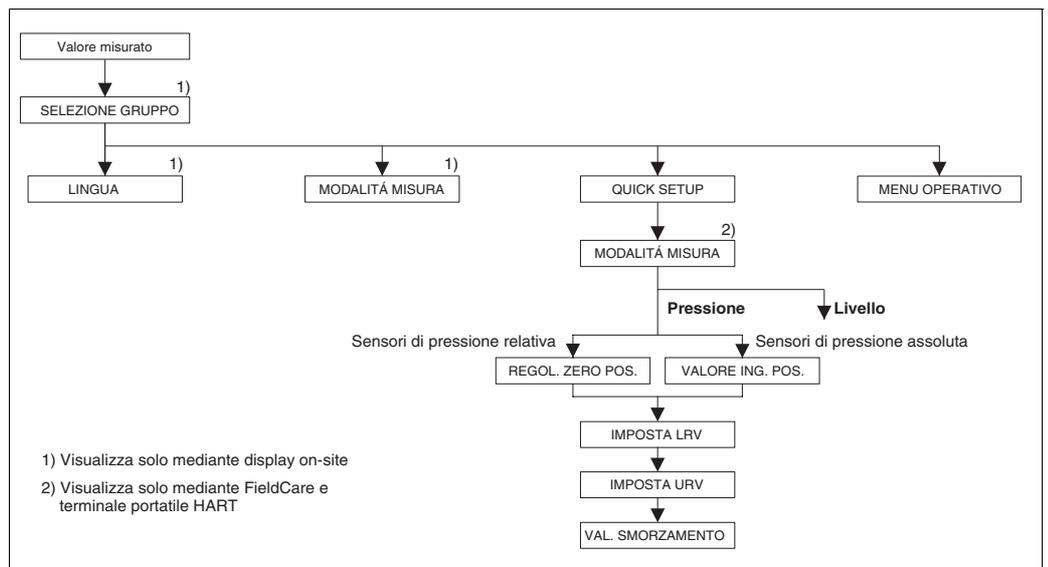


Fig. 26: Menu Quick Setup per la modalità di misura Pressione

P01-PMx7xxxx-19-xx-xx-xx-002

Controllo in loco
Visualizzazione del valore misurato Display on-site: Commutare dalla visualizzazione del valore misurato a SELEZIONE GRUPPO con [E].
SELEZIONE GRUPPO Selezionare MODALITÀ MISURA.
MODALITÀ MISURA Selezionare l'opzione "Pressione".
SELEZIONE GRUPPO Selezionare menu QUICK SETUP.

Comunicazione digitale
Visualizzazione del valore misurato Selezionare menu QUICK SETUP.
MODALITÀ MISURA Selezionare l'opzione "Pressione".

Controllo in loco	Comunicazione digitale
<p>REGOLAZ. ZERO POS. A causa dell'orientamento del misuratore, il valore misurato può presentare uno scostamento. È possibile correggere il VALORE MISURATO attraverso il parametro REGOLAZ. ZERO POS. con l'opzione "Conferma", cioè assegnando il valore 0,0 alla pressione presente.</p>	<p>REGOLAZ. ZERO POS. A causa dell'orientamento del misuratore, il valore misurato può presentare uno scostamento. È possibile correggere il VALORE MISURATO attraverso il parametro REGOLAZ. ZERO POS. con l'opzione "Conferma", cioè assegnando il valore 0,0 alla pressione presente.</p>
<p>VALORE INGRESSO POS. A causa dell'orientamento del misuratore, il valore misurato può presentare uno scostamento. Per il parametro VALORE INGRESSO POS., specificare il setpoint desiderato per il VALORE MISURATO.</p>	<p>VALORE INGRESSO POS. A causa dell'orientamento del misuratore, il valore misurato può presentare uno scostamento. Per il parametro VALORE INGRESSO POS., specificare il setpoint desiderato per il VALORE MISURATO.</p>
<p>IMPOSTA LRV Impostare il campo di misura (inserire il valore per 4 mA). Specificare un valore di pressione per il valore corrente inferiore (valore 4 mA). Non è necessario che sul misuratore sia presente una pressione di riferimento.</p>	<p>IMPOSTA LRV Impostare il campo di misura (inserire il valore per 4 mA). Specificare un valore di pressione per il valore corrente inferiore (valore 4 mA). Non è necessario che sul misuratore sia presente una pressione di riferimento.</p>
<p>IMPOSTA URV Impostare il campo di misura (inserire il valore per 20 mA). Specificare un valore di pressione per il valore corrente superiore (valore 20 mA). Non è necessario che sul misuratore sia presente una pressione di riferimento.</p>	<p>IMPOSTA URV Impostare il campo di misura (inserire il valore per 20 mA). Specificare un valore di pressione per il valore corrente superiore (valore 20 mA). Non è necessario che sul misuratore sia presente una pressione di riferimento.</p>
<p>TEMPO SMORZAMENTO Inserire il tempo di smorzamento (costante di tempo τ). Lo smorzamento ha effetto sulla velocità con la quale tutti gli elementi susseguenti, come display on-site, valore misurato e uscita in corrente, reagiscono a una variazione di pressione.</p>	<p>TEMPO SMORZAMENTO Inserire il tempo di smorzamento (costante di tempo τ). Lo smorzamento ha effetto sulla velocità con la quale tutti gli elementi susseguenti, come display on-site, valore misurato e uscita in corrente, reagiscono a una variazione di pressione.</p>



Nota!

Per il funzionamento in loco, consultare anche

→ 27, "Funzione degli elementi operativi - display on-site collegato" e

→ 31, "Funzionamento in loco display on-site collegato".

6.5 Misura di livello

6.5.1 Informazioni sulla misura di livello



Nota!

- Le modalità operative Pressione e Livello sono dotate di un menu di configurazione rapida che guidano l'utente attraverso le più importanti funzioni base. → 47, "Menu Quick Setup per la modalità di misura Livello".
- Inoltre, le tre modalità di livello "Livello semplificato-pressione", "Livello semplificato-altezza" e "Livello standard" sono disponibili per la misura di livello. Per la modalità "Livello standard" è possibile scegliere tra i tipi di livello "Lineare", "Pressione linearizzata" e "Altezza linearizzata". La tabella nella sezione "Panoramica sulla misura di livello" di seguito fornisce una panoramica sulle diverse attività di misura.
 - Nelle modalità "Livello semplificato-pressione" e "Livello semplificato-altezza", i valori inseriti non vengono verificati estensivamente quanto nella modalità "Livello standard". **I valori inseriti per TARAT. DI VUOTO/TARAT. DI PIENO, PRESSIONE A VUOTO/PRESSIONE A PIENO, ALTEZZA A VUOTO/ALTEZZA A PIENO e IMPOSTAZIONE LRV/IMPOSTAZIONE URV devono presentare un intervallo minimo dell'1% per le modalità "Livello semplificato-pressione" e "Livello semplificato-altezza"**. Se i valori sono troppo ravvicinati, il valore verrà rifiutato. Non verranno eseguite altre verifiche sui valori soglia, ossia i valori inseriti devono essere adatti al sensore e al tipo di misura per garantire il corretto funzionamento del misuratore.
 - Le modalità "Livello semplificato-pressione" e "Livello semplificato-altezza" comprendono un numero inferiore di parametri rispetto alla modalità "Livello standard" e vengono utilizzate per una configurazione rapida e semplice di un'applicazione di livello.
 - Per inserire unità di misura personalizzate per livello di riempimento, volume e massa, oppure una tabella di linearizzazione, è possibile procedere solo nel modo "Livello Standard".
 - Se il misuratore viene usato come sottosistema in una funzione di sicurezza (SIL), una "Configurazione del dispositivo con sicurezza dei parametri avanzata" (CONF. SICUREZZA) è possibile solo per la modalità operativa "Livello" nella modalità di livello "Livello semplificato-pressione". In seguito all'inserimento di una password, tutti i parametri precedentemente inseriti verranno verificati. Una volta selezionati "Livello semplificato-altezza" o "Livello standard", la configurazione dovrà innanzitutto essere riportata all'impostazione di fabbrica attraverso il parametro RESET (percorso: (SELEZIONE GRUPPO →) MENU OPERATIVO → FUNZIONAMENTO) e utilizzando il codice di reset "7864".
Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale sulla sicurezza di funzionamento del Cerabar S (SD00190P).
- Consultare le Istruzioni di funzionamento BA00274P "Cerabar S/Deltabar S/Deltapilot S, Descrizione delle funzioni dello strumento".

6.5.2 Panoramica della misura di livello

Operazione di misura	SELEZIONE LIVELLO/ MODO LIVELLO	Variabile misurata - opzioni	Descrizione	Commenti	Visualizzazione del valore misurato
La variabile misurata è direttamente proporzionale alla pressione misurata. La taratura viene eseguita inserendo due coppie di valori pressione/livello.	SELEZIONE LIVELLO: Livello semplificato- pressione	Mediante il parametro UNITÀ USCITA: %, livello, volume o massa.	<ul style="list-style-type: none"> Taratura con pressione di riferimento: taratura "bagnata", vedere Istruzioni di funzionamento BA00274P. Taratura senza pressione di riferimento: taratura, vedere Istruzioni di funzionamento BA00274P. 	<ul style="list-style-type: none"> È possibile inserire valori non corretti La modalità operativa SIL può essere utilizzata Non è possibile inserire unità personalizzate 	Nel display del valore misurato e in corrispondenza del parametro LIVELLO PRIMA DELLA LIN viene visualizzato il valore misurato.
La variabile misurata è direttamente proporzionale alla pressione misurata. La taratura viene eseguita inserendo la densità e due coppie di valori altezza/livello.	SELEZIONE LIVELLO: Livello semplificato- altezza	Mediante il parametro UNITÀ USCITA: %, livello, volume o massa.	<ul style="list-style-type: none"> Taratura con pressione di riferimento: taratura "bagnata", vedere Istruzioni di funzionamento BA00274P. Taratura senza pressione di riferimento: taratura, vedere Istruzioni di funzionamento BA00274P. 	<ul style="list-style-type: none"> È possibile inserire valori non corretti La modalità operativa SIL non può essere utilizzata Non è possibile inserire unità personalizzate 	Nel display del valore misurato e in corrispondenza del parametro LIVELLO PRIMA DELLA LIN viene visualizzato il valore misurato.
La variabile misurata è direttamente proporzionale alla pressione misurata.	SELEZIONE LIVELLO: Livello standard/ MODALITÀ LIVELLO: lineare	Con il parametro MISURA LIN.: <ul style="list-style-type: none"> % (livello) Volume Massa 	<ul style="list-style-type: none"> Taratura con pressione di riferimento: taratura "bagnata", vedere Istruzioni di funzionamento BA00274P. Taratura senza pressione di riferimento: taratura, vedere Istruzioni di funzionamento BA00274P. 	<ul style="list-style-type: none"> Le voci non corrette vengono rifiutate dal misuratore La modalità operativa SIL non può essere utilizzata Sono ammesse unità di livello, volume e massa personalizzate 	Nel display del valore misurato e in corrispondenza del parametro LIVELLO PRIMA DELLA LIN viene visualizzato il valore misurato.
La variabile misurata non è direttamente proporzionale alla pressione misurata, come ad esempio nel caso di serbatoi con uscita conica. Per la taratura è necessario inserire una tabella di linearizzazione.	SELEZIONE LIVELLO: Livello standard/ MODALITÀ LIVELLO: Pressione linearizzata:	Mediante il parametro MISURA LIN.: <ul style="list-style-type: none"> Pressione + % Pressione + volume Pressione + massa 	<ul style="list-style-type: none"> Taratura con pressione di riferimento: inserimento semiautomatico della tabella di linearizzazione, vedere Istruzioni di funzionamento BA00274P. Taratura senza pressione di riferimento: inserimento manuale della tabella di linearizzazione, vedere Istruzioni di funzionamento BA00274P. 	<ul style="list-style-type: none"> Le voci non corrette vengono rifiutate dal misuratore La modalità operativa SIL non può essere utilizzata Sono ammesse unità di livello, volume e massa personalizzate 	Nel display del valore misurato e in corrispondenza del parametro CONTENUTO SERBATOIO viene visualizzato il valore misurato.
<ul style="list-style-type: none"> Sono necessarie due variabili di misura La forma del serbatoio è indicata per mezzo di coppie di valori, ad esempio altezza e volume. <p>La prima variabile misurata, %-altezza o altezza, deve essere direttamente proporzionale alla pressione misurata. La seconda variabile misurata, volume, massa o %, non deve essere direttamente proporzionale alla pressione misurata. Per la seconda variabile misurata è necessario inserire una tabella di linearizzazione. La seconda variabile misurata viene assegnata alla prima variabile misurata per mezzo di questa tabella.</p>	SELEZIONE LIVELLO: Livello standard/ MODALITÀ LIVELLO: Altezza linearizzata:	Con il parametro VALORE COMB.: <ul style="list-style-type: none"> Altezza + volume Altezza + massa Altezza + % %-Altezza + volume %-Altezza + massa %-Altezza + % 	<ul style="list-style-type: none"> Taratura con pressione di riferimento: taratura "bagnata" e inserimento semiautomatico della tabella di linearizzazione, vedere Istruzioni di funzionamento BA00274P. Taratura senza pressione di riferimento: taratura "a secco" e inserimento manuale della tabella di linearizzazione, vedere Istruzioni di funzionamento BA00274P. 	<ul style="list-style-type: none"> Le voci non corrette vengono rifiutate dal misuratore La modalità operativa SIL non può essere utilizzata Sono ammesse unità di livello, volume e massa personalizzate 	<p>Nel display del valore misurato e in corrispondenza del parametro CONTENUTO SERBATOIO viene visualizzato il secondo valore misurato (volume, massa o %).</p> <p>In corrispondenza dal parametro LIVELLO PRIMA DELLA LIN viene visualizzato il primo valore misurato (%-altezza o altezza).</p>

