



Kortfattad bruksanvisning Ceraphant PTC31B

Processtryckmätning

Dessa instruktioner är en kortversion av användarinstruktionerna och ersätter inte de Användarinstruktioner som finns för enheten.

Detaljerad information om enheten hittar du i Användarinstruktionerna och i den övriga dokumentationen:

Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/pekplatta: *Endress+Hauser Operations app*

Grundläggande säkerhetskrav

Krav på personal

Personalen måste uppfylla följande krav för sina uppgifter:

- ▶ Utbildade och kvalificerade specialister måste ha rätt kvalifikationer för sin roll och uppgift
- ▶ Vara auktoriserade av anläggningschefen/drifansvarig
- ▶ Vara medvetna om regionala och nationella föreskrifter
- ▶ Måste ha läst och förstått instruktionerna i handboken, tilläggsdokumentation och certifikat (beroende på applikationen) innan arbetet påbörjas
- ▶ Följa instruktionerna och uppfylla grundläggande krav

Avsedd användning

Ceraphant är en tryckvakt för mätning och övervakning av absolut tryck och övertryck. Mätinstrumentets medieberörda delar måste ha en tillräcklig motståndskraft mot mediet.

Mätinstrumentet kan användas vid följande mätning (processvariabler)

- i överensstämmelse med de gränsvärden som specificeras under "Teknisk information"

Produktidentifiering

Tillverkarens adress

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
DE-79689 Maulburg, Tyskland
Tillverkningsland: Se märkskylten.

Installation

Monteringskrav

- Ingen fukt får tränga in i huset vid installation eller användning av enheten eller när elanslutningen upprättas.
- Rengör eller rör inte processmembran med hårda eller spetsiga föremål.
- Ta inte bort processmembranets skydd förrän precis innan installationen.
- Dra alltid åt kabelingången ordentligt.
- Låt kabeln och kontakten peka nedåt i den mån det går för att förhindra att det tränger in fukt (från t.ex. regn eller kondens).
- Skydda huset mot stötar.
- För enheter med övertrycksgivare och M12-kontakt eller ventilkontakt gäller följande:

OBS

Om en uppvärmd enhet kyls ner under rengöringsprocessen (t.ex. av kallt vatten) uppstår under en kort tid ett vakuum och fukt kan därigenom tränga in i sensorn på grund av tryckkompensering (1).

Enheten kan då skadas!

- ▶ Montera enheten så att tryckkompenseringselementet (1) pekar snett nedåt eller åt sidan så långt möjligt.

- i överensstämmelse med de villkor som finns angivna i den här handboken.

Uppmätt processvariabel

Övertryck och absolut tryck

Driftsäkerhet

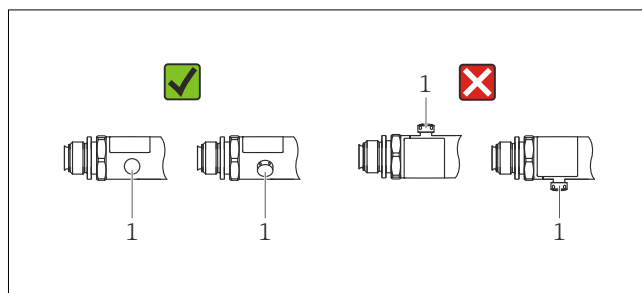
Risk för personskada!

- ▶ Använd endast enheten när den är i gott skick och under felsäkra villkor.
- ▶ Drifansvarig är ansvarig för störningsfri drift av enheten.

Explosionsfarligt område

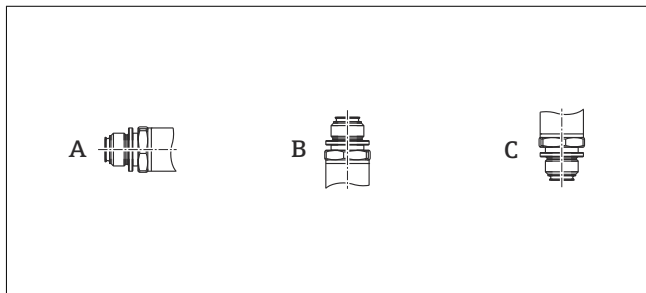
För att minska risken för person- och anläggningsskador när enheten används inom aktuellt område för godkännande (t.ex. tryckutrustningssäkerhet):

- ▶ Läs märkskylten för att kontrollera att den beställda enheten är lämplig för avsedd användning inom aktuellt område för godkännande.



Monteringsriktningens påverkan

Alla monteringsriktningar är möjliga. Dock kan monteringsriktningen orsaka en nollpunktsförskjutning, vilket innebär att mätvärdet inte visas som noll när kärlet är tomt eller halvtomt.



