

Istruzioni di funzionamento

Cerabar S PMC71, PMP71, PMP75

Misura della pressione di processo
FOUNDATION Fieldbus



Verificare che la documentazione sia conservata in luogo sicuro e sia sempre a portata di mano quando si interviene sul dispositivo.

Per evitare danni alle persone o all'impianto, leggere attentamente il paragrafo "Istruzioni di sicurezza generali", nonché le altre istruzioni di sicurezza specifiche per le procedure operative riportate nel documento.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche ai dati tecnici senza alcun preavviso. L'ufficio commerciale Endress+Hauser locale può fornire delle informazioni attuali e gli aggiornamenti di questo manuale.

Indice

1	Informazioni su questo documento	4		
1.1	Scopo del documento	4		
1.2	Simboli	4		
1.3	Marchi registrati	5		
2	Istruzioni di sicurezza generali	6		
2.1	Requisiti per il personale	6		
2.2	Uso previsto	6		
2.3	Sicurezza sul luogo di lavoro	6		
2.4	Sicurezza operativa	6		
2.5	Area pericolosa	7		
2.6	Sicurezza del prodotto	7		
3	Identificazione	8		
3.1	Identificazione del prodotto	8		
3.2	Designazione del dispositivo	8		
3.3	Fornitura	8		
3.4	Marchio CE, Dichiarazione di conformità	9		
4	Montaggio	10		
4.1	Ricevimento, immagazzinamento	10		
4.2	Condizioni di installazione	10		
4.3	Istruzioni di installazione generali	11		
4.4	Installazione	11		
4.5	Verifica finale dell'installazione	20		
5	Cablaggio	21		
5.1	Collegamento del dispositivo	21		
5.2	Collegamento del misuratore	22		
5.3	Protezione alle sovratensioni (opzionale)	23		
5.4	Verifica finale delle connessioni	23		
6	Operatività	24		
6.1	Display (opzionale)	24		
6.2	Elementi operativi	26		
6.3	Interfaccia FOUNDATION Fieldbus	29		
6.4	Operatività locale – display on-site collegato	42		
6.5	FieldCare	45		
6.6	HistoROM®/M-DAT (opzionale)	45		
6.7	Blocco/sblocco dell'operatività	48		
6.8	Simulazione	49		
6.9	Impostazione di fabbrica (reset)	49		
7	Messa in servizio	52		
7.1	Configurazione dei messaggi	52		
7.2	Verifica funzionale	52		
7.3	Messa in servizio mediante un programma di configurazione FF	52		
7.4	Selezione di lingua e modalità operativa	54		
7.5	Regolazione della posizione	56		
7.6	Misura di pressione	57		
7.7	Misura di livello	59		
7.8	Scalatura del parametro OUT	64		
7.9	Configurazione del comportamento diagnostico secondo FOUNDATION Fieldbus Specifica FF912 Field Diagnostic Profile	65		
8	Manutenzione	75		
8.1	Istruzioni di pulizia	75		
8.2	Pulizia esterna	75		
9	Diagnostica e ricerca guasti	76		
9.1	Ricerca guasti	76		
9.2	Informazioni diagnostiche sul display on-site	77		
9.3	Evento diagnostico nel tool operativo	78		
9.4	Messaggi diagnostici nel blocco DIAGNOSTIC Transducer (TRDDIAG)	79		
9.5	Descrizione degli eventi diagnostici	82		
9.6	Risposta delle uscite agli errori	91		
9.7	Messaggi di conferma	92		
9.8	Riparazione	93		
9.9	Riparazione di dispositivi certificati Ex	93		
9.10	Parti di ricambio	93		
9.11	Restituzione	93		
9.12	Smaltimento	94		
9.13	Revisioni software	94		
10	Dati tecnici	94		
11	Appendice	94		
11.1	Assegnazione dei nomi inglesi dei parametri sul display on-site	94		
	Indice analitico	98		





1 Informazioni su questo documento

1.1 Scopo del documento







Queste Istruzioni di funzionamento forniscono tutte le informazioni richieste durante le varie fasi della vita operativa del dispositivo: da identificazione del prodotto, accettazione alla consegna e immagazzinamento fino a montaggio, connessione, operatività e messa in servizio, inclusi ricerca guasti, manutenzione e smaltimento.

1.2 Simboli



1.2.1 Simboli di sicurezza

Simbolo	Significato
 A0011189-IT	PERICOLO! Questo simbolo segnala una situazione pericolosa che, se non evitata, causa lesioni gravi o anche mortali.
 A0011190-IT	AVVERTENZA! Questo simbolo segnala una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni gravi o anche mortali.
 A0011191-IT	ATTENZIONE! Questo simbolo segnala una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni di lieve o media entità.
 A0011192-IT	AVVISO! Questo simbolo contiene informazioni su procedure e altre circostanze che non causano lesioni personali.







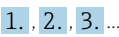


1.2.2 Simboli elettrici

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Corrente continua		Corrente alternata
	Corrente continua e corrente alternata		Messa a terra Morsetto di terra che, con riferimento all'operatore, è collegato a terra mediante un sistema di messa a terra.
	Messa a terra di protezione Un morsetto che deve essere collegato a terra prima di stabilire qualsiasi altro collegamento.		Collegamento equipotenziale Collegamento che deve essere connesso al sistema di messa a terra dell'impianto. Può essere una linea di equalizzazione del potenziale o un sistema di messa a terra a stella, in base a codici di prassi nazionali o aziendali.

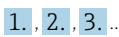
1.2.3 Simboli degli utensili

Simbolo	Significato
 A0011221	Chiave a brugola
 A0011222	Chiave fissa



1.2.4 Simboli per alcuni tipi di informazioni

Simbolo	Significato
 A0011182	Consentiti Indica procedure, processi o azioni consentiti.
 A0011184	Non consentiti Indica procedure, processi o azioni vietati.
 A0011193	Suggerimento Indica informazioni aggiuntive.
 A0028658	Riferimento alla documentazione
 A0028659	Riferimento alla pagina.
 A0028660	Riferimento alla figura
 A0031595	Serie di passaggi
 A0018343	Risultato di una serie di azioni
 A0028673	Ispezione visiva

1.2.5 Simboli nelle figure

Simbolo	Significato
1, 2, 3, 4 ecc.	Numerazione degli elementi principali
 A0031595	Serie di passaggi
A, B, C, D ecc.	Viste

1.2.6 Simboli sul dispositivo

Simbolo	Significato
 →  A0019159	Nota di sicurezza Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nelle Istruzioni di funzionamento associate.

1.3 Marchi registrati

KALREZ®

Etichetta registrata di E.I. Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, Stati Uniti

TRI-CLAMP®

Etichetta registrata di Ladish & Co., Inc., Kenosha, Stati Uniti

FOUNDATION™ Fieldbus

Marchio registrato da FieldComm Group, Austin, Stati Uniti

GORE-TEX®

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

2 Istruzioni di sicurezza generali

2.1 Requisiti per il personale

Il personale responsabile di installazione, messa in servizio, diagnostica e manutenzione deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Gli specialisti devono essere esperti, istruiti e avere una qualifica pertinente per la funzione e il compito specifici
- Il personale deve essere autorizzato dal responsabile d'impianto
- Deve conoscere la normativa nazionale
- Prima di iniziare l'intervento, i tecnici specializzati devono leggere e approfondire le indicazioni riportate nelle Istruzioni di funzionamento, nella documentazione supplementare e nei certificati (in funzione dell'applicazione)
- Devono seguire le istruzioni e rispettare le condizioni di base

Il personale operativo deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Deve essere stato istruito e autorizzato dal responsabile dell'impianto in funzione dei requisiti dell'attività da svolgere
- Deve rispettare le istruzioni riportate in queste Istruzioni di funzionamento

2.2 Uso previsto

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

2.2.1 Uso non corretto

Il produttore non è responsabile per i danni causati da un uso improprio o diverso da quello previsto.

Verifica per casi limite:

Nel caso di applicazioni con fluidi speciali e detergenti, Endress+Hauser può fornire assistenza per determinare la resistenza alla corrosione dei materiali parti bagnate, tuttavia non fornisce garanzie e declina ogni responsabilità.

2.3 Sicurezza sul luogo di lavoro

Durante gli interventi sul dispositivo e con il dispositivo:

- indossare dispositivi di protezione personale adeguati come da normativa nazionale.
- Disattivare la tensione di alimentazione prima di collegare il dispositivo.

2.4 Sicurezza operativa

Pericolo di infortuni!

- ▶ Utilizzare il dispositivo solo in condizioni tecniche adeguate, in assenza di errori e guasti.
- ▶ L'operatore è responsabile del buon funzionamento del dispositivo.

Modifiche al dispositivo

Modifiche non autorizzate del dispositivo non sono consentite e possono provocare pericoli imprevisti:

- ▶ In ogni caso, se fossero necessarie delle modifiche, consultare Endress+Hauser.

Riparazione

Per garantire sicurezza e affidabilità operative continue:

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

2.5 Area pericolosa

Se il dispositivo è impiegato in area pericolosa, per evitare pericoli per il personale e l'installazione (ad es. protezione dal rischio di esplosione, sicurezza dei contenitori in pressione):

- Verificare la targhetta per determinare se il dispositivo può essere utilizzato per l'applicazione prevista nell'area a rischio d'esplosione.
- Attenersi alle istruzioni riportate nella documentazione supplementare separata, che è parte integrante di questo manuale.

2.6 Sicurezza del prodotto

Il misuratore è stato sviluppato secondo le procedure di buona ingegneria per soddisfare le attuali esigenze di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da poter essere usato in completa sicurezza. Soddisfa gli standard di sicurezza generali e i requisiti legali. È inoltre conforme alle direttive CE elencate nella specifica Dichiarazione di conformità CE. Endress+Hauser conferma questa conformità apponendo il marchio CE sul dispositivo.

3 Identificazione

3.1 Identificazione del prodotto

Il misuratore può essere identificato nei seguenti modi:

- Specifiche sulla targhetta
- Codice d'ordine con l'elenco delle caratteristiche del dispositivo nel documento di consegna
- Inserire il numero di serie riportato nelle targhetta in W@M Device Viewer (www.it.endress.com/deviceviewer): saranno visualizzate tutte le informazioni sul misuratore.

Per un riepilogo della documentazione tecnica fornita, inserire in W@M Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer) il numero di serie riportato sulle targhetta.

3.1.1 Indirizzo del produttore

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Germania
Indirizzo dell'impianto di produzione: vedere targhetta.

3.2 Designazione del dispositivo

3.2.1 Targhetta

A seconda della versione del dispositivo vengono utilizzate targhetta differenti.

Le targhetta riportano le seguenti informazioni:

- Nome del produttore e del dispositivo
- Indirizzo del titolare del certificato e paese di produzione
- Codice d'ordine e numero di serie
- Dati tecnici
- Informazioni specifiche sull'approvazione

Confrontare i dati riportati sulla targhetta con quelli indicati nell'ordine.

3.2.2 Identificazione del tipo di sensore

Vedere il parametro "Sensor Meas.Type" nelle Istruzioni di funzionamento BA00303P.

3.3 Fornitura

La fornitura comprende:

- Trasmettitore di pressione Cerabar S
- Per dispositivi con l'opzione "HistoROM/M-DAT":
CD-ROM con programma operativo Endress+Hauser
- Accessori opzionali

Documentazione fornita:

- Le Istruzioni di funzionamento di BA00302P e BA00303P sono scaricabili da Internet.
→ Vedere: www.endress.com → Downloads.
- Istruzioni di funzionamento brevi KA01025P
- Brochure pieghevole KA00252P
- Report di ispezione finale
- Istruzioni di sicurezza aggiuntive con dispositivi ATEX, IECEX e NEPSI
- Opzionale: certificato di taratura di fabbrica, certificati di collaudo

3.4 Marchio CE, Dichiarazione di conformità

Il dispositivo è stato progettato per rispondere ai requisiti di sicurezza più attuali, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da garantire la sicurezza operativa. Questo dispositivo rispetta tutti gli standard e le norme applicabili, elencati nella Dichiarazione di conformità EC e, di conseguenza, i requisiti normativi dalle Direttive EC. Endress+Hauser, apponendo il marchio CE, conferma il risultato positivo delle prove eseguite sul dispositivo.

4 Montaggio

4.1 Ricevimento, immagazzinamento

4.1.1 Controllo alla consegna

- Controllare che l'imballaggio e il contenuto non presentino segni di danneggiamento.
- Verificare la spedizione, assicurandosi che la fornitura sia completa e conforme all'ordine.

4.1.2 Trasporto fino al punto di misura

▲ AVVERTENZA

Trasporto non corretto

Custodia, membrana e capillari possono danneggiarsi con rischio di lesioni personali!

- ▶ Trasportare il misuratore fino al punto di misura nell'imballaggio originale o sostenendolo dalla connessione al processo (con protezione di trasporto sicura per il diaframma).
- ▶ Rispettare le istruzioni di sicurezza e le indicazioni per il trasporto dei dispositivi con peso superiore a 18 kg (39.6 lb).
- ▶ Non utilizzare i capillari come supporto per il trasporto dei separatori.

4.1.3 Immagazzinamento

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

Campo di temperatura di immagazzinamento:
vedere Informazioni tecniche.

4.2 Condizioni di installazione

4.2.1 Dimensioni di installazione

→ Per le dimensioni, consultare le Informazioni tecniche per Cerabar S TI00383P, paragrafo "Costruzione meccanica".

4.3 Istruzioni di installazione generali

- Dispositivi con filettatura G 1 1/2:
Quando si avvita il dispositivo nel serbatoio, la guarnizione piatta deve essere posizionata sulla superficie di tenuta della connessione al processo. Per evitare di sforzare eccessivamente la membrana di processo, non utilizzare mai canapa o materiali simili per la tenuta stagna della filettatura.
- Dispositivi con filettature NPT:
 - Avvolgere la filettatura con del nastro di Teflon per assicurarne la tenuta.
 - Serrare il dispositivo solo mediante il bullone esagonale. Non ruotarlo dalla custodia.
 - Non serrare eccessivamente la vite. Coppia di serraggio max.: 20...30 Nm (14.75...22.13 lbf ft)
- Per le seguenti connessioni al processo è richiesta una coppia massima di 40 Nm (29.50 lbf ft):
 - Filettatura ISO228 G1/2 (opzione d'ordine "1A" o "1B")
 - Filettatura DIN13 M20 x 1,5 (opzione d'ordine "1N" o "1P")

4.3.1 Montaggio dei moduli sensore con filettatura in PVDF

▲ AVVERTENZA

Rischio di danneggiare la connessione al processo!

Pericolo di infortuni!

- ▶ I moduli dei sensori con filettatura PVDF devono essere installati con la staffa di montaggio fornita!

▲ AVVERTENZA

Fatica del materiale causata da pressione e temperatura!

Rischio di infortuni dovuti all'esplosione di parti! La filettatura potrebbe allentarsi, se esposta a carichi elevati di pressione e temperatura.

- ▶ Si deve controllare periodicamente l'integrità della filettatura e, se necessario, serrarla di nuovo con coppia massima di 7 Nm (5.16 lbf ft). Si raccomanda l'uso di un nastro in Teflon per garantire la tenuta della filettatura ½" NPT.

4.4 Installazione

- A causa dell'orientamento di Cerabar S, potrebbe registrarsi uno scostamento del punto di zero, ossia con recipiente vuoto o parzialmente riempito, il valore misurato visualizzato è diverso da zero. È possibile correggere questo scostamento del punto di zero mediante il tasto "zero" sull'inserto elettronico o all'esterno del dispositivo o mediante il display on-site. → 26, cap. 6.2.1 "Posizione degli elementi operativi", → 27, cap. 6.2.2 "Funzione degli elementi operativi - display on-site non collegato" e → 56, cap. 7.5 "Regolazione della posizione".
- Per informazioni su PMP75, vedere cap. 4.4.2 "Istruzioni di installazione per dispositivi con separatori - PMP75", → 14.
- Si può ruotare la custodia di fino a 380° per garantire la perfetta leggibilità del display on-site. → 19, cap. 4.4.8 "Rotazione della custodia".
- Endress+Hauser può fornire la staffa di montaggio per l'installazione su palina o a parete. → 16, cap. 4.4.5 "Montaggio a parete e su palina (opzionale)".

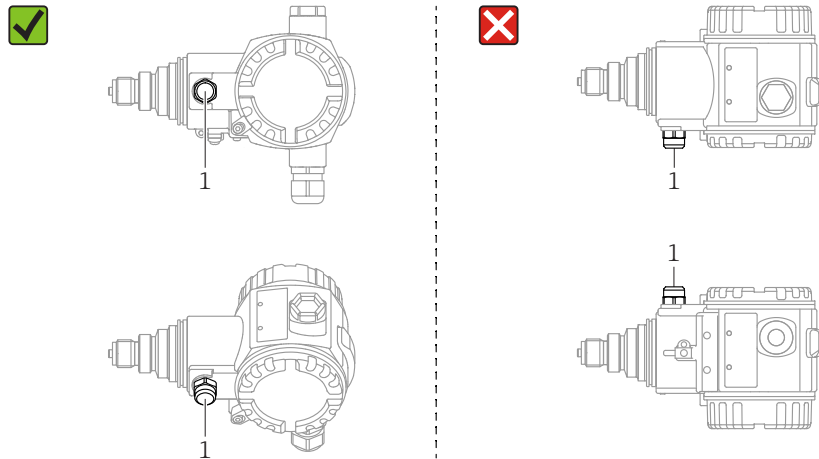
4.4.1 Istruzioni di installazione per dispositivi senza separatori - PMP71, PMC71

AVVISO

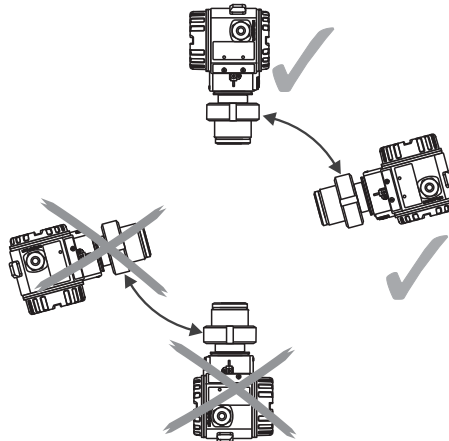
Danni al dispositivo!

Se un misuratore Cerabar S riscaldato viene raffreddato durante il processo di pulizia (ad es. con acqua fredda), si crea brevemente una condizione di vuoto e, di conseguenza, si può avere l'ingresso di umidità nel sensore dovuta a compensazione della pressione (1).

► Montare il dispositivo come segue.



- 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 separatori sono montati secondo le medesime normative dei manometri (DIN EN 837-2). Si consiglia l'uso di dispositivi di intercettazione e sifoni. L'orientamento dipende dall'applicazione di misura.
- Non pulire o toccare le membrane di processo con oggetti duri o appuntiti.
- Il dispositivo deve essere installato come segue per soddisfare i requisiti di idoneità alla pulizia secondo ASME-BPE (Part SD Cleanability):



Misura di pressione nei gas

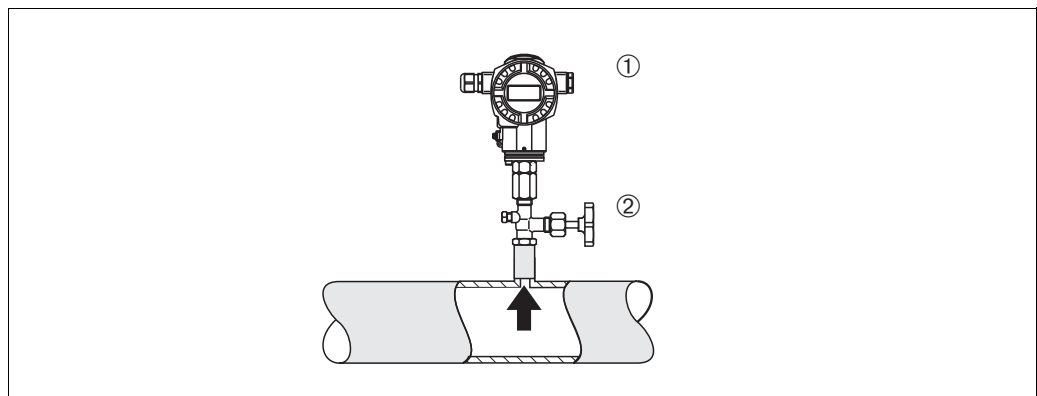


Fig. 1: Installazione per la misura di pressione nei gas

- 1 Cerabar S
- 2 Dispositivo di intercettazione

P01-PMx/xxxx-11-xx-xx-xx-001

- Montare il misuratore Cerabar S con il dispositivo di intercettazione sopra il punto di presa in modo che la condensa possa ritornare nel processo.

Misura di pressione nei vapori

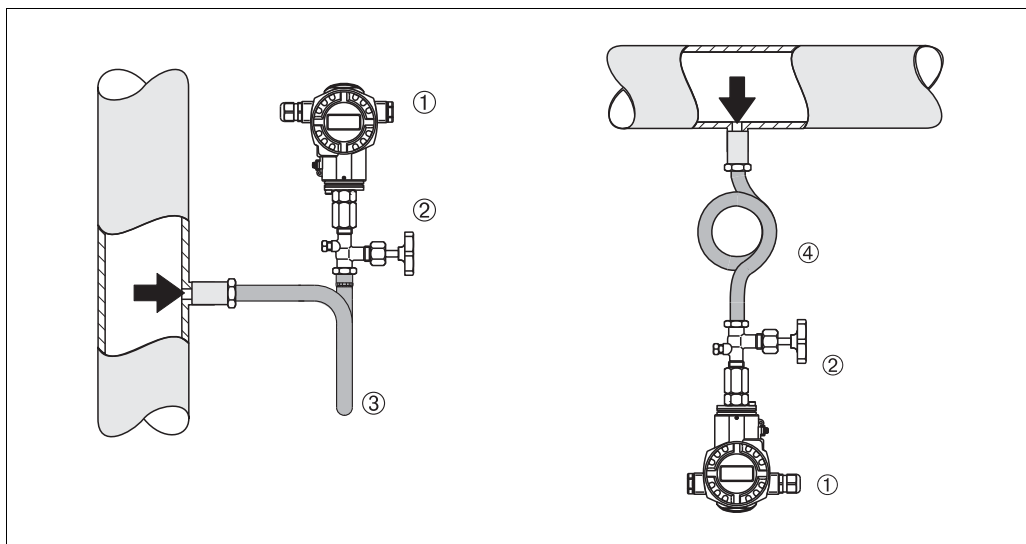


Fig. 2: Installazione per la misura di pressione nei vapori

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

Rispettare la temperatura ambiente massima consentita per il trasmettitore!

Montaggio:

- Se possibile, montare dispositivo con un sifone a forma di "O" sotto il punto di presa
Il dispositivo può essere montato anche sopra il punto di presa
- Prima di eseguire la messa in servizio, riempire il sifone con il liquido

Vantaggi dell'utilizzo di sifoni:

- Protezione del misuratore da fluidi caldi, in pressione con formazione e accumulo di condensa
- Attenuazione degli shock di pressione
- La colonna d'acqua definita provoca solo errori di misura ed effetti termici minimi (trascurabili) sul dispositivo

Per i dati tecnici (ad es. materiali, dimensioni o codici d'ordine), vedere la documentazione separata SD01553P.

Misura di pressione nei liquidi

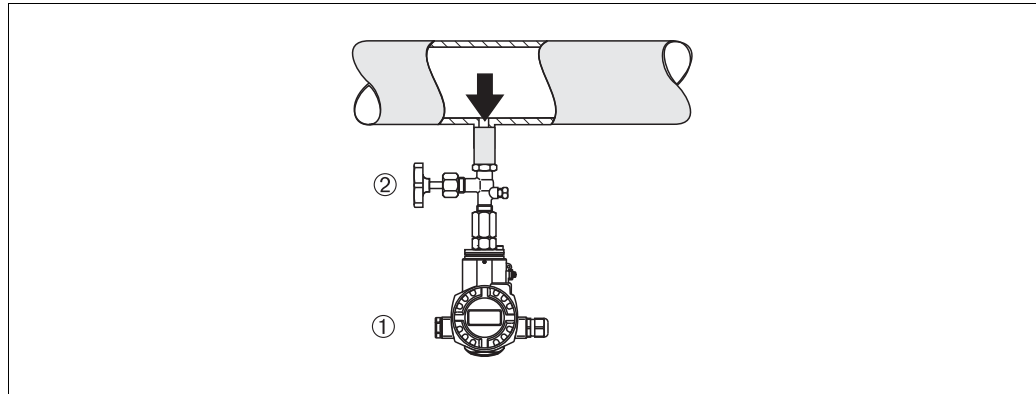


Fig. 3: Installazione per la misura di pressione nei liquidi

- 1 Cerabar S
2 Dispositivo di intercettazione

Montare il misuratore Cerabar S con il dispositivo di intercettazione al di sotto o allo stesso livello del punto di presa.

Misura di livello

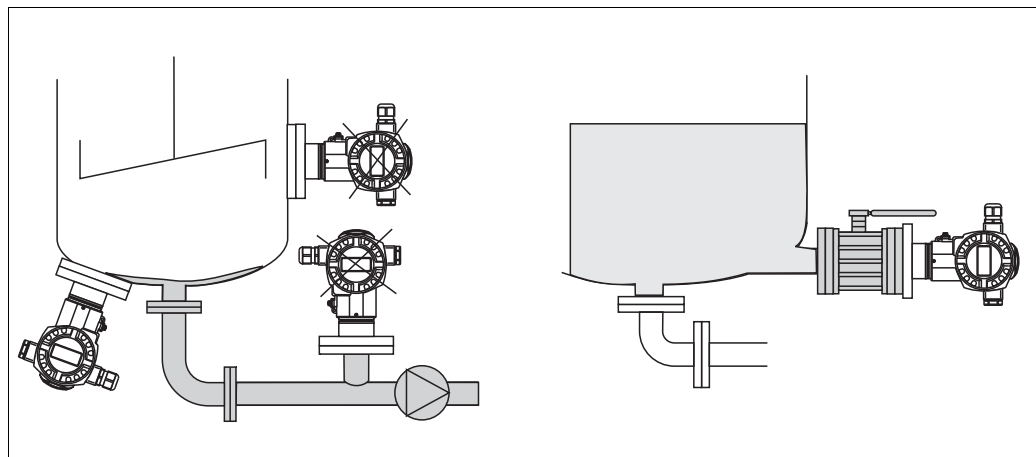


Fig. 4: Installazione per la misura di livello

- Il dispositivo Cerabar S deve essere installato sempre sotto il punto di misura inferiore.
- Non montarlo nell'area di carico o in un punto del serbatoio, che potrebbe essere interessato dalle pulsazioni di pressione dell'agitatore.
- Non montare il dispositivo nell'area di aspirazione di una pompa.
- L'esecuzione della regolazione e il collaudo funzionale risultano semplificati, se il dispositivo è montato a valle di un dispositivo di intercettazione.

4.4.2 Istruzioni di installazione per dispositivi con separatori – PMP75

- I dispositivi Cerabar S con separatori sono avvitati, fissati mediante flangia o clamp, a seconda del tipo di separatore.
- 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.
- Non pulire o toccare la membrana di processo del separatore con oggetti duri o appuntiti.
- Non staccare la protezione sulla membrana di processo fino a subito prima dell'installazione.

AVVISO**Gestione non corretta!**

Danni al dispositivo!

- ▶ Insieme, separatore e sensore di pressione, formano un sistema chiuso e tarato, che viene riempito con un olio di riempimento attraverso un foro nella parte superiore. Questo foro è a tenuta stagna e non deve essere aperto.
- ▶ Se si utilizza una staffa di montaggio, garantire sufficiente gioco ai capillari per evitare che si pieghino verso il basso (raggio di curvatura ≥ 100 mm (3.94 in)).
- ▶ Rispettare i limiti dell'applicazione del fluido di riempimento separatori come descritto nelle Informazioni tecniche per Cerabar S TI00383P, sezione "Istruzioni di progettazione per sistemi con separatore".

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

- ▶ In assenza di vibrazioni (per evitare fluttuazioni di pressione addizionali)
- ▶ Non vicino a linee di riscaldamento o raffreddamento
- ▶ Isolare i capillari se la temperatura ambiente è al di sotto o al di sopra della temperatura di riferimento
- ▶ Con raggio di curvatura di ≥ 100 mm (3.94 in)
- ▶ Non utilizzare i capillari come supporto per il trasporto dei separatori!

Applicazione in presenza di vuoto

Vedere Informazioni tecniche.

Montaggio con isolatore termico

Vedere Informazioni tecniche.

4.4.3 Guarnizione per il montaggio della flangia**AVVISO****Risultati di misura errati.**

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

- ▶ Garantire che la guarnizione non possa toccare la membrana di processo.

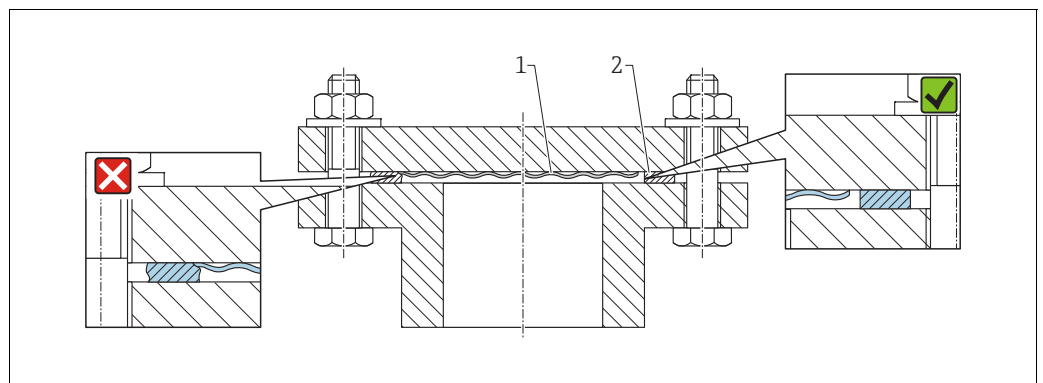


Fig. 5:

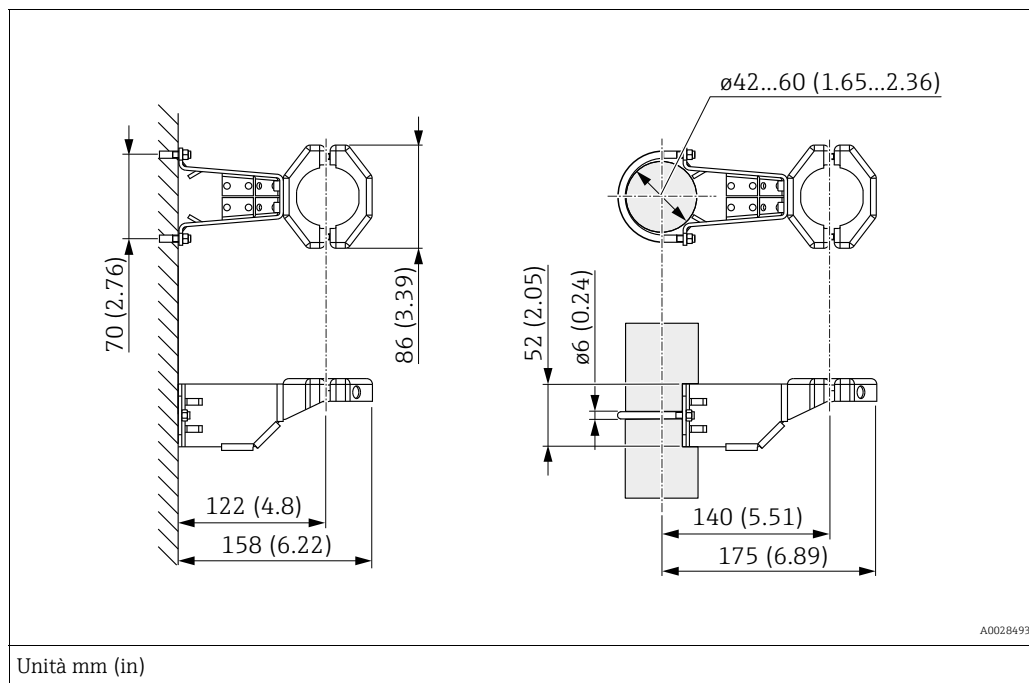
- 1 Membrana di processo
- 2 Guarnizione

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

Vedere Informazioni tecniche.

