



# Kort betjeningsvejledning Cerabar PMP21 IO-Link

## Procestrykmåling

Denne vejledning er en kort betjeningsvejledning, og den erstatter ikke den betjeningsvejledning, der fulgte med instrumentet.

Der kan findes yderligere oplysninger om instrumentet i betjeningsvejledningen og den øvrige dokumentation:

Fås til alle instrumentversioner via:

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

## Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

### Krav til personalet

Personalet skal opfylde følgende krav for at udføre arbejdet:

- Uddannede, kvalificerede specialister skal være tilstrækkeligt kvalificerede til at varetage den pågældende funktion og opgave
- Personalet skal være autoriseret af anlæggets ejer/driftsansvarlige
- Personalet skal kende landets regler
- De skal sørge for at læse og forstå anvisningerne i vejledningen og supplerende dokumentation samt certifikater (afhængigt af anvendelsen), før arbejdet startes
- Personalet skal følge anvisningerne og overholde de grundlæggende kriterier

### Tilsigtet brug

Cerabar bruges til at måle absolut tryk og målertryk i gasser, dampe og væsker. De materialer, der er i kontakt med mediet, skal være tilstrækkelig modstandsdygtige over for mediet.

Måleinstrumentet kan anvendes til følgende målinger (procesvariabler)

- under hensyntagen til de grænseværdier, der er angivet under "Tekniske data"
- under hensyntagen til de forhold, som fremgår af den denne vejledning.

## Produktidentifikation

### Producentens adresse

Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg, Tyskland  
Fremstillingssted: Se typeskiltet.

## Montering

### Krav til montering

- Der må ikke trænge fugt ind i huset ved installation eller betjening af instrumentet, når der foretages elektrisk tilslutning.
- M12-metalstik: Fjern ikke M12-stikkets beskyttelseshætte (kun IP69-), før du er klar til at udføre den elektriske tilslutning.
- Procesmembraner må ikke rengøres eller berøres med hårde eller skarpe genstande.
- Beskyttelsen på procesmembranen må først fjernes umiddelbart før installation.
- Sørg altid for, at kabelforskrutningerne er fast tilspændt.
- Kablet og stikket skal så vidt muligt vende nedad for at beskytte mod fugtindtrængning (fra eksempelvis regn eller kondensvand).
- Beskyt huset mod stød.
- Følgende gælder for instrumenter med trykmålecelle:

#### BEMÆRK

Hvis et opvarmet instrument afkøles under rengøringen (f.eks. med koldt vand), opstår der et midlertidigt vakuum, så der kan trænge vand ind i målecellen gennem trykkompenseringen (1).

Instrumentet kan blive ødelagt!

### Målt procesvariabel

PMP21: Målertryk eller absolut tryk

### Driftssikkerhed

Risiko for personskade!

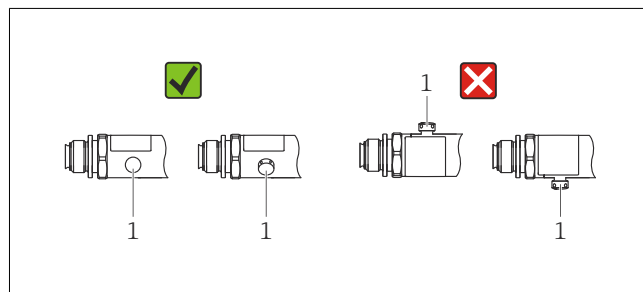
- Anvend kun instrumentet i korrekt teknisk og fejlsikret tilstand.
- Operatøren er ansvarlig for, at instrumentet anvendes uden interferens.

### Farligt område

Sådan undgås fare for personale og anlæg, når instrumentet anvendes i et område, som er dækket af instrumentets certificering, (f.eks. eksplosionsbeskyttelse, sikkerhed for beholdere under tryk):

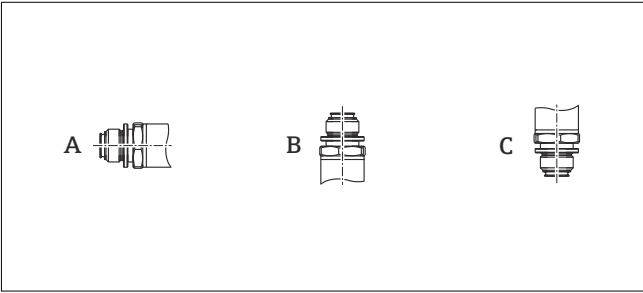
- Se typeskiltet for at bekræfte, at det bestilte instrument kan anvendes som tilsigtet i certificeringsområdet.
- Overhold specifikationerne i den separate supplerende dokumentation, herunder XA- eller SD-anvisningerne, som er en integreret del af denne vejledning.