6.5.3 Menu Quick Setup per la modalità di misura Livello



Nota!

- Alcuni parametri vengono visualizzati solo se altri parametri sono stati configurati correttamente. Ad esempio, TARAT. DI VUOTO viene visualizzato solo nei seguenti casi:
 - SELEZIONE LIVELLO "Livello semplificato-pressione" e MODALITÀ TARATURA "Bagnata"
 - SELEZIONE LIVELLO "Livello Standard", MODO LIVELLO "Lineare" e MODO TARATURA "Bagnata"
- Il parametro MODO LIVELLO è inserito nel gruppo funzione IMPOSTAZIONI BASE (percorso: (SELEZIONE GRUPPO →) MENU OPERATIVO → IMPOSTAZIONI → IMPOSTAZIONI DI BASE).
- Questi parametri vengono impostati in fabbrica sui seguenti valori:
 - SELEZIONE LIVELLO: Livello semplificato-pressione
 - MODO TARATURA: Bagnata
 - UNITÀ USCITA o MISURA LIN.: %
 - TARAT. DI VUOTO: 0.0
 - TARAT. DI PIENO: 100.0
 - IMPOSTA LRV (gruppo IMPOSTAZIONI DI BASE): 0.0 (corrisponde al valore 4 mA)
 - IMPOSTA URV (gruppo IMPOSTAZIONI DI BASE): 100.0 (corrisponde al valore 20 mA).
- Il menu Quick Setup è adatto per una messa in servizio semplice e rapida. Per effettuare impostazioni più complesse, ad esempio per cambiare l'unità di misura da "%" a "m", è necessario eseguire la taratura con il gruppo IMPOSTAZIONI DI BASE. [Vedere le Istruzioni di funzionamento BA00274P.](#)

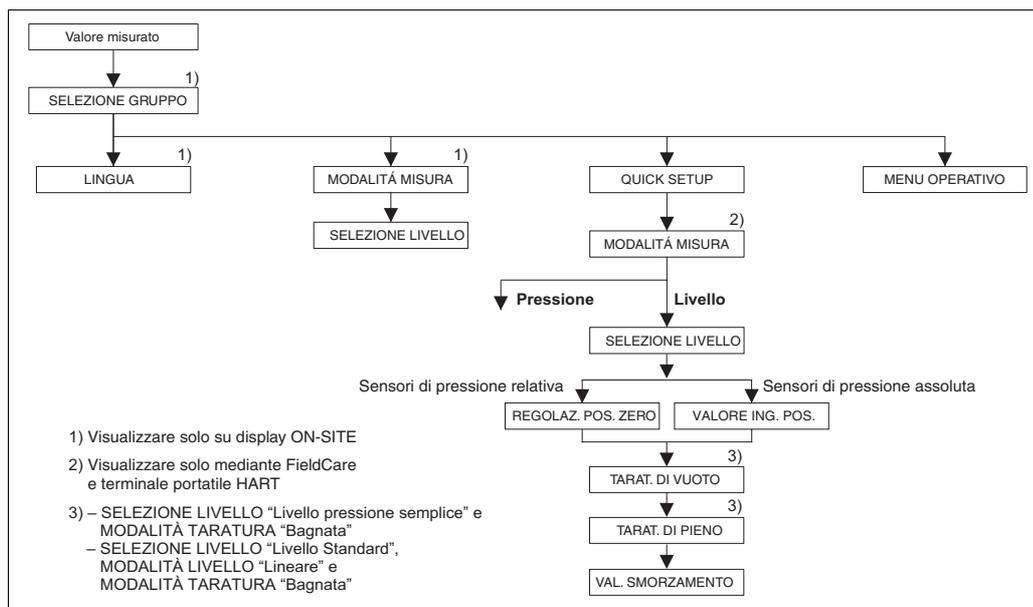


Fig. 27: Menu Quick Setup per la modalità di misura livello

Controllo in loco
Visualizzazione del valore misurato Display on-site: Commutare dalla visualizzazione del valore misurato a SELEZIONE GRUPPO con [F].
SELEZIONE GRUPPO Selezionare MODALITÀ MISURA.
MODALITÀ MISURA Selezionare l'opzione "Livello".
SELEZIONE LIVELLO Selezionare la modalità livello. Per una panoramica, vedere → 46.
SELEZIONE GRUPPO Selezionare menu QUICK SETUP.

Comunicazione digitale
Visualizzazione del valore misurato Selezionare menu QUICK SETUP.
MODALITÀ MISURA Selezionare l'opzione "Livello".
SELEZIONE LIVELLO Selezionare la modalità livello. Per una panoramica, vedere → 46.

Controllo in loco	Comunicazione digitale
<p>REGOLAZ. ZERO POS. A causa dell'orientamento del misuratore, il valore misurato può presentare uno scostamento. È possibile correggere il VALORE MISURATO attraverso il parametro REGOLAZ. ZERO POS. con l'opzione "Conferma", cioè assegnando il valore 0,0 alla pressione presente.</p>	<p>REGOLAZ. ZERO POS. A causa dell'orientamento del misuratore, il valore misurato può presentare uno scostamento. È possibile correggere il VALORE MISURATO attraverso il parametro REGOLAZ. ZERO POS. con l'opzione "Conferma", cioè assegnando il valore 0,0 alla pressione presente.</p>
<p>VALORE INGRESSO POS. A causa dell'orientamento del misuratore, il valore misurato può presentare uno scostamento. Per il parametro VALORE INGRESSO POS., specificare il setpoint desiderato per il VALORE MISURATO.</p>	<p>VALORE INGRESSO POS. A causa dell'orientamento del misuratore, il valore misurato può presentare uno scostamento. Per il parametro VALORE INGRESSO POS., specificare il setpoint desiderato per il VALORE MISURATO.</p>
<p>TARAT. DI VUOTO ¹⁾ Inserire il livello per il punto di taratura inferiore. Per questo parametro, inserire il valore assegnato alla pressione presente sul misuratore.</p>	<p>TARAT. DI VUOTO ¹⁾ Inserire il livello per il punto di taratura inferiore. Per questo parametro, inserire il valore assegnato alla pressione presente sul misuratore.</p>
<p>TARAT. DI PIENO ¹⁾ Inserire il livello per il punto di taratura superiore. Per questo parametro, inserire il valore assegnato alla pressione presente sul misuratore.</p>	<p>TARAT. DI PIENO ¹⁾ Inserire il livello per il punto di taratura superiore. Per questo parametro, inserire il valore assegnato alla pressione presente sul misuratore.</p>
<p>TEMPO SMORZAMENTO Inserire il tempo di smorzamento (costante di tempo τ). Lo smorzamento ha effetto sulla velocità con la quale tutti gli elementi susseguenti, come display on-site, valore misurato e uscita in corrente, reagiscono a una variazione di pressione.</p>	<p>TEMPO SMORZAMENTO Inserire il tempo di smorzamento (costante di tempo τ). Lo smorzamento ha effetto sulla velocità con la quale tutti gli elementi susseguenti, come display on-site, valore misurato e uscita in corrente, reagiscono a una variazione di pressione.</p>

- 1) – SELEZIONE LIVELLO "Livello semplificato-pressione" e MODALITÀ TARATURA "Bagnata"
 – SELEZIONE LIVELLO "Livello standard", MODALITÀ LIVELLO "Lineare" e MODALITÀ TARATURA "Bagnata"



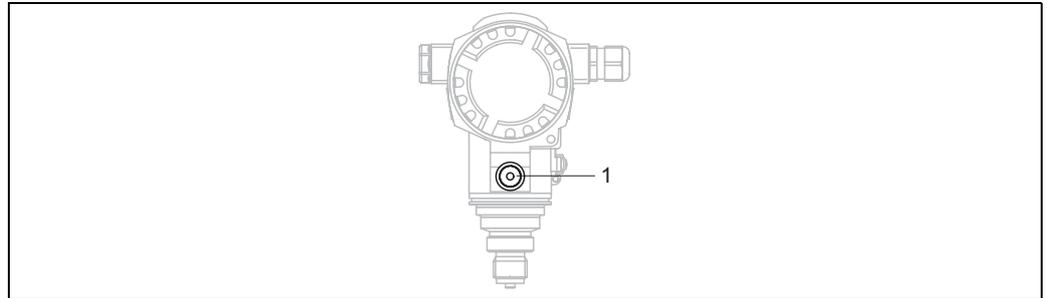
Nota!

Per il funzionamento in loco, consultare anche

- 27, "Funzione degli elementi operativi - display on-site collegato" e
 → 31, "Funzionamento in loco display on-site collegato".

7 Manutenzione

La compensazione della pressione e il filtro in GORE-TEX® (1) non devono essere contaminati e non devono contenere acqua.



P01-PMC71xxx-17-xx-xx-xx-001

7.1 Pulizia esterna

Per la pulizia del misuratore rispettare le seguenti indicazioni:

- I detersivi impiegati non devono intaccare la superficie e le guarnizioni.
- Evitare qualsiasi danno meccanico alla membrana di processo, ad es. dovuto a oggetti appuntiti.
- Rispettare il grado di protezione. Se necessario, consultare la targhetta (→ 6).

8 Risoluzione dei problemi

8.1 Messaggi

La seguente tabella fornisce un elenco di tutti i messaggi possibili.

Il misuratore distingue i tipi di errore "Allarme", "Avviso" ed "Errore". Per i messaggi "Errore" è possibile specificare se il misuratore debba reagire per un "Allarme" o un "Avviso".

→ Vedere colonna "Tipo errore/NA 64" e paragrafo 8.2 "Risposta delle uscite agli errori".

Inoltre, la colonna "Tipo errore/NA 64" classifica i messaggi secondo la raccomandazione NAMUR NA 64:

- **Guasto:** indicato con "B"
- **Manutenzione necessaria:** indicata con "C" (richiesta di controllo)
- **Collaudo funzionale:** indicato con "I" (in servizio)

Messaggi d'errore visualizzati sul display on-site:

- Il display del valore misurato visualizza il messaggio che ha la massima priorità. → Vedere colonna "Priorità".
- Il parametro STATO ALLARME visualizza tutti i messaggi presenti in ordine decrescente di priorità. I messaggi presenti possono essere scorsi mediante il tasto  o .

Visualizzazione di messaggi tramite la comunicazione digitale:

Il parametro STATO ALLARME visualizza il messaggio che ha la massima priorità.

