



Kratke upute za rad Ceraphant PTC31B

Mjerenje tlaka u procesu

Ove upute su kratke upute za uporabu, one ne zamjenjuju Upute za uporabu koje su uključene u sadržaj isporuke.

Detaljnije informacije o uređaju pronaći ćete u Uputama za uporabu, a drugu dokumentaciju:

Dostupnu za sve verzije uređaja putem:

- interneta: www.endress.com/deviceviewer
- pametnih telefona/tableta: *Endress+Hauser Operations App*

Osnovni sigurnosni zahtjevi

Zahtjevi za osoblje

Osoblje mora ispunjavati sljedeće uvjete za obavljanje svojih zadataka:

- ▶ Obučeni, kvalificirani stručnjaci moraju biti odgovarajuće kvalificirani za obavljanje ove funkcije i zadatka
- ▶ Moraju biti ovlašteni od vlasnika/operatera postrojenja
- ▶ Moraju biti uoznati sa saveznim/nacionalnim propisima
- ▶ Prije početka rada moraju pročitati i razumjeti upute u priručniku, dodatnu dokumentaciju i certifikate (ovisno o primjeni)
- ▶ Slijediti upute i ispuniti osnovne uvjete

Namjena

Ceraphant je tlačna sklopka za mjerenje i praćenje apsolutnog i mjernog tlaka. Materijali za mjerenje koji su zaprljani postupkom moraju imati odgovarajuću razinu otpornosti na medije.

Mjerni instrument može se koristiti za sljedeća mjerenja (procesne varijable)

- u skladu s graničnim vrijednostima navedenim u "Tehničkim podacima"
- u skladu s uvjetima koji su navedeni u i ovaj priručnik.

Identifikacija proizvoda

Adresa proizvođača

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Njemačka

Mjesto proizvodnje: pogledajte natpisnu pločicu.

Ugradnja

Uvjeti montaže

- Vлага ne smije ući u kućište pri postavljanju ili rukovanju uređajem ili pri uspostavljanju električne veze.
- Nemojte čistiti ili dodirivati procesne membrane s tvrdim ili šiljastim predmetima.
- Zaštitu s procesne membrane uklanjajte tek neposredno prije ugradnje.
- Uvijek čvrsto zategnite ulaz kabela.
- Ako je moguće, usmjerite kabel i utikač prema dolje kako bi spriječili ulazak vlage (npr. kiše ili vode od kondenzacije).
- Zaštitite kućište od udara.
- Za uređaje sa senzorom mjerenja tlaka i M12 ili ventilskim priključkom vrijedi sljedeće:

NAPOMENA

Ako se zagrijani modul senzora ohladi tijekom postupka čišćenja (npr. hladnom vodom), kratko se razvija vakuum, pri čemu vlaga može prodrijeti u mjernu ćeliju kroz kompenzaciju tlaka (1).

Uređaj se može uništiti!

- ▶ Montirajte uređaj tako da element za kompenzaciju tlaka (1) bude dijagonalno usmjeren prema dolje ili u stranu što je više moguće.

Mjerenja varijabla procesa

Mjerni tlak i apsolutni tlak

Sigurnost na radu

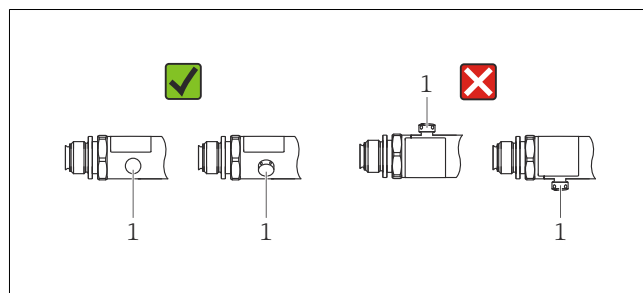
Opasnost od ozljeda!

- ▶ Uređaj se pušta u pogon samo ako je u tehnički besprijekornom i sigurnom stanju.
- ▶ Rukvoatelj je odgovoran za rad uređaja bez smetnji.

Opasno područje

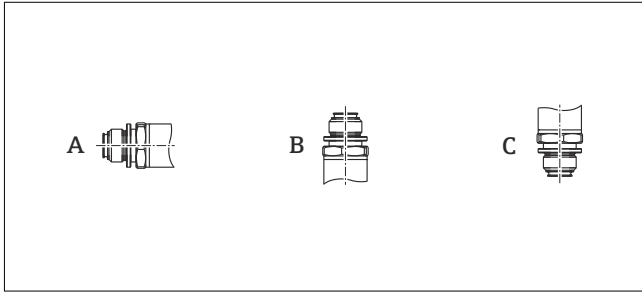
Za uklanjanje opasnosti kod osoba ili objekta kada se uređaj koristi u području s odobrenjem (npr. , sigurnost tlačnih posuda):

- ▶ Provjerite nazivnu pločicu kako biste potvrdili je li naručeni uređaj moguće staviti u namjeravanu uporabu u području s odobrenjem.



Utjecaj usmjerenja

Svaka okrenutost je moguća. Međutim, okrenutost može uzrokovati pomak nulte točke, tj. izmjerena vrijednost ne pokazuje nulu kada je posuda prazna ili djelomično puna.