- Monter måleinstrumentet, så trykkompenseringselementet (1) peger mest muligt nedad eller mod siden.



Monteringsstedets påvirkning

Alle monteringsretninger er mulige. Retningen kan dog medføre en nulpunktsforskydning, så den målte værdi ikke vises som nul, når beholderen er tom eller delvist fuld.



| Procesmembranaksen er vandret (A)  | Procesmembran vender opad (B) | Procesmembran vender nedad (C) |
|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Kalibreringsposition, ingen effekt | Op til +4 mbar (+0.058 psi)   | Op til -4 mbar (-0.058 psi)    |

Monteringssted

Elektrisk tilslutning

Tilslutning af måleenheden

Klemmetildeling

⚠ ADVARSEL

Risiko for personskade pga. ukontrolleret aktivering af processer!

- ▶ Slå forsyningsspændingen fra, før instrumentet tilsluttes.
- ▶ Sørg for, at nedstrømsprocesser ikke startes utilsigtet.

⚠ ADVARSEL

Forkert tilslutning kan bringe den elektriske sikkerhed i fare!

- ▶ Instrumentet skal udstyres med en velegnet kredsløbsafbryder i overensstemmelse med IEC/EN 61010.
- ▶ **Ikke-farligt område:** Hvis instrumentet skal overholde sikkerhedsspecifikationerne iht. IEC/EN61010-standarden, skal installationens maksimale strøm være begrænset til 500 mA.
- ▶ **Farligt område:** Den maksimale strøm er begrænset til  $I_n = 100$  mA af transmitterens strømforsyningsenhed, når instrumentet bruges i et egensikkert kredsløb (Ex ia).
- ▶ Der er installeret beskyttelseskredse mod omvendt polaritet.

⚠ BEMÆRK

Forkert tilslutning medfører risiko for skader på PLC-enhedens analoge indgang

- ▶ Slut ikke instrumentets aktive PNP-omskiftningsudgang til 4 til 20 mA indgangen på en PLC-enhed.

Tilslut instrumentet i følgende rækkefølge:

1. Kontrollér, at forsyningsspændingen stemmer overens med forsyningsspændingen på typeskiltet.
2. Tilslut instrumentet som vist i nedenstående diagram.

Slå forsyningsspændingen til.

Trykmåling i gasser

Monter instrumentet med spærreanordningen over aftapningspunktet, så eventuel kondens kan flyde ind i processen.

Trykmåling i dampe

Til trykmåling i dampe anvendes en grisehale. Grisehalen sænker temperaturen til tæt på den omgivende temperatur. Monter instrumentet med afspærringsventilen på samme niveau som aftapningspunktet.

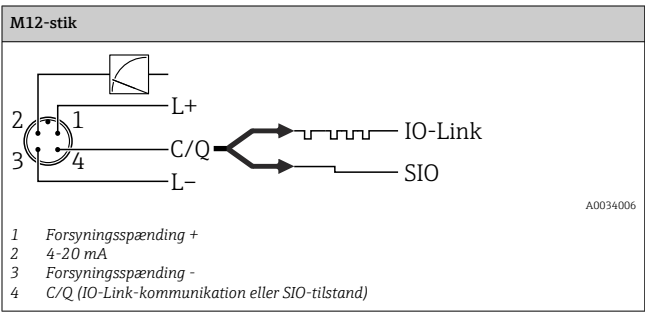
Overhold den maksimalt tilladte omgivende temperatur for transmitteren!

Trykmåling i væske

Monter instrumentet med spærreanordningen på samme niveau som eller under aftapningspunktet, se betjeningsvejledning.

Niveaumåling

- Installer altid enheden under de laveste målepunkt.
- Enheden må ikke installeres på følgende positioner:
  - I påfyldningsstrømmen
  - I tankens udløb
  - I en pumpes sugeområde
  - Eller på andre punkter i beholderen, hvor der er risiko for, at den påvirkes af omrørers trykimpulser.



Forsyningsspænding

| Elektronisk version | Forsyningsspænding                                                                                           |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IO-Link             | 10 til 30 V <sub>DC</sub><br>IO-Link-kommunikation garanteres kun, hvis forsyningsspændingen er mindst 18 V. |

Strømforbrug og alarmsignal

| Elektronisk version | Strømforbrug                 | Alarmsignal <sup>1)</sup> |
|---------------------|------------------------------|---------------------------|
| IO-Link             | Maks. strømforbrug: ≤ 300 mA |                           |

1) MAX alarm (standardindstilling)