



## Hurtigveiledning Ceraphant PTC31B

### 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 sikkerhetskrav

### 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

Ceraphant er en trykkbryter for måling og overvåking av absolutt- og relativtrykk. De prosessstangerende materialene i måleinstrumentet må være tilstrekkelig motstandsdyktige overfor mediet.

Måleinstrumentet kan brukes til følgende målinger (prosessvariabler)

- i samsvar med grenseverdiene angitt under "Tekniske data"

- i samsvar med betingelsene angitt i denne håndboken.

### Målte prosessvariabler

Relativtrykk og 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. trykkutstyrsikkerhet):

- ▶ Kontroller typeskiltet for å se om den bestilte enheten kan benyttes til sin tiltenkte bruk i det godkjeningsrelaterte området.

## Produktidentifikasjon

### Produsentens adresse

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

## Installasjon

### Monteringskrav

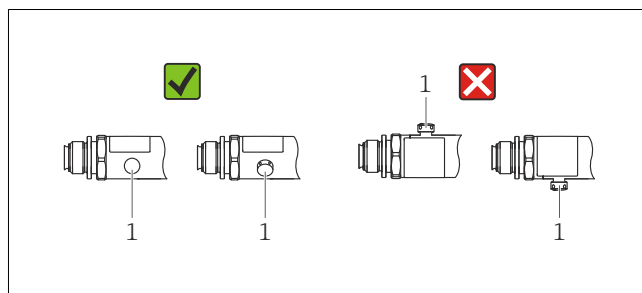
- Ingen fukt må komme inn i huset når du installerer eller betjener enheten, eller når du etablerer den elektriske tilkoblingen.
- Ikke rengjør eller berør prosessmembraner med harde eller spisse gjenstander.
- Ikke fjern beskyttelsen på prosessmembranen før like før installasjon.
- Trekk alltid kabelinnføringen godt til.
- Rett kablen 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 vakuum en kort stund der fukt kan trenge inn i målecellen gjennom trykkkompensasjonselementet (1).

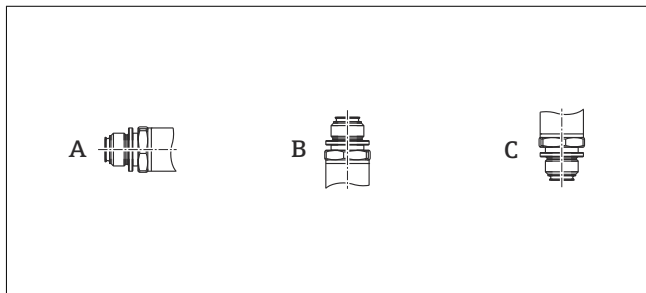
Enheten kan bli ødelagt!

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



## Orienteringens påvirkning

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



Type	Prosessmembranaksen er horisontal (A)	Prosessmembranen peker oppover (B)	Prosessmembranen peker nedover (C)
< 1 bar (15 psi)	Kalibreringsposisjon, ingen innflytelse	Opptil +0.3 mbar (+0.0044 psi)	Opptil -0.3 mbar (-0.0044 psi)
> 1 bar (15 psi)	Kalibreringsposisjon, ingen innflytelse	Opptil +3 mbar (+0.0435 psi)	Opptil -3 mbar (-0.0435 psi)

## Installasjonspunkt

## 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

**Redusert elektrisk sikkerhet på grunn av uriktig tilkobling!**

- ▶ En egnet effektbryter må leveres for enheten i samsvar med IEC/EN 61010.
- ▶ **Ikke-fareområde:** For å oppfylle sikkerhetsspesifikasjoner for enheten i samsvar med standarden IEC/EN61010, må installasjonen sikre at maks. strøm er begrenset til 630 mA.
- ▶ **Fareområde:** Maksimumsstrømmen er begrenset til  $I_i = 100$  mA av giverens strømforsyningsenhet når måleinstrumentet brukes i en egensikker krets (Ex ia).
- ▶ Beskyttelseskretser mot omvendt polaritet er integrert.

#### LES DETTE

**Skade på analoginnang for PLS ved uriktig tilkobling**

- ▶ Ikke koble enhetens aktive PNP-koblingsutgang til en PLS-enhet 4 – 20 mA-inngang.

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 fortrinnsvis enheten med avstengingsenheten og sifongen under tappepunktet.

Montering over tappepunktet er også tillatt.

Legg merke til maks. tillatte omgivelsestemperatur for giveren.

Ta hensyn til innflytelsen av den hydrostatiske vannsøylen.

### Trykkmåling i væsker

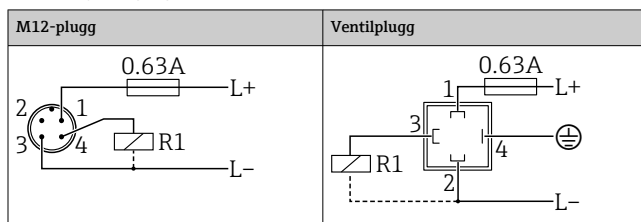
Monter enheten med avstengingsenheten og sifongen under eller på samme nivå som tappepunktet.

Ta hensyn til innflytelsen av den hydrostatiske vannsøylen.

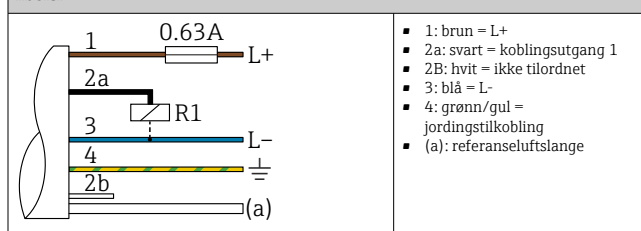
### Nivåmåling

- Alltid installer enheten under det laveste målepunktet.
- Ikke installer enheten i følgende posisjoner:
  - i påfyllingsgardinet
  - i tankutløpet
  - i en pumpes sugeområde
  - ved et punkt i tanken som kan påvirkes av trykkimpulser fra røreverket.
- Funksjonsprøving kan utføres enklere hvis du monterer enheten nedstrøms fra en avstengingsenhet.

### 1x PNP-bryterutgang R1



### Kabler



Se bruksanvisningen for flere tilkoblingsalternativer.

### Forsyningsspennning

Forsyningsspennning: 10 – 30 V<sub>DC</sub> på en DC-strømforsyning

### Strømforbruk og alarmsignal

Egenstrømforbruk	Alarmstrøm <sup>1)</sup>
≤ 60 mA	≥ 21 mA (fabrikkinstilling)

1) Innstilling av min. alarmstrøm ≤ 3,6 mA kan bestilles via produktbestillingsstrukturen. Min. alarmstrøm ≤ 3,6 mA kan justeres på enheten.