Vedere colonna "Priorità".



Nota!

- Se il misuratore rileva un difetto nel display on-site durante l'inizializzazione, vengono generati messaggi speciali di errore. Per i messaggi di errore →  57, "Messaggi di errore del display on-site".
- Per ulteriori informazioni e supporto, contattare l'assistenza Endress+Hauser.
- Consultare anche i paragrafi "Riparazioni", "Riparazione di dispositivi certificati Ex" e "Parti di ricambio".

Codice	Tipo errore/NA 64	Conforme a NE 107	Messaggio/descrizione	Causa	Provvedimento	Priorità
101 (A101)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore EEPROM nell'elettronica del sensore	<ul style="list-style-type: none"> - Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate dai dati tecnici. (→  65) In genere, questo messaggio è visualizzato solo per breve tempo. - Sensore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Attendere alcuni minuti. - Avviare nuovamente il misuratore. Eseguire un reset (codice 62). - Bloccare le interferenze elettromagnetiche o eliminare la fonte di disturbo. - Sostituire il sensore. 	17
102 (W102)	Avviso C	Richiesta manutenzione (M)	C>Errore checksum nella EEPROM: segmento del picco max. del segnale	<ul style="list-style-type: none"> - Elettronica principale difettosa. La misura può proseguire correttamente, finché non si rende necessaria la funzione dell'indicatore del tempo di picco max. del segnale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire l'elettronica principale. 	53
106 (W106)	Avviso C	Controllo funzionale (C)	C>Download in corso - attendere	<ul style="list-style-type: none"> - Download in corso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Attendere il termine del download. 	52
110 (A110)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore checksum nella EEPROM: segmento di configurazione	<ul style="list-style-type: none"> - La tensione di alimentazione non è collegata durante la scrittura. - Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate dai dati tecnici. (→  65) - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ricollegare la tensione di alimentazione. Se necessario, eseguire il reset (codice 7864). Eseguire una nuova taratura. - Bloccare le interferenze elettromagnetiche o eliminare le fonti di disturbo. - Sostituire l'elettronica principale. 	6

Codice	Tipo errore/ NA 64	Conforme a NE 107	Messaggio/descrizione	Causa	Provvedimento	Priorità
113 (A113)	Allarme B	Guasto (F)	B>Guasto ROM nell'elettronica del trasmettitore	– Elettronica principale difettosa.	– Sostituire l'elettronica principale.	1
115 (E115)	Errore B Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	B>Sovrapressione del sensore	– Sovrapressione presente. – Sensore difettoso.	– Ridurre la pressione, finché il messaggio sparisce. – Sostituire il sensore.	29
116 (W116)	Avviso C	Richiesta manutenzione (M)	C>Errore di download, ripetere la procedura	– Il file è difettoso. – Durante il download, i dati non sono trasmessi correttamente al processore, ad esempio a causa di cavi non connessi, picchi transitori (ripple) della tensione di alimentazione o interferenze elettromagnetiche.	– Utilizzare un altro file. – Verificare la connessione del cavo PC – trasmettitore. – Bloccare le interferenze elettromagnetiche o eliminare le fonti di disturbo. – Eseguire il reset (codice 7864) e una nuova taratura. – Ripetere il download.	36
120 (E120)	Errore B Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	B>Bassa pressione sensore	– Pressione troppo bassa. – Sensore difettoso.	– Aumentare la pressione, finché il messaggio sparisce. – Sostituire il sensore.	30
121 (A121)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore checksum nel segmento EEPROM impostato in fabbrica	– Elettronica principale difettosa.	– Sostituire l'elettronica principale.	5
122 (A122)	Allarme B	Guasto (F)	B>Sensore non collegato	– Connessione cavo sensore–elettronica principale non collegata. – Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate dai dati tecnici. (→ 65) – Elettronica principale difettosa. – Sensore difettoso.	– Verificare la connessione del cavo e, se necessario, ripararla. – Bloccare le interferenze elettromagnetiche o eliminare la fonte di disturbo. – Sostituire l'elettronica principale. – Sostituire il sensore.	13
130 (A130)	Allarme B	Guasto (F)	B>EEPROM difettosa.	– Elettronica principale difettosa.	– Sostituire l'elettronica principale.	10
131 (A131)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore checksum nella EEPROM: segmento min/max	– Elettronica principale difettosa.	– Sostituire l'elettronica principale.	9
132 (A132)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore checksum nella EEPROM del totalizzatore	– Elettronica principale difettosa.	– Sostituire l'elettronica principale.	7
133 (A133)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore checksum nella EEPROM dello storico	– Si è verificato un errore durante la scrittura. – Elettronica principale difettosa.	– Eseguire il reset (codice 7864) e una nuova taratura. – Sostituire l'elettronica.	8
602 (W602)	Avviso C	Controllo funzionale (C)	C>Curva di linearizzazione non monotonica	– La tabella di linearizzazione non presenta incremento o decremento monotonic.	– Aggiungere punti alla tabella di linearizzazione o eseguire nuovamente la linearizzazione.	57

Codice	Tipo errore/ NA 64	Conforme a NE 107	Messaggio/descrizione	Causa	Provvedimento	Priorità
604 (W604)	Avviso C	Controllo funzionale (C)	C>Tabella di linearizzazione non valida. Meno di 2 punti o punti troppo vicini	<ul style="list-style-type: none"> – La tabella di linearizzazione è formata da meno di 2 punti. – Almeno 2 punti della tabella di linearizzazione sono troppo vicini. La distanza minima fra due punti deve essere almeno pari allo 0,5 %. Campi per l'opzione "Pressione linearizzata": PRESS. IDR. MAX. – PRESS IDR. MIN.; CONTENUTO SERBATOIO MAX. – CONTENUTO SERBATOIO MIN. Campi per l'opzione "Altezza linearizzata": LIVELLO MAX – LIVELLO MIN; CONTENUTO SERBATOIO MAX. – CONTENUTO SERBATOIO MIN. 	<ul style="list-style-type: none"> – Completare la tabella di linearizzazione. Se necessario, eseguire una nuova linearizzazione. – Correggere la tabella di linearizzazione e confermare nuovamente. 	58
613 (W613)	Avviso I	Controllo funzionale (C)	I>La simulazione è attivata	<ul style="list-style-type: none"> – La simulazione è stata attivata ovvero, attualmente, il misuratore non misura. 	<ul style="list-style-type: none"> – Disattivare la simulazione. 	60
620 (E620)	Errore C Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	C>Uscita in corrente fuori campo	<p>La corrente è fuori dal campo consentito 3,8...20,5 mA.</p> <ul style="list-style-type: none"> – La pressione applicata è fuori dal campo di misura impostato (ma all'interno campo del sensore). – Cavo sensore allentato 	<ul style="list-style-type: none"> – Controllare la pressione applicata e, se necessario, configurare nuovamente il campo di misura (vedere anche le Istruzioni di funzionamento BA00274P, capitoli da 4 a 6 o queste Istruzioni di funzionamento) – Eseguire il reset (codice 7864) e una nuova taratura. – Attendere alcuni secondi e serrare il collegamento o evitare collegamenti allentati. 	49
700 (W700)	Avviso C	Richiesta manutenzione (M)	C>Ultima configurazione non memorizzata	<ul style="list-style-type: none"> – Si è verificato un errore durante la scrittura/lettura dei dati di configurazione o è stata interrotta l'alimentazione. – Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> – Eseguire il reset (codice 7864) e una nuova taratura. – Sostituire l'elettronica principale. 	54
701 (W701)	Avviso C	Controllo funzionale (C)	C>La configurazione della catena di misura supera il campo del sensore	<ul style="list-style-type: none"> – L'esecuzione della taratura avrebbe come risultato il non raggiungimento o il superamento del campo operativo nominale del sensore. 	<ul style="list-style-type: none"> – Eseguire una nuova taratura. 	50
702 (W702)	Avviso C	Richiesta manutenzione (M)	C>Dati della memoria HistoROM inconsistenti.	<ul style="list-style-type: none"> – I dati non sono stati scritti correttamente nella memoria HistoROM, ad esempio il modulo HistoROM è stato tolto durante il processo di scrittura. – La memoria HistoROM è vuota. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ripetere upload. – Eseguire il reset (codice 7864) e una nuova taratura. – Copiare i dati appropriati nella memoria HistoROM. (V. anche → 34, "Copia dei dati di configurazione".) 	55
703 (A703)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore di misura	<ul style="list-style-type: none"> – Guasto dell'elettronica principale. – Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> – Scollegare brevemente il misuratore dall'alimentazione. – Sostituire l'elettronica principale. 	22
704 (A704)	Allarme B	Controllo funzionale (C)	B>Errore di misura	<ul style="list-style-type: none"> – Guasto dell'elettronica principale. – Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> – Scollegare brevemente il misuratore dall'alimentazione. – Sostituire l'elettronica principale. 	12
705 (A705)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore di misura	<ul style="list-style-type: none"> – Guasto dell'elettronica principale. – Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> – Scollegare brevemente il misuratore dall'alimentazione. – Sostituire l'elettronica principale. 	21

Codice	Tipo errore/ NA 64	Conforme a NE 107	Messaggio/descrizione	Causa	Provvedimento	Priorità
706 (W706)	Avviso C	Richiesta manutenzione (M)	C>Le configurazioni nella memoria HistoROM e nel misuratore non sono identiche	<ul style="list-style-type: none"> Le configurazioni (parametri) nella memoria HistoROM e nel misuratore non sono identiche. 	<ul style="list-style-type: none"> Copiare i dati dal misuratore alla memoria HistoROM. (V. anche → 34, "Copia dei dati di configurazione".) Copiare i dati dalla memoria HistoROM al misuratore. (V. anche → 34, "Copia dei dati di configurazione".) Se la memoria HistoROM e il misuratore hanno versioni software differenti, il messaggio non scompare. Il messaggio sparisce, se si copiano i dati dal misuratore alla memoria HistoROM. I codici di reset del misuratore come 7864 non hanno alcun effetto su HistoROM. Ciò significa che se si esegue un reset, le configurazioni nel modulo HistoROM e nel misuratore potrebbero essere diverse. 	59
707 (A707)	Allarme B	Controllo funzionale (C)	B>VAL. X della tabella di lin. fuori dalle soglie di modifica.	<ul style="list-style-type: none"> Almeno un VALORE X della tabella di linearizzazione è sotto il valore di PRESS. IDR. MIN. o LIVELLO MIN. oppure è sopra il valore di PRESS. IDR. MAX. o LIVELLO MAX. 	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire una nuova taratura. (Consultare anche le Istruzioni di funzionamento BA00274P, capitolo 5 o queste Istruzioni di funzionamento) 	38
710 (W710)	Avviso C	Controllo funzionale (C)	B>Campo impostato troppo piccolo. Non consentito.	<ul style="list-style-type: none"> I valori per la taratura (valore di inizio e fondo scala) sono troppo ravvicinati. Il sensore è stato sostituito e la configurazione specifica dell'operatore non è adatta al sensore. È stato eseguito un download non appropriato. 	<ul style="list-style-type: none"> Regolare la taratura in base al sensore. (Consultare anche le Istruzioni di funzionamento BA00274P, descrizione del parametro CAMPO MINIMO o queste Istruzioni di funzionamento) Regolare la taratura in base al sensore. Sostituire con un sensore adatto. Controllare la configurazione ed eseguire un nuovo download. 	51
711 (A711)	Allarme B	Controllo funzionale (C)	B>LRV o URV fuori dalle soglie di modifica	<ul style="list-style-type: none"> Il valore di inizio e/o di fondo scala non raggiungono o superano le soglie del sensore. Il sensore è stato sostituito e la configurazione specifica dell'operatore non è adatta al sensore. È stato eseguito un download non appropriato. 	<ul style="list-style-type: none"> Configurare nuovamente il valore di inizio e/o di fondo scala in base al sensore. Considerare con attenzione il fattore della posizione. Configurare nuovamente il valore di inizio e/o di fondo scala in base al sensore. Considerare con attenzione il fattore della posizione. Sostituire con un sensore adatto. Controllare la configurazione ed eseguire un nuovo download. 	37
713 (A713)	Allarme B	Controllo funzionale (C)	B>Livello PUNTO 100% fuori dalle soglie di modifica	<ul style="list-style-type: none"> Il sensore è stato sostituito. 	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire una nuova taratura. 	39
715 (E715)	Errore C Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	C>Temperatura del sensore eccessiva	<ul style="list-style-type: none"> La temperatura misurata nel sensore è superiore alla temperatura nominale massima del sensore. (Consultare anche le Istruzioni di funzionamento BA00274P, descrizione del parametro SENSORE Tmax o queste Istruzioni di funzionamento) È stato eseguito un download non appropriato. 	<ul style="list-style-type: none"> Ridurre la temperatura di processo/temperatura ambiente. Controllare la configurazione ed eseguire un nuovo download. 	32

