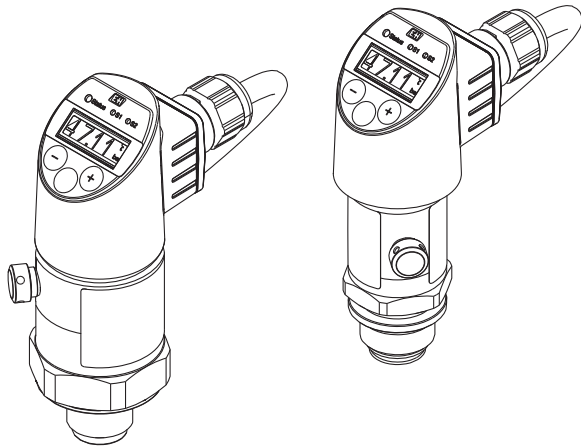


Kratke upute za rad Ceraphant PTC31B, PTP31B, PTP33B

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*



A0023555

Sadržaji

1	Informacije o dokumentu	5
1.1	Funkcija dokumenta	5
1.2	Korišteni simboli	5
1.3	Dokumentacija	6
1.4	Pojmovi i kratice	7
1.5	Izračun isključenja	8
2	Osnovne sigurnosne napomene	9
2.1	Zahtjevi koji se odnose na osoblje	9
2.2	Upotreba primjerena odredbama	9
2.3	Sigurnost na radu	9
2.4	Sigurnost na radu	10
2.5	Sigurnost proizvoda	10
3	Opis proizvoda	10
4	Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda	10
4.1	Preuzimanje robe	10
4.2	Identifikacija proizvoda	11
4.3	Skladištenje i transport	11
5	Instalacija	12
5.1	Uvjeti za instaliranje	12
5.2	Utjecaj položaja ugradnje	13
5.3	Lokacija montaže	13
5.4	Upute za ugradnju kod primjene kisika	14
5.5	Provjera nakon instalacije	14
6	Električni priključak	15
6.1	Spajanje mjerne jedinice	15
6.2	Rasklopni/uklopni kapacitet	17
6.3	Uvjeti priključivanja	17
6.4	Podaci o povezivanju	17
6.5	Provjera nakon priključivanja	18
7	Mogućnosti upravljanja	18
7.1	Rad s upravljačkim izbornikom	18
7.2	Struktura radnog izbornika	19
7.3	Rad s lokalnim zaslonom	19
7.4	Opća prilagodba vrijednosti i odbijanje nezakonitih unosa	20
7.5	Navigacija i odabir s popisa	20
7.6	Zaključavanje i otključavanje	22
7.7	Primjeri navigacije	23
7.8	Statusne LED diode	23
7.9	Vraćanje na tvorničke postavke (resetiranje)	24
8	Puštanje u pogon	24
8.1	Provjera funkcije	24
8.2	Omogućavanje konfiguracije / rada	24
8.3	Puštanje u rad s upravljačkim izbornikom	25
8.4	Konfiguriranje mjerenja tlaka (samo za uređaje s izlazom struje)	25
8.5	Izvođenje prilagodbe položaja	26
8.6	Konfiguriranje praćenja procesa	30
8.7	Funkcije izlaza prekidača	30
8.8	Primjeri primjene	34
8.9	Konfiguracija lokalnog zaslona	34
8.10	Postavke zaštite od neovlaštena pristupa	34

9	Pregled upravljačkog izbornika	34
----------	---	-----------





1 Informacije o dokumentu

1.1 Funkcija dokumenta



Kratke upute za uporabu sadrže sve bitne informacije od dolaznog prihvaćanja do početnih puštanja u rad.

1.2 Korišteni simboli


1.2.1 Sigurnosni simboli

Simbol	Značenje
 OPASNOST	OPASNOST! Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako je ne izbjegnute dovest će do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.
 UPOZORENJE	UPOZORENJE! Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute takvu situaciju, ona može prouzročiti teške ili smrtonosne ozljede.
 OPREZ	OPREZ! Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako tu situaciju ne izbjegnute, ona može dovesti do lakših ili srednje teških ozljeda.
 NAPOMENA	NAPOMENA! Ovaj simbol sadrži informacije o postupcima i drugim činjenicama koje ne rezultiraju tjelesnim ozljedama.










1.2.2 Električni simboli

Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
	Zaštitni priključak za uzemljenje Stezaljka koja mora biti uzemljena prije nego što se smiju uspostaviti drugi priključci.		Priključak za uzemljenje Uzemljena stezaljka, koja je s gledišta korisnika uzemljena preko zemnog sustav.


1.2.3 Simboli alata

Simbol	Značenje
 A0011222	Viličasti ključ

1.2.4 Simboli za određene vrste informacija

Simbol	Značenje	Simbol	Značenje
	Dozvoljeno Označava postupke, procese ili radnje koje su dozvoljene.		Savjet Označava dodatne informacije.
	Zabranjeno Označava postupke, procese ili radnje koje su zabranjene.		Koraci radova
	Referenca na dokumentaciju		Rezultat koraka rada
	Referenca na sliku		Vizualna provjera
	Referenca na stranicu		

1.2.5 Simboli na grafičkim prikazima

Simbol	Značenje
1, 2, 3 ...	Broj pozicije
	Koraci radova
A, B, C, ...	Prikazi

1.3 Dokumentacija



Navedene vrste dokumenata dostupne su:

U području za preuzimanje internetske stranice Endress+Hauser: www.endress.com → Download