Typ	Processmembranets axel är horisontell (A)	Processmembranet pekar uppåt (B)	Processmembranet pekar nedåt (C)
< 1 bar (15 psi)	Kalibreringsläge, ingen effekt	Upp till +0,3 mbar (+0,0044 psi)	Upp till -0,3 mbar (-0,0044 psi)
> 1 bar (15 psi)	Kalibreringsläge, ingen effekt	Upp till +3 mbar (+0,0435 psi)	Upp till -3 mbar (-0,0435 psi)

Installationsplats

Elanslutning

Anslutning av mätenheten

Plintadressering

⚠ VARNING

Risk för personskada vid oavsiktlig aktivering av processer!

- ▶ Stäng av matningsspänningen innan enheten ansluts.
- ▶ Se till att nedströmsprocesser inte startas oavsiktligt.

⚠ VARNING

Minskad elsäkerhet vid felaktig anslutning!

- ▶ Enheten ska förses med en lämplig strömbrytare enligt IEC/EN 61010.
- ▶ **Icke explosionsfarligt område:** För att uppfylla enhetens säkerhetsspecifikationer enligt standarden IEC/EN61010 måste installationen säkerställa att den maximala strömmen begränsas till 630 mA.
- ▶ **Explosionsfarligt område:** Den maximala strömmen begränsas till $I_n = 100$ mA av transmitters strömförsörjningsenhet när mätinstrumentet används i en egensäker krets (Ex ia).
- ▶ Skyddskretsar mot polomkastning finns inbyggda.

OBS

Skada på det programmerbara styrsystemet analoga ingång på grund av felaktig anslutning

- ▶ Anslut inte enhetens aktiva PNP-kontaktutgång till 4 ... 20 mA-ingången på ett PLC.

Anslut enheten i följande ordning:

1. Kontrollera att matningsspänningen motsvarar den matningsspänning som anges på märkskylten.
2. Anslut enheten enligt följande diagram.

Koppla till matningsspänningen.

För enheter med kabelanslutning: stäng inte referensluftslangen (se (a) i följande bilder)! Skydda referensluftslangen mot inträngande vatten och kondens.

Tryckmätning i gaser

Montera avstängningsenheten ovanför avtappningspunkten så att eventuell kondens kan rinna ner i processen.

Tryckmätning i ångor

Använd ett vattensäcksrör för tryckmätning i ångor. Vattensäcksröret sänker temperaturen till närapå omgivningstemperatur. Montera helst enheten med avstängningsenheten och vattensäcksröret under avtappningspunkten.

Montering ovanför avtappningspunkten är också tillåten.

Notera maximal tillåten omgivningstemperatur för transmittern.

Ta hänsyn till den hydrostatiska vattenkolumnens influens.

Tryckmätning i vätskor

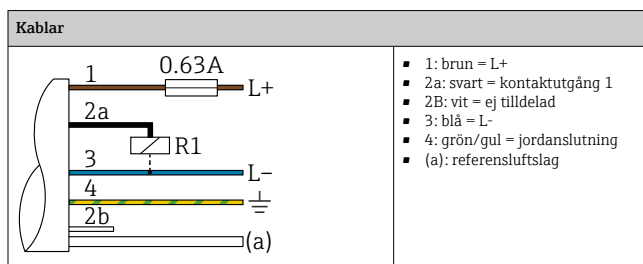
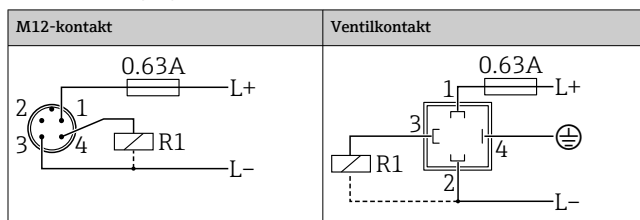
Montera enheten med avstängningsenheten och häverten nedanför eller på samma höjd som avtappningspunkten.

Ta hänsyn till den hydrostatiska vattenkolumnens influens.

Nivåmätning

- Installera alltid enheten under den lägsta mätpunkten.
- Installera inte enheten på följande positioner:
 - i påfyllningen
 - i tankutloppet
 - i sugområdet hos en pump
 - vid en punkt i tanken som påverkas av tryckstötter från omröraren.
- Ett funktionstest kan genomföras enklare om du monterar enheten nedströms från en avstängningsenhet.

1 PNP-kontaktutgång R1



Se användarinstruktionerna för fler anslutningsalternativ.

Matningsspänning

Matningsspänning: 10 ... 30 V_{DC} till ett nätaggregat med likström

Strömförbrukning och larmsignal

Intern effektförbrukning	Larmström ¹⁾
≤ 60 mA	≥ 21 mA (originalinställning)

1) Inställning av min. larmström ≤ 3,6 mA kan bestämmas utifrån produktens orderstruktur. Min. larmström ≤ 3,6 mA kan justeras på enheten.