Codice	Tipo errore/ NA 64	Conforme a NE 107	Messaggio/descrizione	Causa	Provvedimento	Prio- rità
716 (E716)	Errore B Impostazione di fabbrica: Allarme B	Guasto (F)	B>Membrana di processo danneggiata	– Sensore difettoso.	– Sostituire il sensore. – Ridurre la pressione.	24
717 (E717)	Errore C Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	C>Eccessiva temperatura del trasmettitore	– La temperatura misurata nell'elettronica è superiore alla temperatura nominale massima tollerata dall'elettronica (+88 °C (+190 °F)). – È stato eseguito un download non appropriato.	– Ridurre la temperatura ambiente. – Controllare la configurazione ed eseguire un nuovo download.	34
718 (E718)	Errore C Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	C>Temperatura del trasmettitore insufficiente	– La temperatura misurata nell'elettronica è inferiore alla temperatura nominale minima tollerata dall'elettronica (–43 °C (–45 °F)). – È stato eseguito un download non appropriato.	– Aumentare la temperatura ambiente. Se necessario, isolare il misuratore. – Controllare la configurazione ed eseguire un nuovo download.	35
719 (A719)	Allarme B	Controllo funzionale (C)	B>VAL. Y della tabella di lin. fuori dalle soglie di modifica	– Almeno un VALORE Y della tabella di linearizzazione è inferiore al CONTENUTO SERBATOIO MIN. o superiore al CONTENUTO SERBATOIO MAX.	– Eseguire una nuova taratura. (Consultare anche le Istruzioni di funzionamento BA00274P, capitolo 5 o queste Istruzioni di funzionamento)	40
720 (E720)	Errore C Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	C>Temperatura del sensore insufficiente	– La temperatura misurata nel sensore è inferiore alla temperatura nominale minima del sensore. (Consultare anche le Istruzioni di funzionamento BA00274P, descrizione del parametro SENSORE Tmin o queste Istruzioni di funzionamento) – È stato eseguito un download non appropriato. – Cavo sensore allentato	– Aumentare la temperatura di processo/temperatura ambiente. – Controllare la configurazione ed eseguire un nuovo download. – Attendere alcuni secondi e serrare il collegamento o evitare collegamenti allentati.	33
721 (A721)	Allarme B	Controllo funzionale (C)	B>Livello della POSIZIONE ZERO fuori dalle soglie di modifica	– Il LIVELLO MIN o LIVELLO MAX è stato modificato.	– Eseguire il reset (codice 2710) e una nuova taratura.	41
722 (A722)	Allarme B	Controllo funzionale (C)	B>TARAT. DI VUOTO o TARAT. DI PIENO fuori dalle soglie di modifica	– Il LIVELLO MIN o LIVELLO MAX è stato modificato.	– Eseguire il reset (codice 2710) e una nuova taratura.	42
723 (A723)	Allarme B	Controllo funzionale (C)	B>PORTATA MAX. fuori dalle soglie di modifica	– Il TIPO MIS. PORTATA è stato modificato.	– Eseguire una nuova taratura.	43
725 (A725)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore di connessione del sensore, disturbo di ciclo	– Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate dai dati tecnici. (→ Vedere Paragrafo 9). – Vite di arresto allentata. – Difetto del sensore o dell'elettronica principale.	– Bloccare le interferenze elettromagnetiche o eliminare la fonte di disturbo. – Serrare di nuovo la vite di arresto con 1 Nm (0.74 lbf ft) (vedere cap. 3.3.8). – Sostituire il sensore o l'elettronica principale.	25

Codice	Tipo errore/ NA 64	Conforme a NE 107	Messaggio/descrizione	Causa	Provvedimento	Priorità
726 (E726)	Errore C Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	C>Errore di temperatura sensore - valore extracampo	<ul style="list-style-type: none"> Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate dai dati tecnici. (→ 65) Temperatura di processo fuori dal campo consentito. Sensore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Bloccare le interferenze elettromagnetiche o eliminare la fonte di disturbo. Controllare la temperatura presente, se necessario ridurla o aumentarla. Se la temperatura di processo è all'interno del campo consentito, sostituire il sensore. 	31
727 (E727)	Errore C Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	C>Errore di pressione del sensore - valore extracampo	<ul style="list-style-type: none"> Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate dai dati tecnici. (→ 65) La pressione è fuori dal campo consentito. Sensore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Bloccare le interferenze elettromagnetiche o eliminare la fonte di disturbo. Controllare la pressione presente, se necessario ridurla o aumentarla. Se la pressione è all'interno del campo consentito, sostituire il sensore. 	28
728 (A728)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore della RAM	<ul style="list-style-type: none"> Guasto dell'elettronica principale. Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Scollegare brevemente il misuratore dall'alimentazione. Sostituire l'elettronica principale. 	2
729 (A729)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore della RAM	<ul style="list-style-type: none"> Guasto dell'elettronica principale. Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Scollegare brevemente il misuratore dall'alimentazione. Sostituire l'elettronica principale. 	3
730 (E730)	Errore C Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	C>Le soglie LRV dell'utente sono state superate	<ul style="list-style-type: none"> Il valore di pressione misurato è inferiore al valore specificato per il parametro FINESTRA ALLARME Pmin. Cavo sensore allentato 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare il sistema/valore di pressione misurato. Se necessario, modificare il valore del parametro FINESTRA ALLARME Pmin. (Consultare anche le Istruzioni di funzionamento BA00274P, descrizione del parametro FINESTRA ALLARME Pmin o queste Istruzioni di funzionamento) Attendere alcuni secondi e serrare il collegamento o evitare collegamenti allentati. 	46
731 (E731)	Errore C Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	C>Le soglie URV dell'utente sono state superate	<ul style="list-style-type: none"> Il valore di pressione misurato è superiore al valore specificato per il parametro FINESTRA ALLARME Pmax. Cavo sensore allentato 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare il sistema/valore di pressione misurato. Se necessario, modificare il valore del parametro FINESTRA ALLARME Pmax. (Consultare anche le Istruzioni di funzionamento BA00274P, descrizione del parametro FINESTRA ALLARME Pmax o queste Istruzioni di funzionamento) Attendere alcuni secondi e serrare il collegamento o evitare collegamenti allentati. 	45
732 (E732)	Errore C Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	C>Le soglie LRV di temperatura dell'utente sono state violate	<ul style="list-style-type: none"> Il valore di temperatura misurato è inferiore al valore specificato per il parametro FINESTRA ALLARME Tmin. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare il sistema/valore di temperatura misurato. Se necessario, modificare il valore del parametro FINESTRA ALLARME Tmin. (Consultare anche le Istruzioni di funzionamento BA00274P, descrizione del parametro FINESTRA ALLARME Tmin o queste Istruzioni di funzionamento) 	48
733 (E733)	Errore C Impostazione di fabbrica: Avviso C	Fuori specifica (S)	C>Le soglie URV di temperatura dell'utente sono state violate	<ul style="list-style-type: none"> Il valore di temperatura misurato è superiore al valore specificato per il parametro FINESTRA ALLARME Tmax. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare il sistema/valore di temperatura misurato. Se necessario, modificare il valore del parametro FINESTRA ALLARME Tmax. (Consultare anche le Istruzioni di funzionamento BA00274P, descrizione del parametro FINESTRA ALLARME Tmax o queste Istruzioni di funzionamento) 	47
736 (A736)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore della RAM	<ul style="list-style-type: none"> Guasto dell'elettronica principale. Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Scollegare brevemente il misuratore dall'alimentazione. Sostituire l'elettronica principale. 	4
737 (A737)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore di misura	<ul style="list-style-type: none"> Guasto dell'elettronica principale. Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Scollegare brevemente il misuratore dall'alimentazione. Sostituire l'elettronica principale. 	20
738 (A738)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore di misura	<ul style="list-style-type: none"> Guasto dell'elettronica principale. Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Scollegare brevemente il misuratore dall'alimentazione. Sostituire l'elettronica principale. 	19

Codice	Tipo errore/ NA 64	Conforme a NE 107	Messaggio/descrizione	Causa	Provvedimento	Priorità
739 (A739)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore di misura	<ul style="list-style-type: none"> Guasto dell'elettronica principale. Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Scollegare brevemente il misuratore dall'alimentazione. Sostituire l'elettronica principale. 	23
740 (E740)	Errore C Impostazione di fabbrica: Avviso C	Richiesta manutenzione (M)	C>Calcolo di troppopieno, configurazione errata	<ul style="list-style-type: none"> Modalità di misura livello: la pressione misurata non raggiunge il valore di PRESS. IDR. MIN. o supera quello di PRESS. IDR. MAX. Modalità di misura livello: Il livello misurato non ha raggiunto il valore LIVELLO MIN o ha superato il valore LIVELLO MAX. Modalità di misura portata: la pressione misurata è inferiore al valore di PORTATA PRESS. MAX. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare la configurazione ed eseguire nuovamente la taratura, se necessario. Selezionare un misuratore con un campo di misura adatto. Controllare la configurazione ed eseguire nuovamente la taratura, se necessario. (Consultare anche le Istruzioni di funzionamento BAO0274P, descrizione del parametro LIVELLO MIN. o queste Istruzioni di funzionamento) Controllare la configurazione ed eseguire nuovamente la taratura, se necessario. Selezionare un misuratore con un campo di misura adatto. 	27
741 (A741)	Allarme B	Controllo funzionale (C)	B>L'ALTEZZA SERBATOIO supera le soglie di modifica	<ul style="list-style-type: none"> Il LIVELLO MIN o LIVELLO MAX è stato modificato. 	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire il reset (codice 2710) e una nuova taratura. 	44
742 (A742)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore di connessione del sensore (upload)	<ul style="list-style-type: none"> Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate dai dati tecnici. (→ 65) In genere, questo messaggio è visualizzato solo per breve tempo. Connessione cavo sensore-elettronica principale non collegata. Sensore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> Attendere alcuni minuti. Eseguire il reset (codice 7864) e una nuova taratura. Verificare la connessione del cavo e, se necessario, ripararla. Sostituire il sensore. 	18
743 (E743)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore elettronica PCB durante l'inizializzazione	<ul style="list-style-type: none"> Solitamente questo messaggio appare solo per breve tempo. Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Attendere alcuni minuti. Avviare nuovamente il misuratore. Eseguire un reset (codice 62). Sostituire l'elettronica principale. 	14
744 (A744)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore elettronica principale PCB	<ul style="list-style-type: none"> Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate dai dati tecnici. (→ 65) Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Avviare nuovamente il misuratore. Eseguire un reset (codice 62). Bloccare le interferenze elettromagnetiche o eliminare la fonte di disturbo. Sostituire l'elettronica principale. 	11
745 (W745)	Avviso C	Richiesta manutenzione (M)	C>Dati sensore sconosciuti	<ul style="list-style-type: none"> Il sensore non è adatto al misuratore (targhetta del sensore elettronico). Il misuratore continua a misurare. 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire con un sensore adatto. 	56
746 (W746)	Avviso C	Controllo funzionale (C)	C>Errore di connessione del sensore - inizializzazione	<ul style="list-style-type: none"> Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate dai dati tecnici. (→ 65) In genere, questo messaggio è visualizzato solo per breve tempo. È presente sovrappressione o bassa pressione. 	<ul style="list-style-type: none"> Attendere alcuni minuti. Avviare nuovamente il misuratore. Eseguire un reset (codice 7864). Bloccare le interferenze elettromagnetiche o eliminare la fonte di disturbo. Ridurre o aumentare la pressione. 	26
747 (A747)	Allarme B	Guasto (F)	B>Il software del sensore non è compatibile con l'elettronica	<ul style="list-style-type: none"> Il sensore non è adatto al misuratore (targhetta del sensore elettronico). 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire con un sensore adatto. 	16
748 (A748)	Allarme B	Guasto (F)	B>Errore di memoria nel processore del segnale	<ul style="list-style-type: none"> Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate dai dati tecnici. (→ 65) Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Bloccare le interferenze elettromagnetiche o eliminare la fonte di disturbo. Sostituire l'elettronica principale. 	15

8.1.1 Messaggi di errore del display on-site

Se il misuratore rileva un difetto nel display on-site durante l'inizializzazione, possono essere visualizzati i seguenti messaggi di errore:

Messaggio	Provvedimento
Inizializzazione, difetto elettr. VU A110	Sostituire il display on-site.
Inizializzazione, difetto elettr. VU A114	
Inizializzazione, difetto elettr. VU A281	
Inizializzazione, Err. checksum VU A110	
Inizializzazione, Err. checksum VU A112	
Inizializzazione, Err. checksum VU A171	

8.2 Risposta delle uscite agli errori

Il misuratore distingue i tipi di errore "Allarme", "Avviso" ed "Errore".