1.3.1 Tehničke informacije (TI): planiranje pomoći za vaš uređaj

PTC31B: TI01130P

PTP31B: TI01130P

PTP33B: TI01246P

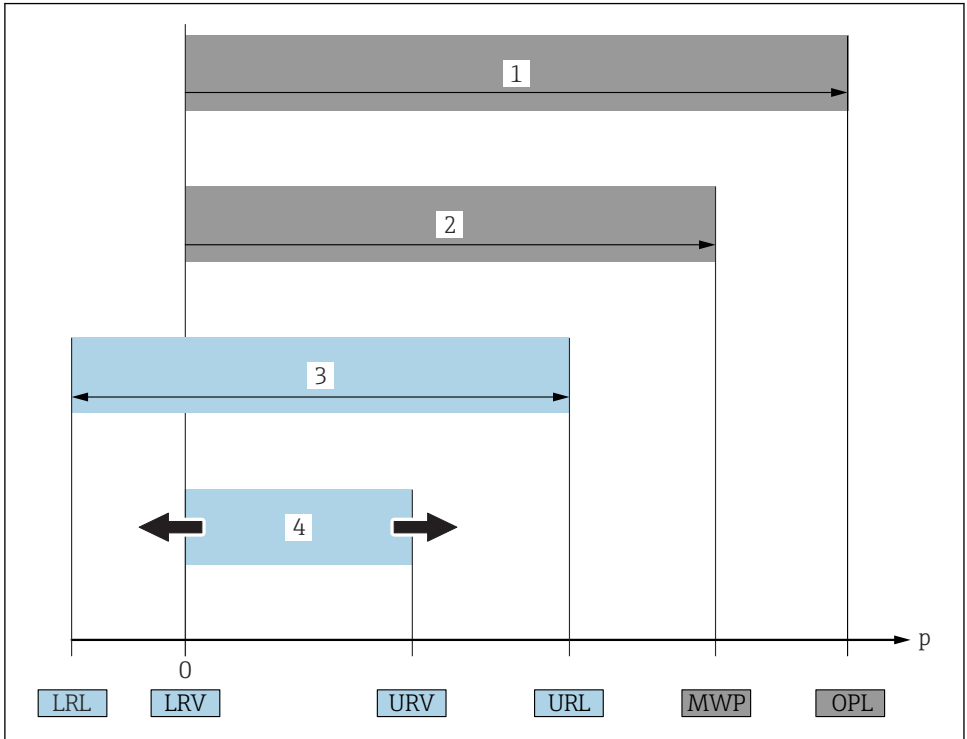
Ovaj dokument sadrži sve tehničke podatke uređaja i donosi pregled dodatne opreme i drugih proizvoda koje možete naručiti.

1.3.2 Upute za uporabu (BA): sveobuhvatna referenca

BA01270P

Ove Upute za uporabu sadrže sve potrebne informacije u raznim fazama vijeka trajanja uređaja: od identifikacije proizvoda, preuzimanja i skladištenja, preko montaže, priključivanja, rukovanja i puštanja u pogon do uklanjanja smetnji, održavanja i zbrinjavanja.

1.4 Pojmovi i kratice

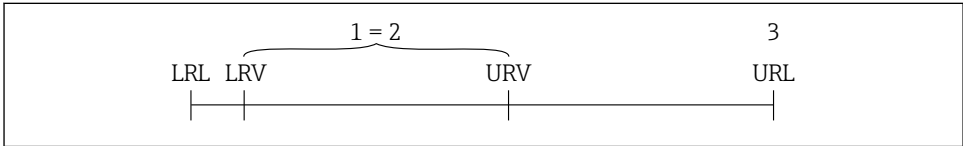


A0029505

Pozicija	Pojam/kratice	Objašnjenje
1	OPL	OPL (granica prekomjernog tlaka = ograničenje preopterećenja senzora) za mjerni uređaj ovisi o najnižem elementu, s obzirom na tlak odabranih komponenata, tj. procesna veza mora se uzeti u obzir uz mjernu ćeliju. Također pratite ovisnost o temperaturi i tlaku. Za relevantne standarde i dodatne napomene, pogledajte odjeljak "Specifikacije tlaka" Upute za uporabu. OPL se može primijeniti samo u ograničenom vremenskom razdoblju.
2	MWP	MWP (maksimalni radni tlak) za senzore ovisi o najnižem elementu, s obzirom na pritisak odabranih komponenata, tj. procesna veza mora se uzeti u obzir uz mjernu ćeliju. Također pratite ovisnost o temperaturi i tlaku. Za relevantne standarde i dodatne napomene, pogledajte odjeljak "Specifikacije tlaka" Upute za uporabu. MWP se može primijeniti na uređaju na neodređeno vrijeme. MWP se može naći na pločici s oznakom tipa.
3	Maksimalni mjerni raspon senzora	Raspon između LRL i URL-a Ovaj raspon mjerenja Senzora jednak je maksimalnom kalibrativnom / podesivom rasponu.

Pozicija	Pojam/kratice	Objašnjenje
4	Kalibrirani / prilagođeni raspon	Raspon između LRV i URV Tvornička postavka: 0 do URL Ostali umjereni raspon može se naručiti kao prilagođeni raspon.
p	-	Tlak
-	LRL	Ograničenje donjeg raspona
-	URL	Ograničenje gornjeg raspona
-	LRV	Niža vrijednost raspona
-	URV	Viša vrijednost raspona
-	TD (isključiti)	Isključiti Primjer - pogledajte sljedeći odjeljak.

1.5 Izračun isključenja



A0029545

- 1 Kalibrirani / prilagođeni raspon
- 2 Raspon na osnovu nulte točke
- 3 URL senzor

Primjer

- Senzor: 10 bar (150 psi)
- Vrijednost gornjeg raspona (URL) = 10 bar (150 psi)
- Kalibrirani / prilagođeni raspon: 0 do 5 bar (0 do 75 psi)
- Vrijednost donjeg raspona (LRV) = 0 bar (0 psi)
- Vrijednost gornjeg raspona (URV) = 5 bar (75 psi)

Isključiti (TD):

$$TD = \frac{URL}{|URV - LRV|}$$

$$TD = \frac{10 \text{ bar (150 psi)}}{|5 \text{ bar (75 psi)} - 0 \text{ bar (0 psi)}|} = 2$$

U ovom primjeru TD je 2:1.

Ovaj se raspon temelji na nultoj točki.

2 Osnovne sigurnosne napomene

2.1 Zahtjevi koji se odnose na osoblje

Osoblje mora ispunjavati sljedeće uvjete za svoje zadatke:

- ▶ Obučeno osoblje: mora imati kvalifikaciju koja odgovara njihovoj funkciji i zadacima.
- ▶ Ovlašteni od strane operatera postrojenja.
- ▶ Upoznati s nacionalnim propisima.
- ▶ Prije početka rada: Moraju je pročitati i razumjeti sve upute u uputama za uporabu i dodatnu dokumentaciju, kao i potvrdu (ovisno o aplikaciji).
- ▶ Moraju se pridržavati svih uputa i regulatornog okvira.