4.4.5 Montaggio a parete e su palina (opzionale)

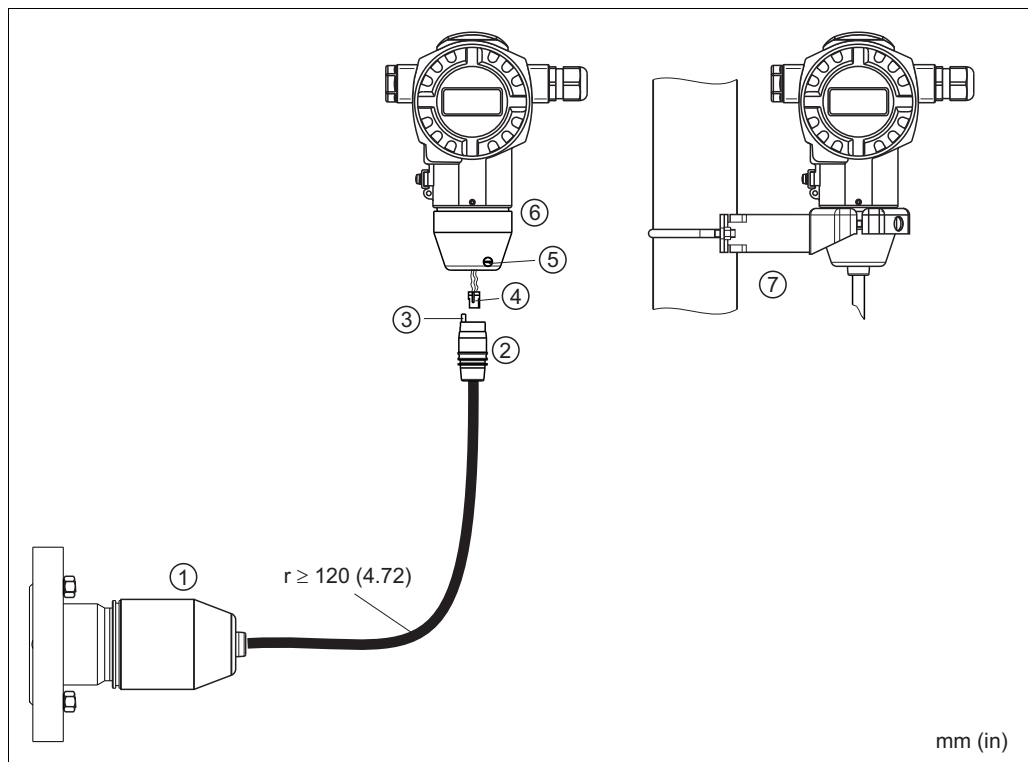
Endress+Hauser può fornire una staffa di montaggio per l'installazione su palina o a parete (per diametri delle paline da 1 ¼" fino a 2").



Per il montaggio, considerare quanto segue:

- Dispositivi con capillari: montare i capillari con raggio di curvatura ≥ 100 mm (3.94 in).
- Per il montaggio su palina, serrare i dadi sulla staffa in modo uniforme, con una coppia di almeno 5 Nm (3.69 lb ft).

4.4.6 Assemblaggio e montaggio della versione con "custodia separata"



P01-PMx7xxxx-11-xx-xx-xx-011

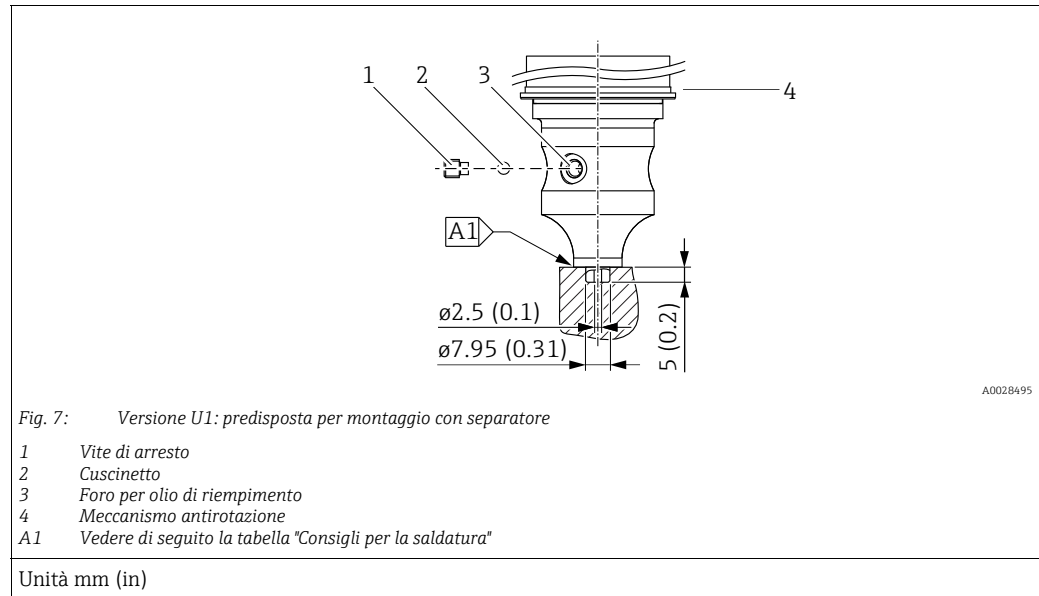
Fig. 6: Versione "Custodia separata"

- 1 Nella versione "Custodia separata", il sensore viene fornito con connessione al processo e cavo premontati.
- 2 Cavo con presa jack di connessione
- 3 Compensazione della pressione
- 4 Connettore
- 5 Vite di bloccaggio
- 6 Custodia dotata di adattatore, incluso
- 7 Staffa di montaggio adatta per montaggio a parete e su palina, fornita in dotazione

Assemblaggio e montaggio

1. Collegare il connettore (elemento 4) alla connessione a jack corrispondente del cavo (elemento 2).
2. Collegare il cavo all'adattatore della custodia (elemento 6).
3. Serrare la vite di bloccaggio (elemento 5).
4. Montare la custodia a parete o su palina mediante la staffa di montaggio (elem. 7). Per il montaggio su palina, serrare i dadi sulla staffa in modo uniforme, con una coppia di almeno 5 Nm (3.69 lb ft).
Montare il cavo con un raggio di curvatura ($r \geq 120$ mm (4.72 in)).

4.4.7 PMP71, versione predisposta per montaggio con separatore – Consigli per la saldatura



Nella versione "U1", il meccanismo antirotazione (4) sulla custodia non viene montato in fabbrica, ma compreso nella fornitura. Installare il meccanismo antirotazione (4) terminato il montaggio del separatore.

Consigli per la saldatura

Per la versione "U1 Preparata per montaggio con separatore", con caratteristica 70 "Connessione al processo; Materiale" del codice d'ordine di sensori fino a 40 bar (600 psi) compresi, Endress+Hauser consiglia di saldare il separatore come segue: la profondità dell'angolo di saldatura è di 1 mm (0.04 in), con un diametro esterno di 16 mm (0.63 in). La saldatura è eseguita secondo il metodo WIG.

Giunzione di saldatura consecutiva n.	Schema di saldatura a forma di ghiera, dimensioni secondo DIN 8551	Adattamento materiale base	Metodo di saldatura DIN EN ISO 24063	Posizione di saldatura	Gas inerte, additivi
A1 per sensori ≤ 40 bar (600 psi)	 A0024811	Adattatore in 316L (1.4435) da saldare a separatore in 316L (1.4404/1.4435)	141	PB	Gas inerte Ar/H 95/5 Additivo: 1,4430 (ER 316L Si)

Informazioni sul riempimento

Il separatore deve essere riempito subito dopo averlo saldato.

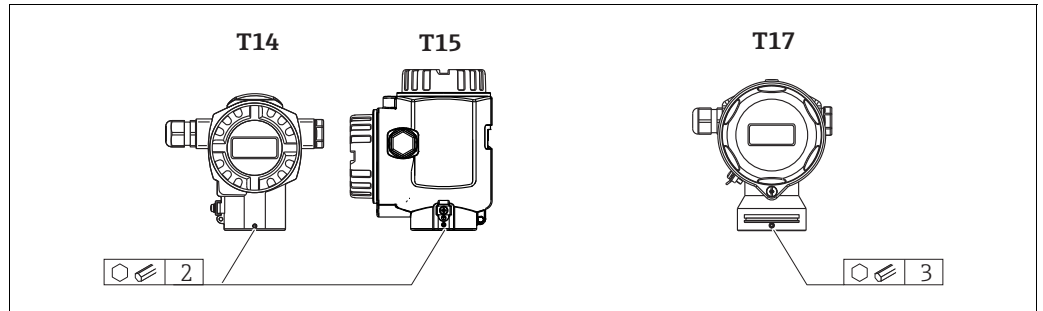
- Terminata la saldatura nella connessione al processo, il gruppo sensore deve essere riempito correttamente con un olio di riempimento e serrato a tenuta gas con una vite di tenuta a sfere.

Terminato il riempimento del separatore, nel punto di zero il display del dispositivo non deve superare il 10% del valore fondo scala del campo di misura della cella. La pressione interna del separatore deve essere opportunamente corretta.

- Regolazione/taratura:
 - Il dispositivo è operativo quando completamente montato.
 - Eseguire un reset. In seguito, il dispositivo deve essere tarato in base al campo di misura del processo, come descritto nelle Istruzioni di funzionamento.

4.4.8 Rotazione della custodia

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



A0019996

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

4.4.9 Chiusura dei coperchi della custodia

AVVISO

Dispositivi con tenuta coperchio EPDM - permeabilità del trasmettitore!

Lubrificanti minerali, di animali o vegetali causano il rigonfiamento della tenuta del coperchio EPDM e la conseguente perdita dal trasmettitore.

- Non occorre ingrassare la filettatura a causa dello strato di rivestimento applicato in fabbrica sui filetti.

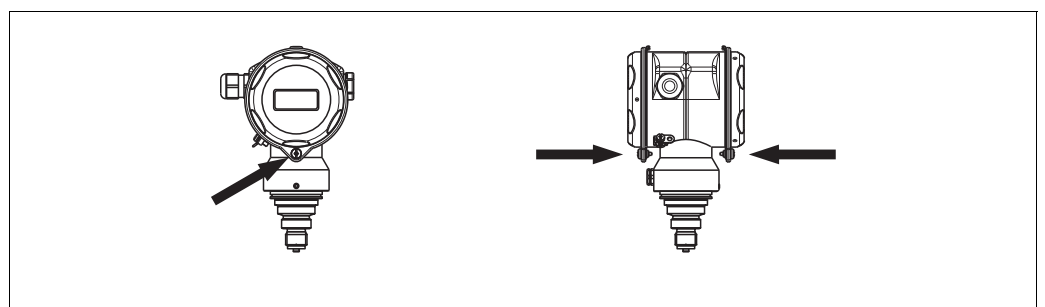
AVVISO

Il coperchio della custodia non si chiude più.

Filettatura danneggiata!

- Alla chiusura del coperchio della custodia, verificare che le filettature di coperchio e custodia non siano sporche, ad es. di sabbia. Se chiudendo i coperchi si avverte una resistenza, controllare di nuovo che le filettature siano pulite e che non vi siano depositi.

Chiusura del coperchio della custodia igienica in acciaio inox (T17)



P01-PMx7/xxxx-17-xx-xx-xx-002

Fig. 8: Chiusura del coperchio

I coperchi del vano morsetti e del vano dell'elettronica sono agganciati alla custodia e chiusi ognuno con 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.

4.5 Verifica finale dell'installazione

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

- Le viti sono tutte serrate saldamente?
- I coperchi della custodia sono avvitati fino in fondo?

5 Cablaggio

5.1 Collegamento del dispositivo

⚠ AVVERTENZA

Rischio di scosse elettriche!

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

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

⚠ AVVERTENZA

Una connessione non corretta compromette la sicurezza elettrica!

- Rischio di scossa elettrica e/o esplosione! Disattivare la tensione di alimentazione prima di collegare il dispositivo.
- Se il misuratore è impiegato in aree pericolose, l'installazione deve rispettare anche gli standard e le direttive nazionali applicabili, le Istruzioni di sicurezza e gli Schemi di controllo o installazione.
- I dispositivi con protezione alle sovratensioni integrata devono essere collegati alla messa a terra.
- I circuiti di protezione da inversione polarità, induzione HF e picchi di sovratensioni sono integrati.
- La tensione di alimentazione deve corrispondere a quella riportata sulla targhetta.
- Disattivare la tensione di alimentazione prima di collegare il dispositivo.
- Togliere il coperchio della custodia del vano morsetti.
- Guidare il cavo attraverso il passacavo. Per le specifiche del cavo, vedere → 22, cap. 5.2.4. Serrare i pressacavi o gli ingressi cavo in modo che siano a tenuta stagna. Serrare l'ingresso della custodia in senso contrario. Usare un attrezzo adatto con apertura chiave AF24/25 (8 Nm (5.9 lbf ft) per il pressacavo M20.
- Connettere il misuratore come indicato nel seguente schema.
- Riavvitare il coperchio della custodia.
- Attivare la tensione di alimentazione.

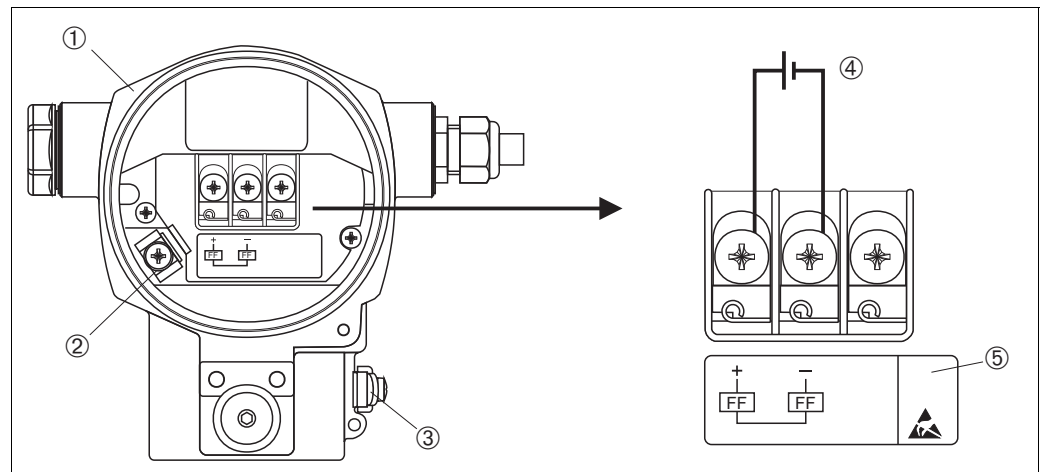
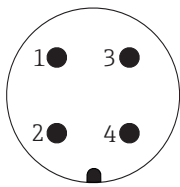


Fig. 9: Collegamento elettrico di FOUNDATION Fieldbus
→ Consultare anche cap. 5.2.1 "Tensione di alimentazione", → 22.

- 1 Custodia
- 2 Morsetto di terra interno
- 3 Morsetto di terra esterno
- 4 Tensione di alimentazione, per versione in area sicura = 9 to 32 V c.c.
- 5 I dispositivi con protezione alle sovratensioni integrata sono indicati con la sigla OVP (overvoltage protection).

5.1.1 Dispositivi con connettore 7/8"

Assegnazione dei pin del connettore 7/8"	PIN	Significato
	1	Segnale -
	2	Segnale +
	3	Non assegnato
	4	Schermatura

5.2 Collegamento del misuratore

Per maggiori informazioni su struttura e messa a terra della rete e su altri componenti del sistema bus, ad es. i cavi, consultare la documentazione correlata, ad es. Istruzioni di funzionamento BA00013S "Panoramica FOUNDATION Fieldbus" e la direttiva FOUNDATION Fieldbus.

5.2.1 Tensione di alimentazione

▲ AVVERTENZA

Potrebbe essere collegata la tensione di alimentazione!

Rischio di scossa elettrica e/o esplosione!

- ▶ Se il misuratore è impiegato in aree pericolose, l'installazione deve rispettare anche gli standard e le direttive nazionali applicabili, le Istruzioni di sicurezza e gli Schemi di controllo o installazione.
- ▶ Tutti i dati sulla protezione dal rischio di esplosione sono riportati nella documentazione Ex separata, disponibile su richiesta. La documentazione Ex è fornita di serie con tutti i dispositivi approvati per uso in aree a rischio di esplosione.

Versione per aree sicure: 9...32 V c.c.

5.2.2 Consumo di corrente

15,5 mA \pm 1 mA, corrente di spunto all'accensione secondo IEC 61158-2, clausola 21.

5.2.3 Morsetti

- Tensione di alimentazione e morsetto di terra interno: 0,5 ... 2,5 mm² (20 ... 14 AWG)
- Morsetto di terra esterno: 0,5 ... 4 mm² (20 ... 12 AWG)

5.2.4 Specifiche del cavo

- Usare un cavo a doppia anima schermato e intrecciato, preferibilmente di tipo A.
- Diametro esterno del cavo: 5 ... 9 mm (0,2 ... 0,35 in)

Per maggiori informazioni sulle specifiche dei cavi, vedere Istruzioni di funzionamento BA00013S "Panoramica FOUNDATION Fieldbus", Linee guida per FOUNDATION Fieldbus e IEC 61158-2 (MBP).

5.2.5 Messa a terra e schermatura

Cerabar S deve essere messo a terra, ad es. mediante il morsetto di terra esterno.

Per le reti FOUNDATION Fieldbus sono disponibili diversi metodi di messa a terra e schermatura, quali:

- Installazione isolata (vedere anche IEC 61158-2)
- Installazione con messa a terra multipla
- Installazione capacitiva.

5.3 Protezione alle sovratensioni (opzionale)

AVVISO**Il dispositivo potrebbe danneggiarsi irreparabilmente!**

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

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

- Protezione alle sovratensioni:
 - Tensione di funzionamento continua 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
- Controllo corrente alternata per scaricatore di sovracorrente $I = 10$ A garantito

5.4 Verifica finale delle connessioni

Una volta terminata l'installazione elettrica dello strumento, eseguire i seguenti controlli:

- La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche riportate sulla targhetta?
- Il dispositivo è collegato come indicato al punto cap. 5.1?
- Le viti sono tutte serrate saldamente?
- I coperchi della custodia sono avvitati fino in fondo?

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

6 Operatività

La caratteristica 20 "Uscita, funzionamento" nel codice d'ordine fornisce informazioni sulle opzioni operative disponibili.

Versione nel codice d'ordine		Operatività
P	FOUNDATION Fieldbus; funzionamento esterno, LCD	Mediante display on-site e 1 tasto all'esterno del dispositivo
Q	FOUNDATION Fieldbus; funzionamento interno, LCD	Mediante display on-site e 1 tasto all'interno del dispositivo
R	FOUNDATION Fieldbus; funzionamento interno	Senza display on-site, 1 tasto all'interno del dispositivo

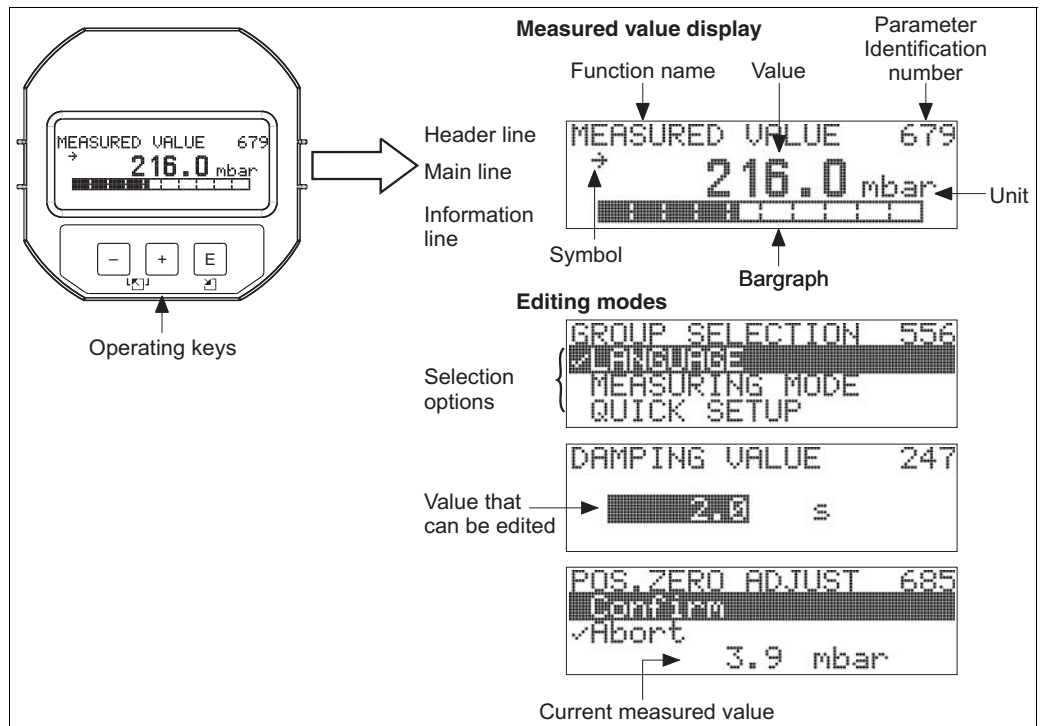
6.1 Display (opzionale)

Per la visualizzazione e l'operatività è utilizzato un display a cristalli liquidi (LCD) a 4 righe. Il display on-site visualizza valori di misura, messaggi di guasto e di avviso. Il display del dispositivo può essere ruotato a passi di 90°; semplifica il controllo del dispositivo e la lettura dei valori misurati in base all'orientamento del dispositivo.

Funzioni:

- Visualizzazione del valore misurato a 8 cifre, inclusi segno e virgola decimale, visualizzazione unità
- Grafico a barre come visualizzazione grafica del valore misurato della pressione corrente in relazione al campo di pressione impostato nel blocco Pressure Transducer. Il campo di pressione è impostato mediante il parametro SCALE_IN.
- Menu guidato semplice e completo con suddivisione dei parametri in diversi livelli e gruppi.
- Menu guidato

Il display on-site è disponibile in inglese. L'assegnazione dei nomi dei parametri in inglese ai nomi dei parametri in tedesco è riportata in → cap. 11.1 "Assegnazione dei nomi inglesi dei parametri sul display on-site". Il dispositivo può essere controllato in 6 lingue (de, en, fr, es, jp, ch) mediante DTM o EDD. Il programma FieldCare è un tool operativo DTM di E+H e può essere acquistato da endress.com.
- Ogni parametro ha un identificativo a 3 cifre, che semplifica la navigazione.
- 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
- Complete funzioni diagnostiche (messaggi di guasto e avviso, indicatori massimi/minimi, ecc.)
- Messa in servizio rapida e sicura con i menu Quick Setup.



P01-xxxxxxx-07-xx-xx-xx-011

La tabella seguente riporta i simboli che possono apparire sul display on-site. Possono essere visualizzati contemporaneamente fino a quattro simboli.

Simbolo	Significato
	Simbolo di allarme - Simbolo lampeggiante: avviso, il misuratore continua a misurare. - Simbolo acceso fisso: errore, il misuratore arresta la misura. Nota: il simbolo di allarme può apparire in sovrimpressione al simbolo di tendenza.
	Simbolo di blocco L'operatività del dispositivo è bloccata. Sbloccare il dispositivo, → vedere → 48, cap. 6.7 "Blocco/sblocco dell'operatività".
	Simbolo di comunicazione Trasferimento dati mediante comunicazione
	Simbolo di simulazione La modalità di simulazione è attivata. L'interruttore DIP 2 per la simulazione è impostato su "On". → Vedere anche cap. 6.2.1 "Posizione degli elementi operativi" → 26, pagina 49 "Simulazione".
	Simbolo dell'andamento (aumenta) Il valore principale del blocco Pressure Transducer aumenta.
	Simbolo dell'andamento (decresce) Il valore principale del blocco Pressure Transducer si riduce.
	Simbolo dell'andamento (costante) Il valore principale del blocco Pressure Transducer è rimasto costante negli ultimi minuti.

6.2 Elementi operativi

6.2.1 Posizione degli elementi operativi

Nel caso di custodia T14 (in alluminio o acciaio inox), il tasto operativo è posizionato fuori dalla custodia, sotto il coperchio di protezione o all'interno sull'inserto elettronico. Nel caso di custodia igienica in acciaio inox T17, i tasti operativi sono all'interno della custodia, sopra l'inserto elettronico. Inoltre, sul display on-site opzionale sono inoltre presenti tre tasti operativi.

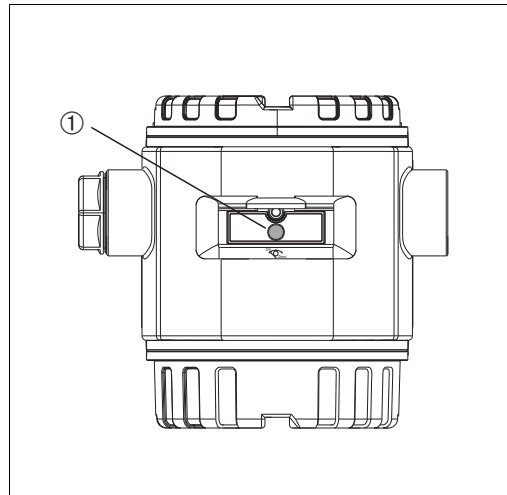


Fig. 10: Tasto operativo esterno, sotto il coperchio di protezione

- 1 Tasto per regolazione della posizione (correzione del punto di zero) e reset completo

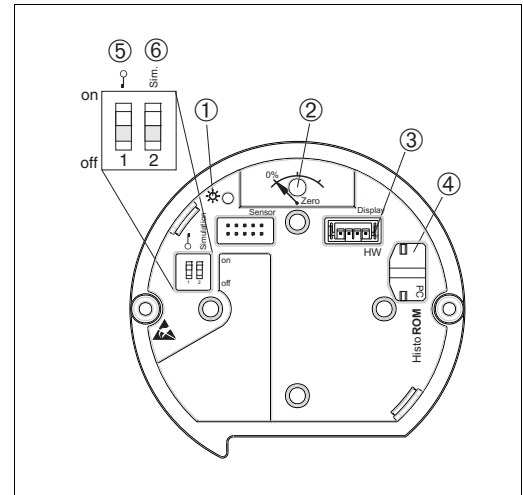
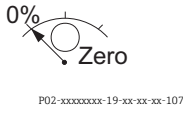
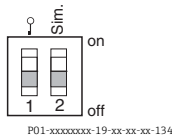


Fig. 11: Tasto operativo ed elementi operativi, interni

- 1 LED verde per indicare che il valore è stato accettato
 2 Tasto per regolazione della posizione (correzione del punto di zero) e reset completo
 3 Slot per display opzionale
 4 Slot per modulo HistoROM®/M-DAT opzionale
 5 DIP switch per blocco/sblocco dei parametri relativi al valore misurato
 6 DIP switch per modalità di simulazione

6.2.2 Funzione degli elementi operativi - display on-site non collegato

Tasto/tasti operativi	Significato
	<ul style="list-style-type: none"> - Regolazione della posizione (correzione del punto di zero): tenere premuto il tasto per almeno 3 secondi. Il LED sull'inserto elettronico si illumina brevemente se la pressione applicata è stata accettata per la regolazione della posizione. → Vedere anche il paragrafo successivo "Esecuzione della regolazione della posizione in loco". - Reset completo: tenere premuto il tasto per almeno 12 secondi. Il LED sull'inserto elettronico si illumina brevemente se si esegue un reset.
	<ul style="list-style-type: none"> - DIP switch 1: per bloccare/sbloccare i parametri correlati al valore misurato. Impostazione di fabbrica: off (sbloccato) → Vedere anche → 48, cap. 6.7 "Blocco/sblocco dell'operatività". - DIP switch 2: per modalità di simulazione. Impostazione di fabbrica: off (modalità di simulazione disattivata) → Vedere anche → 49, cap. 6.8 "Simulazione".

Esecuzione della regolazione della posizione sul posto

- Si deve sbloccare l'operatività. → 48, cap. 6.7 "Blocco/sblocco dell'operatività".
- Il dispositivo è configurato di serie nella modalità di misura "Pressure".
 - Operatività mediante programma di configurazione FF: nel blocco Pressure Transducer, si può modificare la modalità di misura mediante i parametri PRIMARY_VALUE_TYPE e LINEARIZATION.
 - Operatività mediante comunicazione digitale: modificare la modalità di misura mediante il parametro MEASURING MODE.
 - Le modalità di misura possono essere commutate mediante il parametro MEASURING MODE.
Vedere → 54, cap. 7.4 "Selezione di lingua e modalità operativa".
- La pressione applicata deve rispettare le soglie di pressione nominale del sensore. Vedere le informazioni riportate sulla targhetta.

Eseguire una regolazione della posizione:

1. La pressione è presente sul dispositivo.
2. Tenere premuto il tasto per almeno 3 secondi.
3. Se il LED sull'inserto elettronico si illumina brevemente, la pressione applicata è stata accettata per la regolazione della posizione.
Se il LED non si illumina, la pressione applicata non è stata accettata. Rispettare le soglie di inserimento. Per i messaggi di errore, vedere → 77, cap. 9.2 "Informazioni diagnostiche sul display on-site".

6.2.3 Funzione degli elementi operativi – display on-site collegato

Tasto/tasti operativi	Significato
	<ul style="list-style-type: none"> – Scorrere l'elenco delle opzioni verso l'alto – Modificare numeri o caratteri in una funzione
	<ul style="list-style-type: none"> – Scorrere l'elenco delle opzioni verso il basso – Modificare numeri o caratteri in una funzione
	<ul style="list-style-type: none"> – Confermare l'inserimento – Passare all'argomento successivo
	Impostazione del contrasto del display on-site: più buio
	Impostazione del contrasto del display on-site: più luminoso
	<p>Funzioni ESC:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Uscire dalla modalità di modifica senza salvare il valore modificato – In un menu, all'interno di un gruppo funzioni. La prima volta che si premono contemporaneamente i tasti, si ritorna indietro di un parametro all'interno del gruppo funzioni. Dopodiché, ogni volta che si premono simultaneamente i tasti, si risale di un livello nel menu. – Si è ora nel menu a un livello di selezione: ogni volta che si premono simultaneamente i tasti, si risale di un livello nel menu. <p>Nota: Per le definizioni di gruppo funzioni, livello e livello della selezione, consultare → 42, cap. 6.4.1</p>
<p>P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-134</p>	<ul style="list-style-type: none"> – DIP switch 1: per bloccare/sbloccare i parametri correlati al valore misurato. Impostazione di fabbrica: off (sbloccato) – DIP switch 2: per modalità di simulazione. Impostazione di fabbrica: off (modalità di simulazione disattivata)

6.3 Interfaccia FOUNDATION Fieldbus

6.3.1 Architettura del sistema

Lo schema seguente illustra due tipici esempi di una rete FOUNDATION Fieldbus™ con i relativi componenti.