Vedere la seguente tabella e → 50, "Messaggi".

Uscita	A (allarme)	W (avviso)	E (Errore: allarme/avviso)
Uscita in corrente	Assume il valore specificato con il parametro MODO SICUREZZA USCITA ¹⁾ , USC. CORR. ALT. ¹ e IMPOSTA ALLARME MAX ¹ . Vedere anche il seguente paragrafo "Configurazione dell'uscita in corrente come allarme".	Il misuratore continua a misurare.	Per questo errore è possibile inserire se il misuratore deve reagire come in caso di allarme o di avviso. Vedere la relativa colonna "Allarme" o "Avviso". (Consultare anche le Istruzioni di funzionamento BA00274P, descrizione del parametro SELEZIONA TIPO ALLARME o queste Istruzioni di funzionamento)
Bargraph (Display on-site)	Il bargraph adotta il valore definito dal parametro MODO SICUREZZA USCITA ¹ .	Il bargraph adotta il valore corrispondente al valore corrente.	Vedere questa tabella, colonna "Allarmi" o "Avvisi", a seconda della selezione.
Display on-site	<ul style="list-style-type: none"> Il valore misurato e il messaggio sono visualizzati in modo alternato Display del valore misurato: il simbolo  è sempre visualizzato. Display del messaggio: <ul style="list-style-type: none"> Numero a 3 cifre, come A122, e descrizione 	<ul style="list-style-type: none"> Il valore misurato e il messaggio sono visualizzati in modo alternato Display del valore misurato: il simbolo  lampeggia. Display del messaggio: <ul style="list-style-type: none"> Numero a 3 cifre, come W613, e descrizione 	<ul style="list-style-type: none"> Il valore misurato e il messaggio sono visualizzati in modo alternato Display del valore misurato: vedere la relativa colonna "Allarme" o "Avviso" Display del messaggio: <ul style="list-style-type: none"> Numero a 3 cifre, come E731, e descrizione
Funzionamento a distanza (comunicazione digitale)	In caso di allarme, il parametro STATO ALLARME ²⁾ visualizza un numero a 3 cifre, come 122 per "Sensore non connesso".	In caso di avviso, il parametro STATO ALLARME ²⁾ visualizza un numero a 3 cifre, come 613 per "Simulazione attivata".	In caso di errore, il parametro STATO ALLARME ²⁾ visualizza un numero a 3 cifre, come 731 per "Soglie URV utente superate".

1) Percorso: (SELEZIONE GRUPPO →) MENU OPERATIVO → USCITA

2) Percorso: (SELEZIONE GRUPPO →) MENU OPERATIVO MESSAGGI

8.2.1 Configurazione dell'uscita in corrente come allarme

Utilizzando i parametri MODO SICUREZZA USCITA, USC: CORR. ALT. e IMPOSTA ALLARME MAX. è possibile configurare l'uscita in corrente per determinarne il comportamento in caso di allarme. Questi parametri sono visualizzati nel gruppo USCITA (percorso: **SELEZIONE GRUPPO** → **MENU OPERATIVO** → **USCITA**).

In caso di allarme, la corrente e il bargraph assumono il valore inserito con il parametro MODALITÀ SICUREZZA USCITA.

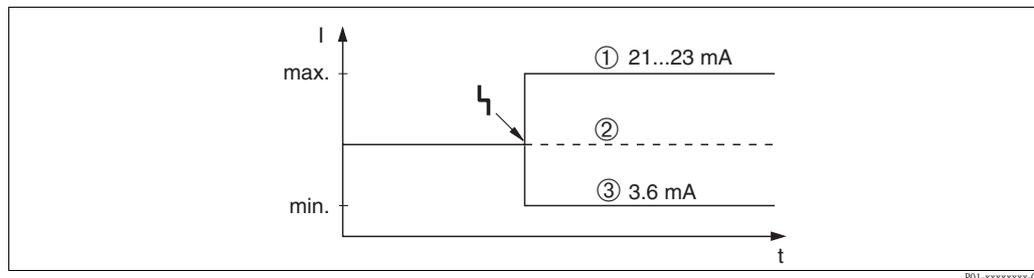


Fig. 28: Uscita in corrente in caso d'allarme

Opzioni:

- 1 Allarme max. (110%): può essere impostato tra 21 e 23 mA mediante il parametro IMPOSTA ALLARME MAX.
- 2 Congelamento del valore misurato: è mantenuto l'ultimo valore misurato
- 3 Allarme min. (-10%): 3,6 mA

Impostazione di fabbrica:

- MODO SICUREZZA USCITA: Allarme max. (110%);
- IMPOSTA ALLARME MAX.: 22 mA

Utilizzare il parametro USC. CORR. ALT. per impostare il valore dell'uscita in corrente per i messaggi d'errore E 120 "Bassa pressione del sensore" ed E 115 "Sovrapressione del sensore". Sono disponibili le seguenti opzioni:

- Normale: l'uscita in corrente assume il valore impostato mediante i parametri MODO SICUREZZA USCITA e IMPOSTA ALLARME MAX.
- NAMUR
 - Non raggiungimento della soglia inferiore del sensore (E 120 "Bassa pressione del sensore"): 3,6 mA
 - Superamento della soglia superiore del sensore (E 115 "Sovrapressione sensore"): l'uscita in corrente assume il valore impostato mediante il parametro IMPOSTA ALLARME MAX.

Impostazione di fabbrica:

USC. CORR. ALT: normale

8.3 Conferma dei messaggi

A seconda delle impostazioni effettuate in corrispondenza dei parametri TEMPO DISPLAY ALLARME e TAC. MODO ALLARME, è necessario adottare le seguenti misure per tacitare un messaggio:

Impostazioni ¹⁾	Misure
<ul style="list-style-type: none"> - TEMPO DISPLAY ALLARME = 0 s - TAC. MODO ALLARME = off 	<ul style="list-style-type: none"> - Rettificare causa del messaggio (→  50).
<ul style="list-style-type: none"> - TEMPO DISPLAY ALLARME > 0 s - TAC. MODO ALLARME = off 	<ul style="list-style-type: none"> - Rettificare causa del messaggio (→  50). - Attendere che l'intervallo di visualizzazione dell'allarme sia esaurito.
<ul style="list-style-type: none"> - TEMPO DISPLAY ALLARME = 0 s - TAC. MODO ALLARME = on 	<ul style="list-style-type: none"> - Rettificare causa del messaggio (→  50). - Confermare il messaggio con il parametro TAC. ALLARME.
<ul style="list-style-type: none"> - TEMPO DISPLAY ALLARME > 0 s - TAC. MODO ALLARME = on 	<ul style="list-style-type: none"> - Rettificare causa del messaggio (→  50). - Confermare il messaggio con il parametro TAC. ALLARME. - Attendere che l'intervallo di visualizzazione dell'allarme sia esaurito. Se appare un messaggio e il tempo di visualizzazione dell'allarme si esaurisce prima che sia stato confermato il messaggio, il messaggio sarà annullato dopo la conferma.

1) Percorso menu per TEMPO DISPLAY ALLARME e TAC. MODO ALLARME: (SELEZIONE GRUPPO →) MENU OPERATIVO → DIAGNOSTICA → MESSAGGI

Se il display on-site visualizza un messaggio, quest'ultimo può essere cancellato con il tasto .

Se sono presenti diversi messaggi, il display on-site visualizza il messaggio che ha la priorità massima (→  50). Cancellando questo messaggio con il tasto , verrà visualizzato il successivo messaggio con priorità massima. Il tasto  serve per cancellare tutti i messaggi, uno dopo l'altro.

Il parametro STATO ALLARME continua a visualizzare tutti i messaggi presenti.

8.4 Riparazioni

In base alla filosofia Endress+Hauser, i misuratori devono avere una progettazione modulare in modo che anche l'utente possa eseguire la riparazione (→  61, "Parti di ricambio").



Nota!

- Per dispositivi certificati, consultare il capitolo "Riparazioni di dispositivi certificati Ex".
- Per altre informazioni sull'assistenza e le parti di ricambio rivolgersi all'assistenza Endress+Hauser.

Vedere www.endress.com/worldwide.

8.5 Riparazione di dispositivi certificati Ex



Pericolo!

Per eseguire la riparazione di dispositivi certificati Ex, rispettare le seguenti indicazioni:

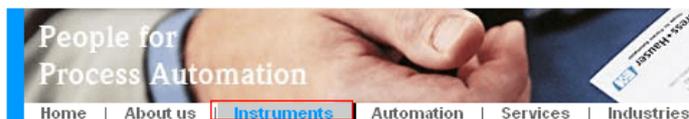
- Solo personale tecnico specializzato o Endress+Hauser può eseguire le riparazioni dei dispositivi certificati.
- Devono essere rispettati gli standard principali, le normative per area pericolosa, le Istruzioni di sicurezza e i certificati.
- Possono essere usati solo parti di ricambio originali Endress+Hauser.
- Per ordinare le parti di ricambio, verificare l'identificazione del misuratore sulla targhetta. Parti identiche possono essere utilizzate solo come sostituzioni.
- Inserti elettronici o sensori già utilizzati in uno strumento standard non possono essere usati come parti di ricambio per dispositivi certificati.
- Eseguire le riparazioni secondo le istruzioni. terminate le riparazioni, il misuratore deve possedere i requisiti delle singole prove specificate.
- Un misuratore certificato può essere convertito in un'altra variante certificata solo da Endress+Hauser.
- Tutte le riparazioni e le modifiche devono essere documentate.

8.6 Parti di ricambio

Per una panoramica delle parti di ricambio del misuratore, visitare il sito Internet www.endress.com.

Per ottenere informazioni sulle parti di ricambio, procedere come segue:

1. Visitare il sito Internet "www.endress.com" e selezionare il proprio paese.
2. Fare clic su "Strumentazione".



3. Inserire il nome del prodotto nel relativo campo.

Endress+Hauser product search

Via product name

Enter the product name

4. Selezionare lo strumento.
5. Fare clic sulla scheda "Accessori/Parti di ricambio".

General information	Technical information	Documents/ Software	Service	Accessories/ Spare parts
---------------------	-----------------------	---------------------	---------	---------------------------------

- ▶ Accessories
- ▼ All Spare parts
 - ▶ Housing/housing accessories
 - ▶ Sealing
 - ▶ Cover
 - ▶ Terminal module
 - ▶ HF module
 - ▶ Electronic
 - ▶ Power supply
 - ▶ Antenna module



Advice

Here you'll find a list of all available accessories and spare parts. To only view accessories and spare parts specific to your product(s), please contact us and ask about our Life Cycle Management Service.

◀ | 1 / 2 | ▶ | 🔍

6. Selezionare le parti di ricambio necessarie (è possibile utilizzare anche la figura a destra nella schermata).

Quando si ordinano parti di ricambio, indicare sempre il numero di serie stampato sulla targhetta. Se necessario, con le parti di ricambio sono incluse le istruzioni per la sostituzione.