2.2 Upotreba primjerena odredbama

2.2.1 Primjena i medij

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

Mjerni uređaj 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.

Mjerena varijabla procesa

Mjerni tlak ili apsolutni tlak

Izračunata varijabla procesa

Tlak

2.2.2 Nepravilna uporaba

Proizvođač nije odgovoran za oštećenja nastala nepravilnim ili neprimjerenim korištenjem.

Razjašnjavanje graničnih slučajeva:

- ▶ Kod specijalnih mjernih tvari i sredstava za čišćenje: Endress+Hauser će rado pružiti pomoć kod provjeravanja otpornosti na koroziju materijala koji su u dodiru s mjernim tvarima, ali ne preuzima odgovornost niti ništa ne jamči.

2.2.3 Preostali rizici

Tijekom rada kućište može postići temperaturu koja je blizu temperature procesa.

Moguća opasnost od opekotina zbog dodirivanja površina!

- ▶ Kod povišene temperature procesa osigurajte zaštitu od kontakta kako biste izbjegli opekotine.

2.3 Sigurnost na radu

Kod radova na uređaju i s uređajem:

- ▶ Potrebno je nositi potrebnu osobnu zaštitnu opremu sukladno nacionalnim propisima.
- ▶ Prije priključivanja uređaja isključite opskrbni napon.

2.4 Sigurnost na radu

Opasnost od ozljeđivanja!

- ▶ Uređaj se pušta u pogon samo ako je u tehnički besprijekornom i sigurnom stanju.
- ▶ Osoba koja upravlja uređajem je odgovorna za neometani rad uređaja.

Preinake uređaja

Neovlaštene preinake uređaja nisu dozvoljene i mogu dovesti do nepredvidivih opasnosti.

- ▶ Ako su usprkos tomu potrebne preinake, konzultirajte se s tvrtkom Endress+Hauser.

Područje ugroženo eksplozijama

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.

2.5 Sigurnost proizvoda

Proizvod je konstruiran tako da je siguran za rad prema najnovijem stanju tehnike, provjeren je te je napustio tvornicu u besprijekornom stanju što se tiče tehničke sigurnosti.

Proizvod ispunjava opće sigurnosne zahtjeve i zakonske zahtjeve. Uz to je usklađen s EZ smjernicama, koje su navedene u EZ izjavi o suglasnosti specifičnoj za uređaj. Postavljanjem CE oznake Endress+Hauser potvrđuje činjenično stanje.

3 Opis proizvoda

Pogledajte upute za uporabu.

4 Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda

4.1 Preuzimanje robe

- Je li kod narudžbe na dostavnici identičan s kodom narudžbe na naljepnici na proizvodu?
- Je li roba neoštećena?
- Da li podaci na natpisnoj pločici odgovaraju specifikacijama narudžbe i dostavnice?
- Ako je potrebno (vidi pločicu s oznakom tipa): postoje li sigurnosne napomene (XA)?
- Je li dokumentacija dostupna?



Ako jedan od uvjeta nije ispunjen, obratite se Vašem Endress+Hauser prodajnom uredu.

4.2 Identifikacija proizvoda

Sljedeće opcije su raspoložive za identifikaciju uređaja za mjerenje:

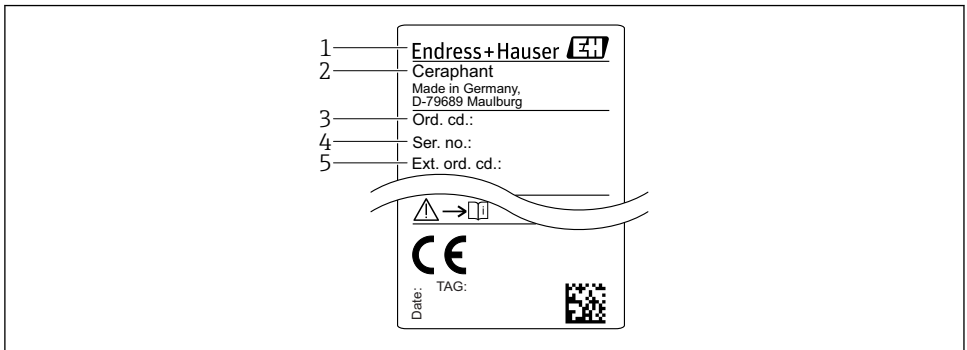
- podaci pločice s oznakom tipa
- Kod narudžbe s prikazom značajki uređaja na dostavnici
- Unesite serijske brojeve s natpisnih pločica u pregledniku uređaja *W@M* (www.endress.com/deviceviewer): Prikazuju se sve informacije o mjernom uređaju.

Za pregled tehničke dokumentacije, unesite serijski broj s natpisnih pločica u *W@MDevice Viewer* (www.endress.com/deviceviewer)

4.2.1 Adresa proizvođača

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Njemačka
Adresa pogona: Pogledajte natpisnu pločicu.

4.2.2 Natpisna pločica



A0030101

- 1 Adresa proizvođača
- 2 Naziv uređaja
- 3 Broj narudžbe
- 4 Serijski broj
- 5 Broj proširene narudžbe

4.3 Skladištenje i transport

4.3.1 Uvjeti skladištenja

Koristite originalno pakiranje.

Čuvajte mjerni uređaj u čistim i suhim uvjetima i zaštitite od oštećenja uzrokovanih udarcima (EN 837-2).

Temperaturno područje skladišta

-40 do +85 °C (-40 do +185 °F)

4.3.2 Transport proizvoda do mjesta mjerenja

UPOZORENJE

Neispravan prijevoz!

Kućište i membrana mogu se oštetiti, a postoji i opasnost od ozljeda!

- ▶ Transportirajte mjerni uređaj u originalnom pakiranju na mjesto mjerenja ili na mjesto spajanja s procesom.