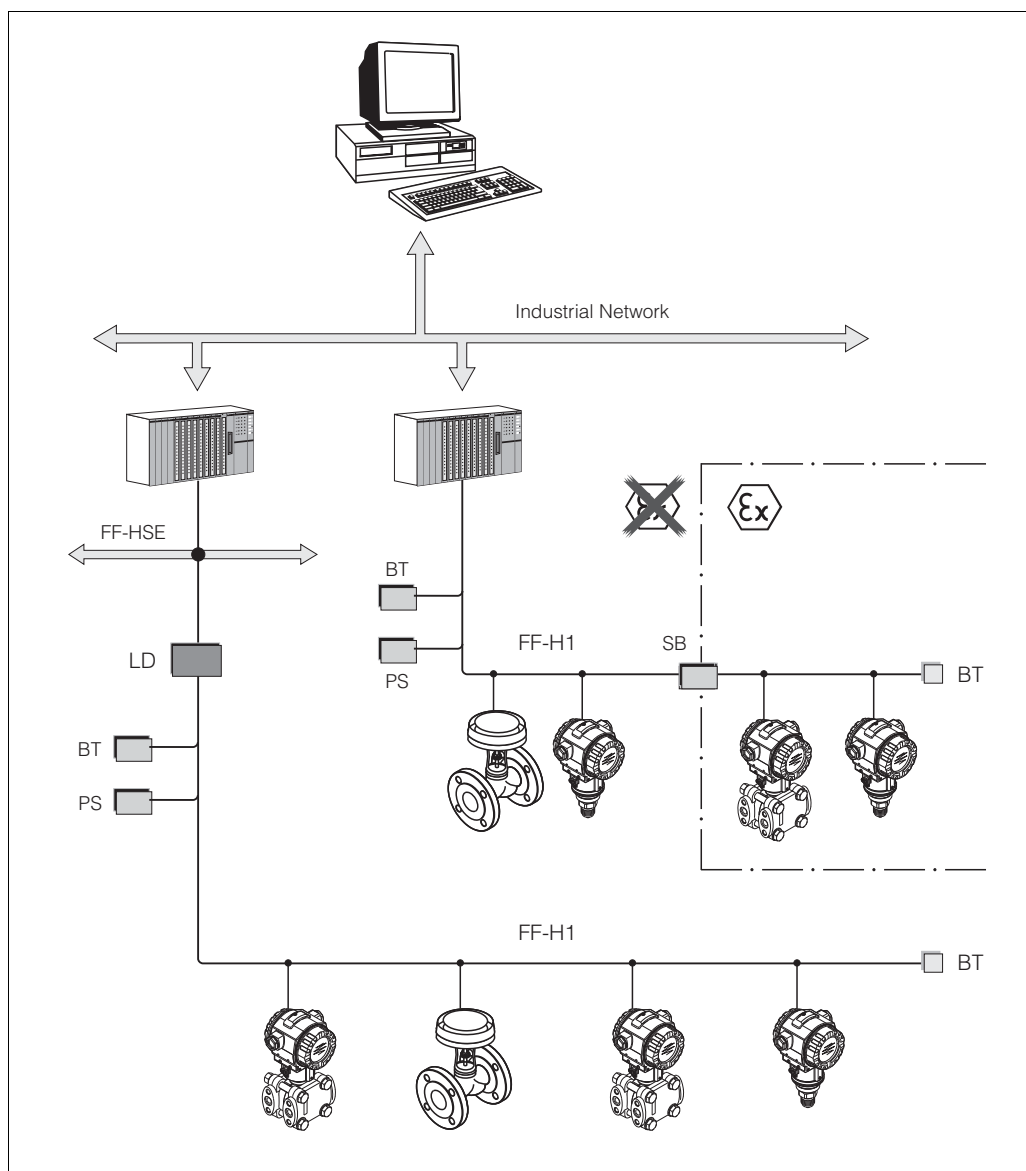


Fig. 12: Architettura del sistema FOUNDATION Fieldbus con componenti associati

FF-HSE: Ethernet ad alta velocità, FF-H1: FOUNDATION Fieldbus-H1, LD: dispositivo di collegamento FF-HSE/FF-H1, PS: alimentazione del bus, SB: barriera di sicurezza, BT: terminazione bus

Le connessioni di sistema possono essere effettuate nei seguenti modi:

- Un dispositivo di collegamento realizza la connessione ai livelli di ordine superiore del bus di campo (ad es. Ethernet ad alta velocità (HSE)).
- Per un collegamento diretto al sistema del controllo di processo è richiesta una scheda FF-H1.

Maggiori informazioni su FOUNDATION Fieldbus sono riportate nelle Istruzioni di funzionamento BA00013S "FOUNDATION Fieldbus Overview, Installation and Commissioning Guidelines", nelle specifiche FOUNDATION Fieldbus o in Internet all'indirizzo "<http://www.fieldbus.org>".

6.3.2 Numero di dispositivi

- I dispositivi Cerabar S Endress+Hauser rispettano i requisiti del modello FISCO.
- Grazie al basso consumo di corrente, quando si esegue l'installazione secondo FISCO si possono controllare su un segmento del bus:

Fino ad HW versione 1.10:

- fino a 7 dispositivi Cerabar S per applicazioni Ex ia, CSA e FM IS
- fino a to 25 dispositivi Cerabar S in tutte le altre applicazioni, ad esempio in aree non-Ex, Ex nA ecc.

A partire dall'HW versione 02.00:

- fino a 6 dispositivi Cerabar S per applicazioni Ex ia, CSA e FM IS
- fino a to 24 dispositivi Cerabar S in tutte le altre applicazioni, ad esempio in aree non-Ex, Ex nA ecc.

Il numero massimo di misuratori in un segmento bus dipende dal loro consumo di corrente, dalla potenza dell'accoppiatore bus e dalla lunghezza del bus richiesta.

A partire dall'hardware versione 1.10, sarà presente un'etichetta sull'inserito elettronico del dispositivo.

6.3.3 Operatività

Possono essere forniti programmi di configurazione e controllo speciali di vari produttori, ad es. il programma operativo FieldCare da Endress+Hauser → 45, cap. 6.5 "FieldCare". Questi programmi di configurazione consentono di impostare le funzioni FF e tutti i parametri specifici del dispositivo. I blocchi funzione predefiniti consentono di accedere in modo uniforme ai dati della rete e dei dispositivi.

6.3.4 Configurazione della rete

Per configurare un dispositivo e integrarlo in una rete FF sono richiesti:

- Un programma di configurazione FF
- Il file Cff (Common File Format: *.cff, *.fhx)
- La descrizione del dispositivo (Device Description: *.sym, *.ffo, *.sy5, *.ff5)

DD standard predefiniti, che possono essere forniti da FOUNDATION Fieldbus, sono disponibili per le funzioni base dei misuratori. Per accedere a tutte le funzioni, è richiesta la descrizione DD specifica del dispositivo.

I file per il misuratore Cerabar S possono essere acquisiti come segue:

- Internet, sito Endress+Hauser: <http://www.endress.com> → Cerca FOUNDATION Fieldbus
- Internet, sito FOUNDATION Fieldbus: <http://www.fieldbus.org>
- Su CD-ROM da Endress+Hauser, codice d'ordine: 56003896

Il dispositivo è integrato nella rete FF come segue:

- Avviare il programma di configurazione FF.
- Scaricare il file Cff e i file descrittivi del dispositivo (file ffo, *.sym, *.cff o *.fhx) nel sistema.
- Configurare l'interfaccia, vedere Nota.
- Configurare il dispositivo in base alle specifiche di misura e per il sistema FF.
- Per informazioni più approfondite sull'integrazione del dispositivo in un sistema FF, vedere la descrizione per il software di configurazione utilizzato.
- Se si integrano i dispositivi da campo nel sistema FF, verificare che siano utilizzati i file corretti. Le versioni richieste possono essere richiamate mediante i parametri DEV_REV e DD_REV nel blocco Resource.

6.3.5 Identificazione e indirizzamento del dispositivo

FOUNDATION Fieldbus identifica il dispositivo del suo codice ID e lo assegna automaticamente ad un indirizzo di campo idoneo. Il codice di identificazione non può essere modificato.

Il dispositivo appare nella visualizzazione di rete non appena si avvia il programma di configurazione FF e il dispositivo è stato integrato nella rete. I blocchi disponibili sono visualizzati sotto il nome del dispositivo.

Se la descrizione del dispositivo non è stata caricata, il blocco indica "Unknown" o "(UNK)".

Cerabar S segnala come segue:

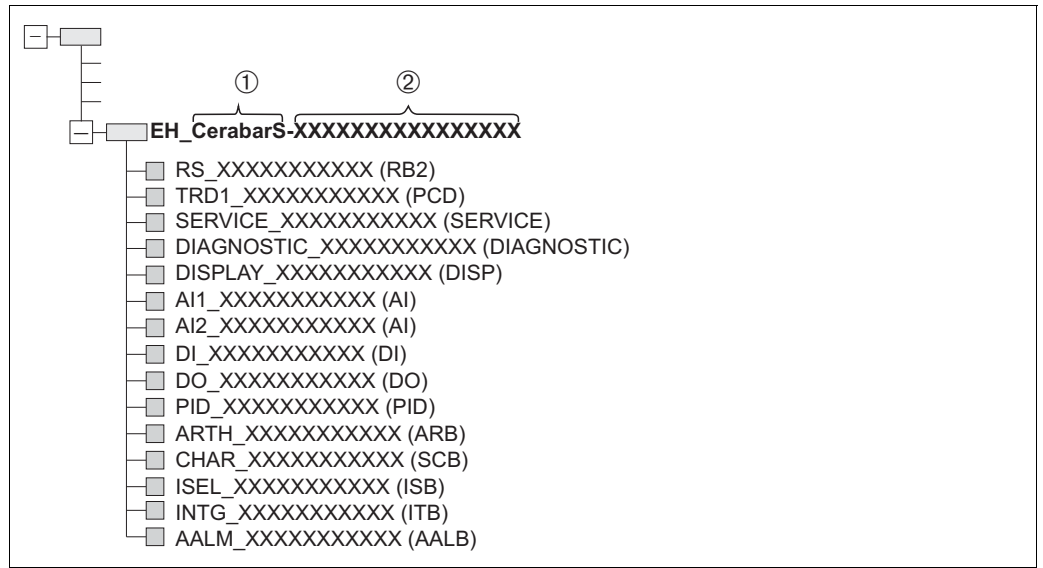


Fig. 13: Visualizzazione tipica del dispositivo Cerabar S in un programma di configurazione, dopo che è stata stabilita la connessione

- 1 Nome del dispositivo
- 2 Numero di serie

6.3.6 Modello a blocchi di Cerabar S

Con FOUNDATION Fieldbus, tutti i parametri del dispositivo sono suddivisi in categorie in base alle relative caratteristiche funzionali e, in genere, sono assegnati a tre blocchi diversi.

Un dispositivo FOUNDATION Fieldbus ha i seguenti tipi di blocco:

- Un blocco Resource (blocco del dispositivo):
Il blocco contiene tutte le caratteristiche specifiche del dispositivo.
- Uno o più blocchi Transducer
Un blocco Transducer contiene tutti i parametri di misura e quelli specifici del dispositivo. I principi di misura, come la pressione, sono mappati nei blocchi Transducer.
- Uno o più blocchi funzione:
I blocchi funzione contengono le funzioni di automazione del dispositivo. Si distinguono diversi blocchi funzione, come il blocco Analog Input o il blocco Proportional Integral Differential. Ciascuno di questi blocchi funzione viene impiegato per eseguire diverse funzioni applicative.

I blocchi funzione possono essere collegati mediante un programma di configurazione FF, in base al compito di automazione. Il dispositivo accetta quindi semplici funzioni di controllo, riducendo il carico di lavoro del sistema di controllo di processo di ordine superiore.

Il dispositivo Cerabar S dispone dei seguenti blocchi:

- Blocco Resource (blocco del dispositivo)
- 4 blocchi Transducer
 - Blocco Pressure Transducer (TRD)
Questo blocco fornisce le variabili in uscita PRIMARY_VALUE e SECONDARY_VALUE. Contiene tutti i parametri per configurare il misuratore in base al compito di misura, come selezione della modalità di misura, funzione di linearizzazione e selezione dell'unità ingegneristica.
 - Blocco Service Transducer
Il blocco fornisce le variabili in uscita COUNTER P_PMAX, PRESSURE_1_MAX_RESETTABLE e PRESSURE_1_AFTER_DAMPING. Comprende anche tutti i contatori per i superamenti/non raggiungimenti del campo di misura per pressione e temperatura, i valori misurati minimi e massimi di pressione e temperatura e la funzione HistoROM.
 - Blocco Display Transducer
Questo blocco non trasferisce variabili in uscita. Contiene tutti i parametri per configurare il display on-site, ad es. DISPLAY_CONTRAST.
 - Blocco Diagnostic Transducer
Questo blocco non trasferisce variabili in uscita. Comprende
 - la funzione di simulazione per il blocco Pressure Transducer
 - i parametri per configurare la risposta in caso di allarme
 - i parametri per impostare le soglie dell'utente per pressione e temperatura.
- 8 blocchi funzione
 - 2 blocchi Analog Input AI
 - Blocco Discrete Output (DO)
 - Blocco Discrete Input (DI)
 - Blocco PID (PID)
 - Blocco Arithmetic (ARB)
 - Blocco Signal Characterizer (SCB)
 - Blocco Input Selector (ISB)
 - Blocco Analog Alarm (AALB)
 - Blocco Integrator (IT)

Oltre ai blocchi già istanziati e menzionati, possono essere presenti anche i seguenti blocchi:

- 3 blocchi Analog Input (AI)
- 1 blocco Discrete Output (DO)
- 1 blocco Discrete Input (DI)
- 1 blocco PID (PID)
- 1 blocco Arithmetic (ARB)
- 1 blocco Signal Characterizer (SCB)
- 1 blocco Input Selector (ISB)
- 1 blocco Analog Alarm (AALB)
- 1 blocco Integratore (IT)

Nel dispositivo Cerabar S si può istanziare in tutto un totale di 20 blocchi, compresi quelli già istanziati. Per informazioni sui blocchi da istanziare, vedere Istruzioni di funzionamento per il programma di configurazione utilizzato.

Linee guida Endress+Hauser, BA00062S.

Le linee guida forniscono una panoramica dei blocchi funzione standard, descritti nelle specifiche FOUNDATION Fieldbus FF 890 - 894.

Servono di supporto quando si utilizzano questi blocchi implementati nei dispositivi da campo Endress+Hauser.

Configurazione dei blocchi alla consegna del dispositivo

Il modello del blocco è raffigurato di seguito con la configurazione del blocco alla consegna del dispositivo.

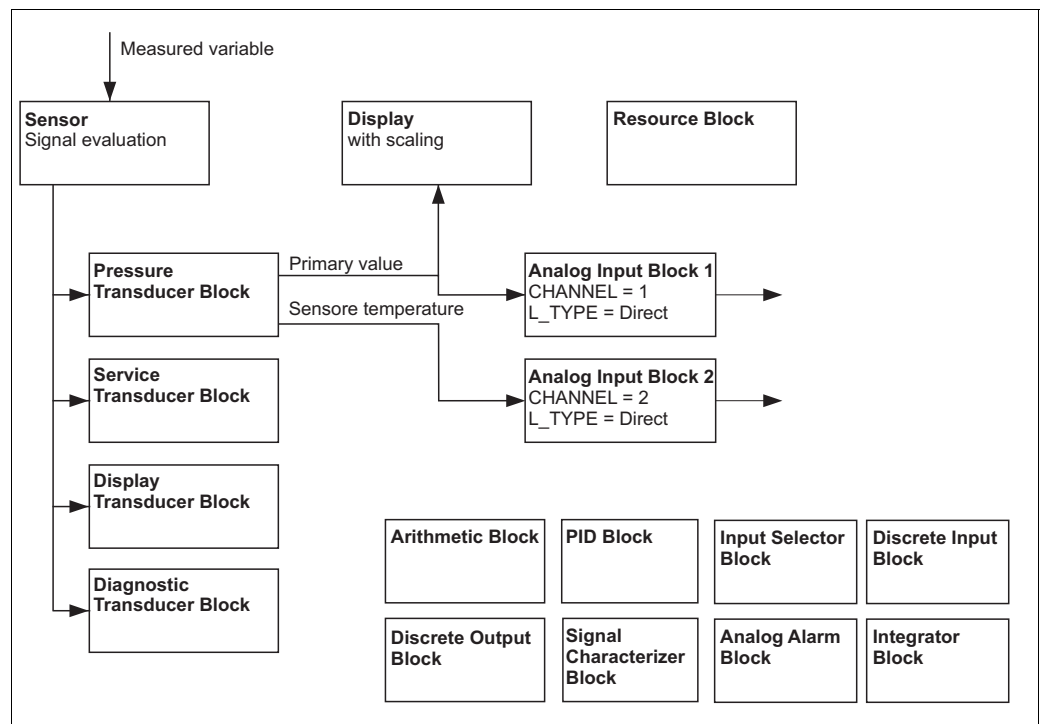


Fig. 14: Configurazione dei blocchi alla consegna del dispositivo

Il blocco Pressure Transducer fornisce Primary Value e temperatura del sensore (Secondary Value). Primary Value e Secondary Value sono trasferiti a un blocco Analog Input mediante il parametro CHANNEL (→ vedere anche il paragrafo successivo).

I blocchi Discrete Output, Discrete Input, PID, Arithmetic, Signal Characterizer, Input Selector, Integrator e Analog Alarm non sono collegati nella configurazione di fabbrica.

⚠ ATTENZIONE

Tener conto delle dipendenze all'impostazione dei parametri!

- Considerare che i collegamenti tra blocchi sono annullati e i parametri FF sono ripristinati ai valori predefiniti in seguito a un reset, mediante il parametro RESTART nel blocco Resource, opzione "Default".

6.3.7 Assegnazione dei blocchi Transducer (CHANNEL)

Impostazioni per il blocco Analog Input

Variabile di processo	Blocco Transducer	Nome del parametro	Parametro CHANNEL nel blocco Analog Input
Primary Value, un valore di pressione o livello in base alla modalità di misura ¹⁾	Blocco Pressure Transducer	PRIMARY_VALUE	1
Secondary Value (temperatura del sensore) ²⁾		MEASURED_TEMPERATURE/TEMP. SENSOR	2
Pressione dopo lo smorzamento	Blocco Service Transducer	PRESSURE_1_AFTER_DAMPING/PRESSURE	3
Pressione misurata massima		PRESSURE_1_MAX_RESTABLE/MAX. MEAS. PRESS.	4
Contatore dei superamenti per la soglia massima di pressione impostata dall'utente		COUNTER_P_PMAX/COUNTER: P > Pmax	5

1) Impostazione di fabbrica per il blocco Analog Input 1

2) Impostazione di fabbrica per il blocco Analog Input 2

Impostazioni per il blocco Discrete Output

Variabile di processo	Blocco Transducer	Nome del parametro	Parametro CHANNEL nel blocco Discrete Output
Contatore dei superamenti per la soglia di pressione massima impostata dall'utente ¹⁾	Blocco Service Transducer	COUNTER_P_PMAX/COUNTER: P > Pmax	1

1) Impostazione di fabbrica

Impostazioni del blocco Discrete Input

Condizioni di allarme	Blocco Transducer	Nome del parametro	Parametro CHANNEL, blocco Discrete Input
Errore generale del dispositivo	Blocco Diagnostic Transducer	DIAGNOSTIC_CODE	1
Errore di configurazione			2
Sovrapressione del sensore			3
Pressione bassa del sensore			4
Sovratemperatura del sensore			5
Sottotemperatura del sensore			6
Membrana di processo rotta			7
Sovratemperatura dell'elettronica			8
Sottotemperatura dell'elettronica			9
Superamento del trasmettitore di temperatura			10
Superamento del trasmettitore di pressione			11
Pmin PROCESS non raggiunto			12
Pmax PROCESS superato			13
Tmin PROCESS non raggiunto			14
Tmax PROCESS superato			15

6.3.8 Tabelle degli indici dei parametri Endress+Hauser

Nelle seguenti tabelle sono elencati i parametri del dispositivo specifici del produttore per il blocco Resource, il blocco Transducer e i blocchi Analog Input. Per i parametri F, vedere specifiche FF o Istruzioni di funzionamento BA00303P "Descrizione delle funzioni del dispositivo, Cerabar S/Deltabar S/Deltapilot S". Questi parametri non appaiono nella visualizzazione dei blocchi in FieldCare (eccezione: blocchi Analog Input).

Indicazioni generali

Tipo di dati

- DS: → struttura dei dati, contiene tipi di dati come unsigned8, octet string, ecc.
- Bit enumerato
- Float: formato IEEE 754
- Visible String: con codifica ASCII
- Unsigned:
 - Unsigned8: campo di valori = 0 ... 255
 - Unsigned16: campo di valori = 0 ... 65535

Classe di memorizzazione

- D: parametro dinamico
- N: parametro non volatile
- S: parametro statico

Se questo è un parametro di scrittura, la colonna MODE_BLK indica la modalità di blocco nella quale si può scrivere il parametro. Alcuni parametri possono essere scritti solo nella modalità di blocco OOS.

La colonna "Codici di reset" indica quali codici ripristinano il parametro.

Blocco Resource

Nome del parametro, opzione "Symbolic name"	Nome del parametro, opzione "Label"	Indice	Tipo di dati	Dimensioni (byte)	Classe di memorizzazione	Let-tura	Scrit-tura	MODE_BLK	Codici di reset
ENP_VERSION	ENP version	44	Visible String	16	S	x			
DEVICE_TAG	Device tag	45	Visible String	32	S	x	x ¹⁾	AUTO, OOS	
SERIAL_NUMBER	Serial number	46	Visible String	16	S	x	x ¹⁾	AUTO, OOS	
ORDER_CODE	Order code	47	Visible String	32	S	x	x ¹⁾	AUTO, OOS	
FIRMWARE_VERSION	Firmware version	48	Visible String	16	S	x			
SW_LOCK	INSERT PIN No.	49	Unsigned16	2	S	x	x	AUTO, OOS	7864, 333
STATUS_LOCKING	Status locking	50	Unsigned16	2	D	x			
HARDWARE_REVISION	Hardware rev.	74	Visible String	16	S	x			
FF_COMM_VERSION	FF comm. version	75	Visible String	16	S	x			
BLOCK_ERR_DESC_1	Block Error desc.	76	Bit enumerato	4	D	x			
DEVICE_DIALOG	Device dialog	77	Unsigned8	1	D	x			
ELECTRONIC_SERIAL_NUMBER	Electr. serial no.	78	Visible String	16	S	x			
PROCESS_CONNECTION_TYPE	Proc. conn. type	79	Unsigned16	2	S	x	x	AUTO, OOS	7864, 333
MAT_PROC_CONN_POS	Mat. proc. conn. +	80	Unsigned16	2	S	x	x	AUTO, OOS	7864, 333
MAT_PROC_CONN_NEG	Mat. proc. conn. -	81	Unsigned16	2	S	x	x	AUTO, OOS	7864, 333
SEAL_TYPE	Seal type	82	Unsigned16	2	S	x	x	AUTO, OOS	7864, 333
SCI_OCTET_STRING	SCI_OCTET_STR	83	Visible String	40	S	x	x	AUTO, OOS	
MS_RESOURCE_DIRECTORY	RESOURCE DIRECTORY	84	Unsigned16	20x2	S	x			

1) Può essere scritto mediante codice di service

Blocco Pressure Transducer

Nome del parametro, opzione "Symbolic name"	Nome del parametro, opzione "Label"	Indice	Tipo di dati	Dimensioni (byte)	Classe di memorizzazione	Let-tura	Scrit-tura	MODE_BLK	Codici di reset
MEASURED_TEMPERATURE	Temperature	32	DS-65	5	D	x			
MEASURED_TEMPERATURE_UNIT	Temp. eng. unit	33	Unsigned16	2	S	x	x	OOS	
DEVICE_DIALOG	Device dialog	34	Unsigned8	1	D	x			
SW_LOCK	INSERT PIN No.	35	Unsigned16	2	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864, 333
STATUS_LOCKING	Status locking	36	Unsigned16	2	D	x			
LINEARIZATION	Linearization	37	Unsigned8	2	S	x	x	OOS	7864, 333
SCALE_IN	Scale In	38	DS-68	11	S	x	x	OOS	7864, 333
SCALE_OUT	Scale Out	39	DS-68	11	S	x	x	OOS	7864, 333
DAMPING_VALUE	Damping value	40	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
ZERO_POSITION_ADJUST	Pos. zero adjust	41	Unsigned8	1	D	x	x	OOS	
POSITION_INPUT_VALUE	Pos. input value	42	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333, 2509
CALIBRATION_OFFSET	Calib. offset	43	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333, 2509
CUSTOMER_UNIT_PRESSURE	Customer unit P	44	Visible String	8	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
CUSTOMER_FACTOR_UNIT_PRESS	Cust. unit. fact. P	45	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864
LOW_TRIM_MEASURED	Lo trim measured	46	Virgola mobile	4	S	x			2509
HIGH_TRIM_MEASURED	Hi trim measured	47	Virgola mobile	4	S	x			2509
LEVEL_MODE	Level mode	48	Unsigned8	1	S	x	x	OOS	7864, 333
LINEAR_MEASURAND	Lin. measurand	49	Unsigned8	1	S	x	x	OOS	7864, 333
LINEARIZED_MEASURAND	Lin. measurand	50	Unsigned8	1	S	x	x	OOS	7864, 333
COMBINED_MEASURAND	Comb. measurand	51	Unsigned8	1	S	x	x	OOS	7864, 333
DENSITY_UNIT	Density unit	52	Unsigned16	2	S	x	x	OOS	7864, 333
HEIGHT_UNIT	Height unit	53	Unsigned16	2	S	x	x	OOS	7864, 333
CUSTOMER_HEIGHT_UNIT	Customer unit H	54	Visible String	8	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
CUSTOMER_UNIT_FACTOR_HEIGHT	Cust. unit. fact. H	55	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864
VOLUME_UNIT	Volume unit	56	Unsigned16	2	S	x	x	OOS	7864, 333
CUSTOMER_UNIT_VOLUME	Customer unit V	57	Visible String	8	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
CUSTOMER_UNIT_FACTOR_VOLUME	Cust. unit. fact. V	58	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864
MASS_UNIT	Mass unit	59	Unsigned16	2	S	x	x	OOS	7864, 333
CUSTOMER_UNIT_MASS	Customer unit M	60	Visible String	8	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
CUSTOMER_UNIT_FACTOR_MASS	Cust. unit. fact. M	61	Virgola mobile	8	S	x	x	OOS	7864
CALIBRATION_MODE	Calibration mode	62	Unsigned8	1	S	x	x	OOS	7864, 333
ADJUST_DENSITY	Adjust density	63	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
ZERO_POSITION	Zero position	64	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
EMPTY_CALIBRATION	Empty calibration	65	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
FULL_CALIBRATION	Full calibration	66	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
TANK_VOLUME	Tank volume	67	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
TANK_HEIGHT	Tank height	68	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
HUNDRED_PERCENT_VALUE	100% point	69	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
LEVEL_MIN	Level Min.	70	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
LEVEL_MAX	Level Max.	71	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
PROCESS_DENSITY	Process density	72	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
LINEARIZATION_TABLE_SELECTION	Table selection	73	Unsigned8	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864, 333
LINEARIZATION_EDIT_MODE	Edit table	74	Unsigned8	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864

Nome del parametro, opzione "Symbolic name"	Nome del parametro, opzione "Label"	Indice	Tipo di dati	Dimensioni (byte)	Classe di memorizzazione	Let-tura	Scrit-tura	MODE_BLK	Codici di reset
LINEARIZATION_TABLE_PRE_EDIT	Table editor	75	Unsigned8	1	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
LINEARIZATION_TABLE_INDEX	Line numb:	76	Unsigned8	1	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
LINEARIZATION_TABLE_X_VALUE	X-value:	77	Virgola mobile	4	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
LINEARIZATION_TABLE_Y_VALUE	Y-value:	78	Virgola mobile	4	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
LINEARIZATION_TABLE_POST_EDIT	Table editor	79	Unsigned8	1	D	x	x	OOS	
LINEARIZATION_TABLE_POST_VIEW	Measuring table	80	Unsigned8	1	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
LEVEL_TANK_DESCRIPTION	Tank description	81	Visible String	32	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
SENSOR_PRESSURE	Sensor pressure	82	Virgola mobile	4	D	x			
PRESSURE	Pressure	83	Virgola mobile	4	D	x			
LEVEL_BEFORE_LINEARIZATION	Level before lin	84	Virgola mobile	4	D	x			
SENSOR_MEAS_TYPE	Sensor meas. type	85	Unsigned16	2	D	x			
LEVEL_SELECTION	Level mode	86	Unsigned8	1	S	x	x	OOS	7864, 333
HEIGHT_UNIT_EASY	Height unit	87	Unsigned16	2	S	x	x	OOS	
OUTPUT_UNIT_EASY	Output unit	88	Unsigned16	2	S	x	x	OOS	
CALIBRATION_MODE_EASY	Calibration mode level easy	89	Unsigned8	1	S	x	x	OOS	7864, 333
DENSITY_UNIT_EASY	Density unit level easy	90	Unsigned16	2	S	x	x	OOS	
ADJUST_DENSITY_EASY	Adjust density level easy	91	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
EMPTY_HEIGHT_EASY	Empty height level easy	92	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
FULL_HEIGHT_EASY	Full height level easy	93	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
PROCESS_DENSITY_EASY	Process density level easy	94	Virgola mobile	4	D	x	x	OOS	7864, 333
MEASURED_LEVEL_EASY	Meas. level easy	95	Virgola mobile	4	D	x			
FULL_CALIBRATION_EASY	Full calib. level easy	96	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
EMPTY_CALIBRATION_EASY	Empty calib. level easy	97	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
FULL_PRESSURE_EASY	Full pressure level easy	98	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333
EMPTY_PRESSURE_EASY	Empty pressure level easy	99	Virgola mobile	4	S	x	x	OOS	7864, 333

Blocco Service Transducer

Nome del parametro, opzione "Symbolic name"	Nome del parametro, opzione "Label"	Indice	Tipo di dati	Dimensioni (byte)	Classe di memorizzazione	Let-tura	Scrit-tura	MODE_BLK	Codici di reset
DEVICE_DIALOG	Device dialog	11	Unsigned8	1	D	x			
SW_LOCK	INSERT PIN No.	12	Unsigned16	2	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864, 333
STATUS_LOCKING	Status locking	13	Unsigned16	2	D	x			
CONFIGURATION_COUNTER	Config recorder	14	Unsigned16	2	S	x			
ELECTRONICS_TEMPERATURE	Pcb temperature	15	Virgola mobile	4	D	x			
ELECTRONICS_TEMP_LOW_LIMIT	Allowed min.TEMP	16	Virgola mobile	4	S	x			
ELECTRONICS_TEMP_HIGH_LIMIT	Allowed max. TEMP	17	Virgola mobile	4	S	x			
PMAX_PROC_CONN	Pmax PROC. CONN.	18	Virgola mobile	4	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	
SENSOR_MEAS_TYPE	Sensor meas. type	19	Unsigned16	2	S	x			
SENSOR_MIN_ABSOLUTE_LIMIT	Pmin sensor damage	20	Virgola mobile	4	S	x			
SENSOR_MAX_ABSOLUTE_LIMIT	Pmax sensor damage	21	Virgola mobile	4	S	x			

Nome del parametro, opzione "Symbolic name"	Nome del parametro, opzione "Label"	Indice	Tipo di dati	Dimensioni (byte)	Classe di memorizzazione	Let-tura	Scrit-tura	MODE_BLK	Codici di reset
SENSOR_TEMP_LOW_LIMIT	Tmin sensor	22	Virgola mobile	4	S	x			
SENSOR_TEMP_HIGH_LIMIT	Tmax sensor	23	Virgola mobile	4	S	x			
SENSOR_HARDWARE_REV	Sens. H/ware rev.	24	Unsigned8	1	S	x			
COUNTER_P_MAX	Counter: P > Pmax	25	DS-65	5	D	x			
MAX_MEASURED_PRESSURE	Max. meas. press.	26	DS-65	5	D	x			
COUNTER_PMIN	Counter: P < Pmin	27	Unsigned16	2	D	x			
MIN_MEASURED_PRESSURE	Min. meas. press.	28	Virgola mobile	4	D	x			
COUNTER_TMAX	Counter: T > Tmax	29	Unsigned16	2	D	x			
MAX_MEASURED_TEMP	Max. meas. temp.	30	Virgola mobile	4	D	x			
COUNTER_TMIN	Counter: T < Tmin	31	Unsigned16	2	D	x			
MIN_MEASURED_TEMP	Min. meas. temp.	32	Virgola mobile	4	D	x			
ELECTRONIC_OVER_TEMP_COUNTER	Pcb count: T > Tmax	33	Unsigned16	2	D	x			
ELECTRONIC_OVER_TEMPERATURE	Pcb max. temp	34	Virgola mobile	4	D	x			
ELECTRONIC_UNDER_TEMP_COUNTER	Pcb count: T < Tmin	35	Unsigned16	2	D	x			
ELECTRONIC_UNDER_TEMPERATURE	PCB min. temp.	36	Virgola mobile	4	D	x			
RESET_PEAK_HOLD	Reset peakhold	37	Unsigned8	1	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
PRESSURE	Pressure	38	DS-65	5	D	x			
CORRECTED_PRESSURE	Corrected press.	39	Virgola mobile	4	D	x			
MEASURED_VALUE_TREND	Meas. val. trend	40	Unsigned8	1	D	x			
MAX_TURNDOWN	Max. turndown	41	Virgola mobile	4	S	x	x ¹⁾		
SENSOR_CHANGES	Sensor changes	42	Unsigned16	2	S	x	x ¹⁾		
PRESSURE_PEAK_HOLD_STEP	P. peakhold step	43	Virgola mobile	4	S	x	x ¹⁾		
TEMP_PEAK_HOLD_STEP	T. peakhold step	44	Virgola mobile	4	S	x	x ¹⁾		
ACCELERATION_OF_GRAVITY	Acc. of gravity	45	Virgola mobile	4	S	x	x ¹⁾	OOS	
HISTOROM_SAVING_CYCLE_TIME	Hist. saving cycl	47	Unsigned8	1	S	x	x ¹⁾		
HISTOROM_AVAILABLE	Historom avail.	48	Unsigned8	1	S	x			
DOWNLOAD_SELECTION	Download select.	49	Unsigned8	1	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
HISTOROM_CONTROL	Historom control	50	Unsigned8	1	D	x	x		
PRESSURE_UNIT	Press. eng. unit	51	Unsigned16	2	S	x			
TEMPERATURE_UNIT	Temp. eng. unit	52	Unsigned16	2	S	x			
INPUT_PRESSURE_INVERSION	Inp.press invers	53	Unsigned8	1	S	x	x ¹⁾	OOS	