8.7 Restituzione

Il misuratore deve essere restituito nel caso siano richieste delle riparazioni o una taratura di fabbrica o se è stato ordinato o consegnato il dispositivo non corretto. Nel rispetto delle norme giuridiche, Endress+Hauser, come azienda certificata ISO, deve attenersi a specifiche procedure per la gestione di prodotti che entrano a contatto con i fluidi di processo.

Per garantire una corretta, rapida e professionale restituzione del dispositivo, consultare le relative procedure e condizioni sul sito Endress+Hauser, all'indirizzo www.services.endress.com/return-material.

8.8 Smaltimento

Per lo smaltimento, separare e riciclare i componenti del misuratore in base alla composizione dei materiali.

8.9 Revisioni software

Data	Versione software	Modifiche software	Documentazione	
			Istruzioni di funzionamento	Descrizione delle funzioni dello strumento
11.2003	01.00.ZZ	<p>Software originale.</p> <p>Compatibile con:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pacchetto ToF Tool Field Tool, versione 1.04.00 o superiore – Commuwin II versione 2.08.-1, aggiornamento G o superiore – HART Communicator 375 con rev. dispositivo: Rev. 10, DD: 1 	BA271P/00/en/10.03 52020517	—
06.2004	02.00.ZZ	<ul style="list-style-type: none"> – Il numero di parametri dei menu di configurazione rapida Quick Setup è stato ridotto. – Controllo in loco: i parametri LINGUA e MODO MISURA sono stati spostati al primo livello. – Per SIL, è stato implementato il nuovo gruppo CONFERMA SICUREZZA. → Vedere anche SD00190P, Manuale sulla sicurezza Cerabar S. – MODALITÀ MISURA "Livello", MODALITÀ LIVELLO "Lineare": i parametri UNITÀ AREA e SEZIONE SERBATOIO sono stati sostituiti dai parametri VOLUME SERBATOIO e ALTEZZA SERBATOIO. – La funzione del parametro UNITÀ DI PORTATA è stata suddivisa in quattro parametri. – La funzione del parametro VALORE SIMULATO è stata suddivisa in sei parametri. – I gruppi TRIM SENSORE e TRIM CORRENTE sono stati eliminati. – Il reset dell'adattamento del sensore, codice 1209, e della taratura del sensore, codice 2509, sono stati eliminati. – I menu Quick Setup sono disponibili mediante ToF Tool. <p>Compatibile con:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pacchetto ToF Tool Field Tool, versione 2.00.00 o superiore – Commuwin II versione 2.08.-1, aggiornamento > G – HART Communicator 375 con rev. dispositivo: Rev. 20, DD: 1 	BA271P/00/en/05.04 52022795	BA274P/00/it/05.04 52021469
06.2005	02.01.ZZ	<ul style="list-style-type: none"> – Anche i tasti di comando sono integrati nel display opzionale on-site. – I menu sono disponibili anche in lingua cinese e giapponese (su richiesta). <p>Compatibile con:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pacchetto ToF Tool Field Tool, versione 3.00.00 o superiore – FieldCare versione 2.01.00, Libreria DTM versione 2.06.00, DTM: Deltabar S/MD7x/V02.00 V 1.4.98.74* – HART Communicator 375 con rev. dispositivo: 20, DD Rev.: 1* <p>* Le lingue cinese e giapponese non possono essere selezionate per la visualizzazione dei menu</p>	BA271P/00/en/06.05 71000115	BA274P/00/it/05.04 52021469
			BA271P/00/en/11.05 71009589	BA274P/00/it/05.04 52021469

Data	Versione software	Modifiche software	Documentazione	
			Istruzioni di funzionamento	Descrizione delle funzioni dello strumento
06.2006	02.10.ZZ	<ul style="list-style-type: none"> - Implementate nuove modalità di livello "Livello semplificato-pressione" e "Livello semplificato-altezza". Implementato nuovo parametro SELEZIONE LIVELLO. - Il gruppo FUNZIONAMENTO è stato ampliato con l'aggiunta del parametro SELEZ. DOWNLOAD. - Esteso gruppo CONF. SICUREZZA per la modalità operativa "Livello" nella selezione del "Livello semplificato-pressione". → Vedere anche SD00190P, Manuale sulla sicurezza Cerabar S. - L'impostazione di fabbrica per i messaggi di "errore" è stata ridefinita. - Le lingue cinese e giapponese sono state inserite fra le opzioni predefinite di visualizzazione dei menu. <p>Compatibile con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacchetto ToF Tool Field Tool, versione 4.0 - FieldCare versione 2.02.00 - HART Communicator 375 con rev. dispositivo: Rev. 21, DD: 1 	BA271P/00/en/07.06 71027246	BA274P/00/it/07.06 71027249
			BA271P/00/en/08.06 71027246	BA274P/00/it/07.06 71027249
			BA271P/00/en/10.07 71043296	BA274P/00/it/07.07 71061022
			BA271P/00/en/12.07 71043296	BA274P/00/it/07.07 71061022
			BA271P/00/en/05.08 71071770	BA274P/00/it/05.08 71071855
			BA271P/00/en/08.08 71077544	BA274P/00/it/05.08 71071855
			BA271P/00/en/06.09 71095434	BA274P/00/it/06.09 71095452
			BA271P/00/it/05.10 71111792	BA274P/00/it/05.10 71118244
			BA00271P/00/IT/13.11 71139779	BA00274P/00/IT/13.11 71139795
			BA00271P/00/IT/14.12 71161896	BA00274P/00/IT/13.11 71139795
01.2013	02.11.zz	<p>"Russo" è sempre compreso tra le lingue del menu. La lingua del menu "Olandese" non è più supportata.</p>	BA00271P/00/IT/15.13 71204567	BA00274P/00/IT/14.13 71204628

9 Dati tecnici

Per i dati tecnici, consultare le Informazioni tecniche TI00383P.

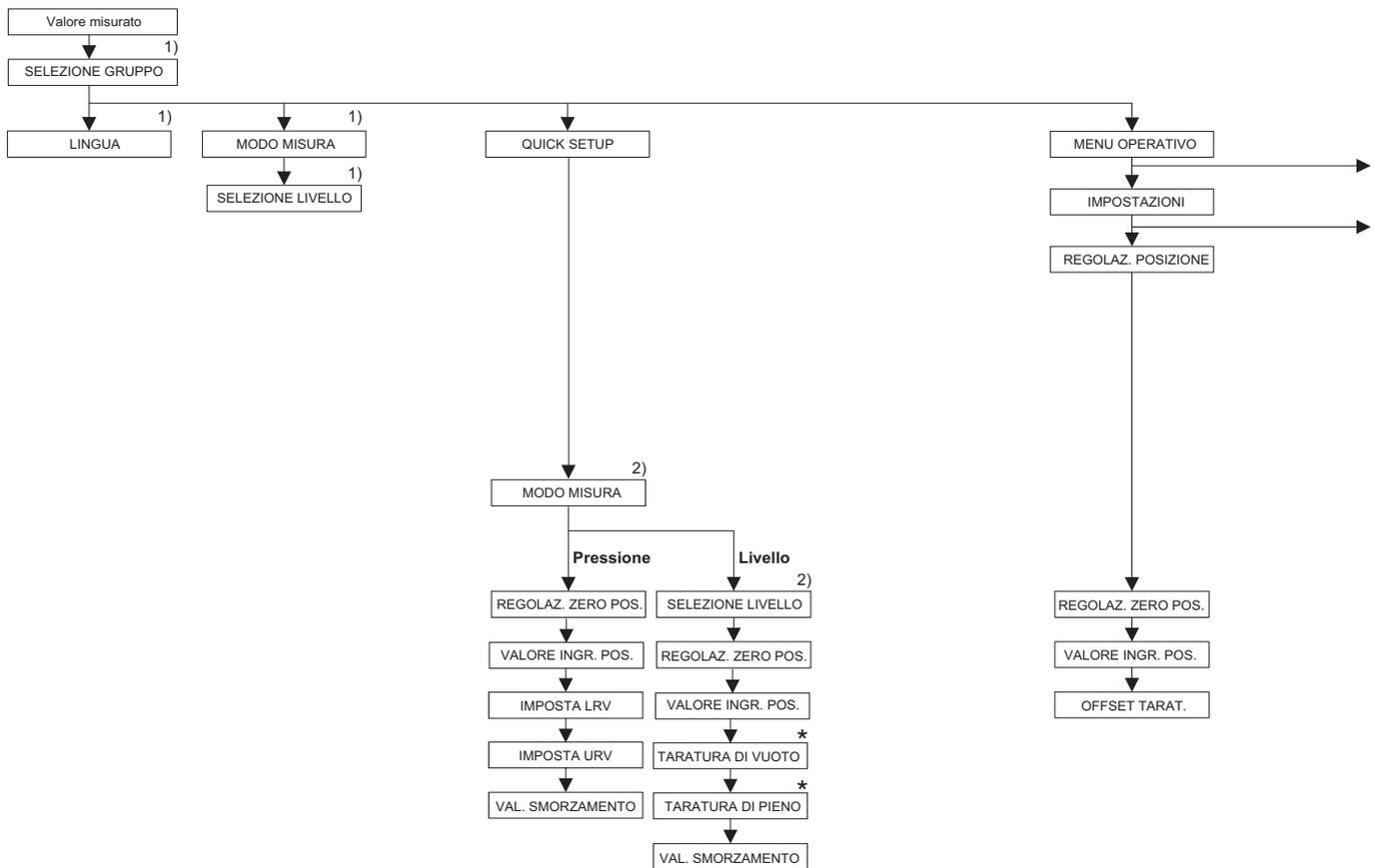
10 Appendice

10.1 Menu operativo per display on-site, FieldCare e terminale portatile HART



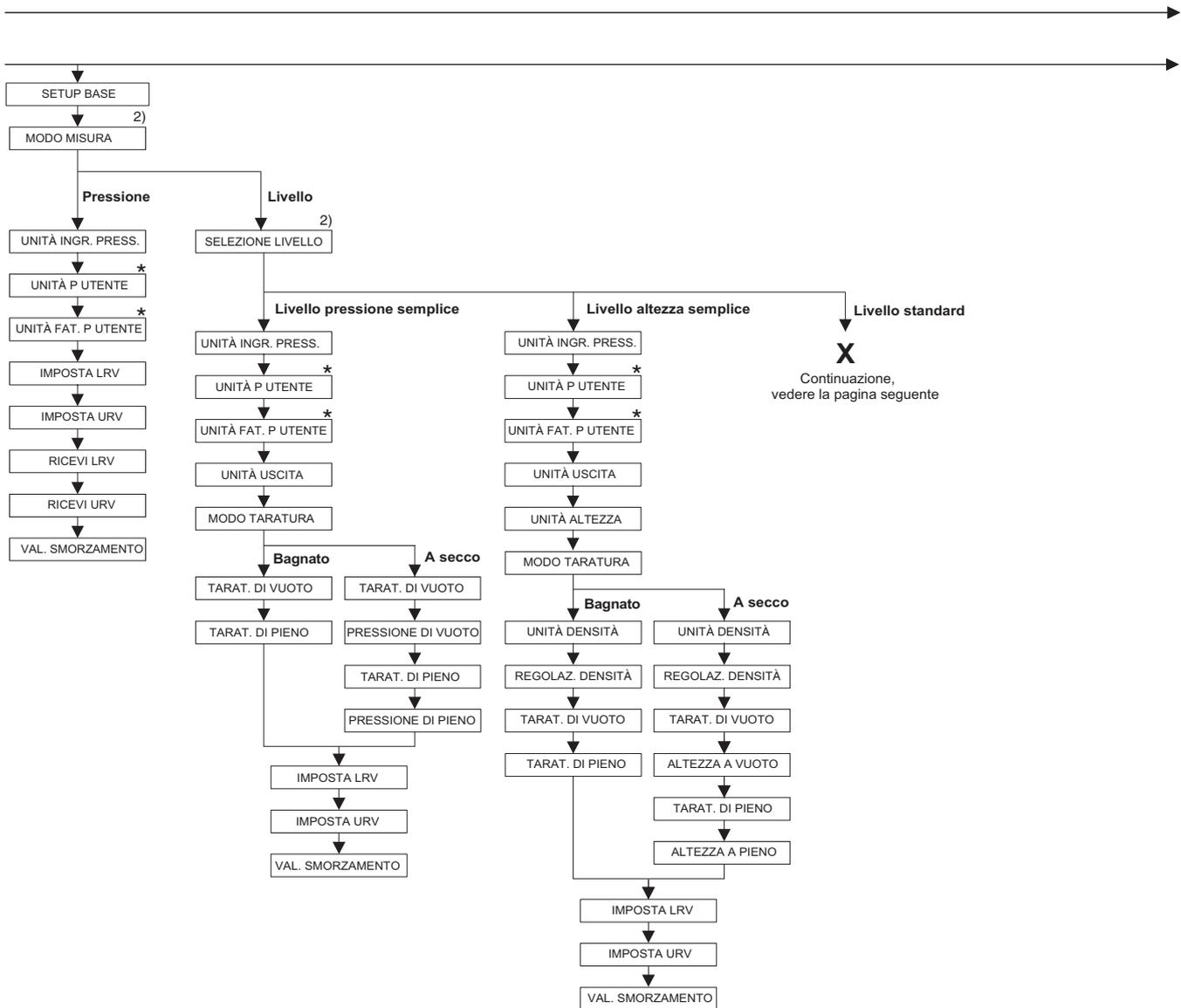
Nota!

