



Kort betjeningsvejledning Cerabar PMC21

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
- 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 supplerende dokumentation, herunder XA-sikkerhedsanvisningerne, og denne vejledning.

Målt procesvariabel

PMC21: 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.

Produktidentifikation

Producentens adresse

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

Montering

Krav til montering

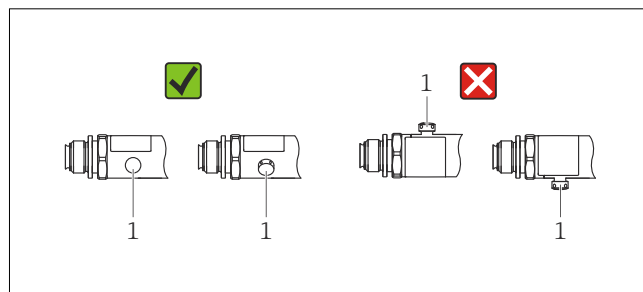
- Der må ikke trænge fugt ind i huset ved installation eller betjening af instrumentet, når der foretages elektrisk tilslutning.
- Procesmembraner må ikke rengøres eller berøres med hårde eller skarpe genstande.
- Beskyttelsen på procesmembranen må først fjernes umiddelbart før installation.
- Sørg altid 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 og M12-stik eller ventilstik:

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).

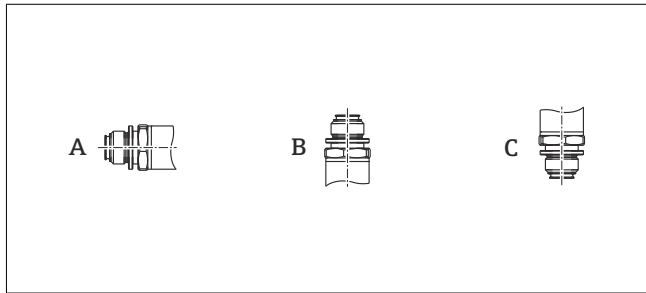
Instrumentet kan blive ødelagt!

- 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.



Type	Procesmembranaksen er horizontal (A)	Procesmembranen vender opad (B)	Procesmembranen vender nedad (C)
< 1 bar (15 psi)	Kalibreringsposition, ingen effekt	Op til +0.3 mbar (+0.0044 psi)	Op til -0.3 mbar (-0.0044 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

Forsyningsspænding kan være tilsluttet!

Eksplodingsfare!

- ▶ Der må ikke være tilsluttet forsyningsspænding, når instrumentet tilsluttes.
- ▶ Slå forsyningsspændingen fra, før instrumentet tilsluttes.

⚠ ADVARSEL

Forkert tilslutning kan bringe den elektriske sikkerhed i fare!

- ▶ I overensstemmelse med IEC/EN 61010 bør instrumentet udstyres med en velegnet kredsløbsafbryder.
- ▶ **Ikke-farligt område:** Hvis instrumentet skal overholde sikkerhedsspecifikationerne iht. standarden IEC/EN 61010, skal installationens maksimale strøm være begrænset til 500 mA.
- ▶ **Farligt område:** Den maksimale strøm er begrænset til $I_i = 100$ mA af transmitterens strømforsyningsenhed, når instrumentet bruges i et egensikkert kredsløb (Ex ia).
- ▶ Ved brug af måleenheden i farlige områder skal installationen foretages i overensstemmelse med gældende nationale standarder og bestemmelser samt sikkerhedsanvisningerne og de tilhørende installations- eller kontroltegninger.
- ▶ Alle eksplosionsbeskyttelsesdata er angivet i den separate Ex-dokumentation, som fås på anmodning. Ex-dokumentationen medfølger som standard til alle enheder, der er godkendt til brug i områder med eksplosionsfare.
- ▶ Der er installeret beskyttelseskredse mod omvendt polaritet.

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.

Instrumenter med kabeltilslutning: Udlad at lukke referenceluftslangen (se (a) på tegningerne nedenfor)! Referenceluftslangen skal beskyttes mod indtrængende vand/kondensvand.

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!

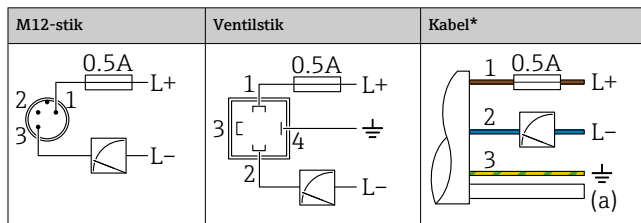
Trykmåling i væske

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 pumpe sugeområde
 - Eller på andre punkter i beholderen, hvor der er risiko for, at den påvirkes af omrørerens trykimpulser.

4 til 20 mA udgang



1: brun = L+, 2: blå = L-, 3: grøn/gul = jordforbindelse, (a): referenceluftslange

Forsyningsspænding

⚠ ADVARSEL

Forsyningsspænding kan være tilsluttet!

Eksplodingsfare!

- ▶ Ved brug af måleinstrumentet i farlige områder skal installationen foretages i overensstemmelse med gældende nationale standarder og bestemmelser samt sikkerhedsanvisningerne.
- ▶ Alle eksplosionsbeskyttelsesdata fremgår af den separate Ex-dokumentation, som kan rekvireres. Ex-dokumentationen medfølger som standard til alle enheder, der er godkendt til brug i områder med eksplosionsfare.

Elektronisk version	Forsyningsspænding
4 til 20 mA udgang	10 til 30 V DC

Strømforgbrug og alarmsignal

Elektronisk version	Strømforgbrug	Alarmsignal ¹⁾
4 til 20 mA udgang	≤26 mA	> 21 mA

1) MAX alarm (standardindstilling)