



## Istruzioni di funzionamento brevi Cerabar PMP11

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](http://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 in questo manuale.

### 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.
- Per connettore M12 in metallo: togliere il coperchio di protezione (solo nella versione IP69 ed Ex ec) della connessione a innesto M12 solo prima di eseguire il collegamento elettrico.
- Non pulire o toccare la membrana di processo con oggetti duri e/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
- Per i dispositivi con cella di misura della pressione relativa e connettore M12 o connettore valvola vale quanto segue:

#### AVVISO

Se un dispositivo riscaldato viene raffreddato nel corso di un processo di pulizia (ad esempio con acqua fredda), per un breve periodo si crea una

#### Variabile di processo misurata

PMP11: pressione relativa

#### 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.

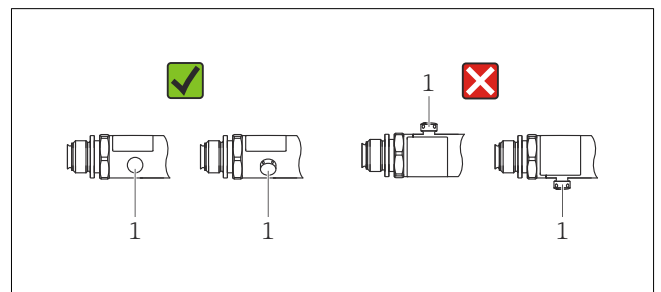
#### Area pericolosa

Allo scopo di evitare pericoli per personale e impianto, se il dispositivo è impiegato nell'area relativa all'approvazione (ad es. , 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.

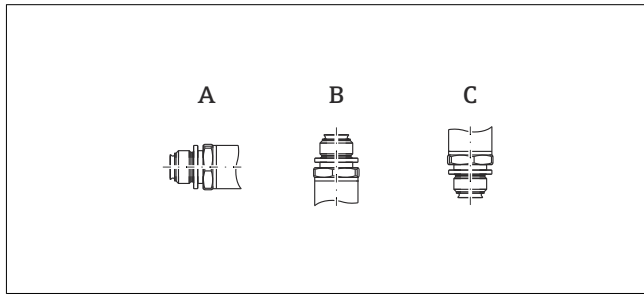
depressione e, di conseguenza, si può verificare l'ingresso di umidità nella cella di misura attraverso l'elemento di compensazione della pressione (1). Il dispositivo potrebbe danneggiarsi irreparabilmente!

- ▶ 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, vedere le Istruzioni di funzionamento.



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)
PMP11	Posizione di taratura, nessun effetto	Fino a +4 mbar (+0,058 psi)	Fino a -4 mbar (-0,058 psi)

**Posizione 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**

**Un collegamento non corretto compromette la sicurezza elettrica!**

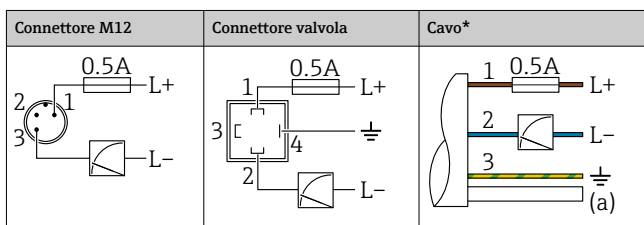
- ▶ Occorre prevedere un interruttore di protezione idoneo per il dispositivo in conformità alla IEC/EN61010.
- ▶ La corrente massima è limitata a Ii = 100 mA mediante l'alimentatore del trasmettitore, quando il dispositivo è impiegato in un circuito a sicurezza intrinseca (Ex ia).
- ▶ I circuiti di 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.

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.

*Uscita 4-20 mA*



*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*

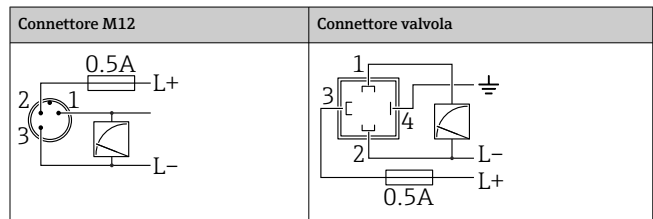
Montare il dispositivo con il dispositivo di intercettazione allo stesso livello del punto di presa.

*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.

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

*Uscita 0 ... 10 V*



**Per gli altri tipi di connessione, vedere le Istruzioni di funzionamento.**

*Tensione di alimentazione*

Versione elettronica	Tensione di alimentazione
Uscita 4-20 mA	10...30 V c.c.
Uscita 0...10 V	12...30 V c.c.

*Consumo di corrente e segnale d'allarme*

Versione elettronica	Dispositivo	Consumo di corrente	Segnale d'allarme <sup>1)</sup>
Uscita 4-20 mA	PMP11	≤ 26 mA	> 21 mA
Uscita 0...10 V	PMP11	< 12 mA	11 V

1) Per allarme MAX (impostazioni di fabbrica)