



## Hurtigveiledning Cerabar PMC21

### Prosesstrykkmåling

Disse anvisningene er en hurtigveiledning; de er ikke en erstatning for bruksanvisningen som gjelder enheten.

Du finner detaljert informasjon om enheten i bruksanvisningen og annen dokumentasjon:

Tilgjengelig for alle enhetsversjoner via:

- Internett: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations App*

## Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

### Krav til personalet

Personalet må oppfylle følgende krav for å utføre sine oppgaver:

- ▶ Opplærte, kvalifiserte spesialister må være kvalifisert til å utføre denne funksjonen og oppgaven
- ▶ De må være autorisert av anleggets eier/operatør
- ▶ De må være kjent med føderale/nasjonale forskrifter
- ▶ De må ha lest og forstått anvisningene i håndboken og tilleggsdokumentasjon samt sertifikatene (avhengig av bruksområdet) før arbeidet startes
- ▶ Følg anvisninger og overhold grunnleggende betingelser

### Tiltenkt bruk

Cerabar brukes til å måle absolutt- og relativtrykk i gasser, damper og væsker. De prosess-tangerende materialene i måleenheten må være tilstrekkelig motstandsdyktig overfor mediet.

Måleenheten kan brukes til følgende målinger (prosessvariabler)

- i samsvar med grenseverdiene angitt under "Tekniske data"
- i samsvar med betingelsene angitt i ytterligere dokumentasjon som XA og denne håndboken.

## Produktidentifisering

### Produsentens adresse

Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg, Tyskland  
Produksjonssted: Se typeskilt.

## Montering

### Monteringskrav

- Ingen fukt må komme inn i huset når du installerer eller betjener enheten, eller når du etablerer den elektriske tilkoblingen.
- Ikke rengjør eller berør prosessmembraner med harde eller spisse gjenstander.
- Ikke fjern beskyttelsen på prosessmembranen før like før installasjon.
- Trekk alltid kabelinnføringen godt til.
- Rett kabelen og pluggen nedover om mulig for å hindre fukt i å trenge inn (f.eks. regn- eller kondensvann).
- Beskytt hus mot slag.
- Det følgende gjelder for enheter med relativtrykkmålecelle og M12- eller ventilplugg:

#### LES DETTE

Hvis en oppvarmet enhet kjøles under rengjøringsprosessen (f.eks. med kaldt vann), oppstår et vakuüm en kort stund der fukt kan trenge inn i målecellen gjennom trykkkompensasjonselementet (1).

Enheden kan bli ødelagt!

- ▶ Monter enheten med trykkutligningselementet (1) pekende diagonalt nedover eller til siden så mye som mulig.

### Målte prosessvariabler

PMC21: relativtrykk eller absoluttrykk

### Driftssikkerhet

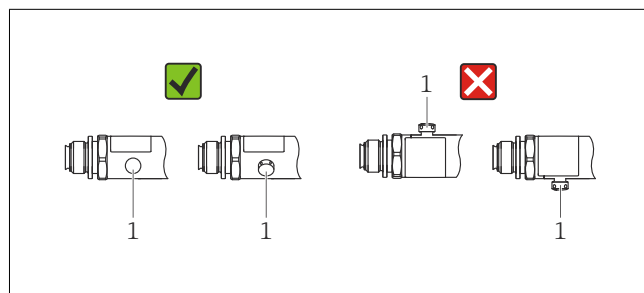
Fare for personskade!

- ▶ Enheten må bare brukes når den er i god teknisk og feilsikker stand.
- ▶ Operatøren har ansvar for at driften foregår uten interferens.

### Fareområde

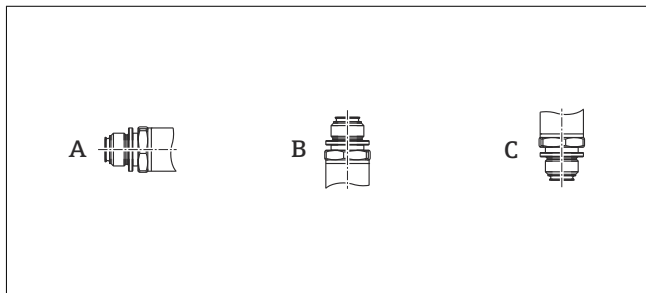
For å eliminere fare for personer eller anlegget når enheten brukes i det godkjeningsrelaterte området (f.eks. eksplosjonsvern, trykkutstyrsikkerhet):

- ▶ Kontroller typeskiltet for å se om den bestilte enheten kan benyttes til sin tiltenkte bruk i det godkjeningsrelaterte området.
- ▶ Overhold spesifikasjonene i den ekstra dokumentasjonen, f.eks. XA eller SD, som utgjør en nødvendig del av denne bruksanvisningen.



## Innflytelse på installasjonsposisjonen

Alle orienteringer er mulige. Men orienteringen kan forårsake en nullpunktsforskyvning, dvs. måleverdien viser ikke null når beholderen er tom eller delvis full.



