



Istruzioni di funzionamento brevi Cerabar PMC21

Misura della pressione di processo

Queste sono Istruzioni di funzionamento brevi e non sostituiscono le Istruzioni di funzionamento specifiche del dispositivo.

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

- Disponibile per tutte le versioni del dispositivo mediante:
- Internet: www.endress.com/deviceviewer
 - Smartphone/tablet: *Operations App di Endress+Hauser*

Istruzioni di sicurezza base

Requisiti per il personale

Per eseguire i propri compiti, il personale deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Gli specialisti addestrati e qualificati devono essere adeguatamente qualificati per l'esecuzione di questa funzione e compito specifici
- Essere autorizzati dal proprietario/operatore dell'impianto
- Essere a conoscenza delle normative federali/nazionali
- Prima dell'inizio dell'intervento, devono leggere e comprendere le istruzioni del manuale, la documentazione supplementare e i certificati (in funzione dell'applicazione)
- Seguire le istruzioni e rispettare le condizioni di base

Uso previsto

Cerabar è impiegato per misurare la pressione assoluta e relativa in gas, vapori e liquidi. I materiali del misuratore a contatto con il processo devono presentare un livello adeguato di resistenza al fluido.

Il misuratore può essere usato per le seguenti misure (variabili di processo)

- nel rispetto dei valori soglia specificati nel paragrafo "Dati tecnici"
- nel rispetto delle condizioni indicate nella documentazione aggiuntiva, ad es. XA, e in questo manuale.

Variabile di processo misurata

PMC21: pressione relativa o pressione assoluta

Sicurezza operativa

Pericolo di lesioni!

- Utilizzare il dispositivo solo in condizioni tecniche adeguate e sicure.
- L'operatore deve garantire che il funzionamento del dispositivo sia privo di interferenze.

Area pericolosa

Allo scopo di evitare pericoli per personale e impianto, se il dispositivo è impiegato nell'area relativa all'approvazione (ad es. protezione dal rischio di esplosione, sicurezza delle apparecchiature in pressione):

- controllare la targhetta e verificare se il dispositivo ordinato può essere impiegato per il suo scopo d'uso nell'area relativa all'approvazione.
- rispettare le specifiche riportate nella documentazione supplementare separata, ad es. XA o SD, che è parte integrante di queste istruzioni.

Identificazione del prodotto

Indirizzo del produttore

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Germany
Luogo di produzione: v. la targhetta.

Montaggio

Requisiti di montaggio

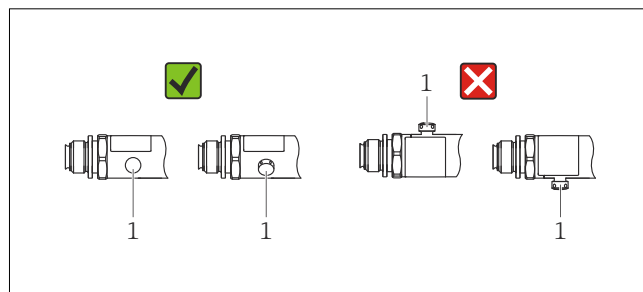
- Durante l'installazione o l'uso del dispositivo e all'effettuazione dei collegamenti elettrici prestare attenzione per impedire l'ingresso di umidità nella custodia.
- Non pulire o toccare le membrane di processo con oggetti duri o appuntiti.
- Non staccare la protezione sulla membrana di processo fino a subito prima dell'installazione.
- L'ingresso cavo deve essere sempre serrato saldamente.
- Puntare cavo e connettore verso il basso, se possibile, per evitare l'introduzione di umidità (ad es. pioggia o acqua di condensa).
- Proteggere la custodia dagli urti.
- La nota seguente vale per i dispositivi con cella di misura della pressione relativa e connettore M12 o connettore valvola:

AVVISO

Se un dispositivo riscaldato viene raffreddato durante il processo di pulizia (ad es. con acqua fredda), si crea per breve tempo una condizione di vuoto e, di conseguenza, l'umidità può penetrare nella cella di misura attraverso l'elemento di compensazione della pressione (1).

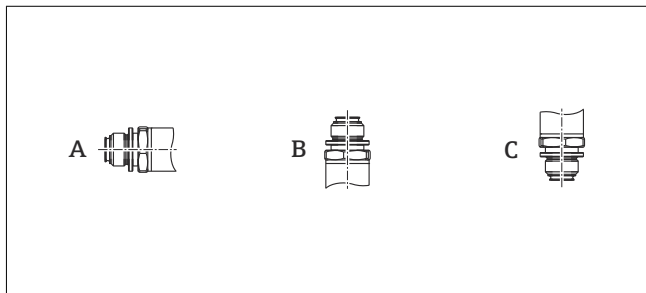
Il dispositivo potrebbe danneggiarsi irreparabilmente!

- Montare il dispositivo con l'elemento di compensazione della pressione (1) orientato in diagonale verso il basso o quanto più lateralmente possibile.



Effetto della posizione di installazione

Sono consentiti tutti gli orientamenti. Tuttavia, l'orientamento può causare uno scostamento del punto di zero, ossia il valore misurato visualizzato non è zero quando il recipiente è vuoto o parzialmente pieno.



