



## Istruzioni di funzionamento brevi Ceraphant PTC31B

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

Ceraphant è un pressostato per la misura e il monitoraggio della pressione relativa e assoluta. 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.

#### Variabile di processo misurata

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. , 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.

### 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

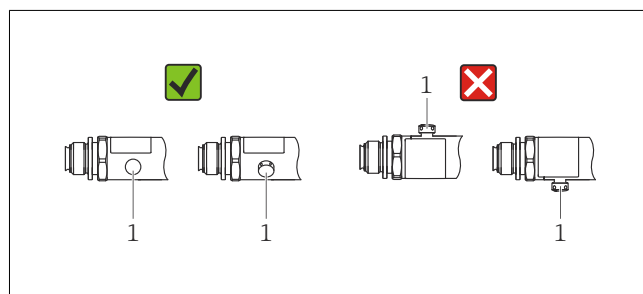
- Durante l'installazione o l'uso del dispositivo e all'effettuazione dei collegamenti elettrici prestare attenzione per impedire l'ingresso di umidità nella custodia.
- Non pulire o toccare le membrane di processo con oggetti duri o appuntiti.
- Non staccare la protezione sulla membrana di processo 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).

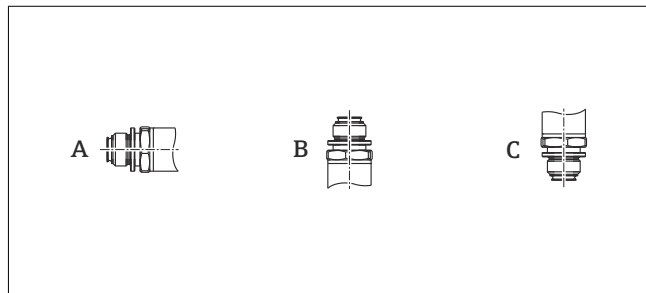
Il dispositivo potrebbe danneggiarsi irreparabilmente!

- 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

### 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.

## Connessione elettrica

### Connessione del misuratore

#### Assegnazione dei morsetti

#### ⚠ AVVERTENZA

**Pericolo di lesioni personali causate da un'attivazione di processi priva di controllo!**

- ▶ 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!**

- ▶ Secondo IEC/EN 61010, si deve prevedere un interruttore di protezione adatto al dispositivo.
- ▶ Il dispositivo deve essere utilizzato con un fusibile a filo sottile da 630 mA (ritardato).
- ▶ I circuiti di protezione contro l'inversione di polarità sono integrati.

#### AVVISO

**Danni all'ingresso analogico del PLC causati da una connessione non corretta**

- ▶ L'uscita di commutazione PNP attiva del dispositivo non deve essere collegata all'ingresso 4 ... 20 mA di un PLC.

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 vapori

Per la misura di pressione nei vapori, utilizzare un sifone. Il sifone abbassa la temperatura fin quasi alla temperatura ambiente. Se possibile, montare il misuratore, con dispositivo di intercettazione e sifone, sotto il punto di presa.

È consentito anche il montaggio sopra il punto di presa.

Considerare la temperatura ambiente max consentita per il trasmettitore!

Considerare l'effetto della colonna d'acqua idrostatica.

### Misura di pressione nei liquidi

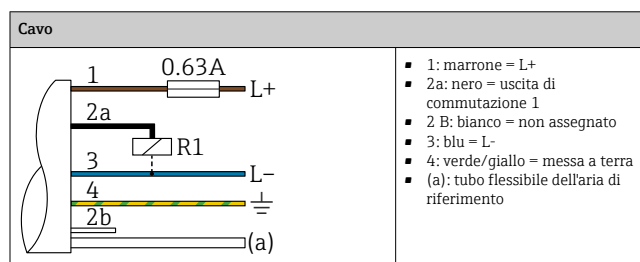
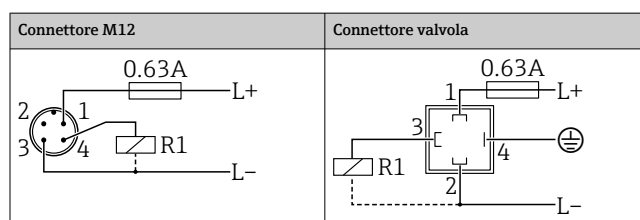
Montare il trasmettitore con il dispositivo di disinserimento e il sifone sotto o alla medesima altezza del punto di presa.

Considerare l'effetto della colonna d'acqua idrostatica.

### 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.
- Il collaudo funzionale si semplifica se il misuratore è montato a valle di un dispositivo di intercettazione.

#### 1 uscita di commutazione PNP R1



Per altre opzioni di connessione, consultare le Istruzioni di funzionamento.

### Tensione di alimentazione

Tensione di alimentazione: 10 ... 30 V<sub>DC</sub> su alimentatore c.c.

### Consumo di corrente e segnale d'allarme

| Potenza intrinseca assorbita | Corrente di allarme <sup>1)</sup>  |
|------------------------------|------------------------------------|
| ≤ 60 mW                      | ≥ 21 mA (impostazioni di fabbrica) |

1) L'impostazione di corrente di allarme min. ≤ 3,6 mA può essere ordinata mediante la codifica del prodotto. Corrente di allarme min. ≤ 3,6 mA può essere regolata sul dispositivo.