



## Beknopte handleiding Ceraphant PTP33B

### Procesdrukmeting

Deze handleiding is een beknopte handleiding en geen vervanging voor de bedieningshandleiding die hoort bij het instrument.

Gedetailleerde informatie over het instrument is opgenomen in de bedieningshandleiding en de andere documentatie:

Beschikbaar voor alle instrumentversies via:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphone/tablet: *Endress+Hauser Operations App*

## Basisveiligheidsinstructies

### Voorwaarden voor het personeel

Het personeel moet aan de volgende eisen voldoen voor het uitvoeren van de taken:

- ▶ Getraind, gekwalificeerde specialisten moeten voldoende zijn gekwalificeerd voor het uitvoeren van deze functie en taak
- ▶ Zijn geautoriseerd door de exploitant/eigenaar van de installatie
- ▶ Zijn bekend met de nationale/plaatselijke regelgeving
- ▶ Zij moeten de instructies in het handboek en de aanvullende documentatie en de certificaten (afhankelijk van de applicatie) hebben gelezen en begrepen voordat met de werkzaamheden wordt begonnen
- ▶ Volg de instructies op en voldoe aan de algemene voorschriften

### Bedoeld gebruik

De Ceraphant is een drukschakelaar voor het meten en bewaken van absolute en overdruk. De materialen die in aanraking komen met het procesmedium moeten voldoende bestendig zijn tegen deze media.

Het meetinstrument kan worden gebruikt voor de volgende metingen (procesvariabelen)

- Conform de grenswaarden gespecificeerd in de "Technische gegevens"

- Conform de voorwaarden zoals opgenomen in de deze handleiding.

### Gemeten procesvariabele

Overdruk of absolute druk

### Bedrijfsveiligheid

Gevaar voor lichamelijk letsel!

- ▶ Gebruik het instrument alleen in goede technische en fail-safe conditie.
- ▶ De operator is verantwoordelijk voor een storingsvrije werking van het instrument.

### Explosiegevaarlijke omgeving

Voor het uitsluiten van gevaar voor personen of de installatie, wanneer het instrument wordt gebruikt in een gecertificeerde omgeving (bijv. druktoestelbeveiliging):

- ▶ Controleer de typeplaat teneinde te verifiëren of het bestelde instrument kan worden gebruikt in de betreffende gecertificeerde omgeving.

## Productidentificatie

### Adres van de fabrikant

Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg, Duitsland  
Fabricagelocatie: zie typeplaat.

## Montage

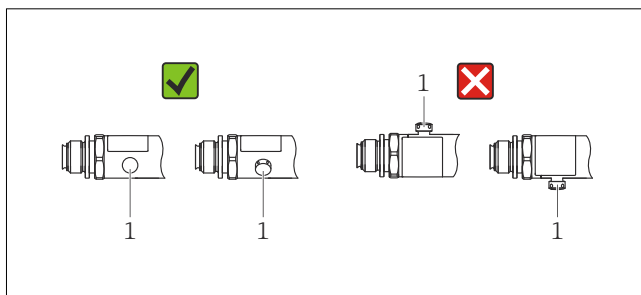
### Montagevoorwaarden

- Vocht mag de behuizing niet binnendringen tijdens de installatie of bediening van het instrument of bij het uitvoeren van de elektrische aansluiting.
- Maak de membranen niet schoon en raak deze niet aan met harde of puntige voorwerpen.
- Verwijder de bescherming op het procesmembraan niet tot vlak voor de installatie.
- Zet de kabelinvoer altijd stevig vast.
- Richt zo mogelijk de kabel en connector naar beneden om binnendringen van vocht te voorkomen (bijv. regen of condenswater).
- Bescherm de behuizing tegen schokken.
- Voor instrumenten met overdrukmeetcel en M12- of ventielconnector geldt het volgende:

#### LET OP

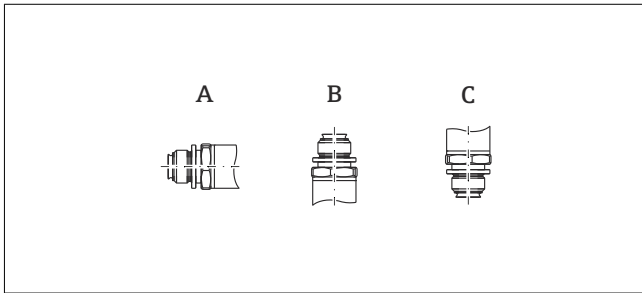
Als een verwarmd instrument wordt gekoeld tijdens het reinigingsproces (bijv. door koud water), ontstaat gedurende korte tijd een vacuüm waardoor vocht de meetcel kan binnendringen via het drukcompensatie-element (1). Het instrument kan onherstelbaar beschadigd raken!

- ▶ Monteer het meetinstrument met het drukcompensatie-element (1) zo ver mogelijk wijzend diagonaal naar beneden of opzij.



## Invloed van de installatiepositie

Elke inbouwrichting is mogelijk. Echter, de inbouwrichting kan een verschuiving van het nulpunt tot gevolg hebben, d.w.z. de meetwaarde is niet nul wanneer de tank leeg is of gedeeltelijk gevuld. Raadpleeg de handleiding.