1) Può essere scritto mediante codice di service

Blocco Display Transducer

Nome del parametro, opzione "Symbolic name"	Nome del parametro, opzione "Label"	Indice	Tipo di dati	Dimensioni (byte)	Classe di memorizzazione	Let-tura	Scrit-tura	BLK_MODE	Codici di reset
DEVICE_DIALOG	Device dialog	10	Unsigned8	1	D	x			
DISPLAY_MAINLINE_CONTENT	Main line cont.	11	Unsigned8	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
DISPLAY_MAINLINE_FORMAT	Main data format	12	Unsigned8	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
DISPLAY_ALTERNATING_VALUES	Alternate data	13	Unsigned8	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
DISPLAY_CONTRAST	Display contrast	14	Unsigned8	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
DISPLAY_LANGUAGE	Language	15	Unsigned8	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
SIL_DIGITS_TEST_STRING	Digits set	16	Visible String	16	D	x			

Blocco Diagnostic Transducer

Nome del parametro, opzione "Symbolic name"	Nome del parametro, opzione "Label"	Indice	Tipo di dati	Dimensioni (byte)	Classe di memorizzazione	Let-tura	Scrit-tura	BLK_MODE	Codici di reset
DEVICE_DIALOG	Device dialog	10	Unsigned8	1	D	x			
SW_LOCK	INSERT PIN No.	11	Unsigned16	2	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864, 333
STATUS_LOCKING	Status locking	12	Unsigned16	2	D	x			
SIMULATION_MODE	Simulation	13	Unsigned8	1	D	x	x	OOS	
SCALE_OUT_UNITS_INDEX	Units index	14	Unsigned16	2	S	x			
SIMULATED_VALUE	Simulated value	15	Virgola mobile	4	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
SIMULATION_ERROR_NUMBER	Sim. error no.	16	Unsigned16	2	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
ALARM_STATUS	-	17	Unsigned16	2	D	x			
ALARM_STATUS_WITH_CATEGORY	Alarm status info	18	Unsigned16	2	D	x			
LAST_DIAGNOSTIC_CODE	-	19	Unsigned16	2	D	x			
LAST_DIAGNOSTIC_CODE_WITH_CATEGORY	Last diag. code info	20	Unsigned16	2	D	x			
ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE	Ack. alarm mode	21	Unsigned8	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
ACKNOWLEDGE_ALARM	Ack. alarm	22	Unsigned8	1	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
RESET_ALL_ALARMS	Reset all alarms	23	Unsigned8	1	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
ERROR_NUMBER	Error no.	24	Unsigned16	2	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
SELECT_ALARM_TYPE	Select alarm type	25	Unsigned8	1	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
ALARM_DELAY	Alarm delay	26	Virgola mobile	4	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
ALARM_DISPLAY_TIME	Alarm displ. time	27	Virgola mobile	4	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
PRESSURE_UNIT	Pressure eng. unit	28	Unsigned16	2	S	x			7864, 333
PMIN_ALARM_WINDOW	PminALARM WINDOW	29	Virgola mobile	4	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
PMAX_ALARM_WINDOW	PmaxALARM WINDOW	30	Virgola mobile	4	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
TEMPERATURE_UNIT	Temp. eng. unit	31	Unsigned16	2	S	x			7864, 333
TMIN_ALARM_WINDOW	Tmin. alarm window	32	Virgola mobile	4	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
TMAX_ALARM_WINDOW	Tmax. alarm window	33	Virgola mobile	4	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
ENTER_RESET_CODE	Enter reset code	34	Unsigned16	2	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
OPERATING_HOURS	Operating hours	35	Unsigned32	4	D	x			
STATUS_HISTORY	Alarm history	36	Visible String	18	D	x			
HIGHEST_CATEGORY	-	37	Unsigned8	1	D	x			
FF912_CONFIG_AREA	FF912ConfigArea	38	DS271	30	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
FF912_STATUS_SELECT1	Status Select Event 115	39	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
FF912_STATUS_SELECT2	Status Select Event 120	40	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
FF912_STATUS_SELECT3	Status Select Event 715	41	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
FF912_STATUS_SELECT4	Status Select Event 717	42	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
FF912_STATUS_SELECT5	Status Select Event 718	43	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
FF912_STATUS_SELECT6	Status Select Event 720	44	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
FF912_STATUS_SELECT7	Status Select Event 726	45	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
FF912_STATUS_SELECT8	Status Select Event 727	46	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
FF912_STATUS_SELECT9	Status Select Event 730	47	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
FF912_STATUS_SELECT10	Status Select Event 731	48	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
FF912_STATUS_SELECT11	Status Select Event 732	49	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864

Nome del parametro, opzione "Symbolic name"	Nome del parametro, opzione "Label"	Indice	Tipo di dati	Dimensioni (byte)	Classe di memorizzazione	Let-tura	Scrit-tura	BLK_MODE	Codici di reset
FF912_STATUS_SELECT12	Status Select Event 733	50	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864
FF912_STATUS_SELECT13	Status Select Event 740	51	Enumerato	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	7864

Blocchi Analog Input

Nome del parametro, opzione "Symbolic name"	Nome del parametro, opzione "Label"	Indice	Tipo di dati	Dimensioni (byte)	Classe di memorizzazione	Let-tura	Scrit-tura	BLK_MODE	Codici di reset
FSAFE_TYPE	Fsafe_Type	37	Unsigned8	1	S	x	x	OOS, MAN	
FSAFE_VALUE	Fsafe_Value	38	Virgola mobile	4	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	
HIHI_ALM_OUT_D	High high alarm output discrete	39	DS66	2	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
HI_ALM_OUT_D	High alarm output discrete	40	DS66	2	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
LO_ALM_OUT_D	Low alarm output discrete	41	DS66	2	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
LOLO_ALM_OUT_D	Low low alarm output discrete	42	DS66	2	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
ALARM_MODE	Select alarm mode	43	Unsigned8	1	S	x	x	AUTO, OOS, MAN	
ALARM_OUT_D	Alarm output discrete	44	DS66	2	D	x	x	AUTO, OOS, MAN	
BLOCK_ERR_DESC_1	Block error description	45	Unsigned32	4	D	x		AUTO, OOS, MAN	

6.3.9 Metodi

Le specifiche FOUNDATION Fieldbus comprendono l'uso di metodi che semplificano l'operatività del dispositivo. Uno di questi è una sequenza di passaggi interattivi, da eseguire in un ordine specifico per configurare alcune funzioni del dispositivo.

Per il dispositivo Cerabar S sono disponibili i seguenti metodi:

- Restart (blocco Resource)
- Troubleshooting information, Config. n. errore, Alarm Table (blocco Diagnostic)
- HistoROM (blocco Service)
- Sensor Trim (blocco TRD)

Per maggiori informazioni sull'accesso ai metodi, vedere descrizione del programma di configurazione FF utilizzato.

6.4 Operatività locale – display on-site collegato

Se il display on-site è collegato, i tre tasti operativi servono per spostarsi all'interno del menu operativo, → 28, cap. 6.2.3 "Funzione degli elementi operativi – display on-site collegato".

6.4.1 Struttura del menu

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.

La struttura del menu operativo (OPERATING MENU) dipende dalla modalità di misura selezionata; ad es., se è selezionata la modalità "Pressure", sono visualizzate solo le funzioni richieste per questa modalità di misura.

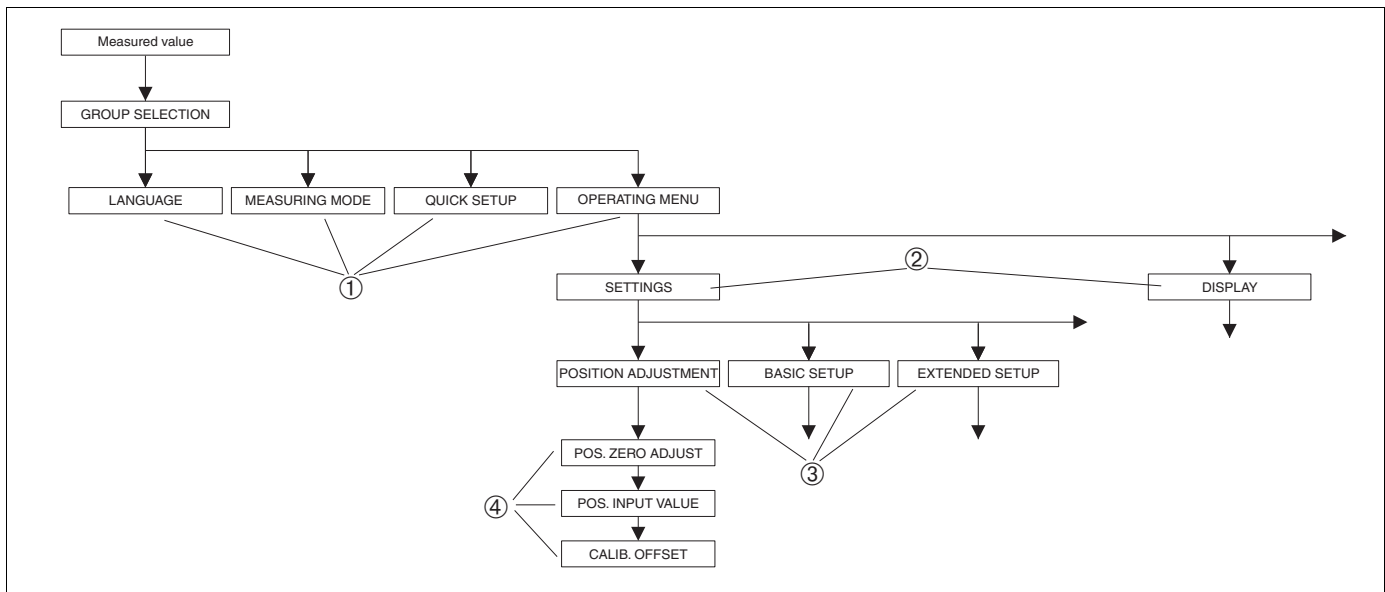


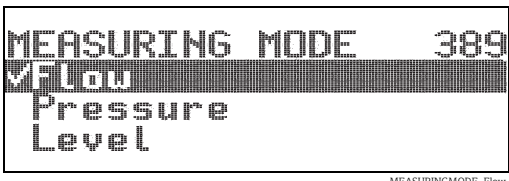
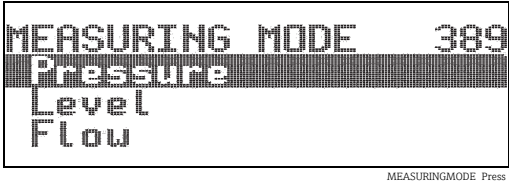
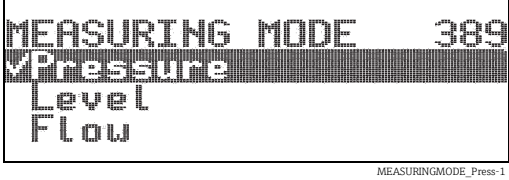
Fig. 15: Struttura del menu

- 1 1° livello di selezione
- 2 2° livello di selezione
- 3 Gruppi funzione
- 4 Parametro

Il parametro MEASURING MODE è visualizzato solo mediante il display on-site al 1° livello di selezione. In FieldCare, il parametro LANGUAGE è visualizzato nel gruppo DISPLAY e i parametri per configurare la modalità di misura sono visualizzati nel menu Measuring Mode.

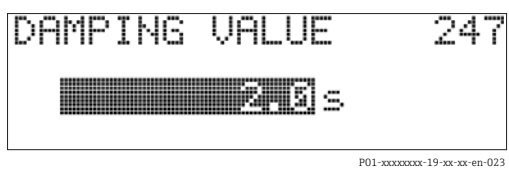
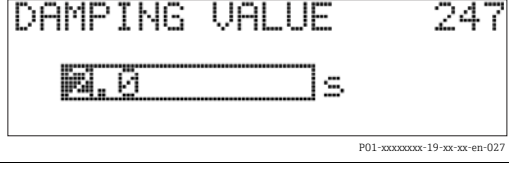
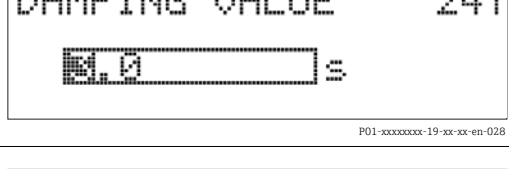
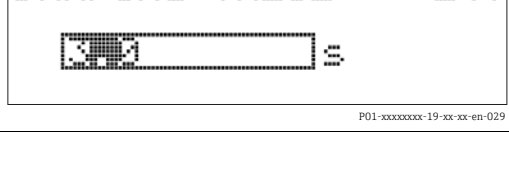
6.4.2 Selezionare un'opzione

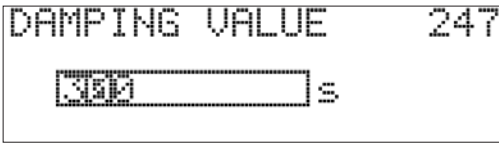
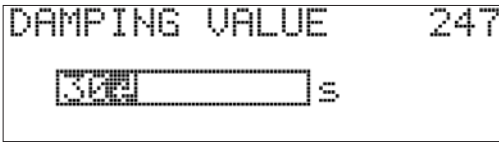
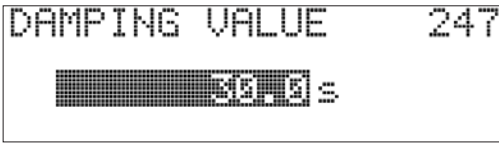
Esempio: selezionare la modalità di misura "Pressione".

Display on-site	Operatività
 <p>MEASURING MODE 389 ✓ Flow Pressure Level</p> <p><small>MEASURINGMODE_Flow</small></p>	<p>È stata selezionata la modalità di misura "Level". Il simbolo ✓ vicino al testo del menu indica l'opzione che è attiva attualmente.</p>
 <p>MEASURING MODE 389 ✓ Pressure Level Flow</p> <p><small>MEASURINGMODE_Press</small></p>	<p>Usare "+" o "-" per selezionare "Pressure" come modalità di misura.</p>
 <p>MEASURING MODE 389 ✓ Pressure Level Flow</p> <p><small>MEASURINGMODE_Press-1</small></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confermare la selezione con "E". Il simbolo ✓ vicino al testo del menu indica l'opzione che è attiva attualmente. (È selezionata la modalità di misura "Pressure"). 2. Passare all'argomento successivo con "E".

6.4.3 Modificare un valore

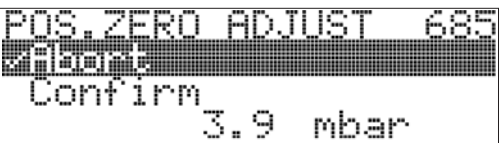
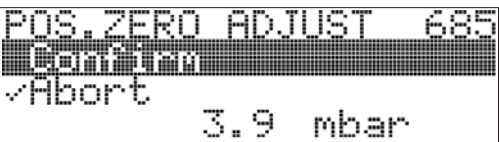
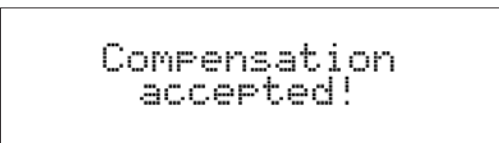
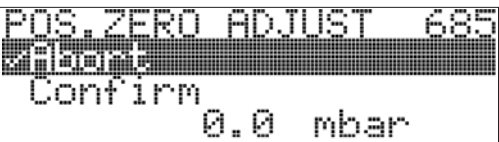
Esempio: regolazione della funzione DAMPING VALUE da 2,0 s a 30,0 s. → Vedere anche → 28, cap. 6.2.3 "Funzione degli elementi operativi – display on-site collegato".

Display on-site	Operatività
 <p>DAMPING VALUE 247</p> <p>2.0 s</p> <p><small>P01-xxxxxxxx-19-xx-xx-en-023</small></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>DAMPING VALUE 247</p> <p>3.0 s</p> <p><small>P01-xxxxxxxx-19-xx-xx-en-027</small></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>DAMPING VALUE 247</p> <p>30.0 s</p> <p><small>P01-xxxxxxxx-19-xx-xx-en-028</small></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>DAMPING VALUE 247</p> <p>30.0 s</p> <p><small>P01-xxxxxxxx-19-xx-xx-en-029</small></p>	<p>La virgola decimale è evidenziata in nero ovvero è possibile modificarla.</p>

Display on-site	Operatività
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-en-030</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tenere premuto "+" o "-" finché appare "0". 2. Confermare "0" con "E". Il cursore passa alla posizione successiva. ␣ è visualizzato evidenziato in nero. → Vedere figura successiva.
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-en-031</p>	<p>Usare "E" per salvare il nuovo valore e uscire dalla modalità di modifica. →Vedere figura successiva.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-en-032</p>	<p>Il nuovo valore di smorzamento è ora 30,0 s.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passare al parametro successivo con "E". - Per tornare alla modalità di modifica utilizzare "+" o "-".

6.4.4 Rilevamento della pressione applicata al misuratore come valore

Esempio: regolazione della posizione.

Display on-site	Operatività
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-en-158</p>	<p>La riga inferiore del display on-site mostra la pressione presente, in questo caso 3,9 mbar.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-en-159</p>	<p>Usare "+" o "-" per commutare all'opzione "Confirm". La selezione attiva è evidenziata in nero.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-en-037</p>	<p>Usare "E" per assegnare il valore (3,9 mbar) al parametro POS. ZERO ADJUST. Il misuratore conferma la taratura e ritorna al parametro, in questo caso POS. ZERO ADJUST (vedere figura successiva).</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">P01-xxxxxxx-19-xx-xx-en-160</p>	<p>Commutare al parametro successivo con "E".</p>

6.5 FieldCare

FieldCare è un tool di Endress+Hauser per la gestione delle risorse basato su tecnologia FDT. Con FieldCare, si possono configurare tutti i dispositivi Endress+Hauser e anche quelli di altri produttori, se supportano lo standard FDT. I requisiti hardware e software sono reperibili in Internet: www.endress.com → Cerca: FieldCare → FieldCare → Dati tecnici.

FieldCare supporta le seguenti funzioni:

- Configurazione dei trasmettitori in modalità online e offline
- Caricamento e salvataggio dei dati del dispositivo (download/upload)
- Analisi di HistoROM®/M-DAT
- Documentazione del punto di misura

Tipi di connessione:

- Interfaccia service con Commubox FXA291 e adattatore ToF FXA291 (USB).
- Nella modalità di misura "Level Standard", i dati di configurazione che sono stati caricati mediante upload FDT non possono essere riscritti (download FDT). Questi dati vengono usati soltanto per documentare il punto di misura.
- Per maggiori informazioni, vedere → www.endress.com

6.6 HistoROM®/M-DAT (opzionale)

AVVISO

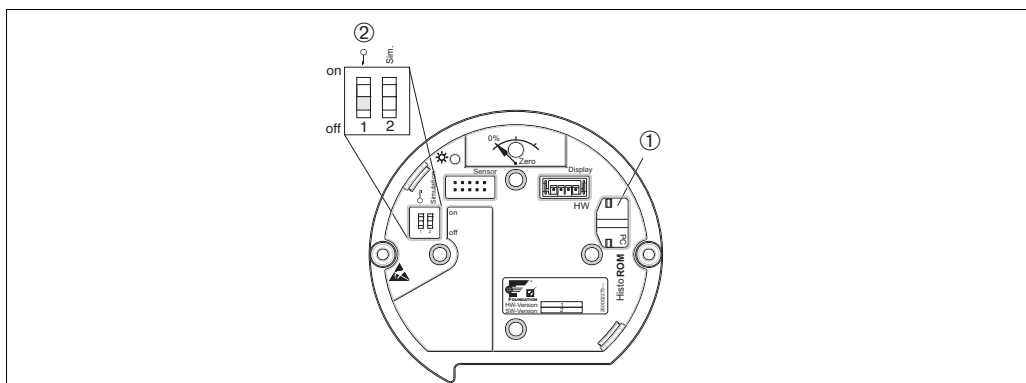
Il dispositivo potrebbe danneggiarsi irrimediabilmente!

Staccare il modulo HistoROM®/M-DAT dall'inserito elettronico o fissarlo all'inserito soltanto in condizione di diseccitazione.

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

- Copia di back-up dei dati di configurazione
- Copia dei dati di configurazione da un trasmettitore ad un altro
- Registrazione ciclica dei valori rilevati dai sensori di pressione e temperatura
- Registrazione di diversi eventi, come allarmi, modifiche alla configurazione, contatori delle violazioni del campo di misura per pressione e temperatura o di altre soglie impostate dall'utente, ecc.
- Il modulo HistoROM®/M-DAT può essere installato anche in un secondo tempo (codice d'ordine: 52027785).
- Per analizzare e valutare dati ed eventi salvati nel modulo HistoROM®/M-DAT è richiesto il programma operativo FieldCare di Endress+Hauser. Un CD con il programma operativo e la documentazione è fornito insieme ai dispositivi ordinati con l'opzione "HistoROM/M-DAT". → 45, cap. 6.5 "FieldCare". I dati di configurazione possono anche essere copiati da un trasmettitore all'altro con un programma di configurazione FF.
- I dati HistoROM e quelli nel dispositivo vengono analizzati quando si collega un modulo HistoROM®/M-DAT all'inserito elettronico e si ripristina l'alimentazione al dispositivo. Durante l'analisi, possono presentarsi i messaggi "W702, HistoROM data not consistent" e "W706, Configuration in HistoROM and device not identical". Per i rimedi, vedere → 77, cap. 9.2 "Informazioni diagnostiche sul display on-site."

6.6.1 Copia dei dati di configurazione



P01-xxxxxxx-19-xx-xx-xx-123

Inserto elettronico con modulo di memoria opzionale HistoROM®/M-DAT

1 HistoROM®/M-DAT opzionale

2 Per copiare i dati di configurazione dal modulo HistoROM®/M-DAT a un dispositivo o viceversa, si deve sbloccare l'operatività (DIP switch 1 in posizione "Off", parametro SWLOCK/INSERT PIN No = 100). Vedere anche → 48, cap. 6.7 "Blocco/sblocco dell'operatività".

Operatività locale mediante display on-site (opzionale) o funzionamento a distanza

Copia dei dati di configurazione da un dispositivo ad un modulo HistoROM®/M-DAT:

Occorre sbloccare l'operatività.

1. Scollegare il dispositivo dalla tensione di alimentazione.
2. Rimuovere il cappuccio di protezione, collegare il modulo HistoROM®/M-DAT all'inserto elettronico.
3. Ripristinare la tensione di alimentazione al dispositivo.
4. L'impostazione del parametro DOWNLOAD SELECT. (menu OPERATION) non influenza l'upload dal dispositivo al modulo HistoROM.
5. Operatività mediante un programma di configurazione FF: utilizzando il parametro DAT_HANDLING/HistoROM CONTROL nel blocco Service Transducer, selezionare l'opzione "Device → HistoROM" come direzione di trasferimento dei dati.
Operatività mediante FieldCare: utilizzando il parametro HistoROM CONTROL, selezionare l'opzione "Device → HistoROM" come direzione di trasferimento dei dati. (percorso: OPERATING MENU → OPERATION)
Usare il parametro DOWNLOAD SELECT (menu OPERATION) per selezionare i parametri da sovrascrivere.
A seconda della selezione vengono sovrascritti i seguenti parametri:
 - **Copia della configurazione:**
Tutti i parametri, esclusi TRANSMITTER SERIAL NO., DEVICE DESIGNATION e i parametri dei gruppi POSITION ADJUSTMENT e PROCESS CONNECTION
 - **Sostituzione del dispositivo:**
Tutti i parametri, esclusi TRANSMITTER SERIAL NO., DEVICE DESIGNATION e i parametri dei gruppi POSITION ADJUSTMENT e PROCESS CONNECTION
 - **Sostituzione dell'elettronica:**
Tutti i parametri, esclusi quelli del gruppo POSITION ADJUSTMENT
 Impostazione di fabbrica: Copia configurazione
6. Utilizzando il parametro HistoROM CONTROL, selezionare l'opzione "Device → HistoROM" come direzione di trasferimento dei dati.
7. Attendere circa 40 secondi. I dati di configurazione vengono caricati dal dispositivo al modulo HistoROM®/M-DAT. Il dispositivo non viene riavviato.
8. Ricollegare il dispositivo dalla tensione di alimentazione.
9. Staccare il modulo di memoria.
10. Ripristinare la tensione di alimentazione al dispositivo.

Copia dei dati di configurazione da un modulo HistoROM®/M-DAT ad un dispositivo:

Si deve sbloccare l'operatività.


1. Scollegare il dispositivo dalla tensione di alimentazione.
2. Collegare il modulo HistoROM®/M-DAT all'inserto elettronico. I dati di configurazione da un altro dispositivo vengono memorizzati nel modulo HistoROM®/M-DAT.
3. Ripristinare la tensione di alimentazione al dispositivo.
4. Operatività mediante un programma di configurazione FF: utilizzando il parametro DAT_HANDLING/HistoROM CONTROL nel blocco Service Transducer, selezionare l'opzione "HistoROM → Device" come direzione di trasferimento dei dati.
Operatività mediante FieldCare: utilizzando il parametro HistoROM CONTROL, selezionare l'opzione "HistoROM → Device" come direzione di trasferimento dei dati. (percorso: OPERATING MENU → OPERATION).
Usare il parametro DOWNLOAD SELECT (menu OPERATION) per selezionare i parametri da sovrascrivere.
A seconda della selezione vengono sovrascritti i seguenti parametri:
 - **Copia della configurazione (impostazione di fabbrica)**
Tutti i parametri, esclusi DEVICE SERIAL No., DEVICE DESIGN, PD-TAG, DESCRIPTION, DEVICE ID, DEVICE ADDRESS e i parametri nei gruppi POSITION ADJUSTMENT, PROCESS CONNECTION, SENSOR TRIM e SENSOR DATA.
 - **Sostituzione del dispositivo**
Tutti i parametri, esclusi DEVICE SERIAL No., DEVICE ID, DEVICE DESIGN e i parametri nei gruppi POSITION ADJUSTMENT, PROCESS CONNECTION, SENSOR TRIM e SENSOR DATA.
 - **Sostituzione dell'elettronica**
Tutti i parametri, esclusi quelli nel gruppo SENSOR DATA.Impostazione di fabbrica: Copia configurazione
5. Utilizzando il parametro HistoROM CONTROL (menu OPERATION), selezionare l'opzione "HistoROM → Device" come direzione di trasferimento dei dati.
6. Attendere circa 40 secondi. I dati di configurazione vengono caricati dal dispositivo al modulo HistoROM®/M-DAT. Il dispositivo si riavvia.
7. Prima di rimuovere nuovamente il modulo HistoROM®/M-DAT dall'inserto elettronico, scollegare il dispositivo dalla tensione di alimentazione.

6.7 Blocco/sblocco dell'operatività

Terminata la configurazione dei parametri, gli inserimenti possono essere protetti da accessi non autorizzati e indesiderati.

L'operatività può essere bloccata/sbloccata nei seguenti modi:

- Mediante DIP switch sull'inserito elettronico, localmente sul dispositivo.
- Mediante comunicazione, ad es. FieldCare

Il simbolo  sul display on-site indica che l'operatività è bloccata. I parametri riguardanti l'aspetto del display, come LANGUAGE e DISPLAY CONTRAST, possono essere comunque modificati.

- Se l'operatività è bloccata mediante DIP switch, può essere sbloccata solo mediante DIP switch. Se l'operatività è bloccata mediante funzionamento a distanza, ad es. FieldCare, è possibile sbloccarla soltanto mediante funzionamento a distanza.

La tabella fornisce una panoramica delle funzioni di blocco:

Blocco mediante	Lettura/scrittura parametri	Modifica/scrittura mediante ¹⁾	Sblocco mediante	
			DIP switch	Funzionamento a distanza
DIP switch	Sì	No	Sì	No
Funzionamento a distanza	Sì	No	No	Sì

- 1) I parametri riguardanti l'aspetto del display, come LANGUAGE e DISPLAY CONTRAST, possono essere comunque modificati.

6.7.1 Blocco/sblocco operatività mediante DIP switch

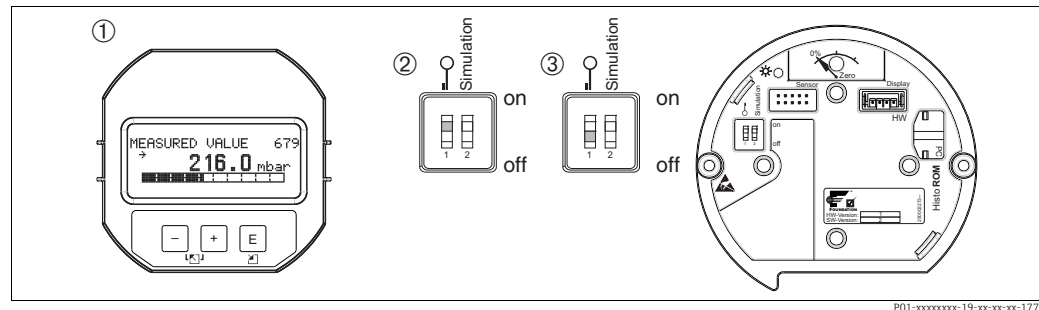


Fig. 16: Posizione DIP switch "Hardware locking" sull'inserito elettronico

- 1 Se necessario, rimuovere il display on-site (opzionale)
 2 DIP switch in posizione "on": operatività bloccata.
 3 DIP switch in posizione "off": operatività sbloccata (operatività consentita)

6.7.2 Blocco/sblocco dell'operatività mediante funzionamento a distanza

	Descrizione
Blocco dell'operatività	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operatività mediante programma di configurazione FF: selezionare il parametro SWLOCK nel blocco Resource. Operatività mediante FieldCare: parametro INSERT PIN NO. , percorso: OPERATING MENU → OPERATION → INSERT PIN No. 2. Per bloccare l'operatività, inserire un numero per questo parametro compreso tra 0 e 9999 che sia ≠100.
Sblocco dell'operatività	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operatività mediante programma di configurazione FF: selezionare il parametro SWLOCK nel blocco Resource. Operatività mediante FieldCare: selezionare il parametro INSERT PIN No. 2. Per sbloccare l'operatività, inserire "100" per il parametro.

6.8 Simulazione

La funzione del blocco Analog Input Block, come l'ingresso e la scalatura dell'uscita, può essere simulata come segue:

1. Impostare il DIP switch "Simulation" sull'inserto elettronico su "On".
2. Nel blocco Analog Input, inserire l'opzione "Active" mediante il parametro SIMULATION, elemento ENABLE_DISABLE.
3. Impostare il blocco Analog Input in modalità di blocco AUTO.
4. Inserire valore e stato per gli elementi SIMULATION_VALUE e SIMULATION_STATUS. Durante la simulazione, il valore in uscita e lo stato del blocco Pressure Transducer sono sostituiti dal valore e dallo stato simulati. Il parametro OUT riporta il risultato.
5. Terminare la simulazione (parametro SIMULATION, elemento ENABLE_DISABLE, opzione "Disabled").

Si può verificare la regolazione eseguita per il trasmettitore mediante i parametri SIMULATION_MODE e SIMULATION_VALUE nel blocco Diagnostic Transducer.

→ Vedere Istruzioni di funzionamento BA00303 "Descrizione delle funzioni del dispositivo Cerabar S/Deltabar S, Deltapilot S", descrizione dei parametri SIMULATION_MODE e SIMULATION_VALUE.

6.9 Impostazione di fabbrica (reset)

- Reset completo: tenere premuto il tasto zero per almeno 12 secondi. Il LED sull'inserto elettronico si illumina brevemente se si esegue un reset.
- Inserendo uno specifico codice, si possono ripristinare completamente o parzialmente gli inserimenti dei parametri alle impostazioni di fabbrica. (→ Per le impostazioni di fabbrica, consultare le Istruzioni di funzionamento BA00303P "Cerabar S/Deltabar S/Deltapilot S, Descrizione delle funzioni del dispositivo".)