5 Instalacija

5.1 Uvjeti za instaliranje

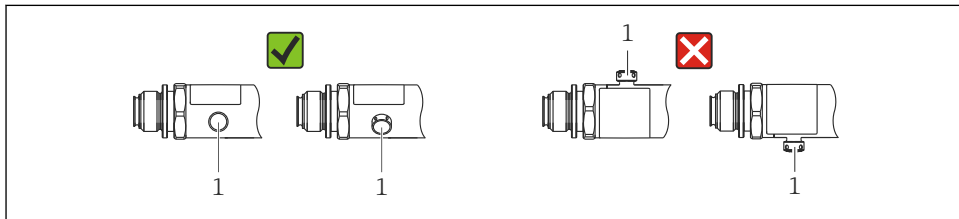
- Vлага ne smije prodrijeti u kućište prilikom montaže uređaja, postavljanja električnog spoja i tijekom rada.
- Nemojte čistiti ili dodirivati membrane za izoliranje procesa s tvrdim ili šiljastim predmetima.
- Nemojte uklanjati zaštitu dijafragme za izolaciju procesa sve do kratkog vremena prije instalacije.
- Uvijek čvrsto zategnite ulaz kabela.
- Ako je moguće, usmjerite kabel i priključak 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 uređaj ohladi tijekom procesa čišćenja (na primjer, hladnom vodom), kratko vrijeme razvija se vakuum koji uzrokuje da vlaga prođe kroz senzor pomoću elementa za kompenzaciju tlaka (1).

Uređaj se može uništiti!

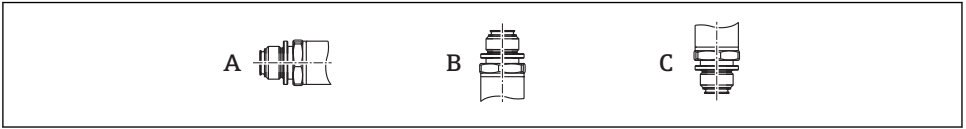
- ▶ U slučaju da se to dogodi, postavite uređaj na takav način da je element za kompenzaciju tlaka (1) usmjeren prema dolje pod kutom ili sa strane, ako je moguće.



A0022252

5.2 Utjecaj položaja ugradnje

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



A0024708

Vrsta	Osa membrane za izolaciju procesa je vodoravna (A)	Membrana za izolaciju procesa pokazuje prema gore (B)	Membrana za izolaciju procesa pokazuje prema dolje (C)
PTP31B PTP33B	Kalibracijski položaj, nema učinka	I do +4 mbar (+0.058 psi)	I do -4 mbar (-0.058 psi)
PTC31B < 1 bar (15 psi)	Kalibracijski položaj, nema učinka	I do +0.3 mbar (+0.0044 psi)	I do -0.3 mbar (-0.0044 psi)
PTC31B ≥1 bar (15 psi)	Kalibracijski položaj, nema učinka	I do +3 mbar (+0.0435 psi)	I do -3 mbar (-0.0435 psi)



Na uređaju se može ispraviti pomak nule ovisne o položaju.

5.3 Lokacija montaže

5.3.1 Mjerenje tlaka

Mjerenje tlaka u plinovima

Postavite uređaj s uređajem za isključivanje iznad točke kapanja tako da svaki 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.

Prednost:

- definirani vodeni stup uzrokuje samo manje / zanemarive pogreške u mjerenju i
- samo manji / zanemarivi toplinski učinci na uređaj.

Također je dopuštena montaža iznad točke kapanja.

Pazite na maks. dopuštenu temperaturu okoline odašiljača!

Uzmite u obzir utjecaj hidrostatskog vodenog stupca.

Mjerenje tlaka u tekućinama

Montirajte uređaj s prekidačem i sifonom ispod ili na istoj visini kao i točka kapanja.

Prednost:

- definirani vodeni stup uzrokuje samo manje / zanemarive pogreške u mjerenju i
- mjehurići zraka mogu se osloboditi u proces.

Uzmite u obzir utjecaj hidrostatskog vodenog stupca.

5.3.2 Mjerenje razine

- Uvijek ugradite uređaj ispod najniže točke mjerenja.
- Ne ugrađujte uređaj na sljedeće pozicije:
 - U zavjesu za punjenje
 - U ispušt spremnika
 - u usisnom području crpke
 - ili na mjestu u spremniku na koje mogu utjecati pritiski impulsi iz miješalice.
- Funkcionalni test može se lakše provesti ako uređaj montirate nizvodno od uređaja za isključivanje.

5.4 Upute za ugradnju kod primjene kisika

Pogledajte upute za uporabu.

5.5 Provjera nakon instalacije

<input type="checkbox"/>	Je li uređaj za mjerenje neoštećen (vizualna kontrola)?
<input type="checkbox"/>	Je li uređaj u skladu s specifikacijama mjerne točke? Na primjer: <ul style="list-style-type: none"> ■ Temperatura procesa ■ Tlak procesa ■ Područje ambijentalne temperature ■ Mjerno područje
<input type="checkbox"/>	Jesu li oznake na mjernom mjestu i natpis pravilni (vizualna kontrola)?
<input type="checkbox"/>	Je li uređaj prikladno zaštićen od oborina i izravnog sunčevog svjetla?
<input type="checkbox"/>	Jesu li pričvrtni vijci čvrsto zategnuti?
<input type="checkbox"/>	Je li element za nadoknadu tlaka usmjeren prema dolje pod kutom ili sa strane?
<input type="checkbox"/>	Da biste spriječili prodiranje vlage, provjerite jesu li spojni kabeli / utikači usmjereni prema dolje.

6 Električni priključak

6.1 Spajanje mjerne jedinice

6.1.1 Raspored stezaljki

⚠ UPOZORENJE

Rizik od ozljeda zbog nekontrolirane aktivacije procesa!

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

⚠ UPOZORENJE

Ograničenje električne sigurnosti zbog pogrešnog spajanja!