As van procesmembraan is horizontaal (A)	Procesmembraan wijst naar boven (B)	Procesmembraan wijst naar beneden (C)
Kalibratiepositie, geen invloed	Tot +4 mbar (+0,058 psi)	Tot -4 mbar (-0,058 psi)

## Montagelocatie

### Drukmeting in gassen

Monteer het instrument met afsluiter boven het aftappunt zodat condensaat terug kan stromen in het proces.

## Elektrische aansluiting

### Aansluiten van het meetinstrument

#### Klembezetting

#### ⚠ WAARSCHUWING

**Gevaar voor lichamelijk letsel door ongecontroleerd activeren van processen!**

- ▶ Schakel de voedingsspanning uit voor aansluiten van het instrument.
- ▶ Waarborg dat de processen stroomafwaarts niet onbedoeld worden gestart.

#### ⚠ WAARSCHUWING

**Een verkeerde aansluiting brengt de elektrische veiligheid in gevaar!**

- ▶ Conform IEC/EN 61010 moet een afzonderlijke uitschakelaar voor het instrument worden opgenomen.
- ▶ Het instrument moet worden gebruikt met een 630 mA fijnzekering (slow-blow).
- ▶ Beveiligingscircuits tegen omgekeerde polariteit zijn geïntegreerd.

#### LET OP

**Schade aan de analoge ingang van PLC's door verkeerde aansluiting**

- ▶ Sluit de actieve PNP-schakeluitgang van het instrument NIET aan op de 4 ... 20 mA-ingang van een PLC.

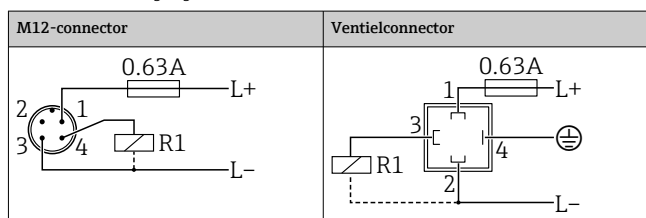
Sluit het instrument aan in de volgende volgorde:

1. Waarborg dat de voedingsspanning overeenkomt met hetgeen dat is vermeld op het typeplaatje.
2. Sluit het instrument zoals getoond in het volgende diagram.

Schakel de voedingsspanning in.

Voor instrumenten met een kabelaansluiting: sluit de referentieluchtslang niet af (zie (a) in de volgende tekeningen)! Bescherm de referentieluchtslang tegen binnendringen van water/condensaat.

1 x PNP schakeluitgang R1



### Drukmeting in dampen

Gebruik een sifon bij de drukmeting in dampen. Het sifon reduceert de temperatuur tot praktisch omgevingstemperatuur. Monteer het instrument bij voorkeur met de afsluiter en sifon onder het aftappunt.

Montage boven het tappunt is ook toegestaan.

Houd de maximaal toegestane omgevingstemperatuur van de transmitter aan!

Houd rekening met de invloed van de hydrostatische waterkolom.

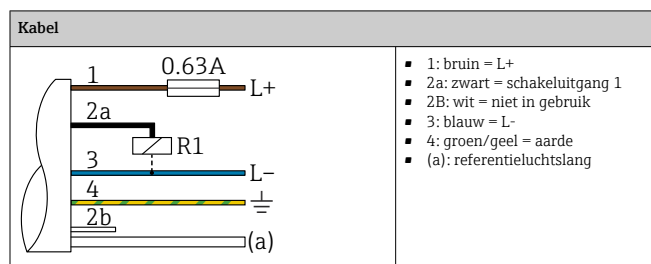
### Drukmeting in vloeistoffen

Monteer het instrument met de afsluiter en sifon onder of op dezelfde hoogte als het aftappunt.

Houd rekening met de invloed van de hydrostatische waterkolom.

### Niveaumeting

- Installeer het instrument altijd onder het onderste meetpunt.
- Installeer het instrument NIET op de volgende posities:
  - In de vulstroom
  - In de tankuitlaat
  - In het aanzuiggebied van een pomp
  - Of op een punt in de tank waar invloed kan bestaan door drukpulsen van het roerwerk.
- Een functionele test kan gemakkelijker worden uitgevoerd wanneer u het instrument stroomafwaarts van een afsluiter monteert.



Zie voor andere aansluitopties de bedieningshandleiding.

### Voedingsspanning

Voedingsspanning: 10 tot 30 V DC met een DC-voedingseenheid

### Stroomverbruik en alarmsignaal

Intrinsiek opgenomen vermogen	Alarmstroom (voor instrumenten met analoge uitgang) <sup>1)</sup>
≤ 60 mA	≥ 21 mA (fabrieksinstelling)

- 1) Instelling min. alarmstroom ≤ 3,6 mA kan worden besteld via de productbestelstructuur. Min. alarmstroom ≤ 3,6 mA kan worden ingesteld op het instrument of via IO-Link.