Inserire il codice utilizzando il parametro ENTER RESET CODE (menu OPERATION). Per il dispositivo sono disponibili diversi codici di reset. La seguente tabella riporta quali parametri sono ripristinati e con quali codici specifici. Per ripristinare le impostazioni di fabbrica dei parametri, l'operatività deve essere sbloccata (→ 48, cap. 6.7 "Blocco/sblocco dell'operatività").
- Il reset non riguarda la configurazione specifica del cliente eseguita in fabbrica (la configurazione specifica del cliente rimane invariata). Se dopo un reset, si desidera ripristinare i parametri impostati in fabbrica, contattare l'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser.
- Il parametro OUT potrebbe richiedere una nuova scalatura dopo un reset con codice 7864. → 64, cap. 7.8 "Scalatura del parametro OUT".

6.9.1 Eseguire un reset mediante un programma di configurazione FF

Se si utilizza un programma di configurazione FF, inserire il codice mediante il parametro RESET_INPUT_VALUE/ENTER RESET CODE nel blocco Diagnostic Transducer.

Le tabelle dell'indice → 36 e segg. riportano quali parametri sono ripristinati e con quale codice di reset.

Il parametro RESET FF offre un'opzione per annullare i collegamenti tra i blocchi funzione e per ripristinare i parametri FF ai valori predefiniti e i parametri specifici del produttore alle impostazioni di fabbrica. → Vedere anche Istruzioni di funzionamento BA00303P per la descrizione del parametro RESTART.


6.9.2 Eseguire un reset mediante il programma operativo FieldCare

Se si utilizza FieldCare, inserire il codice mediante il parametro ENTER RESET CODE (percorso: OPERATING MENU → OPERATION).

La seguente tabella riporta quali parametri sono ripristinati e con quale codice di reset.

Codice di reset	Descrizione ed effetto ¹⁾
7864	<p>Reset totale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ripristina i seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none"> - Gruppo funzione POSITION ADJUSTMENT - Gruppo funzione BASIC SETUP - Gruppo funzione EXTENDED SETUP - Gruppo funzione LINEARIZATION (è eliminata una tabella di linearizzazione già esistente) - Gruppo OUTPUT - Gruppo funzione INFO, parametro TAG_DESC - Gruppo funzione MESSAGES - Tutti i messaggi configurabili (tipo "Error") vengono impostati su "Warning". → ¶ 77, cap. 9.2 "Informazioni diagnostiche sul display on-site" e → ¶ 91, cap. 9.6 "Risposta delle uscite agli errori". - Gruppo funzione USER LIMITS - Eventuali simulazioni vengono terminate. - Il dispositivo si riavvia.
333	<p>Reset dell'utente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ripristina i seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none"> - Gruppo funzione POSITION ADJUSTMENT - Gruppo funzione BASIC SETUP, ad eccezione delle unità specifiche del cliente - Gruppo funzione EXTENDED SETUP - Gruppo OUTPUT - Eventuali simulazioni vengono terminate. - Il dispositivo si riavvia.
2710	<p>Reset livello modalità di misura</p> <ul style="list-style-type: none"> - A seconda delle impostazioni dei parametri LEVEL MODE, LIN MEASURAND, LINd MEASURAND o COMB. MEASURAND, i parametri necessari per questa operazione di misura vengono ripristinati. - Eventuali simulazioni vengono terminate. - Il dispositivo si riavvia. <p>Esempio LEVEL MODE = Linear e LIN. MEASURAND = Level</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HEIGHT UNIT = m ■ CALIBRATION MODE = bagnata ■ EMPTY CALIB. = 0 ■ FULL CALIB. = valore fondo scala del sensore convertito in mH₂O, ad es. 50,99 mH₂O per un sensore da 500 mbar (7.5 psi)
2509	<p>Reset della taratura del sensore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questo reset ripristina la soglia di taratura superiore e inferiore del sensore e il valore per regolare la posizione. - Gruppo funzione POSITION ADJUSTMENT - Parametri PRESSURE_1_LOWER_CAL/LO_TRIM_MEASURED e PRESSURE_1_HIGHER_TRIM_MEASURED/HI_TRIM_MEASURED Questi parametri non sono disponibili mediante il programma operativo FieldCare. - Eventuali simulazioni vengono terminate. - Il dispositivo si riavvia.
1846	<p>Reset del display</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ripristina tutti i parametri relativi alla modalità di visualizzazione del display (gruppo DISPLAY). - Eventuali simulazioni vengono terminate. - Il dispositivo si riavvia.
8888	<p>Reset di HistoROM</p> <p>Il valore misurato e buffer degli eventi vengono cancellati. Durante il reset, il modulo HistoROM deve essere collegato all'inserito elettronico.</p>

Codice di reset	Descrizione ed effetto ¹⁾
62	Reset PowerUp (avviamento a caldo) <ul style="list-style-type: none">- Ripristina tutti i parametri nella RAM. I dati vengono rilette dalla EEPROM (il processore è reinizializzato).- Eventuali simulazioni vengono terminate.- Il dispositivo si riavvia.

- 1) La tabella utilizza i nomi di gruppi e parametri come visualizzati in FieldCare. Vedere →  36, cap. 6.3.8 "Tabelle degli indici dei parametri Endress+Hauser" per l'assegnazione dei nomi ai parametri di FieldCare e del programma di configurazione FF.

7 Messa in servizio

In fabbrica, il dispositivo è configurato in modalità di misura "Pressure". Il campo di misura e l'unità del valore misurato trasmesso corrispondono alle specifiche sulla targhetta.

▲ AVVERTENZA

La pressione di processo ammessa è stata superata!

Rischio di infortuni dovuti all'esplosione di parti! Se la pressione è troppo alta, sono generati dei messaggi di avviso.

- ▶ Se sul dispositivo è presente una pressione superiore a quella massima ammessa, vengono emessi in successione i messaggi "E115 Sensor overpressure" (E115 eccessiva pressione sensore) e "E727 Sensor pressure error - overrange" (E727 errore pressione sensore - valore extracampo). Utilizzare il dispositivo solo entro le soglie del campo del sensore!

AVVISO

La pressione di processo ammessa è insufficiente!

Se la pressione è troppo bassa sono generati dei messaggi.

- ▶ Se sul dispositivo è presente una pressione inferiore a quella minima ammessa, vengono visualizzati in successione i messaggi "E120 Sensor low pressure" (E120 bassa pressione sensore) ed "E727 Sensor pressure error - overrange" (E727 errore pressione sensore - valore extracampo). Utilizzare il dispositivo solo entro le soglie del campo del sensore!

7.1 Configurazione dei messaggi

- I messaggi E727, E115 ed E120 sono messaggi di "Errore" e possono essere configurati come "avvisi" o "allarmi". Questi messaggi sono configurati come "avvisi" in fabbrica. Questa impostazione impedisce che l'uscita in corrente assuma il valore corrente di allarme impostato nel caso di applicazioni (ad es. misura a cascata) in cui l'utente sa che possono verificarsi valori non rientranti nel campo del sensore.
- Si consiglia di impostare i messaggi E727, E115 e E120 su "Alarm" nei seguenti casi:
 - Per l'applicazione di misura non è necessario uscire dal campo del sensore.
 - Occorre eseguire una regolazione della posizione che deve correggere un notevole errore di misura a causa dell'orientamento del dispositivo (ad esempio, dispositivi con separatore).

7.2 Verifica funzionale

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

- Checklist "Verifica finale dell'installazione" → vedere cap. 4.5
- Checklist "Verifica finale delle connessioni" → vedere cap. 5.4

7.3 Messa in servizio mediante un programma di configurazione FF

- Il campo di misura e l'unità del valore misurato trasmesso, così come il valore di uscita digitale di Analog Input Block OUT, corrispondono alle specifiche sulla targhetta. In seguito a un reset con codice 7864, il parametro OUT potrebbe richiedere una nuova scalatura (→ [64](#), cap. 7.8 "Scalatura del parametro OUT").
- La configurazione dell'ordine standard è descritta in → [31](#), cap. 6.3.6 "Modello a blocchi di Cerabar S".

1. Accendere il misuratore.

2. Nota DEVICE_ID. Vedere anche → 31, cap. 6.3.5 "Identificazione e indirizzamento del dispositivo" e → 8, cap. 3.2 "Designazione del dispositivo" per il numero di serie del dispositivo.
3. Aprire il programma di configurazione.
4. Caricare i file Cff e quelli descrittivi del dispositivo nel sistema host o nel programma di configurazione. Attenzione: utilizzare i file di sistema corretti.
5. Identificare il dispositivo mediante DEVICE_ID (→ vedere Punto 2). Assegnare al dispositivo una descrizione tag personalizzata mediante il parametro PD_TAG.

Configurazione del blocco Resource

1. Aprire il blocco Resource.
2. Se necessario, sbloccare l'operatività del dispositivo. → 48, cap. 6.7 "Blocco/sblocco dell'operatività". L'operatività è sbloccata di serie.
3. Se necessario, modificare il nome del blocco. Impostazione di fabbrica:
RS_452B481007-xxxxxxxxxxx
4. Se necessario, assegnare una descrizione al blocco mediante il parametro TAG_DESC.
5. Se necessario, modificare altri parametri in base ai requisiti.

Configurazione dei blocchi Transducer

Il dispositivo Cerabar S dispone dei seguenti blocchi Transducer:

- Blocco Pressure Transducer
- Blocco Service Transducer
- Blocco Display Transducer
- Blocco Diagnostic Transducer

La spiegazione seguente è un esempio per il blocco Pressure Transducer.

1. Se necessario, modificare il nome del blocco. Impostazione di fabbrica:
RS_452B481007-xxxxxxxxxxx
2. Impostare la modalità del blocco su OOS utilizzando il parametro MODE_BLK, elemento TARGET.
3. Configurare il dispositivo in base al tipo di misura. → Vedere anche queste Istruzioni di funzionamento da cap. 7.4 a cap. 7.8.
4. Impostare la modalità del blocco su Auto utilizzando il parametro MODE_BLK, elemento TARGET.

La modalità del blocco deve essere impostata su "Auto" per i blocchi Pressure e Service Transducer affinché il misuratore funzioni correttamente.

Configurazione dei blocchi Analog Input

Il dispositivo Cerabar S ha 2 blocchi Analog Input, che possono essere assegnati alle varie variabili di processo in base alle specifiche.

1. Se necessario, modificare il nome del blocco. Impostazione di fabbrica:
RS_452B481007-xxxxxxxxxxx
2. Impostare la modalità del blocco su OOS utilizzando il parametro MODE_BLK, elemento TARGET.
3. Il parametro CHANNEL consente di selezionare la variabile di processo, utilizzata come valore in ingresso per il blocco Analog Input. Questa scheda consente di:
 - CHANNEL = 1: Valore principale, un valore di pressione o livello in base alla modalità di misura selezionata
 - CHANNEL = 2: Valore secondario, in questo caso la temperatura del sensore
 Impostazione di fabbrica:
 - Blocco Analog Input 1: CHANNEL = 1: Primary Value (valore di pressione misurato)
 - Blocco Analog Input 2: CHANNEL = 2: Secondary Value (temperatura del sensore)

4. Utilizzare il parametro XD_SCALE per selezionare l'unità di misura e il campo di ingresso del blocco, richiesti per la variabile di processo. → 64, cap. 7.8 "Scalatura del parametro OUT".
Verificare che l'unità di misura selezionata sia adatta alla variabile di processo selezionata. Se la variabile di processo non è compatibile con l'unità di misura, il parametro BLOCK_ERR segnala "Block Configuration Error" e la modalità del blocco non può essere impostata su "Auto".
5. Utilizzare il parametro L_TYPE per selezionare il tipo di linearizzazione per la variabile in ingresso (impostazione di fabbrica: Direct).
Verificare che le impostazioni per il tipo di linearizzazione "Direct" siano le medesime per i parametri XD_SCALE e OUT_SCALE. Se valori di processo e unità di misura non sono compatibili, il parametro BLOCK_ERR segnala "Block Configuration Error" e la modalità del blocco non può essere impostata su "Auto".
6. Inserire gli allarmi e i messaggi di allarme critici mediante i parametri HI_HI_LIM, HI_LIM, LO_LIM e LO_LO_LIM. I valori soglia inseriti devono rispettare il campo dei valori specificati per il parametro OUT_SCALE.
7. Specificare le priorità degli allarmi mediante i parametri HI_HI_PRI, HI_PRI, LO_LO_PRI e LO_PRI. Il rapporto è inviato al sistema host da campo solo nel caso di allarmi con priorità superiore a 2.
8. Impostare la modalità del blocco su Auto utilizzando il parametro MODE_BLK, elemento TARGET. A questo scopo, il blocco Resource deve essere sempre impostato in modalità "Auto".

Configurazione aggiuntiva

1. In funzione del compito di controllo o automazione, configurare dei blocchi funzione e dei blocchi di uscita aggiuntivi. → Vedere anche Istruzioni di funzionamento BA00303P "Descrizione delle funzioni del dispositivo Cerabar S/Deltabar S/Deltapilot S".
2. Collegare i blocchi funzione e i blocchi delle uscite.
3. Specificare il LAS attivo e scaricare tutti i dati e i parametri nel dispositivo da campo.

7.4 Selezione di lingua e modalità operativa

7.4.1 Operatività locale

Il parametro MODO OPERATIVO è al primo livello di selezione.
cap. 6.4.1 "Struttura del menu".

Sono disponibili le seguenti modalità di misura:

- Pressione
- Livello

7.4.2 Selezionare lingua e modalità di misura mediante il programma operativo FieldCare

Selezione della modalità di misura

▲ AVVERTENZA

Una modifica della modalità di misura ha effetto sullo span (URV)!

Questa condizione può risultare in troppopieno del prodotto.

- ▶ Se si modifica la modalità di misura, l'impostazione dello span (URV - valore di fondo scala) deve essere verificata nel menu operativo "SETTINGS → BASIC SETUP" e se necessario riconfigurata!

I parametri per impostare la modalità di misura sono visualizzati in FieldCare nel menu "Measuring mode":

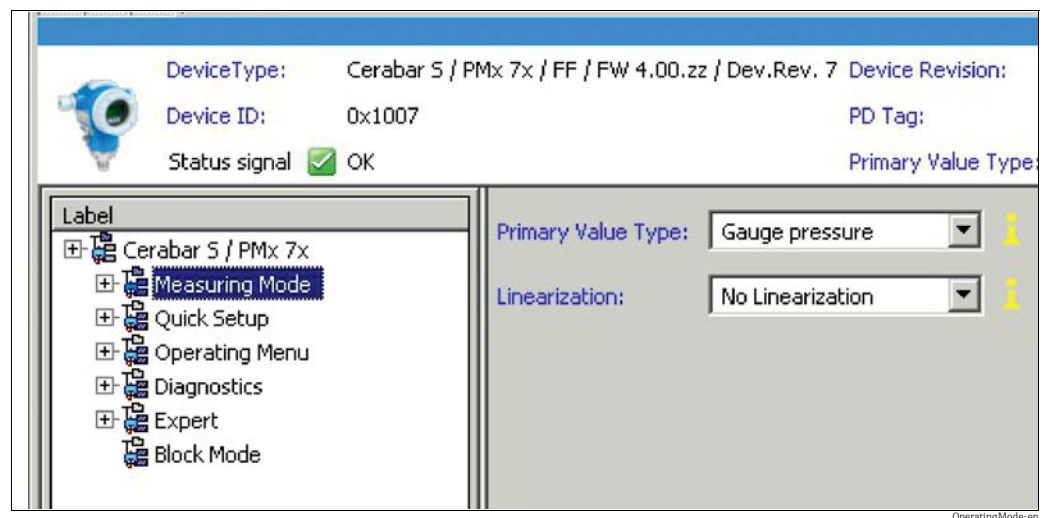


Fig. 17: Menu "Measuring mode"

Per la modalità di misura sono disponibili le seguenti impostazioni:

Primary value type	Linearization	Level selection
Pressure	None	-
Level, mass, volume	None	Level Easy Pressure
Level, mass, volume	None	Level Easy Height
Level, mass, volume, tank content in %	None	Level Standard
Level, mass, volume, tank content in %	Livello linearizzato	Level Standard
Level, mass, volume, tank content in %	Level combined	Level Standard

Selezione della lingua

Selezionare la lingua del menu per FieldCare utilizzando il tasto "Language" nella finestra di configurazione. Selezionare la lingua del menu per il frame di FieldCare mediante il menu "Extra" → "Options" "Display" → "Language".

Sono disponibili le seguenti lingue:

- Deutsch
- English
- Français
- Español
- Cinese
- Giapponese

7.5 Regolazione della posizione

A causa dell'orientamento del dispositivo, il valore misurato può subire uno scostamento, ossia quando il serbatoio è vuoto o parzialmente pieno, il valore misurato visualizzato non è uguale a zero. Esistono due modi per eseguire la regolazione della posizione.

- Percorso del display on-site:
GROUP SELECTION → OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST.
- Percorso FieldCare:
OPERATING MENU → SETTINGS P → POSITION ADJUST

7.5.1 Esecuzione della regolazione della posizione mediante il display locale o FieldCare

I parametri elencati nella seguente tabella si trovano nel gruppo POSITION ADJUST. (percorso: OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST.).

Nome del parametro	Descrizione
POS. ZERO ADJUST Inserimento	<p>Regolazione della posizione – non deve essere 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 mediante il parametro POS. ZERO ADJUST utilizzando l'opzione "Confirm". Significa che si sta assegnando il valore 0,0 alla pressione applicata. – MEASURED VALUE (dopo regolaz. della posiz. zero) = 0,0 mbar <p>Il parametro CALIB. OFFSET visualizza la differenza di pressione (offset) risultante, con la quale è stato corretto MEASURED VALUE.</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0,0</p>
POS. INPUT VALUE Inserimento	<p>Regolazione della posizione – non deve essere 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 esempio da un dispositivo di riferimento).</p> <p>Esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – VALORE MISURATO = 0,5 mbar (0.0073 psi) – Per il parametro POS. INPUT VALUE, specificare il setpoint desiderato per il VALORE MISURATO, ad es. 2,0 mbar (0.029 psi). (Vale quanto segue: $MEASURED\ VALUE_{nuovo} = POS.\ INPUT\ VALUE$) – MEASURED VALUE (dopo inserimento per POS. INPUT VALUE) = 2,0 mbar (0.029 psi) – Il parametro CALIB. OFFSET visualizza la differenza di pressione (offset) risultante, con la quale è stato corretto MEASURED VALUE. Vale quanto segue: $CALIB.\ OFFSET = MEASURED\ VALUE_{vecchio} - POS.\ INPUT\ VALUE$, in questo caso: $CALIB.\ OFFSET = 0,5\ mbar\ (0.0073\ psi) - 2,0\ mbar\ (0.029\ psi) = -1,5\ mbar\ (0.022\ psi)$ <p>Impostazione di fabbrica: 0,0</p>
CALIB. OFFSET Inserimento	<p>Regolazione della posizione – è nota la differenza di pressione tra zero (setpoint) e pressione misurata. (Sul dispositivo non è presente una pressione di riferimento).</p> <p>Esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – VALORE MISURATO = 2,2 mbar (0.032 psi) – Utilizzando il parametro CALIB. OFFSET, 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. (Si applica quanto segue: $MEASURED\ VALUE_{nuovo} = MEASURED\ VALUE_{vecchio} - CALIB.\ OFFSET$) – CALIB. OFFSET (dopo l'immissione per offset tarat.) = 0,0 mbar <p>Impostazione di fabbrica: 0,0</p>

7.6 Misura di pressione

7.6.1 Informazioni sulla misura di pressione

- È disponibile un menu Quick Setup per ogni modalità di misura di pressione e livello, che conduce l'operatore attraverso le principali funzioni base. Impostando il parametro MEASURING MODE, si specifica quale menu Quick Setup deve essere visualizzato. → 54, cap. 7.4 "Selezione di lingua e modalità operativa".
- Per una descrizione dettagliata dei parametri, vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P "Cerabar S/Deltabar S/Deltapilot S, Descrizione delle funzioni del dispositivo"
 - FF, Table, blocco Pressure Transducer
 - FieldCare: Table, POSITION ADJUST.
 - FieldCare: Table, BASIC SETUP
 - FieldCare: Table, EXTENDED SETUP

▲ AVVERTENZA

Una modifica della modalità di misura ha effetto sullo span (URV)!

Questa condizione può risultare in troppopieno del prodotto.

- ▶ Se si modifica la modalità di misura, l'impostazione dello span (URV - valore di fondo scala) deve essere verificata nel menu operativo "SETTINGS → BASIC SETUP" e se necessario riconfigurata!

7.6.2 Menu Quick Setup per modalità operativa "Pressure"

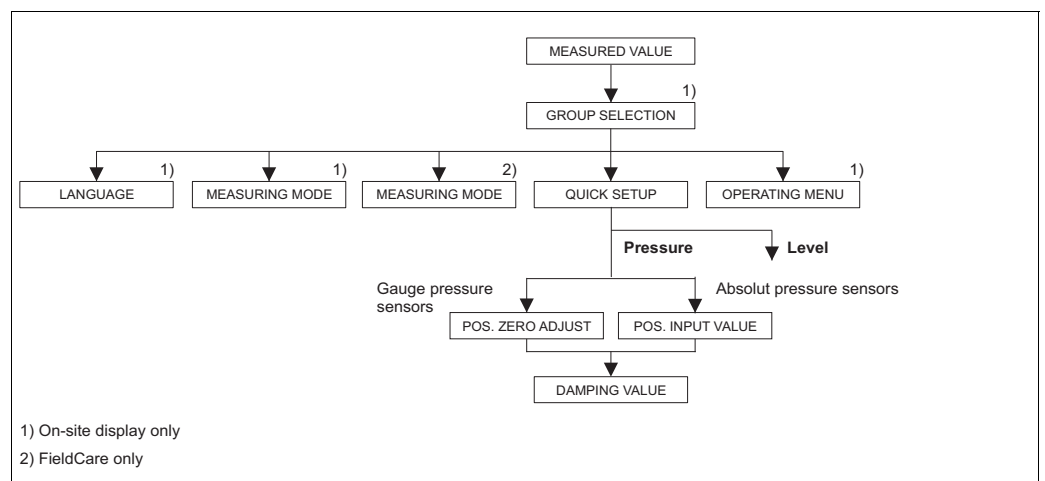


Fig. 18: Menu Quick Setup per modalità operativa "Pressure"

Operatività locale	FieldCare
Visualizzazione del valore misurato Commutazione da visualizzazione del valore misurato a GROUP SELECTION con F.	Visualizzazione del valore misurato Selezionare il menu QUICK SETUP.
GROUP SELECTION Selezionare il parametro MEASURING MODE.	Measuring Mode Selezionare il parametro Primary Value Type.
MEASURING MODE Selezionare l'opzione "Pressure".	Primary value type Selezionare l'opzione "Pressure".
GROUP SELECTION Selezionare menu QUICK SETUP.	
POS. ZERO ADJUST A causa dell'orientamento del dispositivo, il valore misurato può subire una deriva. Correggere il VALORE MISURATO mediante il parametro POS. ZERO ADJUST utilizzando l'opzione "Confirm", ossia assegnare il valore 0.0 alla pressione presente.	POS. ZERO ADJUST A causa dell'orientamento del dispositivo, il valore misurato può subire una deriva. Correggere il VALORE MISURATO mediante il parametro POS. ZERO ADJUST utilizzando l'opzione "Confirm", ossia assegnare il valore 0.0 alla pressione presente.

Operatività locale	FieldCare
<p>POS. INPUT VALUE A causa dell'orientamento del dispositivo, il valore misurato può subire una deriva. Mediante il parametro POS. INPUT VALUE, specificare il setpoint desiderato per MEASURED VALUE.</p>	<p>POS. INPUT VALUE A causa dell'orientamento del dispositivo, il valore misurato può subire una deriva. Mediante il parametro POS. INPUT VALUE, specificare il setpoint desiderato per MEASURED VALUE.</p>
<p>DAMPING VALUE Inserire il tempo dello smorzamento (costante di tempo τ). Lo smorzamento influenza tutti i successivi elementi, quali display on-site, valore di misura e Valore OUT della reazione del blocco Analog Input a una variazione di pressione.</p>	<p>DAMPING VALUE Inserire il tempo dello smorzamento (costante di tempo τ). Lo smorzamento influenza tutti i successivi elementi, quali display on-site, valore di misura e Valore OUT della reazione del blocco Analog Input a una variazione di pressione.</p>

Per l'operatività locale, vedere anche

→  28, cap. 6.2.3 "Funzione degli elementi operativi – display on-site collegato" e →  42, cap. 6.4 "Operatività locale – display on-site collegato".

7.7 Misura di livello

7.7.1 Informazioni sulla misura di livello

- Le modalità operative Level e Pressure offrono un menu Quick Setup che guida l'operatore attraverso le principali funzioni base. → Per il menu Quick Setup "Level" → 62.
- Inoltre, per la misura di livello sono disponibili le tre modalità di livello "Level Easy Pressure", "Level Easy Height" e "Level Standard". Per la modalità di livello "Level Standard" si può scegliere tra i tipi di livello "Linear", "Pressure linearized" e "Height linearized". Per una panoramica delle varie operazioni di misura, fare riferimento alla tabella della sezione seguente "Panoramica delle misure di livello".
 - Nelle modalità di livello "Level Easy Pressure" e "Level Easy Height", i valori inseriti non sono verificati in modo così estensivo come nella modalità di livello "Level Standard". I valori inseriti per EMPTY CALIB./FULL CALIB., EMPTY PRESSURE/FULL PRESSURE e EMPTY HEIGHT/FULL HEIGHT devono avere un intervallo minimo dell'1% per le modalità di livello "Level Easy Pressure" e "Level Easy Height". Se i valori sono troppo ravvicinati, il valore è rifiutato ed è visualizzato un messaggio. Non vengono controllate altre soglie di valore, vale a dire che affinché il misuratore possa effettuare la misura correttamente, i valori immessi devono essere adeguati in rapporto alle caratteristiche del sensore e dell'operazione di misura.
 - Le modalità di livello "Level Easy Pressure" e "Level Easy Height" comprendono meno parametri rispetto alla modalità "Level Standard" e servono per una configurazione rapida e semplice di un'applicazione di livello.
 - Per inserire unità di misura personalizzate per livello di riempimento, volume e massa o una tabella di linearizzazione, si può procedere solo nella modalità di livello "Level Standard".
- Per una descrizione dettagliata ed esempi dei parametri, vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P "Cerabar S/Deltabar S/Deltapilot S, Descrizione delle funzioni del dispositivo".

▲ AVVERTENZA

Una modifica della modalità di misura ha effetto sullo span (URV)!

Questa condizione può risultare in troppopieno del prodotto.

- ▶ Se si modifica la modalità di misura, l'impostazione dello span (URV - valore di fondo scala) deve essere verificata nel menu operativo "SETTINGS → BASIC SETUP" e se necessario riconfigurata!

7.7.2 Descrizione della misura del livello

Compito di misura	LEVEL SELECTION/ LEVEL MODE	Variabile misurata - opzioni	Descrizione	Nota	Visualizzazione del valore misurato
La variabile misurata è direttamente proporzionale alla pressione misurata. La taratura viene eseguita inserendo due coppie di valori pressione/livello.	LEVEL SELECTION: Level Easy Pressure	Mediante il parametro OUTPUT UNIT: %, unità di livello, volume o massa.	<ul style="list-style-type: none"> - Taratura con pressione di riferimento: taratura "bagnata", vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P. - Taratura senza pressione di riferimento: taratura "a secco", vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P. 	<ul style="list-style-type: none"> - È possibile inserire valori non corretti - Non è possibile inserire unità personalizzate 	Il valore misurato è indicato nella visualizzazione del valore misurato e nel parametro LEVEL BEFORE LIN.
La variabile misurata è direttamente proporzionale alla pressione misurata. La taratura viene eseguita inserendo la densità e due coppie di valori altezza/livello.	LEVEL SELECTION: Level Easy Height	Mediante il parametro OUTPUT UNIT: %, unità di livello, volume o massa.	<ul style="list-style-type: none"> - Taratura con pressione di riferimento: taratura "bagnata", vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P. - Taratura senza pressione di riferimento: taratura "a secco", vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P. 	<ul style="list-style-type: none"> - È possibile inserire valori non corretti - Non è possibile inserire unità personalizzate 	Il valore misurato è indicato nella visualizzazione del valore misurato e nel parametro LEVEL BEFORE LIN.
La variabile misurata è direttamente proporzionale alla pressione misurata.	LEVEL SELECTION: Level standard/ LEVEL MODE: Linear	Mediante il parametro LINEAR MEASURAND: <ul style="list-style-type: none"> - % (level) - Level - Volume - Mass 	<ul style="list-style-type: none"> - Taratura con pressione di riferimento: taratura "bagnata", vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P. - Taratura senza pressione di riferimento: taratura "a secco", vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le voci non corrette vengono rifiutate dal misuratore - Sono ammesse unità di livello, volume e massa personalizzate 	Il valore misurato è indicato nella visualizzazione del valore misurato e nel parametro LEVEL BEFORE LIN.
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.	LEVEL SELECTION: Level standard/ LEVEL MODE: Pressure linearized	Mediante il parametro LIND MEASURAND: <ul style="list-style-type: none"> - Pressure + % - Pressure + volume - Pressure + mass 	<ul style="list-style-type: none"> - Taratura con pressione di riferimento: inserimento semiautomatico della tabella di linearizzazione, vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P. - Taratura senza pressione di riferimento: inserimento manuale della tabella di linearizzazione, vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le voci non corrette vengono rifiutate dal misuratore - Sono ammesse unità di livello, volume e massa personalizzate 	Il valore misurato è indicato nella visualizzazione del valore misurato e nel parametro TANK CONTENT.

Compito di misura	LEVEL SELECTION/ LEVEL MODE	Variabile misurata - opzioni	Descrizione	Nota	Visualizzazione del valore misurato
<ul style="list-style-type: none"> - Sono necessarie due variabili di misura - La forma del serbatoio è definita mediante coppie di valori, come 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>	LEVEL SELECTION: Level standard/ LEVEL MODE: Height linearized	Mediante il parametro COMB. MEASURAND: - Height + volume - Height + mass - Height + % - %-height + volume - %-height + mass - %-height + %	<ul style="list-style-type: none"> - Taratura con pressione di riferimento: taratura "Wet" e inserimento semiautomatico della tabella di linearizzazione, vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P. - Taratura senza pressione di riferimento: taratura "a secco" e inserimento manuale della tabella di linearizzazione, vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le voci non corrette vengono rifiutate dal misuratore - Sono ammesse unità di livello, volume e massa personalizzate 	<p>Nella visualizzazione del valore misurato e nel parametro TANK CONTENT è indicato il secondo valore misurato (volume, massa o %).</p> <p>Il parametro LEVEL BEFORE LIN visualizza il primo valore misurato (% altezza o altezza).</p>

7.7.3 Menu Quick Setup per la modalità di misura livello

- Alcuni parametri sono visualizzati solo se gli altri parametri sono stati configurati correttamente. Ad esempio, il parametro EMPTY CALIB. è visualizzato solo nei seguenti casi:
 - LEVEL SELECTION "Level Easy Pressure" e CALIBRATION MODE "Wet"
 - LEVEL SELECTION "Level Standard", LEVEL MODE "Linear" e CALIBRATION MODE "WET"
 I parametri LEVEL MODE e CALIBRATION MODE sono disponibili nel gruppo funzione BASIC SETUP.
- Questi parametri vengono impostati in fabbrica sui seguenti valori:
 - LEVEL SELECTION: Level Easy Pressure
 - CALIBRATION MODE: Wet
 - OUTPUT UNIT o LIN. MEASURAND: %
 - EMPTY CALIB.: 0.0
 - FULL CALIB.: 100.0
- Il menu Quick Setup è adatto per una messa in servizio semplice e rapida. Per eseguire impostazioni più complesse, ad es. per modificare l'unità di misura da "%" a "m", si deve eseguire la taratura con il gruppo BASIC SETUP. → Vedere le Istruzioni di funzionamento BA00303P.

▲ AVVERTENZA

Una modifica della modalità di misura ha effetto sullo span (URV)!

Questa condizione può risultare in troppopieno del prodotto.