- ▶ U skladu s IEC/EN61010 potreban je drugi prekidač sklopa za uređaj.
- ▶ Uređaj mora raditi s osiguračem fine žice od 630 mA (usporeno puhanje).
- ▶ 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 mrežni napon mrežnom naponu navedenom na natpisnoj pločici.
2. Spojite uređaj sukladno sljedećem dijagramu.

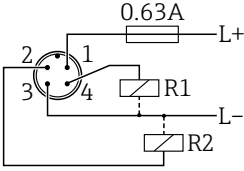
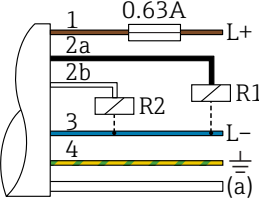
Uključite opskrbu naponom.

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

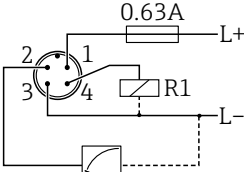
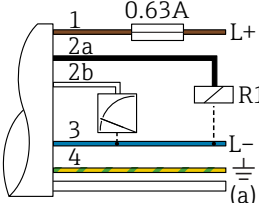
1 x PNP izlaz prekidača R1

M12 utikač	Ventilski utikač	Kabel
		<p>1 smeđa = L+</p> <p>2a crna = izlaz prekidača 1</p> <p>2b bijela = nije u upotrebi</p> <p>3 plava = L-</p> <p>4 zelena / žuta = uzemljenje</p> <p>(a) referentno zračno crijevo</p>

2 x PNP izlaz prekidača R1 i R2

M12 utikač	Ventilski utikač	Kabel
 <p style="text-align: right;">A0023248</p>	-	 <p style="text-align: right;">A0023282</p> <p>1 smeđa = L+ 2a crna = izlaz prekidača 1 2b bijela = izlaz prekidača 2 3 plava = L- 4 zelena / žuta = uzemljenje (a) referentno zračno crijevo</p>

1 x PNP izlaz prekidača R1 s dodatnim analognim izlazom 4 do 20 mA (aktivno)

M12 utikač	Ventilski utikač	Kabel
 <p style="text-align: right;">A0023249</p>	-	 <p style="text-align: right;">A0030519</p> <p>1 smeđa = L+ 2a crna = izlaz prekidača 1 2b bijela = analogni izlaz 4 do 20 mA 3 plava = L- 4 zelena / žuta = uzemljenje (a) referentno zračno crijevo</p>

6.1.2 Opskrbni napon

Opskrbni napon: 10 do 30 V DC

6.1.3 Potrošnja struje i alarmni signal

Intrinzična potrošnja napajanja	Struja alarma (za uređaj s analognim izlazom)
≤ 60 mA	≥21 mA (tvornička postavka)

6.2 Rasklopni/uklopni kapacitet

- Status prekidača ON: $I_a \leq 250 \text{ mA}$, Status prekidača OFF: $I_a \leq 1 \text{ mA}$
- Ciklusi prekidača: $> 10.000.000$
- Pad napona PNP: $\leq 2 \text{ V}$
- Zaštita od preopterećenja: Automatsko ispitivanje opterećenja struje prebacivanja;
 - Maks. kapacitivno opterećenje: $14 \mu\text{F}$ na maks. napon napajanja (bez otpornog opterećenja)
 - Maks. trajanje ciklusa: $0,5 \text{ s}$; min. t_{on} : 4 ms
 - Prikazano je periodično odspajanje od zaštitnog kruga u slučaju prekoračenja ($f = 2 \text{ Hz}$) i "F804"

6.3 Uvjeti priključivanja

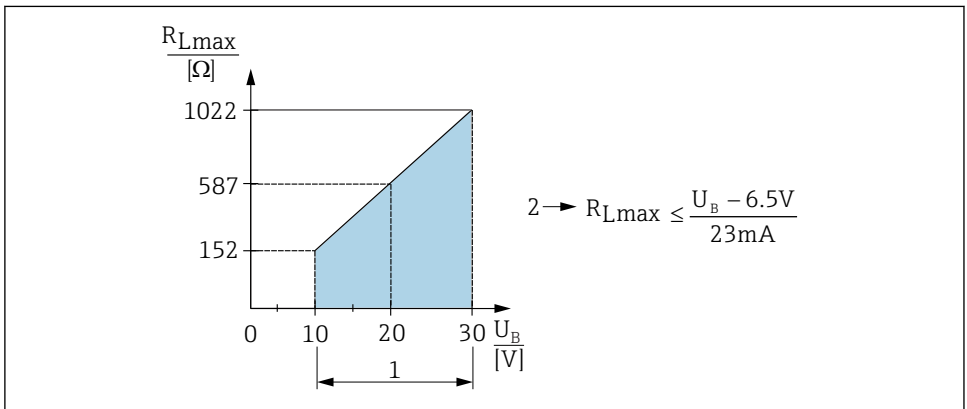
6.3.1 Specifikacija kabela

Za čep ventila: $< 1,5 \text{ mm}^2$ (16 AWG) i $\varnothing 4.5$ do 10 mm (0.18 do 0.39 in)

6.4 Podaci o povezivanju

6.4.1 Opterećenje (za uređaje s analognim izlazom)

Maksimalna otpornost opterećenja ovisi o naponu napajanja i izračunava se prema sljedećoj formuli:



- 1 Napajanje 10 do 30 V DC
 - 2 $R_{L\max}$ Maksimalna otpornost opterećenja
- U_B Opskrbni napon

Ako je opterećenje preveliko:

- Prikazuje se struja pogreške i prikazuje se "S803" (izlaz: MIN alarmna struja)
- Periodična provjera kako bi se utvrdilo je li moguće otkazati stanje kvara

6.5 Provjera nakon priključivanja

<input type="checkbox"/>	Je li uređaj za mjerenje neoštećen (vizualna kontrola)?
<input type="checkbox"/>	Ispunjavaju li korišteni kabeli zahtjeve?
<input type="checkbox"/>	Da li montirani kabeli imaju odgovarajuće otpuštanje naprezanja?
<input type="checkbox"/>	Jesu li svi vijčani spojevi kabela instalirani, čvrsto zategnuti i pravilno zabrtvljeni?
<input type="checkbox"/>	Odgovara li opskrbeni napon specifikacijama na natpisnoj pločici?
<input type="checkbox"/>	Je li dodjela terminala ispravna ?
<input type="checkbox"/>	Ako je potrebno: Je li uspostavljena zaštitna veza uzemljenja?
<input type="checkbox"/>	Ako je prisutan napon napajanja, je li uređaj spreman za rad i vrijednosti se pojavljuju na modulu zaslona ili zelena LED svijetli na elektroničkom umetku?