- Il menu completo è raffigurato nelle seguenti pagine.
- Il menu presenta una struttura diversa a seconda della modalità di misura selezionata. Di conseguenza, alcuni gruppi funzione sono visualizzati solo per una modalità di misura, ad es. il gruppo funzione "LINEARIZZAZIONE" per la modalità di misura Livello.
- Inoltre, alcuni parametri sono visualizzati solo se altri parametri sono stati configurati correttamente. Ad esempio, il parametro Unità cliente P è visualizzato solo se è stata selezionata l'opzione "Unità utente" per il parametro UNITÀ ING. PRESS. Questi parametri sono indicati con "*".
- Per la descrizione di questi parametri consultare le Istruzioni di funzionamento BA00274P "Descrizione delle funzioni del misuratore". La precisa interdipendenza dei singoli parametri è descritta qui di seguito.



- 1) Visualizzare solo su display on-site
- 2) Visualizzare solo mediante FieldCare e terminale portatile HART
- 3) Cerabar S con sensore di pressione relativa
- 4) Cerabar S con sensore di pressione assoluta

* Alcuni parametri vengono visualizzati solo se altri parametri sono configurati correttamente.
 Ad esempio, il parametro UNITÀ P UTENTE viene visualizzato solo se l'opzione "Unità utente" è stata selezionata nel parametro UNITÀ ING. PRESS.
 Questi parametri sono indicati dal simbolo "*".

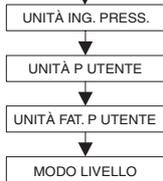


2) Visualizzare solo mediante FieldCare e terminale portatile HART

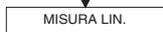
* Alcuni parametri vengono visualizzati solo se altri parametri sono configurati correttamente.
 Ad esempio, il parametro UNITÀ P UTENTE viene visualizzato solo se l'opzione "Unità utente" è stata selezionata nel parametro UNITÀ INGR. PRESS.
 Questi parametri sono indicati dal simbolo "**".

X Continuazione
SETUP BASE "Livello",
vedere anche la pagina precedente

**SELEZIONE LIVELLO =
Livello Standard**



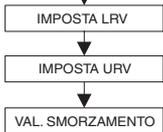
Lineare



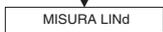
Bagnata



A secco



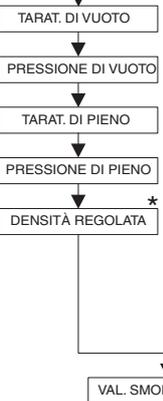
Pressione Linearizzata



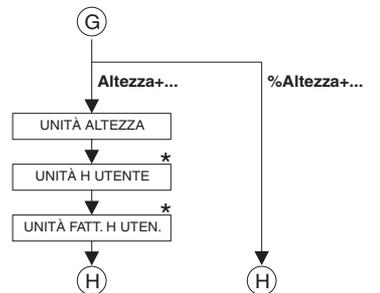
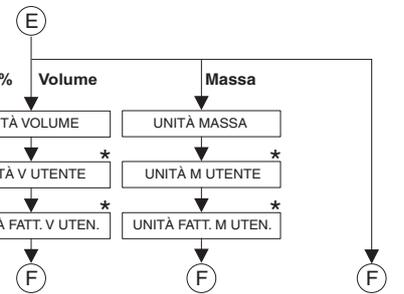
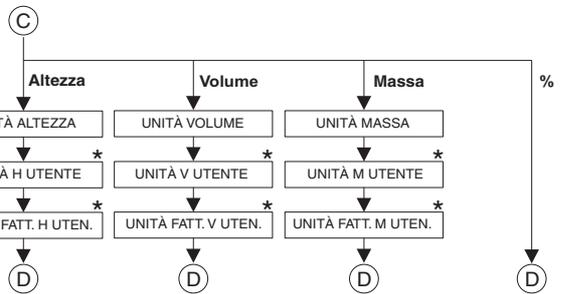
Altezza Linearizzata



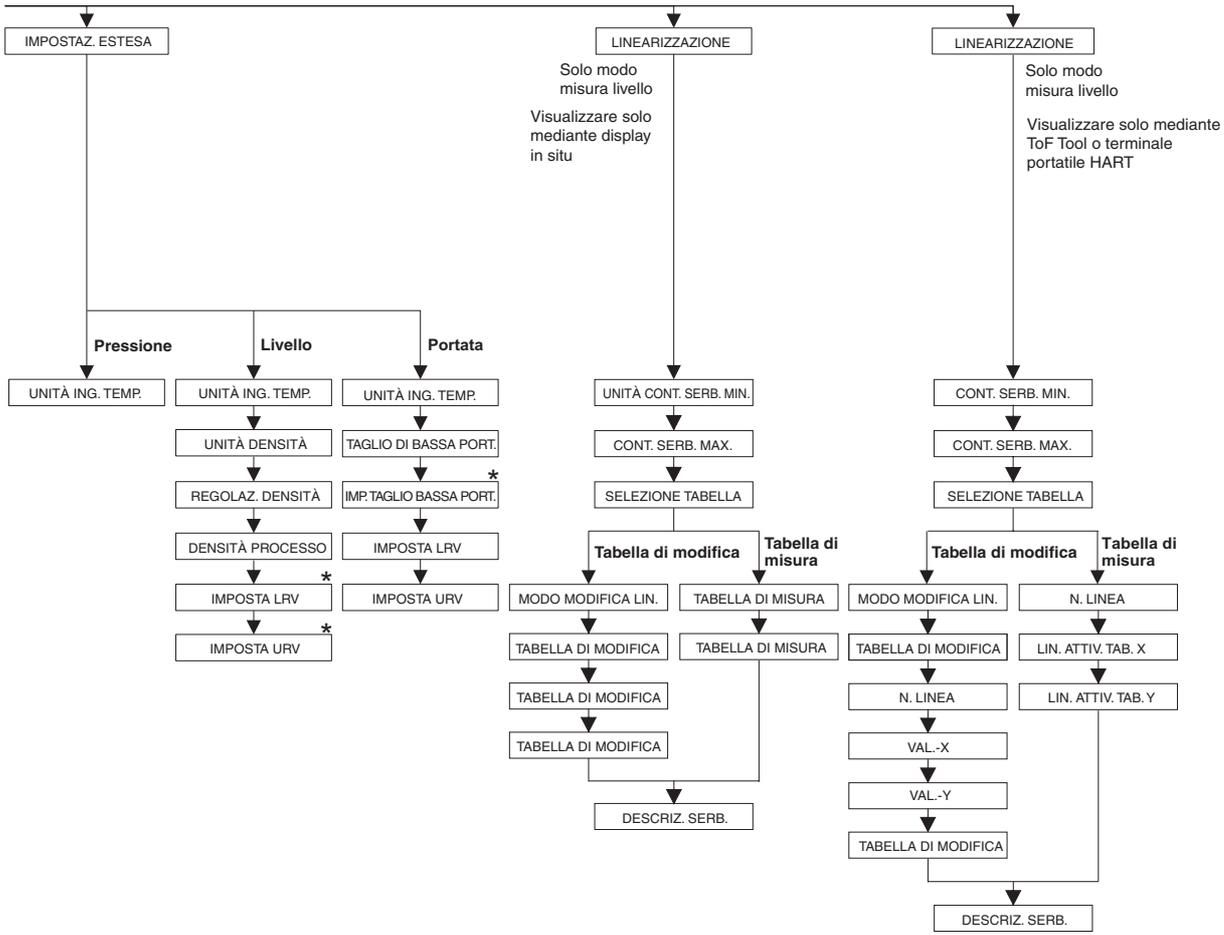
Bagnato



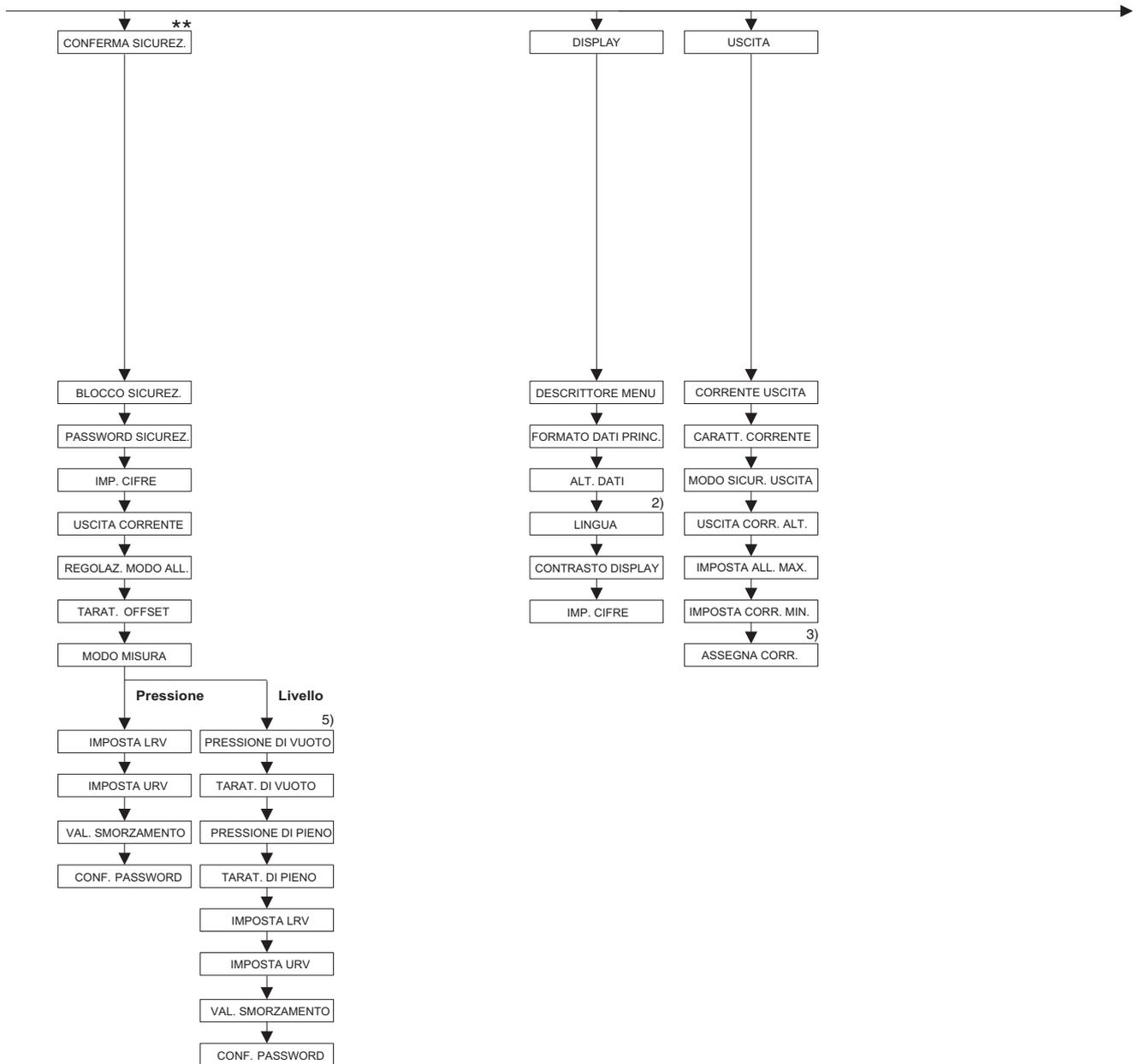
A secco



* Alcuni parametri vengono visualizzati solo se altri parametri sono configurati correttamente.
Ad esempio, il parametro UNITÀ FATTORE H UTENTE viene visualizzato solo se l'opzione "Unità utente" è stata selezionata nel parametro UNITÀ ALTEZZA. Questi parametri sono indicati dal simbolo "*".