Type	Prosessmembranen er horisontal (A)	Prosessmembranen peker opp (B)	Prosessmembranen peker ned (C)
< 1 bar (15 psi)	Kalibreringsposisjon, ingen innflytelse	Opptil +0.3 mbar (+0.0044 psi)	Opptil -0.3 mbar (-0.0044 psi)

## Monteringssted

## Elektrisk tilkobling

### Tilkobling av måleinstrumentet

#### Klemmetilordning

#### ⚠ ADVARSEL

#### Fare for personskade på grunn av ukontrollert aktivering av prosesser!

- ▶ Slå av strømforsyningen før du kobler til enheten.
- ▶ Påse at nedstrømsprosesser ikke startes utilsiktet.

#### ⚠ ADVARSEL

#### Forsyningsspenning kan være tilkoblet!

#### Eksplisjonsfare!

- ▶ Påse at ingen forsyningsspenning settes på ved tilkobling.
- ▶ Slå av strømforsyningen før du kobler til enheten.

#### ⚠ ADVARSEL

#### Uriktig tilkobling kan føre til nedsatt elektrisk sikkerhet!

- ▶ En egnet effektbryter må leveres for enheten i samsvar med IEC/EN 61010.
- ▶ **Ikke-fareområde:** For å etterleve sikkerhetspesifikasjoner for enheten i henhold til IEC/EN 61010-standard, må det ved installasjon forsikres at maksimal strøm er begrenset til 500 mA.
- ▶ **Fareområde:** Maksimumsstrømmen er begrenset til  $I_i = 100$  mA av giverens strømforsyningsenhet når enheten brukes i en egensikker krets (Ex ia).
- ▶ Når du bruker måleanordningen i fareområder, må installasjonen også overholde gjeldende nasjonale standarder og bestemmelser og sikkerhetsanvisningene eller installasjons- eller kontrolltegnene.
- ▶ Alle eksplosjonsverndata angis i separat Ex-dokumentasjon som er tilgjengelig på anmodning. Ex-dokumentasjonen leveres som standard med alle enheter som er godkjent til bruk i eksplosjonsfareområder.
- ▶ Beskyttelseskreter mot omvendt polaritet er integrert.

Koble til enheten i følgende rekkefølge:

1. Kontroller om forsyningsspenningen samsvarer med forsyningsspenningen angitt på typeskiltet.
2. Koble til enheten i samsvar med følgende diagram.

Slå på forsyningsspenningen.

For instrumenter med kabeltilkobling: Ikke lukk referanseluftslangen (se (a) på følgende tegninger)! Beskytt referanseluftslangen mot penetrering av vann/kondensat.

### Trykkmåling i gasser

Monter enheten med avstengingsenheten over tappepunktet slik at eventuell kondens kan strømme inn i prosessen.

### Trykkmåling i damper

Til trykkmåling i damper må du bruke en sifong. Sifongen reduserer temperaturen til nesten omgivelsestemperatur. Monter enheten med avstengingsenheten på samme nivå som tappepunktet.

Legg merke til maks. tillatte omgivelsestemperatur for giveren.

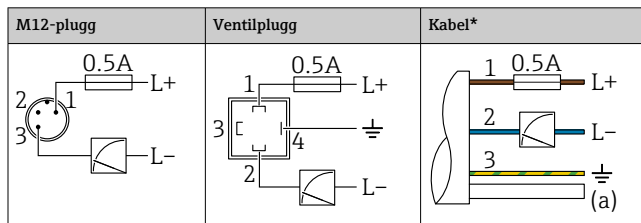
### Trykkmåling i væsker

Monter enheten med avstengingsenheten på samme nivå som eller under tappepunktet, se bruksanvisningen.

### Nivåmåling

- Alltid installer enheten under det laveste målepunktet.
- Ikke installer enheten i følgende posisjoner:
  - I fyllestrømmen
  - I tankutløpet
  - i en pumpes sugeområde
  - Eller ved et punkt i tanken som kan påvirkes av trykkimpulser fra røreverket.

### 4 til 20 mA utgang



\* 1: brun = L+, 2: blå = L-, 3: grønn/gul = jordforbindelse, (a): referanseluftslange

### Forsyningsspenning

#### ⚠ ADVARSEL

#### Forsyningsspenning kan være tilkoblet!

#### Eksplisjonsfare!

- ▶ Når du bruker måleenheten i fareområder, må installasjonen overholde tilsvarende nasjonale standarder og bestemmelser samt sikkerhetsanvisningene.
- ▶ Alle eksplosjonsverndata finnes i egen Ex-dokumentasjon som er tilgjengelig på bestilling. Ex-dokumentasjonen leveres som standard med alle instrumenter som er godkjent til bruk i eksplosjonsfareområder.

Elektronisk versjon	Forsyningsspenning
4 til 20 mA utgang	10 til 30 VDC

### Strømforbruk og alarmsignal

Elektronisk versjon	Strømforbruk	Alarmsignal <sup>1)</sup>
4 til 20 mA utgang	≤ 26 mA	> 21 mA

1) For MAX-alarm (fabrikkinstilling)