- Se si modifica la modalità di misura, l'impostazione dello span (URV - valore di fondo scala) deve essere verificata nel menu operativo "SETTINGS → BASIC SETUP" e se necessario riconfigurata!

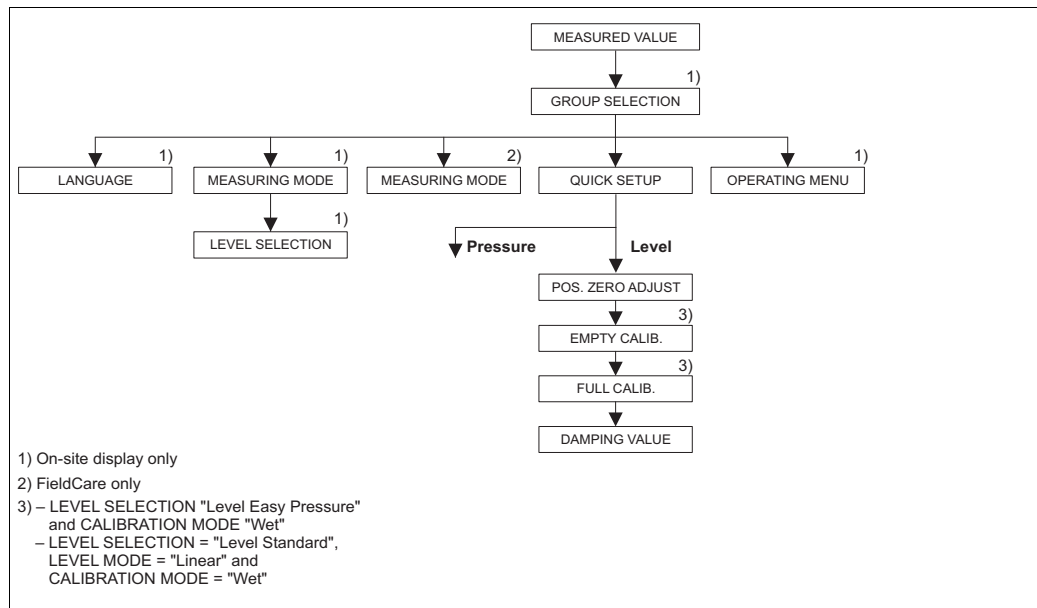


Fig. 19: Menu Quick Setup per la modalità di misura "Level"

Operatività locale	FieldCare
Visualizzazione del valore misurato Commutazione da visualizzazione del valore misurato a GROUP SELECTION con F.	Visualizzazione del valore misurato Selezionare il menu QUICK SETUP.
GROUP SELECTION Selezionare MEASURING MODE.	Measuring Mode Selezionare il parametro Primary Value Type.
MEASURING MODE Selezionare l'opzione "Level".	Primary value type Selezionare l'opzione "Level".

Operatività locale	FieldCare
LEVEL SELECTION Selezionare la modalità di livello. Per una panoramica → 60.	LEVEL SELECTION / Level selection Selezionare la modalità di livello. Per una panoramica → 60.
GROUP SELECTION Selezionare il menu QUICK SETUP.	
POS. ZERO ADJUST A causa dell'orientamento del dispositivo, il valore misurato può subire una deriva. Correggere il VALORE MISURATO mediante il parametro POS. ZERO ADJUST utilizzando l'opzione "Confirm", ossia assegnare il valore 0.0 alla pressione presente.	POS. ZERO ADJUST A causa dell'orientamento del dispositivo, il valore misurato può subire una deriva. Correggere il VALORE MISURATO mediante il parametro POS. ZERO ADJUST utilizzando l'opzione "Confirm", ossia assegnare il valore 0.0 alla pressione presente.
EMPTY CALIB. ¹⁾ Inserire il valore per il punto di taratura inferiore. Per questo parametro, inserire il valore assegnato alla pressione presente sul misuratore.	EMPTY CALIB. ¹⁾ Inserire il valore per il punto di taratura inferiore. Per questo parametro, inserire il valore assegnato alla pressione presente sul misuratore.
FULL CALIB. ¹⁾ Inserire il valore per il punto di taratura superiore. Per questo parametro, inserire il valore assegnato alla pressione presente sul misuratore.	FULL CALIB. ¹⁾ Inserire il valore per il punto di taratura superiore. Per questo parametro, inserire il valore assegnato alla pressione presente sul misuratore.
DAMPING VALUE Inserire il tempo dello smorzamento (costante di tempo τ). Lo smorzamento influenza tutti i successivi elementi, quali display on-site, valore di misura e Valore OUT della reazione del blocco Analog Input a una variazione di pressione.	DAMPING VALUE Inserire il tempo dello smorzamento (costante di tempo τ). Lo smorzamento influenza tutti i successivi elementi, quali display on-site, valore di misura e Valore OUT della reazione del blocco Analog Input a una variazione di pressione.

- 1) - LEVEL SELECTION "Level Easy Pressure" e CALIBRATION MODE "Wet"
 - LEVEL SELECTION "Level Standard", LEVEL MODE "Linear" e CALIBRATION MODE "Wet"

Per l'operatività locale, vedere anche

→ 28, cap. 6.2.3 "Funzione degli elementi operativi – display on-site collegato" e → 42, cap. 6.4 "Operatività locale – display on-site collegato".

7.8 Scalatura del parametro OUT

Nel blocco Analog Input, il valore di ingresso o il campo di ingresso possono essere scalati in base ai requisiti di automazione.

Esempio:

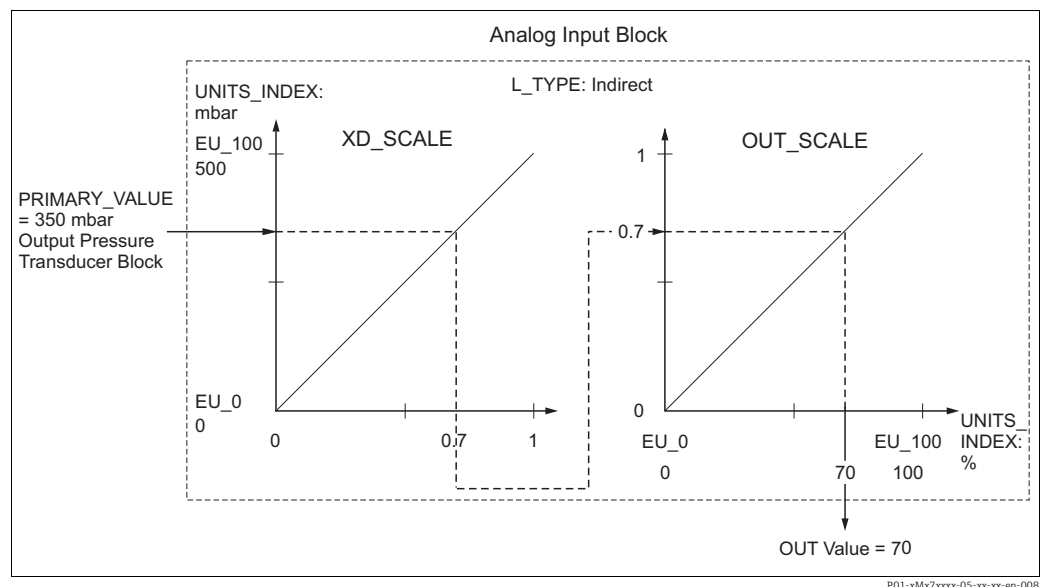
il campo di misura da 0 a 500 mbar (7.5 psi) deve essere riscalato da 0 al 100%.

- Selezionare il gruppo XD_SCALE.
 - Per EU_0, inserire "0".
 - Per EU_100, inserire "500".
 - Per UNITS_INDEX, inserire "mbar".
- Selezionare il gruppo OUT_SCALE.
 - Per EU_0, inserire "0".
 - Per EU_100, inserire "10000".
 - Per UNITS_INDEX, selezionare ad es. "%".

L'unità qui selezionata non influisce sulla scalatura. L'unità di misura non è visualizzata sul display on-site o in un programma operativo come FieldCare.

■ Risultato:

Alla pressione di 350 mbar (5.25 psi), il valore 70 è trasmesso a un blocco a valle o al PLC come valore OUT.



⚠ ATTENZIONE

Tener conto delle dipendenze all'impostazione dei parametri!

- ▶ Se è stata selezionata la modalità "Direct" per il parametro L_TYPE, i valori e le unità per XD_SCALE e OUT_SCALE non possono essere modificati.
- ▶ I parametri L_TYPE, XD_SCALE e OUT_SCALE possono essere modificati solo se il blocco è in modalità OOS.
- ▶ Verificare che la scalatura dell'uscita del blocco Pressure Transducer SCALE_OUT corrisponda alla scalatura dell'ingresso nel blocco Analog Input XD_SCALE.

7.9 Configurazione del comportamento diagnostico secondo FOUNDATION Fieldbus Specifica FF912 Field Diagnostic Profile

Il dispositivo è conforme alla specifica FOUNDATION Fieldbus FF912. Tra l'altro, ciò significa che:

- Il segnale di stato secondo Raccomandazione NAMUR NE107 è trasmesso mediante bus di campo in un formato
Indipendente dal produttore:
 - F: Guasto (Failure)
 - C: Verifica funzionale (Function check)
 - S: Fuori specifica (Out of specification)
 - M: Richiesta manutenzione (Maintenance required)
- Il segnale di stato dei gruppi di eventi predefiniti può essere adattato dall'operatore in base ai requisiti specifici dell'applicazione.
- Alcuni eventi possono essere separati dal loro gruppo e trattati separatamente:
 - ad es. 115: Sensor overpressure
 - ad es. 715: Sensor over temperature
- Con il messaggio evento vengono trasmesse sul bus di campo informazioni aggiuntive e operazioni per la ricerca guasti.

7.9.1 Gruppi di eventi

Gli eventi diagnostici sono suddivisi in 16 gruppi, in base alla provenienza e alla severità dell'evento. In fabbrica, a ogni gruppo è assegnata una categoria di evento predefinita. Qui, a ogni gruppo di eventi appartiene un solo bit dei parametri di assegnazione.

Severità dell'evento	Categoria evento predefinita	Provenienza dell'evento	Bit	Eventi in questo gruppo
Severità massima	Failure (F)	Sensore	31	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 101: C>Sensor electronic EEPROM error ▪ 122: F>Sensor not connected ▪ 716: F>Process membrane broken ▪ 725: C>Sensor connection error, cycle disturbance ▪ 747: C>Sensor software not compatible to electronics
		Elettronica	30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 110: F>Checksum error in EEPROM: configuration segment ▪ 113: F>ROM failure in transmitter electronic ▪ 121: F>Checksum error in factory segment of EEPROM ▪ 130: F>EEPROM is defect. ▪ 131: F>Checksum error in EEPROM: min/max segment ▪ 132: F>Checksum error in History EEPROM ▪ 133: F>Checksum error in totalizer EEPROM ▪ 135: F>Checksum error in EEPROM FF segment ▪ 703: C>Measurement error ▪ 705: C>Measurement error ▪ 728: F>RAM error ▪ 729: F>RAM error ▪ 736: F>RAM error ▪ 737: C>Measurement error ▪ 738: C>Measurement error ▪ 739: C>Measurement error ▪ 742: C>Sensor connection error (upload) ▪ 743: C>Electronic PCB error during initialization ▪ 744: C>Main electronic PCB error ▪ 748: C>Memory failure in signal processor
		Configurazione	29	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Not used
		Processo	28	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Not used

Severità dell'evento	Categoria evento predefinita	Provenienza dell'evento	Bit	Eventi in questo gruppo
Severità alta (valutazione alta)	Function check (C)	Sensore	27	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Not used
		Elettronica	26	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 704: C>Measurement error ▪ 746: C>Sensor connection error - initializing
		Configurazione	25	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 106: C>Downloading - please wait ▪ 602: M>Linearization curve not monotone ▪ 604: M>Linearization table invalid. Min. 2 points. ▪ 613: C>Simulation active ▪ 701: S>Adjustment outside sensor nominal range ▪ 710: S>Set span too small. Not allowed ▪ 707: M>X-VAL. (TAB_XY_VALUE) of lin. table out of edit limits ▪ 711: M>LRV or URV out of edit limits ▪ 713: M>100% POINT (LEVEL_100_PERCENT_VALUE) level out of edit limits ▪ 719: M>Y-VALUE (TAB_XY_VALUE) of lin. table out of edit limits ▪ 721: M>ZERO POSITION (LEVEL_OFFSET) level out of edit limits ▪ 722: M>EMPTY CALIB. (SCALE_OUT, EU_0) or FULL CALIB. (SCALE_OUT, EU_100) out of edit limits ▪ 723: M>Max. flow (SCALE_OUT, EU_100) out of edit limits ▪ 741: M>TANK HEIGHT (LEVEL_TANK_HEIGHT) out of edit limits ▪ 750: M>Configuration not permitted
		Processo	24	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Not used

Severità dell'evento	Categoria evento predefinita	Provenienza dell'evento	Bit	Eventi in questo gruppo
Severità bassa (valutazione bassa)	Out of specification (S)	Sensore	23	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 115: S>Sensor overpressure ▪ 120: S>Sensor low pressure ▪ 715: S>Sensor over temperature ▪ 720: S>Sensor under temperature ▪ 726: S>Sensor temperature error - overrange
		Elettronica	22	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 717: S>Transmitter over temperature ▪ 718: S>Transmitter under temperature
		Configurazione	21	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 727: S>Sensor pressure error - overrange
		Processo	20	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 730: M>Pmin ALARM WINDOW (PRESSURE_1_USER_LOW_LIMIT) undershot ▪ 731: M>Pmax ALARM WINDOW (PRESSURE_1_USER_HIGH_LIMIT) overshoot ▪ 732: M>Tmin ALARM WINDOW (TEMPERATURE_1_USER_LOW_LIMIT) undershot ▪ 733: M>Tmax ALARM WINDOW (TEMPERATURE_1_USER_HIGH_LIMIT) overshoot

Severità dell'evento	Categoria evento predefinita	Provenienza dell'evento	Bit	Eventi in questo gruppo
Severità minima (valutazione minima)	Maintenance required (M)	Sensore	19	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 745: M>Sensor data unknown
		Elettronica	18	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 102: M>Checksum error in EEPROM: peakhold segment ▪ 134: M>EEPROM lifetime WARNING ▪ 700: M>Last configuration not stored ▪ 702: M>HistoROM data not consistent
		Configurazione	17	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 116: M>Download error, repeat download ▪ 706: M>Configuration in HistoROM and device not identical.
		Processo	16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 740: S>Calculation overflow, bad configuration

7.9.2 Parametri di assegnazione

Le categorie evento vengono assegnate ai gruppi di eventi con quattro parametri di assegnazione. Questi si trovano nel blocco **RESOURCE (RB2)**:

- **FD_FAIL_MAP**: per la categoria di evento **Failure (F)**
- **FD_CHECK_MAP**: per la categoria di evento **Function check (C)**
- **FD_OFFSPEC_MAP**: per la categoria di evento **Out of specification (S)**
- **FD_MAINT_MAP**: per la categoria di evento **Maintenance required (M)**

Ciascuno di questi parametri è formato da 32 bit con il seguente significato:

- **Bit 0**: riservato per Foundation Fieldbus. È impostato anche se 1 TRD non è in modalità AUTO.
- **Bit 1...15**: area configurabile; qui possono essere assegnati alcuni eventi diagnostici, a prescindere dal gruppo di eventi a cui sono assegnati. Non sono esclusi dal gruppo di eventi e il loro comportamento può essere configurato singolarmente (→ 69). Nel caso del dispositivo Deltabar S, si possono assegnare i seguenti parametri all'area configurabile:
 - ad es. 115: Sensor overpressure
 - ad es. 715: Sensor over temperature
- **Bit 16...31**: area standard; questi bit sono assegnati in modo permanente ai gruppi di eventi. Se il bit è impostato su **1**, questo gruppo di eventi è assegnato alla singola categoria evento.

La tabella seguente indica l'impostazione predefinita dei parametri di assegnazione. In base all'impostazione di fabbrica, c'è una chiara assegnazione tra severità e categoria dell'evento (ad es. il parametro di assegnazione).

Impostazione predefinita dei parametri di assegnazione

Severità dell'evento	Area standard																Area configurabile
	Severità massima				Severità alta				Severità bassa				Severità minima				
Provenienza dell'evento ¹⁾	S	E	C	P	S	E	C	P	S	E	C	P	S	E	C	P	
Bit	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15...1
FD_FAIL_MAP	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FD_CHECK_MAP	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FD_OFFSPEC_MAP	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
FD_MAINT_MAP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0

1) S: sensore; E: elettronica; C: configurazione; P: processo

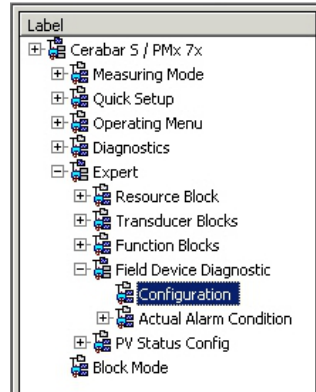
Per modificare il comportamento diagnostico di un gruppo di eventi, procedere come segue:

1. Aprire il parametro di assegnazione a cui il gruppo è attualmente assegnato.
2. Modificare il bit del gruppo di eventi da **1** a **0**. Se si utilizza FieldCare, questa modifica è eseguita mediante il modulo FF912 disabilitando la casella di controllo adatta (vedere esempio seguente).
3. Aprire il parametro di assegnazione a cui il gruppo dovrebbe essere assegnato.
4. Modificare il bit del gruppo di eventi da **0** a **1**. Quando si opera in FieldCare, questa operazione può essere eseguita selezionando la relativa casella di controllo (vedere l'esempio seguente).

Esempio

Il gruppo **Highest Severity / Electronics** comprende eventi come **131: Checksum error in EEPROM: min/max segment**. La categoria di questi eventi non dovrebbe essere più **Failure (F)** bensì **Function check (C)**.

1. Nella finestra di navigazione di FieldCare, accedere a **Expert** → **Field Device Diagnostic** → **Configuration**



2. Nella colonna **Failure** cercare il gruppo **Highest Severity Electronic** e disabilitare la relativa casella di controllo (A). Abilitare la casella di controllo adatta nella colonna **Function** (B). Considerare che si deve premere il pulsante "Accept" per confermare ogni inserimento.

Standard Area		Configurable Area		Status 1	Status 2	Simulation	Failure		Function Check		Out of Specification		Maintenance Required	
											Priority 0		Priority 0	
Bit#	Diagnostic Event	enable	mask				enable	mask	enable	mask	enable	mask	enable	mask
31	Highest Severity Sensor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Highest Severity Electronic	<input checked="" type="checkbox"/> (A)	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Highest Severity Configuration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Highest Severity Process	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	High Severity Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	High Severity Electronic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	High Severity Configuration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	High Severity Process	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Low Severity Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Low Severity Electronic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Low Severity Configuration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Low Severity Process	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Lowest Severity Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Lowest Severity Electronic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Lowest Severity Configuration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Lowest Severity Process	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verificare che, per ogni gruppo di eventi, il bit corrispondente sia impostato in almeno uno dei parametri di assegnazione. In caso contrario, nessuna categoria verrà trasmessa con l'evento sul bus e, di conseguenza, il sistema di controllo ignorerà la presenza dell'evento. Il rilevamento di eventi diagnostici e la trasmissione di messaggi lungo il bus sono configurati nella pagina FieldCare **Expert** → **Field Device Diagnostic** → **Configuration**. La colonna "Mask" serve per la trasmissione del messaggio lungo il bus. Considerare che i messaggi del dispositivo possono sempre essere trasmessi mediante polling dei bit attivi in Status 1 e 2. La casella di controllo della maschera agisce da casella di controllo negativa, ossia se è selezionato un campo, gli eventi associati non sono trasmessi lungo il bus. Il blocco Resource deve essere in modalità **Auto** per trasmettere le informazioni di stato lungo il bus.

7.9.3 Area configurabile

Per i seguenti eventi, la categoria evento può essere definita singolarmente - a prescindere dal gruppo eventi a cui sono assegnati nell'impostazione predefinita:

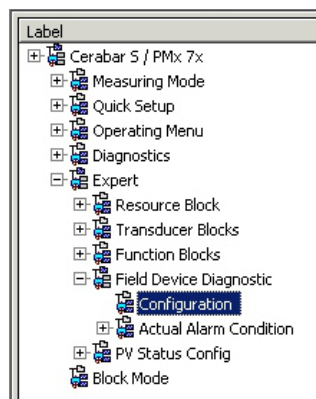
- **115**: Sensor overpressure
- **120**: Sensor low pressure
- **715**: Sensor over temperature
- **717**: Transmitter over temperature
- **718**: Transmitter over temperature
- **720**: Transmitter under temperature
- **726**: Sensor temperature error-overrange
- **727**: Sensor pressure error-overrange
- **730**: LRV user limits exceeded
- **731**: LRV user limits exceeded
- **732**: LRV-Temp. user limits exceeded
- **733**: URV-Temp. user limits exceeded
- **740**: Calculation Overflow, bad configuration

Per modificare la categoria dell'evento si deve prima assegnare uno dei bit da 1 a 15. I parametri da **FF912ConfigArea_1** fino a **FF912ConfigArea_15** nel blocco **DIAGNOSTIC (TRDDIAG)** servono a questo scopo. Il bit corrispondente quindi può essere impostato da 0 a 1 nel parametro di assegnazione richiesto.

Esempio

La categoria dell'errore **115 "Sensor overpressure"** non deve essere più **Out of specification (S)** bensì **Function check (C)**.

1. Nella finestra di navigazione di FieldCare, accedere a **Expert** → **Field Device Diagnostic** → **Configuration**.



- Selezionare la scheda "Configurable area". Nell'impostazione di fabbrica, tutti i bit nella colonna **Configurable Area Bits** hanno il valore **not assigned** (A).

Standard Area		Configurable Area	Status 1	Status 2	Simulation	Failure		Function Check		Out of Specification		Maintenance Required	
Bit#	Diagnostic Event	(A) (B)	enable	mask	enable	mask	enable	mask	enable	mask	enable	mask	
15	not assigned	(A) (B)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1	not assigned		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- Selezionare uno di questi bit (qui **Configurable Area Bit 15**, a titolo di esempio) e l'opzione **Sensor overpressure** (B) dall'elenco di opzioni associato. Confermare la selezione premendo "Accept".
- Abilitare la casella di controllo per il relativo bit (in questo caso: **Configurable Area Bit 15**) (C). Confermare la selezione premendo "Accept".

Informazioni aggiuntive:

Le schede "Status 1" e "Status 2" indicano se è attivo un evento.

Standard Area		Configurable Area	Status 1	Status 2	Simulation	Failure		Function Check		Out of Specification		Maintenance Required	
Bit#	Diagnostic Event		active	active		enable	mask	enable	mask	enable	mask	enable	mask
31	Highest Severity Sensor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Highest Severity Electronic		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Highest Severity Configuration		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Highest Severity Process		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	High Severity Sensor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	High Severity Electronic		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	High Severity Configuration		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	High Severity Process		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Low Severity Sensor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Low Severity Electronic		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Low Severity Configuration		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Low Severity Process		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Lowest Severity Sensor		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Lowest Severity Electronic		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Lowest Severity Configuration		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Lowest Severity Process		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La modifica del segnale di stato per **Sensor overpressure** non ha effetto su un errore già esistente. La nuova categoria viene assegnata solo se questo errore si ripresenta successivamente alla modifica. Le schede "Status 1" e "Status 2" indicano se è attivo un evento.

Standard Area		Configurable Area		Status 1	Status 2	Simulation			
						Failure 	Function Check 	Out of Specification 	Maintenance Required
Bit#	Diagnostic Event			active		active		active	active
15	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	not assigned			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La scheda "Simulation" consente di simulare un evento.

Standard Area		Configurable Area		Status 1	Status 2	Simulation			
						Simulate En/Disable: <input type="text" value="Disabled"/>			
Bit#	Diagnostic Event	simulation	active	Bit#	Diagnostic Event	simulation	active		
31	Highest Severity Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
30	Highest Severity Electronic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
29	Highest Severity Configuration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
28	Highest Severity Process	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27	High Severity Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26	High Severity Electronic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
25	High Severity Configuration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24	High Severity Process	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23	Low Severity Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
22	Low Severity Electronic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21	Low Severity Configuration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20	Low Severity Process	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19	Lowest Severity Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18	Lowest Severity Electronic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
17	Lowest Severity Configuration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	not assigned	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16	Lowest Severity Process	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

7.9.4 Trasmissione di messaggi di evento indipendenti lungo il bus

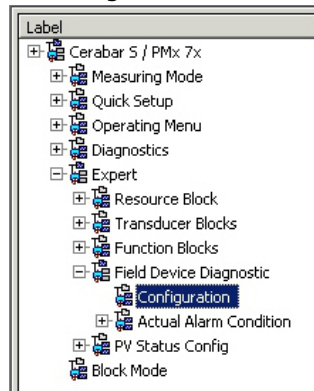
Priorità dell'evento

I messaggi di evento sono trasmessi lungo il bus solo se hanno priorità tra 2 e 15. Gli eventi con priorità 1 sono visualizzati, ma non sono trasmessi lungo il bus. Gli eventi con priorità 0 sono ignorati. Tutti gli eventi sono assegnati in fabbrica con priorità 0. La priorità può essere modificata singolarmente per i quattro parametri di assegnazione.

Esempio

Si deve impostare la priorità della categoria "Failure" su "2".

1. Nella finestra di navigazione di FieldCare, accedere a **Expert** → **Field Device Diagnostic** → **Configuration**



2. Selezionare la scheda "Standard area" e impostare la priorità su "2" nella colonna "Failure" (D).

Standard Area		Configurable Area	Status 1	Status 2	Simulation
		Failure 	Function Check 	Out of Specification 	Maintenance Required
		Priority 0	Priority 0	Priority 0	Priority 0
Bit#	Diagnostic Event	enable	mask	enable	mask
31	Highest Severity Sensor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Highest Severity Electronic	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Highest Severity Configuration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Highest Severity Process	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	High Severity Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	High Severity Electronic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	High Severity Configuration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	High Severity Process	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Low Severity Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22	Low Severity Electronic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21	Low Severity Configuration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
20	Low Severity Process	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19	Lowest Severity Sensor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18	Lowest Severity Electronic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17	Lowest Severity Configuration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16	Lowest Severity Process	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Soppressione di determinati eventi

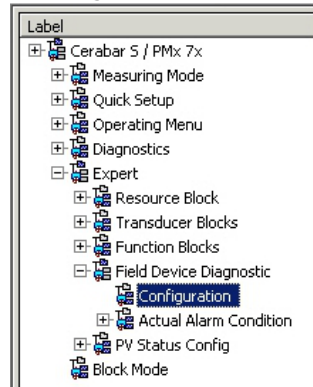
Alcuni eventi possono essere soppressi durante la trasmissione lungo il bus utilizzando una maschera.

Questi eventi sono ancora visualizzati, ma non sono trasmessi come allerte lungo il bus.

Questa casella di controllo della maschera è reperibile in FieldCare sotto **Expert** → **Field Device Diagnostic** → **Configuration**. La casella di controllo della maschera agisce da casella di controllo negativa, ossia se è selezionato un campo, gli eventi associati non sono trasmessi lungo il bus.

7.9.5 Panoramica delle impostazioni eseguite e degli eventi attuali

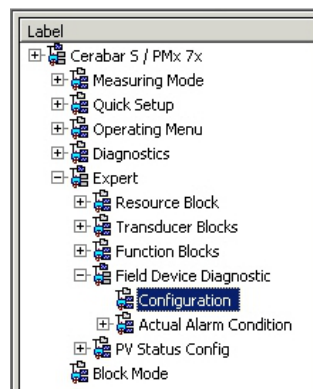
1. Nella finestra di navigazione di FieldCare, accedere a **Diagnostics** → **Alarm Indication (Polling)**



2. È visualizzato quanto segue:
 - "Troubleshooting information" se si è verificato un evento
 - "Setting made" nell'area configurabile
 - "Current events" nelle diverse categorie

7.9.6 Informazioni sugli eventi attuali

1. Nella finestra di navigazione di FieldCare, accedere a **Expert** → **Field Device Diagnostic** → **Actual Alarm Condition**



2. È visualizzato quanto segue:
 - "Troubleshooting information" se si è verificato un evento
 - Versione "FF912 Field Diagnostic Profile"
 - "Information about the current events" nelle diverse categorie

7.9.7 Impostazione dello stato degli allarmi flessibili

Per i seguenti eventi, la categoria evento può essere definita singolarmente - a prescindere dal gruppo eventi a cui sono assegnati nell'impostazione predefinita:

- 115: Sensor overpressure
- 120: Sensor low pressure
- 715: Sensor over temperature
- 717: Transmitter over temperature
- 718: Transmitter under temperature
- 720: Sensor under temperature
- 726: Sensor temperature error-overrange
- 727: Sensor pressure error-overrange
- 730: LRV user limits exceeded
- 731: URV user limits exceeded
- 732: LRV-Temp. user limits exceeded

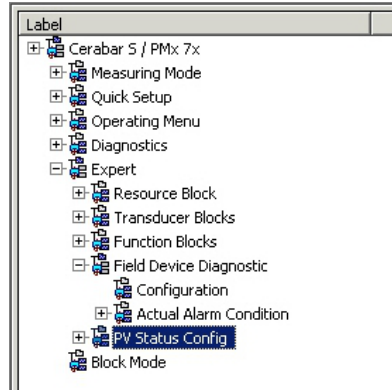
- **733**: URV-Temp. user limits exceeded
- **740**: Calculation Overflow, bad configuration

Per cambiare lo stato dei valori misurati (Bad, Uncertain, Good) assegnato ad un evento, selezionare lo stato desiderato dall'elenco delle opzioni.

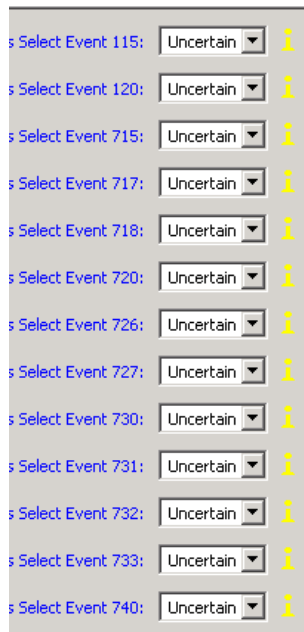
Esempio

Lo stato "Bad" deve essere usato per l'errore 115 "Sensor overpressure" al posto dello stato "Uncertain".

1. Nella finestra di navigazione di FieldCare, accedere a **Expert** → **Field Device Diagnostics** → **PV Status Config**



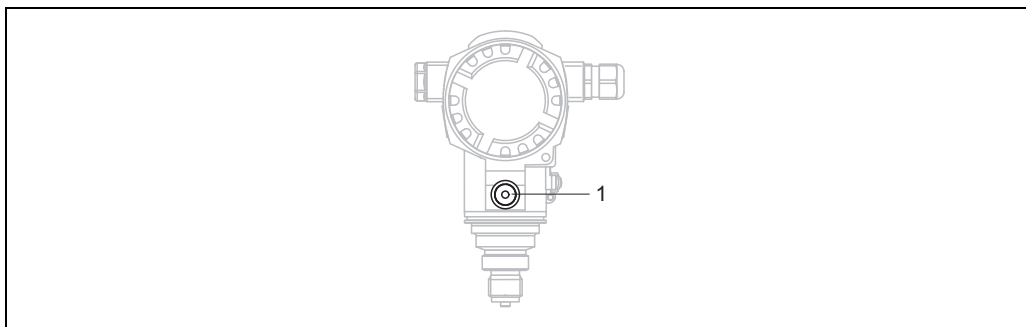
2. Tutti i bit di Status Select Events hanno l'impostazione di fabbrica con stato "Uncertain".



3. Selezionare l'opzione "Bad" per la riga "Status Select Event 115". Premere ENTER per confermare i valori inseriti.

8 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

8.1 Istruzioni di pulizia

Endress+Hauser fornisce tra gli accessori degli anelli di risciacquo, che consentono di pulire la membrana di processo senza togliere il trasmettitore dal processo.

Per maggiori informazioni, contattare l'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale.

8.1.1 PMP75

Per le guarnizioni in linea, si consiglia di eseguire la pulizia CIP (Cleaning In Place (acqua calda)) prima di quella SIP (Sterilization In Place (vapore)).

Un uso frequente della pulizia SIP aumenta le sollecitazioni e la tensione sulla membrana di processo. In condizioni sfavorevoli, le frequenti variazioni termiche possono affaticare il materiale della membrana di processo e causare perdite nel tempo.