* Alcuni parametri vengono visualizzati solo se altri parametri sono configurati correttamente. Questi parametri sono indicati dal simbolo "*".



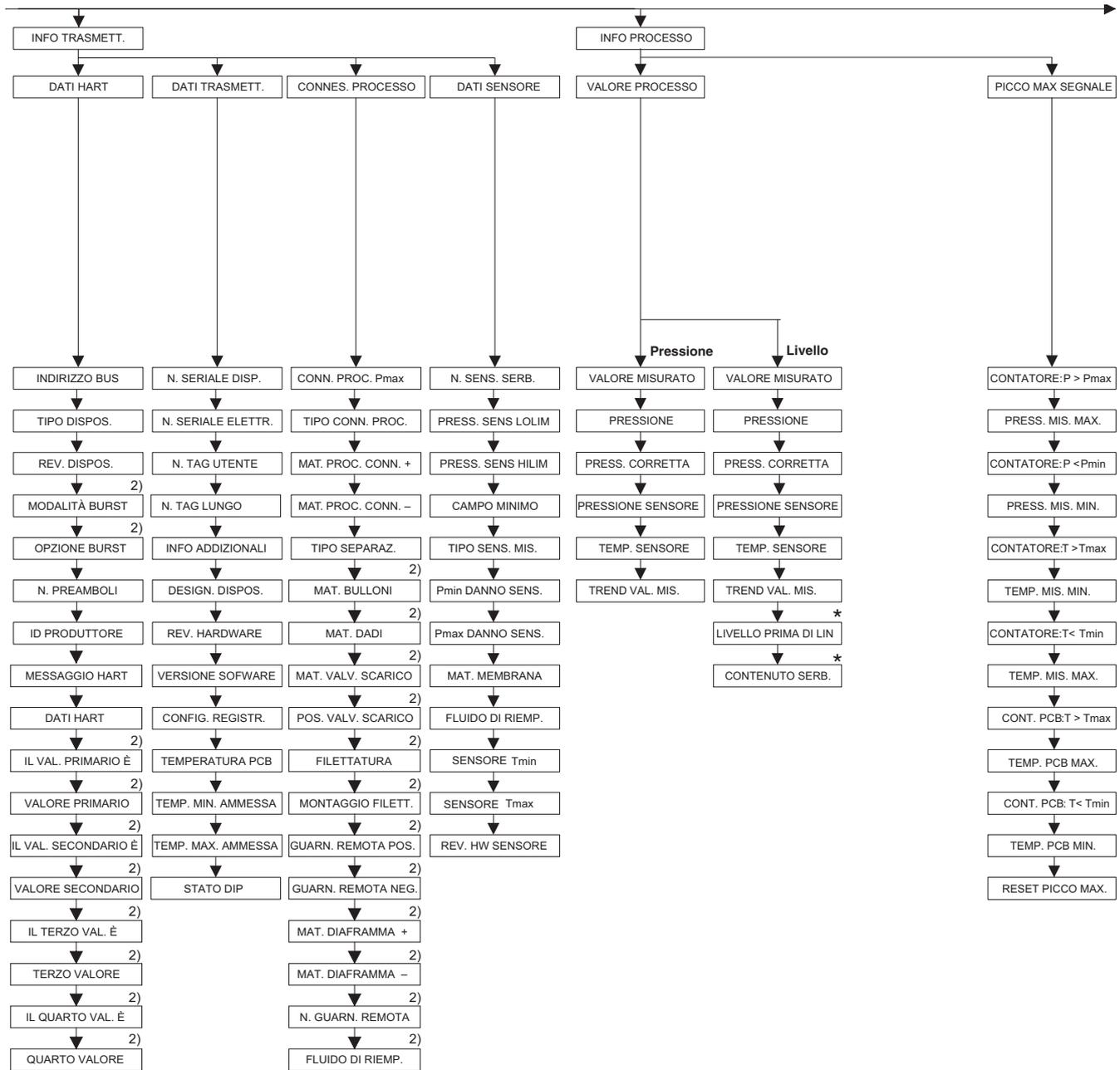
2) Visualizzare solo mediante terminale portatile HART

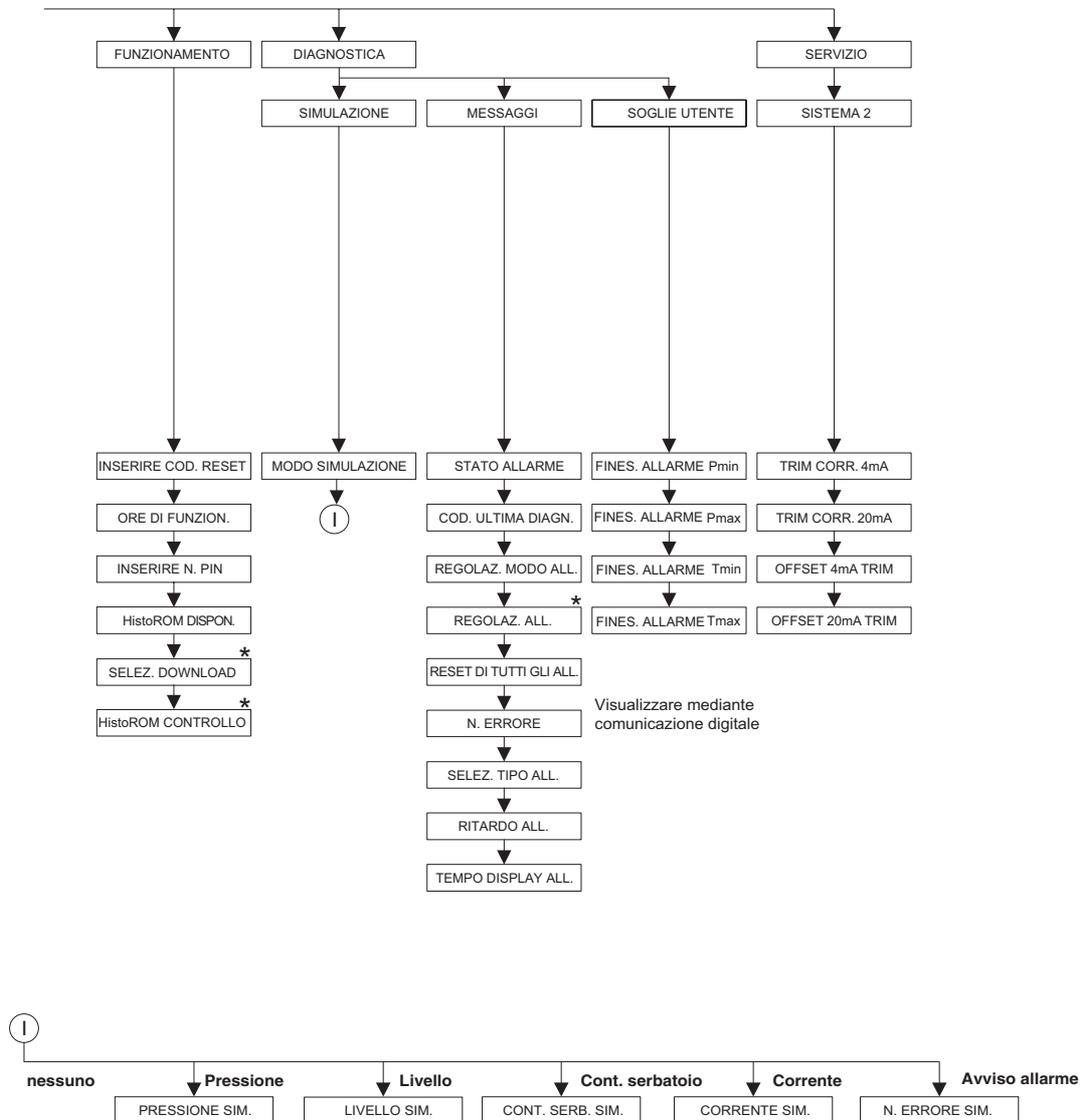
3) Solo modo misura livello

4) solo SELEZIONE LIVELLO = Livello Pressione Semplice

* Alcuni parametri vengono visualizzati solo se altri parametri sono configurati correttamente. Questi parametri sono indicati dal simbolo "*".

** Vedere il Manuale di Sicurezza SD190P.





* Alcuni parametri vengono visualizzati solo se altri parametri sono configurati correttamente.
 Questi parametri sono indicati dal simbolo "**".

Indice analitico

Valori numerici

Segnale di test 4...20 mA 22

A

Accettazione alla consegna 10

Aree pericolose 4

Avvisi 51

B

Blocco del funzionamento 38

C

Carico 23

Collegamento di equipotenzialità 23–24

Collegamento elettrico 20

Connessione dell'adattatore ToF FXA291 24

Connessione di Commubox FXA195 24

Connessione di Commubox FXA291 24

Consigli di saldatura 18

Custodia separata, armatura e montaggio 17

D

Display 25

Display on-site 25

E

Elementi operativi, funzione, con display on-site 27

Elementi operativi, posizione 26

F

FieldCare 37

Fornitura 9

H

HistoROM/M-DAT 33

I

Impostazione di fabbrica 39

Installazione della misura di livello 13

Installazione della misura di pressione 11–12

Interfaccia service FXA291 24

Isolamento termico 16

Isolatore di temperatura

 istruzioni d'installazione 14

Istruzioni d'installazione per misuratori con separatori . . . 13

Istruzioni d'installazione per misuratori senza separatori . . 10

L

Lingua, selezione 41

M

Menu operativo 31, 66

Menu Quick Setup livello 48

Menu Quick Setup pressione 43

Messaggi di allarme 51

Messaggi di errore 51

Misura di livello 45, 47

Misura di livello, menu Quick Setup 48

Misura di pressione	43
Misura di pressione, menu Quick Setup	43
Modalità di misura, selezione	41
Montaggio a parete	16
Montaggio su palina	16
P	
Parti di ricambio	62
Protezione alle sovratensioni	24
R	
Regolazione della posizione	42
Reset.	39
Restituzione dei dispositivi.	63
Revisioni software	64
Riparazione.	61
Riparazione di dispositivi certificati Ex	61
Risoluzione dei problemi	51
Rotazione della custodia	19
S	
Sblocco del funzionamento	38
Schermatura	23
Segnale di test 4...20 mA.	22
Separatori, applicazione in presenza di vuoto	14
Separatori, istruzioni d'installazione.	13
SIL3	4
Specifiche del cavo	22
Stoccaggio.	10
T	
Targhetta	6
Tasti operativi, funzione, senza display on-site	27
Tasti operativi, posizione	26
Tensione d'alimentazione	22

Sede Italiana

Endress+Hauser Italia S.p.A.
Società Unipersonale
Via Donat Cattin 2/a
20063 Cernusco Sul Naviglio -MI-

Tel. +39 02 92192.1
Fax +39 02 92107153
<http://www.it.endress.com>
info@it.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation

BA00271P/16/IT/15.13
71204567
CCS/FM+SGML 9



71204567