Tipo	L'asse della membrana di processo è orizzontale (A)	Membrana di processo orientata verso l'alto (B)	Membrana di processo orientata verso il basso (C)
< 1 bar (15 psi)	Posizione di taratura, nessun effetto	Fino a +0,3 mbar (+0,0044 psi)	Fino a -0,3 mbar (-0,0044 psi)

Luogo di montaggio

Connessione elettrica

Connessione del misuratore

Assegnazione morsetti

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni personali causate dall'attivazione di processi non controllati!

- ▶ Staccare la tensione di alimentazione prima di connettere il dispositivo.
- ▶ Assicurarsi che i processi a valle non si avviino inavvertitamente.

⚠ AVVERTENZA

La tensione di alimentazione potrebbe essere collegata!

Rischio di esplosioni!

- ▶ Durante la connessione, accertarsi che non vi sia tensione di alimentazione.
- ▶ Staccare la tensione di alimentazione prima di connettere il dispositivo.

⚠ AVVERTENZA

Un collegamento non corretto compromette la sicurezza elettrica!

- ▶ In conformità con la normativa IEC/EN 61010, è necessario prevedere un interruttore di protezione adatto al dispositivo.
- ▶ **Area sicura:** per soddisfare le specifiche di sicurezza del dispositivo in conformità alla norma IEC/EN 61010, l'installazione deve garantire che la corrente massima sia limitata a 500 mA.
- ▶ **Area pericolosa:** la corrente massima è limitata a $I_i = 100$ mA mediante l'alimentatore del trasmettitore, quando il dispositivo è impiegato in un circuito a sicurezza intrinseca (Ex ia).
- ▶ In caso d'uso del misuratore in aree pericolose, l'installazione deve anche essere conforme alle relative norme e regolamenti nazionali e alle Istruzioni di sicurezza o Disegni di installazione o controllo.
- ▶ Tutti i dati sulla protezione dal rischio di esplosione sono forniti in una documentazione Ex separata disponibile su richiesta. La documentazione Ex è sempre compresa nella fornitura di strumenti approvati per uso in aree a rischio di esplosione.
- ▶ I circuiti di protezione contro l'inversione di polarità sono integrati.

Collegare il dispositivo in base alla seguente procedura:

1. Accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targhetta.
2. Connettere il misuratore come indicato nel seguente schema.

Applicare la tensione di alimentazione.

Per dispositivi con connessione del cavo: non chiudere il tubo flessibile dell'aria di riferimento (v. (a) nelle figure seguenti)! Proteggere il tubo flessibile dell'aria di riferimento dall'ingresso di acqua/condensa.

Misura di pressione nei gas

Montare il misuratore con il dispositivo di intercettazione sopra il punto di presa, cosicché la condensa possa ritornare nel processo.

Misura di pressione nei vapori

Per la misura di pressione nei vapori, utilizzare un sifone. Il sifone abbassa la temperatura fin quasi alla temperatura ambiente. Montare il dispositivo con il dispositivo di intercettazione allo stesso livello del punto di presa.

Considerare la temperatura ambiente max consentita per il trasmettitore!

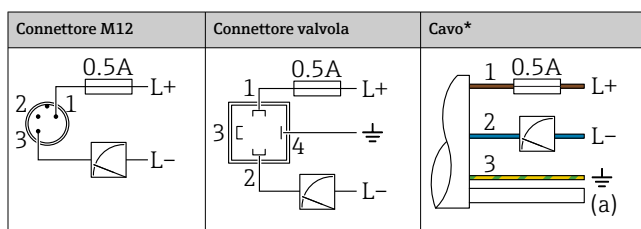
Misura di pressione nei liquidi

Montare il trasmettitore con il dispositivo di disinserimento alla stessa altezza o al di sotto del punto di presa, vedere Istruzioni di funzionamento.

Misura di livello

- Il misuratore deve essere installato sempre al di sotto del punto di misura inferiore.
- Devono essere evitate le seguenti posizioni di montaggio:
 - nell'area di carico
 - in uscita dal serbatoio
 - nell'area di aspirazione di una pompa
 - o in un punto nel serbatoio che può essere raggiunto dalle pulsazioni di pressione di un agitatore.

Uscita 4-20 mA



* 1: marrone = L+; 2: blu = L-; 3: verde/giallo = messa a terra; (a): tubo flessibile dell'aria di riferimento

Tensione di alimentazione

⚠ AVVERTENZA

La tensione di alimentazione potrebbe essere collegata.

Pericolo di esplosioni!

- ▶ Se il misuratore è impiegato in aree pericolose, l'installazione deve rispettare gli standard e le normative nazionali e, anche, le Istruzioni di sicurezza.
- ▶ Tutti i dati sulla protezione dalle esplosioni sono forniti in una documentazione Ex separata che può essere ordinata. La documentazione Ex è fornita di serie con tutti i dispositivi approvati per l'uso in aree a rischio di esplosione.

Versione elettronica	Tensione di alimentazione
Uscita 4-20 mA	10...30 V c.c.

Consumo di corrente e segnale d'allarme

Versione elettronica	Consumo di corrente	Segnale d'allarme ¹⁾
Uscita 4-20 mA	≤ 26 mA	> 21 mA

1) Per allarme MAX (impostazioni di fabbrica)