7 Mogućnosti upravljanja

7.1 Rad s upravljačkim izbornikom

7.1.1 Koncept upravljanja

Rad s operativnim izbornikom temelji se na konceptu rada s "korisničkim ulogama".

Uloga korisnika	Značenje
Operater (razina prikaza)	Operateri su odgovorni za uređaje tijekom normalnog "rada". To se obično ograničava na procese čitanja, bilo izravno na uređaju ili u kontrolnoj sobi. Ako dođe do pogreške, ti korisnici jednostavno prosljeđuju informacije o pogreškama, ali ne interveniraju.
Održavanje (korisnička razina)	Servisni inženjeri obično rade s uređajima u fazama nakon puštanja u rad uređaja. Prvenstveno su uključeni u aktivnosti održavanja i otklanjanja poteškoća zbog kojih se na uređaju moraju postavljati jednostavne postavke. Tehničari rade s uređajima tijekom čitavog životnog ciklusa proizvoda. Stoga su puštanje u rad i napredne postavke i konfiguracije neke od zadataka koje moraju obavljati.

7.2 Struktura radnog izbornika

Struktura izbornika implementirana je prema VDMA 24574-1 i nadopunjena s specifičnim stavkama izbornika tvrtke Endress+Hauser.

Uloga korisnika	Podizbornik	Značenje / korištenje
Operater (razina prikaza)	Prikaz / operat.	Prikaz mjerenih vrijednosti, poruka o pogreškama i informacijama
Održavanje (korisnička razina)	Parametri na najvišoj razini izbornika.	Sadrži sve parametre koji su potrebni za provođenje mjernih operacija. Širok raspon parametara, koji se može koristiti za konfiguriranje tipične primjene, dostupan je na početku. Nakon što postavite postavke za sve te parametre, u većini slučajeva mjerenje bi trebalo biti potpuno konfigurirano.
	EF	Podizbornik "EF" (proširene funkcije) sadrži dodatne parametre koji omogućuju točniju konfiguraciju mjerenja, pretvorbu izmjerene vrijednosti i skaliranje izlaznog signala.
	DIAG	Sadrži sve parametre koji su potrebni za otkrivanje i analizu radnih pogrešaka.



Za pregled cijelog operativnog izbornika: pogledajte upute za uporabu

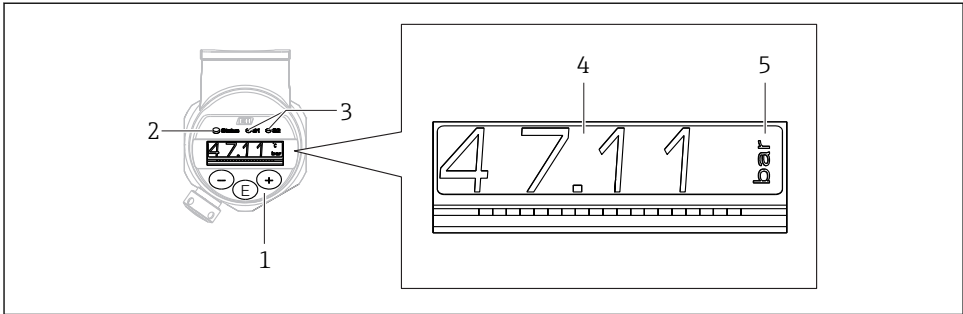
7.3 Rad s lokalnim zaslonom

7.3.1 Pregled

Za prikaz i rad koristi se 1-linijski zaslon s tekućim kristalima (LCD). Lokalni zaslon prikazuje izmjerene vrijednosti, poruke o pogreškama i poruke s informacijama te stoga podržava korisnika u svakom koraku.

Zaslon je pričvršćen na kućište i može se elektronički zakrenuti za 180 ° (vidi opis parametra za "DRO"). To osigurava optimalnu čitljivost lokalnog zaslona i omogućuje da uređaj bude montiran i naopačke.

Tijekom mjerenja, na zaslonu su prikazane izmjerene vrijednosti, poruke o pogreškama i obavijesti. Osim toga, moguće je prebaciti u način rada izbornika preko upravljačkih tipki.



A0022121

- 1 Tipke za upravljanje
- 2 Statusna LED
- 3 LED diode izlaza prekidača
- 4 Mjerena vrijednost
- 5 Jedinica

Drugi izlaz prekidača se ne koristi za verziju uređaja s trenutnim izlazom.

7.4 Opća prilagodba vrijednosti i odbijanje nezakonitih unosu



Parametar (ne numerička vrijednost) bljeska: parametar se može podesiti ili odabrati.




Prilikom podešavanja numeričke vrijednosti: numerička vrijednost ne bljeska. Prva znamenka numeričke vrijednosti počinje bljeskati samo kada je tipka \boxed{E} pritisnuta potvrdom. Unesite željenu vrijednost pomoću tipke $\boxed{-}$ ili $\boxed{+}$ i pritisnite tipku \boxed{E} za potvrdu. Nakon potvrde, podaci se snimaju izravno i aktivni su.

- Unos je u redu: vrijednost je prihvaćena i prikazana jedna sekunda na zaslonu u bijeloj pozadini.
- Unos nije u redu: na zaslonu će se na sekund pojaviti poruka "FAIL" na crvenoj pozadini. Unesena vrijednost je odbijena. U slučaju pogrešne postavke koja utječe na TD, prikazuje se dijagnostička poruka.

7.5 Navigacija i odabir s popisa

Kapacitivni upravljački ključevi koriste se za navigaciju u operativnom izborniku i za odabir opcije iz popisa brojeva.