8.2 Pulizia esterna

Per la pulizia del misuratore rispettare le seguenti indicazioni:

- I detersivi impiegati non devono intaccare la superficie e le guarnizioni.
- Si devono evitare i danni meccanici alla membrana di processo, ad es. dovuti ad oggetti appuntiti.
- Rispettare il grado di protezione del dispositivo. Fare riferimento alla targhetta, se necessario.

9 Diagnostica e ricerca guasti

9.1 Ricerca guasti

9.1.1 Errori generali

Errore	Causa possibile	Rimedio
Il dispositivo non risponde.	La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche sulla targhetta.	Collegare la tensione corretta.
	La polarità della tensione di alimentazione non è corretta.	Inversione polarità della tensione di alimentazione.
	I cavi di collegamento non sono a contatto con i morsetti.	Controllare il contatto dei cavi e dei morsetti e correggere, se necessario.
Nessuna visualizzazione	Il display on-site è impostato troppo luminoso o troppo scuro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumentare la luminosità del display on-site premendo contemporaneamente O e F. ▪ Diminuire la luminosità del display on-site premendo contemporaneamente S e F.
	Il connettore del display on-site non è inserito correttamente.	Inserire il connettore in modo corretto.
	Il display locale è difettoso.	Sostituire il display locale.
Il dispositivo non misura correttamente.	Errore di configurazione dei parametri.	Controllare e correggere la configurazione del parametro (vedere di seguito).

9.1.2 Visualizzazione del messaggio:

- Display locale:
 - il display del valore misurato visualizza il messaggio che ha la massima priorità. → Fare riferimento alla colonna "Priority".
 - Il parametro ALARM STATUS visualizza tutti i messaggi presenti in ordine di priorità discendente. Tutti i messaggi presenti possono essere scorsi mediante il tasto S od O.
- FieldCare
 - Il parametro DIAGNOSTIC_CODE visualizza il messaggio che ha la massima priorità. → Fare riferimento alla colonna "Priority".
 - Vedere anche cap. 9.6 "Risposta delle uscite agli errori".
- Blocco Diagnose Transducer (programma di configurazione FF):
 - Il parametro DIAGNOSTIC_CODE/DIAGNOSE_CODE visualizza il messaggio che ha la massima priorità. → Vedere anche cap. 9.6 "Risposta delle uscite agli errori". Ogni messaggio è trasmesso anche secondo le specifiche FOUNDATION Fieldbus mediante i parametri XD_ERROR e BLOCK_ERROR nei blocchi Pressure, Service e DP Flow. Nella seguente tabella, per questi parametri sono indicati dei numeri, che sono spiegati a pagina 79.
- Un elenco degli allarmi attivi è visualizzabile mediante il parametro Diagnostic code/ACTUAL_ALARM_INFO.
- L'elenco degli allarmi non più attivi (registro degli eventi) è visibile mediante il parametro Last diag. code/LAST_ALARM_INFO.

9.2 Informazioni diagnostiche sul display on-site

9.2.1 Messaggio diagnostico

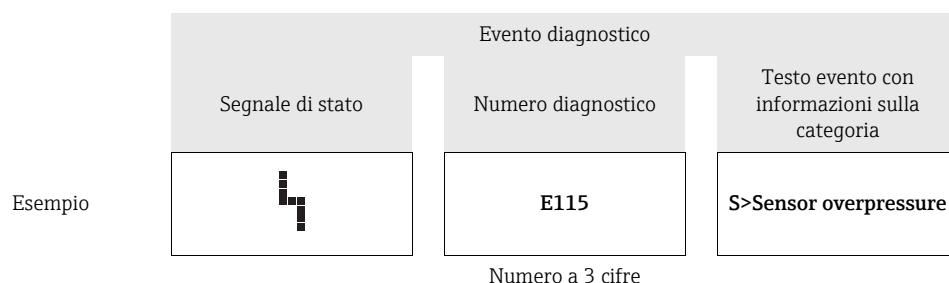
Gli errori rilevati dal sistema di automonitoraggio del misuratore sono visualizzati in un messaggio diagnostico, che si alterna alla visualizzazione del valore di misura.


Segnali di stato

F	<p>"Failure" Si è verificato un errore del dispositivo. Il valore misurato non è più valido.</p>
C	<p>"Function check" Il dispositivo è in modalità service (ad es. durante una simulazione) o esegue l'automonitoraggio.</p>
S	<p>"Out of specification" Il dispositivo è utilizzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ non rispettando le sue specifiche tecniche (ad es. durante l'avviamento o la pulizia) ▪ non rispettando la configurazione dei parametri dell'operatore (ad es. pressione fuori dal campo operativo nominale)
M	<p>"Maintenance required" È necessario un intervento di manutenzione. Il valore misurato è ancora valido.</p>

Evento diagnostico e testo dell'evento

L'errore può essere identificato mediante l'evento diagnostico. Il testo dell'evento fornisce informazioni sul guasto.



- Se il dispositivo rileva un difetto del display on-site durante l'inizializzazione, sono generati messaggi di errore speciali. → Per i messaggi di errore, vedere →  78, cap. 9.2.2 "Messaggi di errore sul display on-site".
- Per l'assistenza e ulteriori informazioni, contattare l'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser.
- Se si modifica la categoria di un evento diagnostico, al posto di "F, C, S, M" potrebbe apparire un campo vuoto.

9.2.2 Messaggi di errore sul display on-site

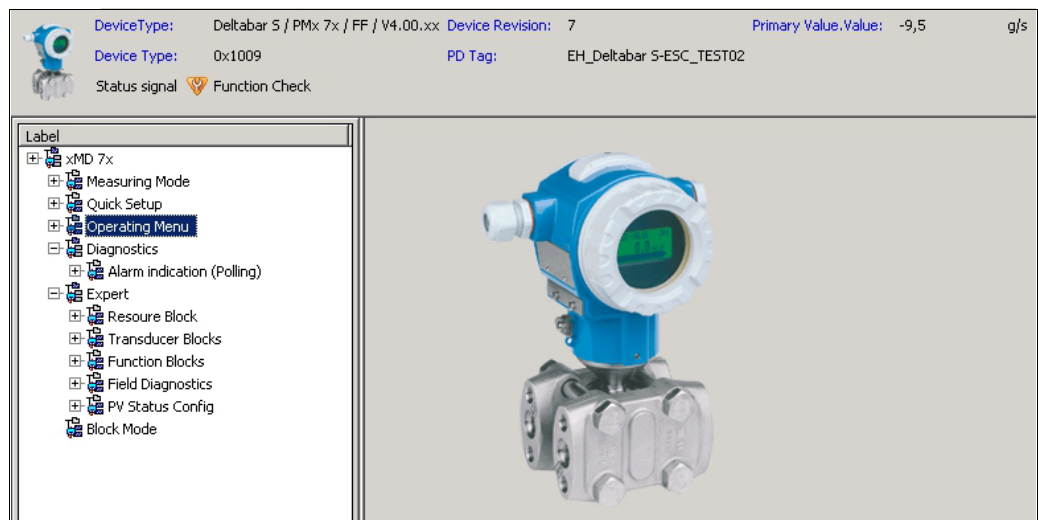
Se il dispositivo rileva un difetto del display on-site durante l'inizializzazione, possono essere visualizzati i seguenti messaggi di errore:

Messaggio	Rimedio
Initialization, VU Electr. Defect A110	Sostituire il display on-site.
Initialization, VU Electr. Defect A114	
Initialization, VU Electr. Defect A281	
Initialization, VU Checksum Err. A110	
Initialization, VU Checksum Err. A112	
Initialization, VU Checksum Err. A171	
Initialization	Tensione di alimentazione troppo bassa. Impostare la tensione di alimentazione al valore corretto.

9.3 Evento diagnostico nel tool operativo

Se nel tool operativo è presente un evento di diagnostica, il segnale di stato appare nell'area di stato in alto a sinistra, insieme al relativo simbolo di stato per il comportamento diagnostico secondo NAMUR NE 107:

- Failure (F)
- Function check (C)
- Maintenance required (M)
- Out of specification (S)



Richiamare i rimedi

1. Accedere al menu "Diagnostics". Nel parametro "Actual diagnostics" è visualizzato l'evento diagnostico insieme al relativo testo.
2. A destra sul display, spostare il cursore sul parametro "Actual diagnostics". Appare una descrizione con le soluzioni per l'evento diagnostico.

9.4 Messaggi diagnostici nel blocco DIAGNOSTIC Transducer (TRDDIAG)

- Il parametro Actual Diagnostics visualizza il messaggio che ha la massima priorità. Ogni messaggio è visualizzato anche secondo le specifiche FOUNDATION Fieldbus mediante i parametri XD_ERROR e BLOCK_ERROR.
- L'allarme attivo con la massima priorità può essere visualizzato mediante il parametro Diagnosis.
- L'ultimo allarme non più attivo può essere visualizzato mediante il parametro Last Diagnosis.

9.4.1 Spiegazione per XD_ERROR, BLOCK_ERROR e risposta delle uscite

Modalità di sicurezza	Codice diagnostico	XD_ERROR Value Bit	XD_ERROR Text	BLOCK_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Text	PRIMARY_VALUE (lo stato è impostato in base alla modalità operativa)	PRIMARY_VALUE_TYPE (modalità operativa)	TRANSDUCER status Propagation (selezione del relativo CHANNEL)
Alarm	747	17	General error	0	Other	BAD_SENSOR_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	707	18	Calibration error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level	Primary Value(1)
	711	18	Calibration error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level, Flow	Primary Value(1) Totalizer 1 (6)
	713	18	Calibration error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level	Primary Value(1)
	721	18	Calibration error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level	Primary Value(1)
	722	18	Calibration error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level	Primary Value(1)
	723	18	Calibration error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Flow	Primary Value(1) Totalizer 1 (6)
	741	18	Calibration error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level	Primary Value(1)
	719	19	Configuration error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Level	Primary Value(1)
	750	18	Calibration error	0	Other	BAD_NON_SPECIFIC	Pressure, Level, Flow	Primary Value(1) Pressure(3) Maximum Pressure(4) Counter P > Pmax(5) Totalizer 1 (6)
	122	20	Electronics failure	7	Sensor failure	BAD_SENSOR_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	101	20	Electronics failure	0	Other	BAD_SENSOR_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	716	20	Electronics failure	0	Other	BAD_SENSOR_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	725	20	Electronics failure	0	Other	BAD_SENSOR_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	704	20	Electronics failure	7	Sensor failure	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	703	20	Electronics failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	705	20	Electronics failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	737	20	Electronics failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	738	20	Electronics failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	739	20	Electronics failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	742	20	Electronics failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	744	20	Electronics failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	743	20	Electronics failure	7	Sensor failure	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All

Modalità di sicurezza	Codice diagnostico	XD_ERROR Value Bit	XD_ERROR Text	BLOCK_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Text	PRIMARY_VALUE (lo stato è impostato in base alla modalità operativa)	PRIMARY_VALUE_TYPE (modalità operativa)	TRANSDUCER status Propagation (selezione del relativo CHANNEL)
Alarm	748	20	Electronics failure	7	Sensor failure	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	113	20	Electronics failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	728	20	Electronics failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	729	20	Electronics failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	736	20	Electronics failure	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	110	23	Data integrity error	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	130	23	Data integrity error	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	131	23	Data integrity error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	132	23	Data integrity error	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Flow	Totalizer 1 (6)
	133	23	Data integrity error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	135	23	Data integrity error	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
	121	23	Data integrity error	0	Other	BAD_DEVICE_FAILURE	Pressure, Level, Flow	All
Alarm/ warning	115	17	General error	0	Other	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	Primary Value(1) Pressure(3) Maximum Pressure(4) Counter P > Pmax(5) Totalizer 1 (6)
	120	17	General error	0	Other	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	Primary Value(1) Pressure(3) Maximum Pressure(4) Counter P > Pmax(5) Totalizer 1 (6)
	717	17	General error	0	Other	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	All
	718	17	General error	0	Other	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	All
	720	17	General error	0	Other	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	Sensor Temperature(2)
	715	17	General error	7	Sensor failure	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	Sensor Temperature(2)
	726	20	Electronics failure	7	Sensor failure	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	All
	740	20	Electronics failure	7	Sensor failure	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	All
	727	20	Electronics failure	7	Sensor failure	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	All
	730	19	Configuration error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	731	19	Configuration error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	732	19	Configuration error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
733	19	Configuration error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None	

Modalità di sicurezza	Codice diagnostico	XD_ERROR Value Bit	XD_ERROR Text	BLOCK_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Text	PRIMARY_VALUE (lo stato è impostato in base alla modalità operativa)	PRIMARY_VALUE_TYPE (modalità operativa)	TRANSDUCER status Propagation (selezione del relativo CHANNEL)
Warning	106	17	General error	0	Other	STATUS_UNCERTAIN	Pressure, Level, Flow	All
	134	17	General error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	116	17	General error	0	Other	- BAD_NON_SPECIFIC - STATUS_UNCERTAIN - GOOD	Pressure, Level, Flow	All
	701	17	General error	0	Other	UNCERTAIN_CONFIG_ER ROR	Pressure, Level, Flow	All
	745	17	General error	0	Other	STATUS_UNCERTAIN	Pressure, Level, Flow	All
	613	17	General error	0	Other	UNCERTAIN_SIM	Pressure, Level, Flow	Primary Value(1) Maximum Pressure(4) Counter P > Pmax(5) Totalizer 1 (6)
	702	17	General error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	710	18	Calibration error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None
	602	19	Configuration error	0	Other	UNCERTAIN_CONFIG_ER ROR	Level	Primary Value(1)
	604	19	Configuration error	0	Other	UNCERTAIN_CONFIG_ER ROR	Level	Primary Value(1)
	746	20	Electronics failure	0	Other	STATUS_UNCERTAIN	Pressure, Level, Flow	All
	102	23	Data integrity error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	Maximum Pressure(4) Counter P > Pmax(5)
	700	23	Data integrity error	0	Other	STATUS_UNCERTAIN	Pressure, Level, Flow	All
	706	23	Data integrity error	0	Other	GOOD	Pressure, Level, Flow	None

9.5 Descrizione degli eventi diagnostici

9.5.1 Guasto (F)

Codice diagnostico	Modalità di sicurezza	Messaggio/descrizione	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Causa	Rimedio	Priorità
101	Alarm	F>Sensor electronic EEPROM error	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate nei dati tecnici. (→ Vedere cap. 10.) Solitamente questo messaggio è visualizzato solo per breve tempo. - Sensore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Attendere qualche minuto. - Riavviare il dispositivo. Eseguire il reset (codice 62). - Escludere gli effetti elettromagnetici o eliminare la causa dell'interferenza. - Sostituire il sensore. 	19
110	Alarm	F>Checksum error in EEPROM: configuration segment	23	0	<ul style="list-style-type: none"> - La tensione di alimentazione non è collegata durante la scrittura. - Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate nei dati tecnici. (→ Vedere cap. 10.) - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ripristinare la tensione di alimentazione. Se necessario, eseguire il reset (codice 7864) e ripetere la taratura del dispositivo. - Escludere gli effetti elettromagnetici o eliminare le cause dell'interferenza. - Sostituire l'elettronica principale. 	6
113	Alarm	F>ROM failure in transmitter electronic.	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire l'elettronica principale. 	1
121	Alarm	F>Checksum error in factory segment of EEPROM	23	0	<ul style="list-style-type: none"> - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire l'elettronica principale. 	5
122	Alarm	F>Sensor not connected	20	7	<ul style="list-style-type: none"> - Cavo di collegamento sensore ad elettronica principale scollegato. - Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate nei dati tecnici. (→ Vedere cap. 10.) - Elettronica principale difettosa. - Sensore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il collegamento del cavo e, se necessario, correggerlo. - Escludere gli effetti elettromagnetici o eliminare la causa dell'interferenza. - Sostituire l'elettronica principale. - Sostituire il sensore. 	14
130	Alarm	F>EEPROM is defect.	23	0	<ul style="list-style-type: none"> - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire l'elettronica principale. 	11
131	Alarm	F>Checksum error in EEPROM: min/max segment	23	0	<ul style="list-style-type: none"> - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire l'elettronica principale. 	9
133	Alarm	F>Checksum error in History EEPROM	23	0	<ul style="list-style-type: none"> - Si è verificato un errore durante la scrittura. - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire il reset (codice 7864) e ripetere la taratura del dispositivo. - Sostituire l'elettronica principale. 	8
135	Alarm	F>Checksum error in EEPROM FF segment	23	0	<ul style="list-style-type: none"> - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire l'elettronica principale. 	10
703	Alarm	F>Measurement error	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Guasto dell'elettronica principale. - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Scollegare brevemente il dispositivo dall'alimentazione. - Sostituire l'elettronica principale. 	24

Codice diagnostico	Modalità di sicurezza	Messaggio/descrizione	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Causa	Rimedio	Priorità
705	Alarm	F>Measurement error	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Guasto dell'elettronica principale. - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Scollegare brevemente il dispositivo dall'alimentazione. - Sostituire l'elettronica principale. 	23
716	Alarm	F>Process membrane broken	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Sensore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire il sensore. - Diminuire la pressione. 	26
725	Alarm	F>Sensor connection error, cycle disturbance	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate nei dati tecnici. (→ Vedere cap. 10.) - Vite di arresto allentata. - Sensore o elettronica principale difettosi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escludere gli effetti elettromagnetici o eliminare la causa dell'interferenza. - Serrare di nuovo la vite di arresto con 1 Nm (0.74 lbf ft) (vedere cap. 4.4.8). - Sostituire il sensore o l'elettronica principale. 	27
728	Alarm	F>RAM error	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Guasto dell'elettronica principale. - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Scollegare brevemente il dispositivo dall'alimentazione. - Sostituire l'elettronica principale. 	2
729	Alarm	F>RAM error	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Guasto dell'elettronica principale. - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Scollegare brevemente il dispositivo dall'alimentazione. - Sostituire l'elettronica principale. 	3
736	Alarm	F>RAM error	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Guasto dell'elettronica principale. - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Scollegare brevemente il dispositivo dall'alimentazione. - Sostituire l'elettronica principale. 	4
737	Alarm	F>Measurement error	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Guasto dell'elettronica principale. - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Scollegare brevemente il dispositivo dall'alimentazione. - Sostituire l'elettronica principale. 	22
738	Alarm	F>Measurement error	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Guasto dell'elettronica principale. - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Scollegare brevemente il dispositivo dall'alimentazione. - Sostituire l'elettronica principale. 	21
739	Alarm	F>Measurement error	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Guasto dell'elettronica principale. - Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Scollegare brevemente il dispositivo dall'alimentazione. - Sostituire l'elettronica principale. 	25
742	Alarm	F>Sensor connection error (upload)	20	0	<ul style="list-style-type: none"> - Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate nei dati tecnici. (→ Vedere cap. 10.) Solitamente questo messaggio è visualizzato solo per breve tempo. - Cavo di collegamento sensore ad elettronica principale scollegato. - Sensore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Attendere qualche minuto. - Eseguire il reset (codice 7864) e ripetere la taratura del dispositivo. - Controllare il collegamento del cavo e, se necessario, correggerlo. - Sostituire il sensore. 	20

Codice diagnostico	Modalità di sicurezza	Messaggio/descrizione	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Causa	Rimedio	Priorità
743	Alarm	F>Electronic PCB error during initialization	20	7	<ul style="list-style-type: none"> Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate nei dati tecnici. (→ Vedere cap. 10.) Solitamente questo messaggio è visualizzato solo per breve tempo. Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Attendere qualche minuto. Riavviare il dispositivo. Eseguire il reset (codice 62). Sostituire l'elettronica principale. 	15 / 16
744	Alarm	F>Main electronic PCB error	20	0	<ul style="list-style-type: none"> Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate nei dati tecnici. (→ Vedere cap. 10.) Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Riavviare il dispositivo. Eseguire il reset (codice 62). Escludere gli effetti elettromagnetici o eliminare la causa dell'interferenza. Sostituire l'elettronica principale. 	12
747	Alarm	F>Sensor software not compatible to electronics	17	0	<ul style="list-style-type: none"> Il sensore non è adatto al dispositivo (targhetta del sensore elettronico). 	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire il sensore con un ricambio idoneo. 	18
748	Alarm	F>Memory failure in signal processor	20	7	<ul style="list-style-type: none"> Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate nei dati tecnici. (→ Vedere cap. 10.) Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Escludere gli effetti elettromagnetici o eliminare la causa dell'interferenza. Sostituire l'elettronica principale. 	17

9.5.2 Verifica funzionale (C)

Codice diagnostico	Modalità di sicurezza	Messaggio/descrizione	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Causa	Rimedio	Priorità
106	Warning	C>Downloading - please wait	17	0	<ul style="list-style-type: none"> Il download è in corso. 	<ul style="list-style-type: none"> Attendere che il download sia completato. 	61
602	Warning	C>Linearization curve not monotone	19	0	<ul style="list-style-type: none"> La tabella di linearizzazione non aumenta in modo monotono. 	<ul style="list-style-type: none"> Aggiungere o correggere la tabella di linearizzazione. Riconfermare la tabella di linearizzazione. 	67
604	Warning	C>Linearization table invalid. Min. 2 points.	19	0	Avviso! A partire dalla versione software "03.00.00.xx", non esiste uno span minimo tra i punti Y.		
					<ul style="list-style-type: none"> La tabella di linearizzazione ha meno di 2 punti. 	<ol style="list-style-type: none"> Aggiungere alla tabella di linearizzazione. Eseguire di nuovo la linearizzazione, se necessario. Correggere la tabella di linearizzazione e confermarla di nuovo. 	68
613	Warning	C>Simulation active	17	0	<ul style="list-style-type: none"> La simulazione è attivata, ossia il dispositivo non sta misurando. 	<ul style="list-style-type: none"> Disattivare la simulazione. 	70
701	Warning	C>Adjustment outside sensor nominal range	17	0	<ul style="list-style-type: none"> La regolazione eseguita causerebbe un superamento o non raggiungimento del campo nominale del sensore. 	<ul style="list-style-type: none"> Ripetere la taratura. 	63
704	Alarm	C>Measurement error	20	7	<ul style="list-style-type: none"> Guasto dell'elettronica principale. Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Scollegare brevemente il dispositivo dall'alimentazione. Sostituire l'elettronica principale. 	13

Codice diagnostico	Modalità di sicurezza	Messaggio/descrizione	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Causa	Rimedio	Priorità
707	Alarm	C>X-VAL. (TAB_XY_VALUE) of lin. table out of edit limits	18	0	<ul style="list-style-type: none"> – Almeno un X-VALUE (TAB_XY_VALUE) della tabella di linearizzazione e inferiore al valore per SCALE_IN, EU_0/HYDR. PRESS. MIN. o LINEAR_LEVEL_MIN/MIN. LEVEL o superiore al valore per SCALE_IN, EU_100/HYDR. PRESS. MAX. o LINEAR_LEVEL_MAX/HEIGHT MAX. 	<ul style="list-style-type: none"> – Eseguire di nuovo la taratura (→ Vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P, descrizione del parametro, paragrafo 5). 	45
710	Warning	B>Set span too small. Not allowed	18	0	<ul style="list-style-type: none"> – I valori per la taratura (ad es. valore di inizio e fondo scala) sono troppo ravvicinati. – Il sensore è stato sostituito e la configurazione personalizzata non è adatta al sensore. – È stato eseguito un download non adatto. 	<ul style="list-style-type: none"> – Regolare la taratura per adattarsi al sensore (→ Vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P, descrizione del parametro, parametro CAL_MIN_SPAN/MINIMUM SPAN). – Regolare la taratura in funzione del sensore. – Sostituire il sensore con un ricambio idoneo. – Controllare la configurazione e ripetere il download. 	60
711	Alarm	C>LRV or URV out of edit limits	18	0	<ul style="list-style-type: none"> – Il valore di inizio scala e/o il valore di fondo scala superano o non raggiungono le soglie del campo del sensore. – Il sensore è stato sostituito e la configurazione personalizzata non è adatta al sensore. – È stato eseguito un download non adatto. 	<ul style="list-style-type: none"> – Riconfigurare il valore di inizio scala e/o il valore di fondo scala per adattarlo al sensore. Prestare attenzione alla regolazione della posizione. – Riconfigurare il valore di inizio scala e/o il valore di fondo scala per adattarlo al sensore. Prestare attenzione alla regolazione della posizione. – Sostituire il sensore con un ricambio idoneo. – Controllare la configurazione e ripetere il download. 	37
713	Alarm	C>100% POINT (LEVEL_100_PERCENT_VALUE) level out of edit limits	18	0	<ul style="list-style-type: none"> – Il sensore è stato sostituito. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ripetere la taratura. 	46
719	Alarm	C>Y-VAL (TAB_XY_VALUE) of lin. table out of edit limits	19	0	<ul style="list-style-type: none"> – Almeno un Y-VALUE (TAB_XY_VALUE) della tabella di linearizzazione è inferiore a SCALE_OUT, EU_0/TANK CONTENT MIN. o superiore a SCALE_OUT, EU_100/TANK CONTENT MAX. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ripetere la taratura. (→ Vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P, descrizione del parametro, paragrafo 5). 	47
721	Alarm	C>ZERO POSITION (LEVEL_OFFSET) level out of edit limits	18	0	<ul style="list-style-type: none"> – LEVEL MIN (LINEAR_LEVEL_MIN) o LEVEL MAX (LINEAR_LEVEL_MAX) è stato modificato. 	<ul style="list-style-type: none"> – Eseguire il reset (codice 2710) e ripetere la taratura del dispositivo. 	48

Codice diagnostico	Modalità di sicurezza	Messaggio/descrizione	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Causa	Rimedio	Priorità
722	Alarm	C>EMPTY CALIB. (SCALE_OUT, EU_0) o FULL CALIB. (SCALE_OUT, EU_100) level out of edit limits	18	0	- LINEAR_LEVEL_MIN/LEVEL_MIN o LINEAR_LEVEL_MAX/LEVEL_MAX è stato modificato.	- Eseguire il reset (codice 2710) e ripetere la taratura del dispositivo.	49/50
723	Alarm	C>MAX. FLOW (SCALE_OUT, EU_100) level out of edit limits	18	0	- FLOW_TYPE/FLOW-MEAS. TYPE è stato modificato.	- Ripetere la taratura.	51
741	Alarm	C>TANK HEIGHT (LEVEL_TANK_HEIGHT) level out of edit limits	18	0	- LINEAR_LEVEL_MIN/LEVEL_MIN o LINEAR_LEVEL_MAX/LEVEL_MAX è stato modificato.	- Eseguire il reset (codice 2710) e ripetere la taratura del dispositivo.	52
746	Warning	C>Sensor connection error - initializing	20	0	- Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate nei dati tecnici. (→ Vedere cap. 10.) Solitamente questo messaggio è visualizzato solo per breve tempo. - È presente sovrappressione o bassa pressione.	- Attendere qualche minuto. - Riavviare il dispositivo. Eseguire il reset (codice 7864). - Escludere gli effetti elettromagnetici o eliminare la causa dell'interferenza. - Ridurre o aumentare la pressione.	28
750	Warning	C>Configuration not permitted	18	0	- Mediante il profilo operativo, sono state selezionate opzioni per la configurazione del dispositivo ma queste non sono compatibili fra loro. Ad esempio, se per LIN_TYPE è stata selezionata l'opzione "1" (tabella di linearizzazione) e per PRIMARY_VALUE_UNIT è stata selezionata l'unità "1347 (m ³ /s)".	- Controllare la configurazione. - Eseguire il reset (codice 7864) e ripetere la taratura del dispositivo.	53

9.5.3 Richiesta manutenzione (M)

Codice diagnostico	Modalità di sicurezza	Messaggio/descrizione	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Causa	Rimedio	Priorità
102	Warning	M>Checksum error in EEPROM: peakhold segment	23	0	<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. 	62
116	Warning	M>Download error, repeat download	17	0	<ul style="list-style-type: none"> – Il file è corrotto. – Durante il download, i dati non sono trasmessi correttamente al processore, ad es. a causa di connessioni dei cavi interrotte, picchi (ripple) sulla tensione di alimentazione o effetti elettromagnetici. 	<ul style="list-style-type: none"> – Usare un altro file. – Controllare il collegamento del cavo da PC a trasmettitore. – Escludere gli effetti elettromagnetici o eliminare le cause dell'interferenza. – Eseguire il reset (codice 7864) e ripetere la taratura del dispositivo. – Ripetere il download. 	38
134	Warning	M>EEPROM lifetime WARNING	17	0	<ul style="list-style-type: none"> – Scritture troppo frequenti sulla EEPROM. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ridurre l'accesso delle scritture sulla EEPROM. 	65
700	Warning	M>Last configuration not stored	23	0	<ul style="list-style-type: none"> – Si è verificato un errore durante la scrittura o lettura dei dati di configurazione o è stata scollegata l'alimentazione. – Elettronica principale difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> – Eseguire il reset (codice 7864) e ripetere la taratura del dispositivo. – Sostituire l'elettronica principale. 	63
702	Warning	M>HistoROM data not consistent	17	0	<ul style="list-style-type: none"> – I dati non sono stati scritti correttamente sul modulo HistoROM, ad esempio se durante il processo di scrittura è stato scollegato il modulo HistoROM. – Il modulo HistoROM non contiene alcun dato. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ripetere l'upload. – Eseguire il reset (codice 7864) e ripetere la taratura del dispositivo. – Copiare i dati adatti nella HistoROM. (→ 46, cap. 6.6.1 "Copia dei dati di configurazione".) 	64
706	Warning	M>Configuration in HistoROM and device not identical.	23	0	<ul style="list-style-type: none"> – La configurazione (parametri) nel modulo HistoROM e nel dispositivo non è identica. 	<ul style="list-style-type: none"> – Copiare i dati dal dispositivo al modulo HistoROM. (→ 46, cap. 6.6.1 "Copia dei dati di configurazione".) – Copiare i dati dal modulo HistoROM al dispositivo. (→ 46, cap. 6.6.1 "Copia dei dati di configurazione".) Il messaggio permane se le versioni del software del modulo HistoROM e del dispositivo sono diverse. Il messaggio scompare se si copiano i dati dal dispositivo al modulo HistoROM. – I codici di reset del dispositivo, come 1 o 140864, non producono alcun effetto sul modulo HistoROM. Questo significa che se si esegue un reset, le configurazioni nel modulo HistoROM e nel dispositivo potrebbero essere diverse. 	69

Codice diagnostico	Modalità di sicurezza	Messaggio/descrizione	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Causa	Rimedio	Priorità
740	Alarm/warning	M>Calculation overflow, bad configuration	20	7	<ul style="list-style-type: none"> - Modalità di misura livello: la pressione misurata non ha raggiunto il valore per SCALE_IN, EU_0/HYDR. PRESS. MIN. o ha superato il valore per SCALE_IN, EU_100/HYDR. PRESS MAX. - Modalità di misura livello: il livello rilevato non raggiunge il valore LEVEL MIN o supera il valore LEVEL MAX. 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare la configurazione e, se necessario, ripetere la taratura. - Selezionare un dispositivo con un campo di misura idoneo. - Controllare la configurazione e tarare di nuovo il dispositivo, se necessario (→ vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P, descrizione del parametro, parametro LEVEL MIN.). 	29
745	Warning	M>Sensor data unknown	17	0	<ul style="list-style-type: none"> - Il sensore non è adatto al dispositivo (targhetta del sensore elettronico). Il dispositivo continua a misurare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire il sensore con un ricambio idoneo. 	66


9.5.4 Fuori specifica (S)



Codice diagnostico	Modalità di sicurezza	Messaggio/descrizione	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Causa	Rimedio	Priorità
115	Alarm/warning	S>Sensor overpressure	17	0	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di sovrappressione. - Sensore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre la pressione fino alla scomparsa del messaggio. - Sostituire il sensore. 	31
120	Alarm/warning	S>Sensor low pressure	17	0	<ul style="list-style-type: none"> - Pressione troppo bassa. - Sensore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentare la pressione fino alla scomparsa del messaggio. - Sostituire il sensore. 	32
715	Alarm/warning	S>Sensor over temperature	17	7	<ul style="list-style-type: none"> - La temperatura misurata nel sensore è superiore alla temperatura nominale massima del sensore. (→ Vedere anche Istruzioni di funzionamento BA00303P, descrizione del parametro TEMPERATURE_1_SENSOR_LIMIT_HIGH/Tmax SENSOR o queste Istruzioni di funzionamento - È stato eseguito un download non adatto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre la temperatura di processo/temperatura ambiente. - Controllare la configurazione e ripetere il download. 	34
717	Alarm/warning	S>Transmitter over temperature	17	0	<ul style="list-style-type: none"> - La temperatura nell'elettronica è superiore alla temperatura nominale massima dell'elettronica (+88 °C, +190 °F). - È stato eseguito un download non adatto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre la temperatura ambiente. - Controllare la configurazione e ripetere il download. 	36