Vrsta	Os procesne membrane je vodoravna (A)	Procesna membrana pokazuje prema gore (B)	Procesna membrana pokazuje prema dolje (C)
< 1 bar (15 psi)	Kalibracijski položaj, nema učinka	do +0.3 mbar (+0.0044 psi)	do -0.3 mbar (-0.0044 psi)
> 1 bar (15 psi)	Kalibracijski položaj, nema učinka	do +3 mbar (+0.0435 psi)	do -3 mbar (-0.0435 psi)

Točka ugradnje

Električni priključak

Spajanje mjerne jedinice

Raspored priključaka

⚠ UPOZORENJE

Rizik od ozljeda zbog nekontrolirane aktivacije procesa!

- ▶ Prije priključivanja uređaja isključite opskrbeni napon.
- ▶ Pobrinite se da postupci nizvodno ne počnu nenamjerno.

⚠ UPOZORENJE

Smanjena električna sigurnost zbog pogrešnog spajanja!

- ▶ Za uređaj treba predvidjeti odgovarajući prekidač u skladu s IEC/EN 61010.
- ▶ **Neopasno područje:** Da bi udovoljila sigurnosnim specifikacijama uređaja prema IEC/EN61010 standardu, instalacija mora osigurati da maksimalna struja bude ograničena na 630 mA.
- ▶ **Opasno područje:** Maksimalna struja je ograničena na $I_n = 100$ mA jedinicom napajanja odašiljača kada se uređaj koristi u svojstveno sigurnom krugu (Ex ia).
- ▶ Integrirani su zaštitni krugovi protiv obrnutog polariteta.

NAPOMENA

Oštećenje analognog ulaza PLC zbog nepravilne veze

- ▶ Nemojte spajati aktivni izlaz PNP prekidača na 4 do 20 mA ulaz PLC-a.

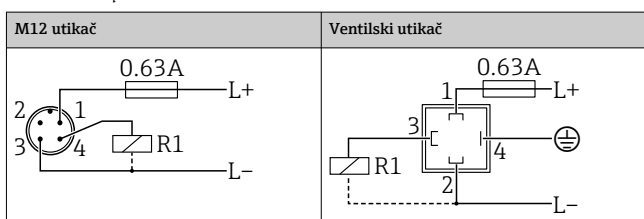
Povežite uređaj sljedećim redoslijedom:

1. Provjerite odgovara li opskrbeni napon specifikacijama napona na natpisnoj pločici.
2. Spojite uređaj kako je prikazano na sljedećem dijagramu.

Uključite opskrbu naponom.

Za uređaje s kabelskim priključkom: ne zatvorite referentno zračno crijevo (pogledajte (a) u sljedećim crtežima)! Zaštitite referentno zračno crijevo od prodiranja vode / kondenzata.

1 x PNP izlaz prekidača R1



Mjerenje tlaka u plinovima

Montirajte uređaj s uređajem za zatvaranje iznad točke punjenja tako da kondenzat može teći u proces.

Mjerenje tlaka u parama

Za mjerenje tlaka u parama koristite sifon. Sifon smanjuje temperaturu na gotovo temperaturu okoline. Pogodno je montirati uređaj s prekidačem i sifonom ispod točke kapanja.

Dopuštena je i montaža iznad točke točenja.

Pridržavajte se maks. dopuštena temperatura okoline predajnika!

Uzmite u obzir utjecaj hidrostatskog vodenog stupca.

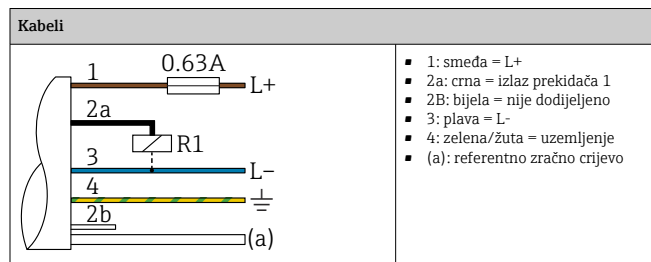
Mjerenje tlaka u tekućinama

Montirajte uređaj s uređajem za zatvaranje i sifonom ispod ili na istoj razini kao točka punjenja.

Uzmite u obzir utjecaj hidrostatskog vodenog stupca.

Mjerenje razine

- Uvijek ugradite uređaj ispod najniže točke mjerenja.
- Ne ugrađujte uređaj na sljedeće pozicije:
 - u zavjesu za punjenje
 - u ispuš spremnika
 - u usisno područje crpke
 - na mjestu u spremniku na koje mogu utjecati pritiski impulsi iz miješalice.
- Funkcionalno testiranje može se lakše provesti ako uređaj montirate nizvodno od uređaja za isključivanje.



Za druge opcije priključaka pogledajte Upute za rad.

Opskrbeni napon

Napon napajanja: 10 do 30 V_{DC} na jedinici napajanja istosmjernom strujom

Potrošnja struje i alarmni signal

Intrinzična potrošnja napajanja	3.6 mA Struja alarma ¹⁾
≤ 60 mA	≥ 21 mA (tvornička postavka)

1) Postavljanje min. struje alarma ≤ može se naručiti putem strukture za naručivanje proizvoda. Min. struja alarma ≤ 3,6 mA može se podesiti na uređaju.