Tipka/tipke za upravljanje	Značenje
 A0017879	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kretanje prema dolje u popisu za odabir ▪ Uredite numeričke vrijednosti i znakove unutar funkcije
 A0017880	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kretanje prema gore u popisu za odabir ▪ Uredite numeričke vrijednosti i znakove unutar funkcije

Tipka/tipke za upravljanje	Značenje
 A0017881	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potvrdite unos ▪ Prijedi na sljedeću stavku ▪ Odaberite stavku izbornika i aktivirajte način uređivanja ▪ Ključna funkcija zaključavanja (KYL) pristupa se pritiskom tipke dulje od 2 sekunde
<p style="text-align: center;">Istovremeno</p>  i  A0017879 A0017880	<p>ESC funkcije:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Izlazak iz načina uređivanja za parametar bez spremanja promijenjene vrijednosti. ▪ Nalazite se u izborniku na razini odabira. Svakim pritiskom na tipke istodobno povećavate razinu izbornika. ▪ Dugi ESC: pritisnite tipke dulje od 2 sekunde

7.6 Zaključavanje i otključavanje

Značajke uređaja

- Automatsko zaključavanje tipki
- Zaključavanje postavki parametara.






Zaključavanje tipaka označeno je na lokalnom zaslonu "E> 2".



Zaključavanje postavki parametara označeno je čim se pokušava promijeniti parametar.

7.6.1 Onemogućavanje zaključavanja tipki


Tipke se automatski zaključavaju ako uređaj ostane na najvišoj razini izbornika (prikaz vrijednosti mjerenja tlaka) tijekom 60 sekundi.

Pozovite funkciju zaključavanja tipki (KYL)

1. Pritisnite tipku  najmanje 2 sekunde, a zatim je otpustite
2. Potvrdom s  prikazuje se "ON"
3. Koristite  i  za prebacivanje između "ON" i "OFF"
4. Zaključavanje tipki onemogućeno je čim se  pritisne za potvrdu "OFF"

Ako se tipka  pritisne kratko, na zaslonu se mijenja glavna razina vrijednosti (najviša razina izbornika). Ako se tipka  pritisne najmanje 2 sekunde, na zaslonu se mijenja zaključavanje tipki.

Ako je u slučaju "KYL", "ON" ili "OFF", proteklo više od 10 sekundi bez pritiskanja tipke, vraćate se na najvišu razinu izbornika s aktivnim zaključavanjem tipki.

Funkciji se može pristupiti bilo kada izvan glavnog zaslona izmjerene vrijednosti i unutar upravljačkog izbornika, tj. ako se tipka  pritisne najmanje 2 sekunde, tipkovnica se može zaključati bilo kada u bilo kojoj stavci izbornika. Zaključavanje je na snazi odmah. Ako napustite kontekstni izbornik, vratit ćete se na istu točku iz koje je odabrano ključno zaključavanje.

7.6.2 Zaključavanje postavki parametara

Pogledajte upute za uporabu.

7.6.3 Otključavanje postavki parametara

Pogledajte upute za uporabu.

7.7 Primjeri navigacije

7.7.1 Parametri s popisom odabira

Primjer: Prikaz izmjerene vrijednosti zakrenute za 180 °

Put izbornika: EF → DIS → DRO

Pritisnite tipku <input type="checkbox"/> ili <input type="checkbox"/> dok se ne prikaže "DRO".	<input type="text" value="D R O"/>
Zadana postavka je "NO" (zaslon se ne zakreće).	<input type="text" value="N O"/>
Pritisnite <input type="checkbox"/> ili <input type="checkbox"/> dok se ne pojavi "YES" (zaslon se okreće za 180°).	<input type="text" value="Y E S"/>
Pritisnite <input type="checkbox"/> za potvrdu postavke.	<input type="text" value="D R O"/>

7.7.2 Korisnički definirani parametri

Primjer: postavljanje parametra prigušenja "TAU".

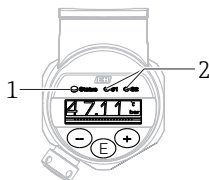
Put izbornika: EF → TAU

Pritisnite tipku <input type="checkbox"/> ili <input type="checkbox"/> dok se ne prikaže "TAU".	<input type="text" value="T A U"/>
Pritisnite <input type="checkbox"/> za namještanje prigušenja (min. = 0,0 s; maks.= 999,9 s).	<input type="text" value="0. 3 0"/>
Pritisnite <input type="checkbox"/> ili <input type="checkbox"/> za pomicanje gore ili dolje. Pritisnite <input type="checkbox"/> za potvrdu unosa i za prelazak na sljedeći položaj.	<input type="text" value="1. 5"/>
Pritisnite <input type="checkbox"/> kako biste zatvorili funkciju podešavanja i otvorili stavku izbornika "TAU".	<input type="text" value="T A U"/>

7.8 Statusne LED diode

Ceraphant također koristi LED diode za signalizaciju statusa:

- Dvije LED diode označavaju stanje izlaza prekidača (izlazni prekidač 2 može se po želji koristiti kao trenutni izlaz)
- Jedna LED lampica označava je li uređaj uključen ili je došlo do pogreške ili greške



A0032027

- 1 Statusna LED
2 LED diode izlaza prekidača

7.9 Vraćanje na tvorničke postavke (resetiranje)

Pogledajte upute za uporabu.

8 Puštanje u pogon

Ako se promijeni postojeća konfiguracija, mjerenje se nastavlja! Novi ili izmijenjeni unosi prihvaćeni su samo nakon što je podešavanje postavljeno.

⚠ UPOZORENJE

Rizik od ozljeda zbog nekontrolirane aktivacije procesa!

- ▶ Pobrinite se da postupci nizvodno ne počnu nenamjerno.

⚠ UPOZORENJE

Ako je na uređaju prisutan tlak manji od dopuštenog tlaka ili veći od dopuštenog tlaka, sljedeće se poruke emitiraju jedna za drugom:

- ▶ S971 (prikazano samo u slučaju uređaja s izlazom struje)
- ▶ S140
- ▶ F270

8.1 Provjera funkcije

Prije puštanja u pogon točke mjerenja provjerite da su provedene provjere nakon montaže i nakon priključivanja:

- Lista provjere "Provjera nakon montaže" → 📖 14
- Lista provjere "Provjera nakon priključivanja" → 📖 18






8.2 Omogućavanje konfiguracije / rada

Značajke uređaja

- Automatsko zaključavanje tipki → 📖 22
- Zaključavanje parametara → 📖 22.