Codice diagnostico	Modalità di sicurezza	Messaggio/descrizione	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Causa	Rimedio	Priorità
718	Alarm/warning	S>Transmitter under temperature	17	0	<ul style="list-style-type: none"> - La temperatura nell'elettronica è inferiore alla temperatura nominale minima dell'elettronica (-43 °C, -45 °F). - È stato eseguito un download non adatto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentare la temperatura ambiente. Se necessario, isolare il dispositivo. - Controllare la configurazione e ripetere il download. 	37
720	Alarm/warning	S>Sensor under temperature	17	0	<ul style="list-style-type: none"> - La temperatura misurata nel sensore è più bassa di quella nominale inferiore del sensore (→ Vedere Istruzioni di funzionamento Operating Instructions BA00303P, descrizione del parametro, parametro TEMPERATURE_1_SENSOR_LIMIT_LOW/Tmin SENSOR). - È stato eseguito un download non adatto. - Connessione cavo sul sensore allentata 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentare la temperatura di processo/temperatura ambiente. - Controllare la configurazione e ripetere il download. - Attendere brevemente e serrare la connessione o evitare una connessione allentata. 	35
726	Alarm/warning	S>Sensor temperature error - overrange	20	7	<ul style="list-style-type: none"> - Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate nei dati tecnici. (→ Vedere cap. 10.) - Temperatura di processo fuori dal campo consentito. - Sensore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escludere gli effetti elettromagnetici o eliminare la causa dell'interferenza. - Controllare la temperatura presente, se necessario ridurla o aumentarla. - Se la temperatura di processo rientra nel campo ammesso, sostituire il sensore. 	33
727	Alarm/warning	S>Sensor pressure error - overrange	20	7	<ul style="list-style-type: none"> - Le interferenze elettromagnetiche sono superiori a quelle indicate nei dati tecnici. (→ Vedere cap. 10.) - Pressione fuori dal campo consentito. - Sensore difettoso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escludere gli effetti elettromagnetici o eliminare la causa dell'interferenza. - Controllare la pressione presente, se necessario ridurla o aumentarla. - Se la pressione rientra nel campo ammesso, sostituire il sensore. 	30
730	Alarm/warning	S>Pmin ALARM WINDOW (PRESSURE_1_USER_LOW_LIMIT) undershot	19	0	<ul style="list-style-type: none"> - Il valore di pressione misurato è inferiore al valore specificato nel parametro PRESSURE_1_USER_LOW_LIMIT/Pmin ALARM WINDOW. - Connessione cavo sul sensore allentata 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il valore misurato di pressione/sistema. - Modificare il valore per PRESSURE_1_USER_LOW_LIMIT/Pmin ALARM WINDOW, se necessario. (→ Vedere anche Istruzioni di funzionamento BA00303P, descrizione del parametro o queste Istruzioni di funzionamento) - Attendere brevemente e serrare la connessione o evitare una connessione allentata. 	55

Codice diagnostico	Modalità di sicurezza	Messaggio/descrizione	XD_ERROR Value Bit	BLOCK_ERROR Value Bit	Causa	Rimedio	Priorità
731	Alarm/warning	S>Pmax ALARM WINDOW (PRESSURE_1_USER_HIGH_LIMIT) overshoot	19	0	<ul style="list-style-type: none"> Il valore di pressione misurato è superiore al valore specificato nel parametro PRESSURE_1_USER_HIGH_LIMIT/ Pmax ALARM WINDOW. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il valore misurato di pressione/sistema. Modificare il valore per PRESSURE_1_USER_HIGH_LIMIT/ Pmax ALARM WINDOW, se necessario. (→ Vedere anche Istruzioni di funzionamento BA00303P, descrizione del parametro o queste Istruzioni di funzionamento) 	54
732	Alarm/warning	S>Tmin ALARM WINDOW (TEMPERATURE_1_USER_LOW_LIMIT) undershot	19	0	<ul style="list-style-type: none"> Il valore di temperatura misurato è inferiore al valore specificato nel parametro TEMPERATURE_1_USER_LOW_LIMIT/ Tmin ALARM WINDOW. Connessione cavo sul sensore allentata 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il valore di temperatura/sistema misurato. Modificare il valore per TEMPERATURE_1_USER_LOW_LIMIT/ Tmin ALARM WINDOW, se necessario. (→ Vedere anche Istruzioni di funzionamento BA00303P, descrizione del parametro o queste Istruzioni di funzionamento) Attendere brevemente e serrare la connessione o evitare una connessione allentata. 	57
733	Alarm/warning	S>Tmax ALARM WINDOW (TEMPERATURE_1_USER_HIGH_LIMIT) overshoot	19	0	<ul style="list-style-type: none"> Il valore di temperatura misurato è superiore al valore specificato per il parametro TEMPERATURE_1_USER_HIGH_LIMIT/ Tmax ALARM WINDOW. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il valore di temperatura/sistema misurato. Modificare il valore per TEMPERATURE_1_USER_HIGH_LIMIT/ Tmax ALARM WINDOW, se necessario. (→ Vedere anche Istruzioni di funzionamento BA00303P, descrizione del parametro o queste Istruzioni di funzionamento) 	56

9.6 Risposta delle uscite agli errori

Il dispositivo distingue tra i comportamenti dell'uscita "Allarme", "Avviso" ed "Errore".
 → Vedere la seguente tabella e →  77, cap. 9.2 "Informazioni diagnostiche sul display on-site". Alcune anomalie possono essere assegnate allo stato "GOOD" mediante comunicazione FF, vedere cap. 9.4.1.

Uscita	A (allarme)	W (avviso)	E (errore: allarme/avviso)
FOUNDATION Fieldbus	La variabile di processo interessata è trasmessa con lo stato BAD.	Il dispositivo continua a misurare. La variabile di processo interessata è trasmessa con lo stato 'Uncertain'.	Per questo errore, si può specificare se il dispositivo deve reagire in caso di allarme o di avviso. Vedere la relativa colonna per "Allarme" o "Avviso" (→ Vedere Istruzioni di funzionamento BA00303P, descrizione del parametro, parametro REACTION_ON_ALARM_NR/SELECT ALARM TYPE). Lo stato GOOD può essere assegnato ai singoli errori mediante i parametri da FF912_STATUS_SELECT_1 a FF912_STATUS_SELECT_131.
Display on-site	<ul style="list-style-type: none"> - Vengono visualizzati alternatamente il valore misurato e il messaggio - Visualizzazione del valore misurato: il simbolo  viene visualizzato in modo permanente. Visualizzazione messaggio <ul style="list-style-type: none"> - Un numero a + 3 cifre come A122 e - Descrizione 	<ul style="list-style-type: none"> - Vengono visualizzati alternatamente il valore misurato e il messaggio - Visualizzazione del valore misurato: il simbolo  lampeggia. Visualizzazione del messaggio: <ul style="list-style-type: none"> - W + numero a 3 cifre come W613 e - Descrizione 	<ul style="list-style-type: none"> - Vengono visualizzati alternatamente il valore misurato e il messaggio - Visualizzazione del valore misurato: fare riferimento alla colonna "Allarme" o "Avviso" Visualizzazione del messaggio: <ul style="list-style-type: none"> - E + numero a 3 cifre come E713 e - Descrizione
Funzionamento a distanza (programma di configurazione FF/FieldCare)	In caso di allarme, il parametro ALARM STATUS/ALARM_STATUS ¹⁾ visualizza un numero a 3 cifre come 122 per "Sensor connection error, incorrect data".	In caso di avviso, il parametro ALARM_STATUS ¹⁾ visualizza un numero a 3 cifre come 613 per "Simulation is active".	In caso di errore, il parametro ALARM_STATUS ¹⁾ visualizza un numero a 3 cifre come 731 per "Pmax ALARM WINDOW non undershot".

1) Programma di configurazione FF: blocco Diagnostic Transducer. Percorso FieldCare: OPERATING MENU → MESSAGES

9.6.1 Blocco Analog Input

Se il blocco Analog Input riceve un valore in ingresso o di simulazione con stato BAD, il blocco Analog Input adotta la modalità di sicurezza definita nel parametro FSAFE_TYPE¹.

Le seguenti opzioni sono disponibili mediante il parametro FSAFE_TYPE:

- Last Good Value
L'ultimo valore valido viene usato per ulteriori elaborazioni con lo stato UNCERTAIN.
- Fail SafeValue
Il valore specificato con il parametro FSAFE_VALUE¹ è utilizzato per l'ulteriore elaborazione con stato UNCERTAIN.
- Wrong Value
Per ulteriori elaborazioni si utilizza il valore corrente con lo stato BAD.

Impostazione di fabbrica:

- FSAFE_TYPE: FsafeValue
- FSAFE_VALUE: 0

La modalità di sicurezza si attiva anche se è stata selezionata l'opzione "Out of Service O/S" mediante il parametro MODE_BLK, elemento "Target".

1) Questi parametri non sono disponibili mediante il programma operativo FieldCare.


9.7 Messaggi di conferma

In base alle impostazioni per i parametri ALARM_HOLD_ON_TIME/ALARM DISPL. TIME e ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE/ACK. ALARM MODE, attenersi a quanto segue per annullare un messaggio:

Impostazioni ¹⁾	Rimedi
<ul style="list-style-type: none"> - ALARM_HOLD_ON_TIME/ ALARM DISPL. TIME = 0 s - ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE /ACK. ALARM MODE = Off 	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminare la causa del messaggio (vedere anche cap. 9.5).
<ul style="list-style-type: none"> - ALARM_HOLD_ON_TIME/ ALARM DISPL. TIME > n s - ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE /ACK. ALARM MODE = Off 	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminare la causa del messaggio (vedere anche cap. 9.5). - Attendere che scada il tempo di visualizzazione dell'allarme.
<ul style="list-style-type: none"> - ALARM_HOLD_ON_TIME/ ALARM DISPL. TIME = 0 s - ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE /ACK. ALARM MODE = On 	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminare la causa del messaggio (vedere anche cap. 9.5). - Confermare il messaggio con il parametro ACKNOWLEDGE_ALARM/ ACK. ALARM.
<ul style="list-style-type: none"> - ALARM_HOLD_ON_TIME/ ALARM DISPL. TIME > n s - ACKNOWLEDGE_ALARM_MODE /ACK. ALARM MODE = On 	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminare la causa del messaggio (vedere anche cap. 9.5). - Confermare il messaggio con il parametro ACKNOWLEDGE_ALARM/ ACK. ALARM. - Attendere che scada il tempo di visualizzazione dell'allarme. Se viene visualizzato un messaggio e il tempo di visualizzazione dell'allarme scade prima che il messaggio sia stato confermato, il messaggio verrà eliminato dopo la sua conferma.

1) Programma di configurazione FF: i parametri sono nei blocchi Diagnostic Transducer.
FieldCare: percorso per ALARM DISPL. TIME e ACK. ALARM MODE: OPERATING MENU → DIAGNOSTICS → MESSAGES

9.8 Riparazione

I misuratori Endress+Hauser sono basati su una progettazione modulare e sono studiati per permettere anche ai clienti di eseguire riparazioni in autonomia (→  93 "Parti di ricambio").

- Nel caso di strumenti certificati, consultare il paragrafo "Riparazione di misuratori certificati Ex".
- Per altre informazioni su service e parti di ricambio rivolgersi all'assistenza Endress+Hauser. (→ Vedere www.endress.com/worldwide.)

9.9 Riparazione di dispositivi certificati Ex

AVVERTENZA

Una riparazione non corretta può compromettere la sicurezza elettrica!

Pericolo di esplosioni!

Quando si riparano dispositivi con certificazione Ex, tenere presente quanto segue:

- Le riparazioni di dispositivi certificati Ex devono essere eseguite dall'assistenza Endress+Hauser o da personale specializzato in conformità alle normative nazionali.
- Rispettare gli standard, le normative nazionali per le aree pericolose, le istruzioni e i certificati di sicurezza.
- Possono essere usate solo parti di ricambio originali Endress+Hauser.
- Per ordinare le parti di ricambio, identificare il misuratore sulla targhetta. Sostituire le parti solo con componenti identici.
- Gli inserti elettronici o i sensori già in uso in un misuratore standard non possono essere utilizzati come parti di ricambio per dispositivi certificati.
- Eseguire le riparazioni rispettando le istruzioni. Dopo le riparazioni, il dispositivo deve soddisfare i requisiti dei singoli test specificati.
- Un dispositivo certificato può essere convertito soltanto in un'altra variante certificata da Endress+Hauser.

9.10 Parti di ricambio

- Alcuni componenti sostituibili del misuratore sono identificati mediante una targhetta della parte di ricambio. Riporta le informazioni sulla parte di ricambio.
- Tutte le parti di ricambio dal misuratore e i relativi codici d'ordine sono reperibili in W@M Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer), da cui è possibile eseguire direttamente l'ordine. Se disponibili, si possono anche scaricare le Istruzioni di installazione associate.



Numero di serie del misuratore:

- Situato sulla targhetta del dispositivo e su quella della parte di ricambio.
- Può essere richiamato mediante il parametro "DEVICE SERIAL NO" nel sottomenu "TRANSMITTER DATA".

9.11 Restituzione

Il misuratore deve essere reso qualora debba essere riparato o tarato in fabbrica, o se è stato consegnato od ordinato il misuratore sbagliato. Endress+Hauser, quale azienda certificata ISO, è tenuta per legge a seguire determinate procedure per la gestione dei prodotti che sono stati a contatto con il fluido.

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

9.12 Smaltimento

Allo smaltimento, accertarsi che i componenti del dispositivo vengano adeguatamente separati e trattati.

9.13 Revisioni software

Data	Versione del software	Modifiche al software
03.2005	02.00.zz	Software originale. Compatibile con: - ToF Tool Field Tool Package, versione 2.04 o superiore
08.2008	03.00.zz	Compatibile con: - FieldCare versione 2.15.00
01.2013	04.00.zz	FF912 Field Diagnostic Profile Integration

10 Dati tecnici

Per i dati tecnici, fare riferimento alle Informazioni tecniche di Cerabar S TI00383P.

11 Appendice

11.1 Assegnazione dei nomi inglesi dei parametri sul display on-site

Display ID	German parameter name	English parameter name
001	EINHEIT DICHTe	DENSITY UNIT
003	EINHEIT HÖHE	HEIGHT UNIT
004	ABGLEICH VOLL – QUICK SETUP	FULL CALIB. – QUICK SETUP
004	ABGLEICH VOLL – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"	FULL CALIB. – "Level easy pressure" level selection
004	ABGLEICH VOLL – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Höhe"	FULL CALIB. – "Level easy height" level selection
005	DRUCK VOLL	FULL PRESSURE
006	HÖHE VOLL	FULL HEIGHT
007	DICHTE ABGLEICH	ADJUST DENSITY
008	ABGLEICHMODUS – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"	CALIBRATION MODE – "Level easy pressure" level selection
008	ABGLEICHMODUS – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Höhe"	CALIBRATION MODE – "Level easy height" level selection
009	HÖHE LEER	EMPTY HEIGHT
010	ABGLEICH LEER – QUICK SETUP	EMPTY CALIB. – QUICK SETUP
010	ABGLEICH LEER – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"	EMPTY CALIB. – "Level easy pressure" level selection
010	ABGLEICH LEER – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Höhe"	EMPTY CALIB. – "Level easy height" level selection
011	DRUCK LEER	EMPTY PRESSURE
014	DOWNLOADFUNKTION	DOWNLOAD SELECT
020	FÜLLSTANDWAHL	LEVEL SELECTION
023	AUSGABEEINHEIT – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Druck"	OUTPUT UNIT – "Level easy pressure" level selection
023	AUSGABEEINHEIT – Füllstandwahl "Füllstd. Easy Höhe"	OUTPUT UNIT – "Level easy height" level selection
025	DICHTE PROZESS	PROCESS DENSITY
046	DIAGNOSE CODE	ALARM STATUS
047	RÜCKSETZEN	ENTER RESET CODE
048	FREIGABECODE	INSERT PIN NO
050	FÜLLSTAND V. LIN	LEVEL BEFORE LIN
060	EINHEIT DRUCK	PRESS. ENG. UNIT
075	BEN. EINHEIT P	CUSTOMER UNIT P
079	SPRACHE	LANGUAGE
247	WERT DÄMPFUNG	DAMPING VALUE

Display ID	German parameter name	English parameter name
250	SERIENNR SENSOR	SENSOR SER. No.
264	SOFTWARE VERSION	SOFTWARE VERSION
266	HARDWARE REV.	HARDWARE REV.
301	DRUCK GEMESSEN – Betriebsart "Druck" DRUCK GEMESSEN – Betriebsart "Füllstand"	PRESSURE – "Pressure" measuring mode PRESSURE – "Level" measuring mode
311	MAX. DURCHFLUSS	MAX. FLOW
313	EINHEIT VOLUMEN – Füllstandtyp "Linear" EINHEIT VOLUMEN – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie" EINHEIT VOLUMEN – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	UNIT VOLUME – "Linear" level mode UNIT VOLUME – "Pressure linearized" level mode UNIT VOLUME – "Height linearized" level mode
314	ABGLEICH LEER – QUICK SETUP ABGLEICH LEER – Füllstandtyp "Linear" ABGLEICH LEER – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	EMPTY CALIB. – QUICK SETUP EMPTY CALIB. – "Linear" level mode EMPTY CALIB. – "Height linearized" level mode
315	ABGLEICH VOLL – QUICK SETUP ABGLEICH VOLL – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie" ABGLEICH VOLL – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	FULL CALIB. – QUICK SETUP FULL CALIB. – "Pressure linearized" level mode FULL CALIB. – "Height linearized" level mode
316	DICHTE ABGLEICH – Füllstandtyp "Linear" DICHTE ABGLEICH – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie" DICHTE ABGLEICH – Erweit. Abgleich "Füllstand"	ADJUST DENSITY – "Linear" level mode ADJUST DENSITY – "Height linearized" level mode ADJUST DENSITY – "Level" extended setup
317	FAKT. BEN. EINH. P	CUST. UNIT. FACT. P
318	TEMP. EINHEIT – Betriebsart "Druck" TEMP. EINHEIT – Betriebsart "Füllstand" TEMP. EINHEIT – Betriebsart "Durchfluss"	TEMP. ENG. UNIT – "Pressure" measuring mode TEMP. ENG. UNIT – "Level" measuring mode TEMP. ENG. UNIT – "Flow" measuring mode
319	LAGEOFFSET	CALIB. OFFSET
329	FAKT. BEN. EINH. S1	FACT. U.U. TOTAL.1
330	FAKT. BEN. EINH. S2	FACT. U.U. TOTAL.2
332	Pmin PROZESS	Pmin ALARM WINDOW
333	Pmax PROZESS	Pmax ALARM WINDOW
334	Tmin PROZESS	Tmin ALARM WINDOW
335	Tmax PROZESS	Tmax ALARM WINDOW
336	ALARMVERZÖGERUNG	ALARM DELAY
339	KONTRAST ANZEIGE	DISPLAY CONTRAST
350	GERÄTEBEZEICHNUNG	DEVICE DESIGN.
352	KONFIG ZÄHLER	CONFIG RECORDER
354	SERIENNR TRANSM.	DEVICE SERIAL No.
357	TEMP ELEKTRONIK	PCB TEMPERATURE
358	Tmin ELEKTRONIK	Allowed Min. TEMP
359	Tmax ELEKTRONIK	Allowed Max. TEMP
360	MAT. ANSCHL. +	MAT. PROC. CONN. +
361	MAT. ANSCHL. -	MAT. PROC. CONN. -
362	MAT. DICHTUNG	SEAL TYPE
363	SCHREIBSCHUTZ HW	DIP STATUS
365	MAT. MEMBRAN	MAT. MEMBRANE
366	FÜLLÖL	FILLING FLUID
367	TEMP. SENSOR	SENSOR TEMP.
368	Tmin SENSOR	Tmin SENSOR
369	Tmax SENSOR	Tmax SENSOR
370	TANKINHALT	TANK CONTENT
378	TENDENZ MESSWERT	MEAS. VAL. TREND
380	ZÄHLER P > Pmax	COUNTER: P > Pmax
383	MAXIMALER DRUCK	MAX. MEAS. PRESS.
386	SERIENNR ELEKTR.	ELECTR. SERIAL NO.
389	BETRIEBSART	MEASURING MODE
392	ABGLEICHMODUS – Füllstandtyp "Linear" ABGLEICHMODUS – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CALIBRATION MODE – "Linear" level mode CALIBRATION MODE – "Height linearized" level mode
397	TAB. EINGABEMODUS	LIN. EDIT MODE
401	MODUS ALARMQUIT.	ACK. ALARM MODE
404	ZÄHLER T > Tmax	COUNTER: T > Tmax
409	BETRIEBSSTUNDEN	OPERATING HOURS
413	SIMULATION	SIMULATION MODE
414	SIM. DRUCKWERT	SIM. PRESSURE
419	INHALT HAUPTZEIL	MAIN LINE CONT.
423	ANZ ALTERNIEREND	ALTERNATE DATA
434	DRUCK N. LAGEKOR – Betriebsart "Druck" DRUCK N. LAGEKOR – Betriebsart "Füllstand"	CORRECTED PRESS. – "Pressure" measuring mode CORRECTED PRESS. – "Level" measuring mode
467	ZÄHLER P < Pmin	COUNTER: P < Pmin
469	MINIMALER DRUCK	MIN. MEAS. PRESS.
471	MAXIMALE TEMP.	MAX. MEAS. TEMP.

Display ID	German parameter name	English parameter name
472	ZÄHLER T < Tmin	COUNTER: T < Tmin
474	MINIMALE TEMP.	MIN. MEAS. TEMP.
476	SIM. FEHLERNR.	SIM. ERROR NO.
480	ALARMHALTEZEIT	ALARM DISPL. TIME
482	TYP ANSCHLUSS	PROC. CONN. TYPE
484	LRL SENSOR	PRESS.SENS LOLIM
485	URL SENSOR	PRESS.SENS HILIM
487	SENSOR HW REV.	SENSOR H/WARE REV.
488	PCB COUNT T>Tmax	PCB COUNT: T>Tmax
490	MAX. EL. TEMP.	PCB MAX. TEMP.
492	PCB COUNT T<Tmin	PCB COUNT: T < Tmin
494	PCB MIN. TEMP.	PCB MIN. TEMP.
500	ALARM QUITTIEREN	ACK. ALARM
549	MESSTABELLE (Anzeige)	MEASURING TABLE (display)
549	TABELLEEDITOR, ZEILEN-NR (Werte eingeben)	EDITOR TABLE, LINE-NUMB (enter values)
550	TABELLEEDITOR, X-WERT (Werte eingeben)	EDITOR TABLE, X-VAL. (enter values)
551	TABELLEEDITOR, Y-WERT (Werte eingeben)	EDITOR TABLE, Y-VAL. (enter values)
563	LAGESOLLWERT	POS. INPUT VALUE
564	LETZTE DIAG. CODE	LAST DIAG. CODE
570	Pmax ANSCHLUSS	Pmax PROC. CONN.
571	EINH. MASSEFLUSS	MASS FLOW UNIT
581	SENSORMESSTYP	SENSOR MEAS. TYPE
584	SENSOR DRUCK – Betriebsart "Druck"	SENSOR PRESSURE – "Pressure" measuring mode
	SENSOR DRUCK – Betriebsart "Füllstand"	SENSOR PRESSURE – "Level" measuring mode
591	MINIMALE SPANNE	MINIMUM SPAN
595	AUSWAHL ALARME	SELECT ALARMTYPE
600	AUSWAHL ALARME	SELECT ALARMTYPE
603	RESET MELDUNGEN	RESET ALL ALARMS
607	FAKT. BEN. EINH. V – Füllstandtyp "Linear"	CUST. UNIT FACT. V – "Linear" level mode
	FAKT. BEN. EINH. V – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	CUST. UNIT FACT. V – "Pressure linearized" level mode
	FAKT. BEN. EINH. V – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CUST. UNIT FACT. V – "Height linearized" level mode
608	BEN. EINHEIT V – Füllstandtyp "Linear"	CUSTOMER UNIT V – "Linear" level mode
	BEN. EINHEIT V – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	CUSTOMER UNIT V – "Pressure linearized" level mode
	BEN. EINHEIT V – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CUSTOMER UNIT V – "Height linearized" level mode
609	FAKT. BEN. EINH. F	CUST. UNIT. FACT. F
610	BEN. EINHEIT F	CUSTOMER UNIT F
679	MESSWERT – "Druck"	MEASURED VALUE – "Pressure"
	MESSWERT – "Füllstand"	MEASURED VALUE – "Level"
685	LAGEKORREKTUR	POS. ZERO ADJUST
688	FORMAT HAUPTZEIL	MAIN DATA FORMAT
703	FAKT. BEN. EINH. M – Füllstandtyp "Linear"	CUST. UNIT FACT. M – "Linear" level mode
	FAKT. BEN. EINH. M – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	CUST. UNIT FACT. M – "Pressure linearized" level mode
	FAKT. BEN. EINH. M – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CUST. UNIT FACT. M – "Height linearized" level mode
704	BEN. EINHEIT M – Füllstandtyp "Linear"	CUSTOMER UNIT M – "Linear" level mode
	BEN. EINHEIT M – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	CUSTOMER UNIT M – "Pressure linearized" level mode
	BEN. EINHEIT M – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CUSTOMER UNIT M – "Height linearized" level mode
705	FAKT. BEN. EINH. H – Füllstandtyp "Linear"	CUST. UNIT FACT. H – "Linear" level mode
	FAKT. BEN. EINH. H – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CUST. UNIT FACT. H – "Height linearized" level mode
706	BEN. EINHEIT H – Füllstandtyp "Linear"	CUSTOMER UNIT H – "Linear" level mode
	BEN. EINHEIT H – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	CUSTOMER UNIT H – "Height linearized" level mode
708	EINHEIT HÖHE – Füllstandtyp "Linear"	HEIGHT UNIT – "Linear" level mode
	EINHEIT HÖHE – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	HEIGHT UNIT – "Height linearized" level mode
709	EINHEIT MASSE – Füllstandtyp "Linear"	MASS UNIT – "Linear" level mode
	EINHEIT MASSE – Füllstandtyp "Druck mit Kennlinie"	MASS UNIT – "Pressure linearized" level mode
	EINHEIT MASSE – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	MASS UNIT – "Height linearized" level mode
710	DRUCK LEER – Füllstandtyp "Linear"	EMPTY PRESSURE – "Linear" level mode
	DRUCK LEER – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	EMPTY PRESSURE – "Height linearized" level mode
711	DRUCK VOLL – Füllstandtyp "Linear"	FULL PRESSURE – "Linear" level mode
	DRUCK VOLL – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	FULL PRESSURE – "Height linearized" level mode
712	FÜLLHÖHE MAX.	LEVEL MAX.
713	TANKINHALT MAX.	TANK CONTENT MAX.
714	SIM. FÜLL. V. LIN.	SIM. LEVEL
715	SIM. TANKINHALT	SIM. TANK CONT.
717	MESSTABELLE (Auswahl)	MEASURING TABLE (selection)
718	FÜLLSTANDTYP	LEVEL MODE
755	FÜLLHÖHE MIN.	LEVEL MIN.
759	TANKINHALT MIN.	TANK CONTENT MIN.

Display ID	German parameter name	English parameter name
761	HYDR. DRUCK MAX.	HYDR. PRESS MAX.
770	TABELLEEDITOR (Eingabe fortsetzen)	EDITOR TABLE (continue entries)
775	HYDR. DRUCK MIN.	HYDR. PRESS MIN.
804	MESSGR. LINEAR	LIN. MEASURAND
805	MESSGR. LINEARIS.	LINd. MEASURAND
806	MESSGR. KOMB.	COMB. MEASURAND
808	TABELLENAUSWAHL	TABLE SELECTION
809	TABELLEEDITOR (Tabelle auswählen)	EDITOR TABLE (select table)
810	DICHTE ABGLEICH – Füllstandtyp "Linear"	ADJUST DENSITY – "Linear" level mode
	DICHTE ABGLEICH – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	ADJUST DENSITY – "Height linearized" level mode
811	DICHTE PROZESS	PROCESS DENSITY
812	EINHEIT DICHTE – Füllstandtyp "Linear"	DENSITY UNIT – "Linear" level mode
	EINHEIT DICHTE – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	DENSITY UNIT – "Height linearized" level mode
813	100% PUNKT – Füllstandtyp "Linear"	100 % POINT – "Linear" level mode
	100% PUNKT – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	100 % POINT – "Height linearized" level mode
814	NULLPUNKTVERSATZ – Füllstandtyp "Linear"	ZERO POSITION – "Linear" level mode
	NULLPUNKTVERSATZ – Füllstandtyp "Höhe mit Kennlinie"	ZERO POSITION – "Height linearized" level mode
815	TANKBESCHREIBUNG	TANK DESCRIPTION
831	HistoROM VORHND.	HistoROM AVAIL.
832	HistoROM FUNKT.	HistoROM CONTROL
858	TANKVOLUMEN	TANK VOLUME
859	TANKHÖHE	TANK HEIGHT
981	AI 3 OUT Value	AI 3 OUT Value
982	AI 2 OUT Value	AI 2 OUT Value
983	AI 1 OUT Value	AI 1 OUT Value
984	DEVICE ADDRESS	DEVICE ADDRESS
985	DD REVISION	DD REVISION
986	DEVICE REVISION	DEVICE REVISION
987	DEVICE ID	DEVICE ID

Indice analitico

A

Architettura del sistema FOUNDATION Fieldbus	29
Area pericolosa	7
Assegnazione dei blocchi Transducer (CHANNEL)	34
Avvisi.	77

B

Blocco	48
------------------	----

C

Collegamento elettrico	21
Configurazione del blocco, stato alla consegna	33
Configurazione della rete	30
Consigli per la saldatura	18
Consumo di corrente	22
Controllo alla consegna.	10
Custodia separata, assemblaggio e montaggio	17

D

Display.	24
Display on-site	24

E

Elementi operativi, funzione	27–28
Elementi operativi, posizione.	26

F

Fornitura.	8
--------------------	---

H

HistoROM/M-DAT	45
--------------------------	----

I

Identificazione del dispositivo	31
Immagazzinamento.	10
Impostazione di fabbrica.	49
Indirizzamento dispositivo	31
Installazione della misura di livello	14
Installazione per la misura di pressione	12–14
Isolamento termico	15
Isolatore di temperatura, istruzioni di installazione	15
Istruzioni di installazione per dispositivi con separatori	14
Istruzioni di installazione per dispositivi senza separatori	11
Istruzioni di sicurezza	6

M

Menu Quick Setup livello	62
Messa a terra	22
Messaggi di errore.	77
Metodi.	41
Misura di livello	59
Misura di livello, menu Quick Setup	62
Misura di pressione	57
Modello a blocchi di Cerabar S.	31
Montaggio a parete	16

Montaggio su palina	16
-------------------------------	----

N

Numero di dispositivi	30
---------------------------------	----

P

Parametro CHANNEL	34
Parti di ricambio	93
Pressione menu Quick Setup (FieldCare)	57
Protezione alle sovratensioni.	23

R

Regolazione della posizione, FieldCare.	56
Regolazione della posizione, programma di configurazione FF	56
Regolazione posizione, in loco.	27
Reset	49
Restituzione dei dispositivi.	93
Revisioni software.	94
Ricerca guasti.	77
Riparazione	93
Riparazione di dispositivi certificati Ex.	93
Rotazione della custodia.	19

S

Sblocco	48
Scalatura parametro OUT.	64
Schermatura.	22
Selezione della lingua	54
Selezione della modalità di misura	54
Separatori, applicazione in presenza di vuoto	15
Separatori, istruzioni di installazione.	14
Sicurezza del prodotto	7
Sicurezza operativa	6
Sicurezza sul luogo di lavoro	6
Simulazione	49
Specifiche del cavo	22
Struttura del menu	42

T

Tabelle degli indici	36
Targhetta	8
Tasti operativi, locali, funzione	27–28
Tasti operativi, posizione	26
Tensione di alimentazione.	22

U

Uso previsto	6
------------------------	---



www.endress.com
