71720990

Beknopte handleiding
Ceraphant PTC31B
IO-Link

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
- Smartphone/tablet: *Endress+Hauser Operations App*

Algemene veiligheidsvoorschriften

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 van het meetinstrument 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 en 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.

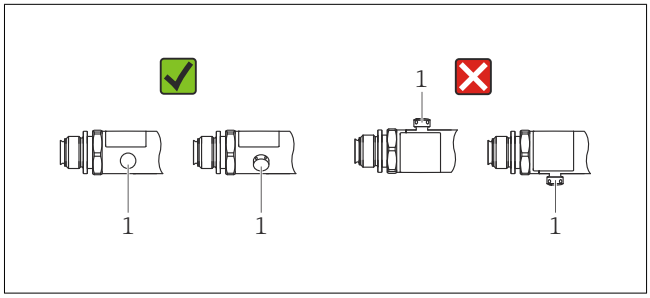
Montage

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 een overdrukmeetcel geldt het volgende:

LET OP

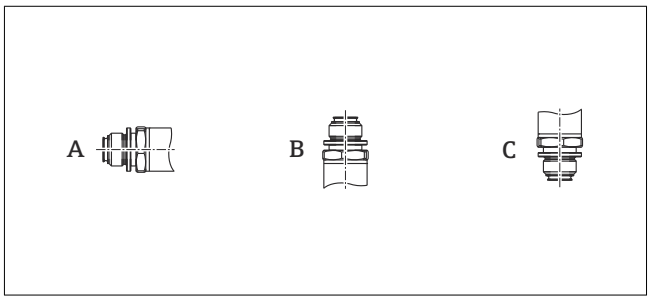
Als een verwarmd instrument wordt gekoeld tijdens het reinigingsproces (bijv. door koud water), ontstaat gedurende korte tijd een vacuüm waardoor vocht de meetcel kan binnendringen via het drukcompensatie-element (1).
Het instrument kan onherstelbaar beschadigd raken!
- ▶ Monteer het meetinstrument met het drukcompensatie-element (1) zo ver mogelijk wijzend diagonaal naar beneden of opzij.



Endress+Hauser
People for Process Automation

Invloed van de inbouwrichting

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.



Type	As van procesmembraan is horizontaal (A)	Procesmembraan wijst naar boven (B)	Procesmembraan wijst naar beneden (C)
< 1 bar (15 psi)	Kalibratiepositie, geen invloed	Tot +0,3 mbar (+0,0044 psi)	Tot −0,3 mbar (−0,0044 psi)
> 1 bar (15 psi)	Kalibratiepositie, geen invloed	Tot +3 mbar (+0,0435 psi)	Tot −3 mbar (−0,0435 psi)

Installatiepunt

Drukmeting in gassen

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

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
  - 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.

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

Verminderde elektrische veiligheid vanwege verkeerde aansluiting!

- Een passende uitschakelaar moet voor het instrument worden opgenomen conform IEC/EN 61010.
- **Explosieveilige omgeving:** om te voldoen aan de instrumentveiligheidsspecificaties conform de norm IEC , moet de installatie waarborgen, dat de maximale stroom wordt beperkt tot EN61010 630 mA.
- **Explosiegevaarlijke omgeving** De maximale stroom is begrensd tot Ii = 100 mA door de voedingseenheid van de transmitter wanneer het meetinstrument wordt gebruikt in een intrinsiekveilig circuit (Ex ia).
- 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.

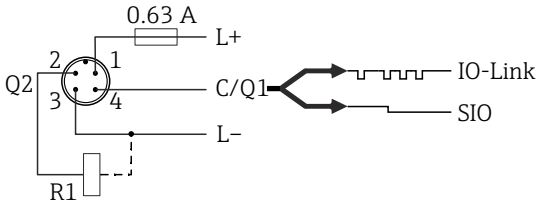
Sluit het instrument aan in de volgende volgorde:

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

Schakel de voedingsspanning in.

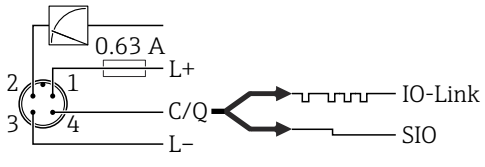
IO-Link: 2 x PNP schakeluitgang R1 en R2

M12-connector



IO-Link: 1 x PNP schakeluitgang R1 met extra analoge uitgang 4 - 20 mA (actief)

M12-connector



Zie voor andere aansluitopties de bedieningshandleiding.

Voedingsspanning

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

IO-Link communicatie is alleen gegarandeerd wanneer de voedingsspanning tenminste 18 V is.

Stroomverbruik en alarmsignaal

Intrinsiek opgenomen vermogen	Alarmstroom (voor instrumenten met analoge uitgang) [1]
≤ 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.