8.3 Puštanje u rad s upravljačkim izbornikom

Puštanje u rad obuhvaća sljedeće korake:

- Konfiguracija mjerenja tlaka →  25
- Ako je potrebno, izvršite podešavanje položaja →  26
- Ako je potrebno, izvršite konfiguraciju nadzora procesa, ako je potrebno →  30
- Ako je potrebno, konfigurirajte lokalni zaslon ako je potrebno →  34
- Ako je potrebno, zaštita postavki od neovlaštenog pristupa, ako je potrebno →  34

8.4 Konfiguriranje mjerenja tlaka (samo za uređaje s izlazom struje)

8.4.1 Umjeravanje bez referentnog tlaka (suha kalibracija = umjeravanje bez medija)

Primjer:

U ovom primjeru, uređaj s 400 mbar (6 psi) senzorom je konfiguriran za područje mjerenja 0 do 300 mbar (0 do 4.4 psi).


Moraju se dodijeliti sljedeće vrijednosti:

- 0 mbar = 4 mA vrijednost
- 300 mbar (4.4 psi) = 20 mA vrijednost

Preduvjet:

To je teoretska kalibracija, tj. vrijednosti tlaka za niži i viši raspon su poznate. Nije potrebno primijeniti pritisak.



Zbog orijentacije uređaja može doći do pada tlaka u izmjerenoj vrijednosti, tj. izmjerena vrijednost nije nula u stanju bez pritiska. Za informacije o tome kako izvršiti podešavanje položaja, pogledajte , "Podešavanje nulte pozicije", odjeljak →  26.



Opis opisanih parametara i mogućih poruka o pogrešci potražite u uputama za uporabu.

Izvođenje umjeravanja

1. Na primjer, odaberite tlačnu jedinicu preko "UNI" parametra, ovdje npr. "BAR". Put izbornika: EF → UNI
2. Odaberite parametar "STL". Put izbornika: STL. Unesite vrijednost (0 bar (0 psi)) i potvrdite.
 - ↳ Ova vrijednost tlaka dodijeljena je nižoj vrijednosti struje (4 mA).
3. Odaberite parametar "STU". Put izbornika: STU. Unesite vrijednost (300 mbar (4.4 psi)) i potvrdite.
 - ↳ Ova vrijednost tlaka dodijeljena je gornjoj vrijednosti struje (20 mA).

Mjerni raspon je podešen za 0 do 300 mbar (0 do 4.4 psi).

8.4.2 Umjeravanje s referentnim pritiskom (mokro kalibriranje = kalibriranje s medijem)

Primjer:



U ovom primjeru, uređaj sa 400 mbar (6 psi) senzorom je konfiguriran za područje mjerenja 0 do 300 mbar (0 do 4.4 psi).


Moraju se dodijeliti sljedeće vrijednosti:

- 0 mbar = 4 mA vrijednost
- 300 mbar (4.4 psi) = 20 mA vrijednost

Preduvjet:

Vrijednosti tlaka su 0 mbar i 300 mbar (4.4 psi) mogu se odrediti. Na primjer, uređaj je već instaliran.

 Zbog orijentacije uređaja može doći do pada tlaka u izmjerenoj vrijednosti, tj. izmjerena vrijednost nije nula u stanju bez pritiska. Za informacije o tome kako izvršiti podešavanje položaja, pogledajte "Podešavanje nulte pozicije", odjeljak →  26.

 Opis opisanih parametara i mogućih poruka o pogrešci potražite u uputama za uporabu.

Izvođenje umjeravanja

1. Na primjer, odaberite tlačnu jedinicu preko "UNI" parametra, ovdje npr. "BAR". Put izbornika: EF → UNI
2. Tlak za LRV (4 mA vrijednost) je prisutan na uređaju, ovdje 0 bara (0 psi) na primjer. Odaberite parametar "GTL". Put izbornika: EF → I → GTL. Potvrdite sadašnju vrijednost odabirom "YES".
 - ↳ Prisutna vrijednost tlaka dodijeljena je nižoj vrijednosti struje (4 mA).
3. Tlak za URV (20 mA vrijednost) je prisutan na uređaju, ovdje na primjer 300 mbar (4.4 psi). Odaberite parametar "GTU". Put izbornika: EF → I → GTU. Potvrdite sadašnju vrijednost odabirom "YES".
 - ↳ Prisutna vrijednost tlaka dodijeljena je višoj vrijednosti struje (20 mA).

Mjerni raspon je podešen za 0 do 300 mbar (0 do 4.4 psi).

8.5 Izvođenje prilagodbe položaja

ZRO ručno podešavanje položaja (obično za senzor apsolutnog tlaka)

Navigacija

EF → ZRO

Opis

Ovdje se može ispraviti tlak koji proizlazi iz orijentacije uređaja.
Ne treba poznavati razliku tlaka između nule (zadana vrijednost) i mjerenog tlaka.

Preduvjet

Moguć je pomak (paralelno pomicanje karakteristika senzora) kako bi se ispravila orijentacija i pomicanje nulte točke. Postavljena vrijednost parametra oduzima se od "sirove mjerene vrijednosti". Zahtjev da se bude u mogućnosti izvršiti pomak nulte točke bez mijenjanja raspona ispunjava se funkcijom pomaka.

Maksimalna vrijednost pomaka = $\pm 20\%$ nominalnog raspona senzora.

Ako je unesena vrijednost pomaka koja pomiče raspon izvan fizičkih granica senzora, vrijednost se priznaje, ali se na zaslonu prikazuje i poruka upozorenja. Poruka upozorenja nestaje samo kada je raspon unutar granica senzora, uzevši u obzir vrijednost pomaka koja je trenutno konfigurirana.

Senzorom se može

- upravljati u fizički nepovoljnom rasponu, tj. izvan njegovih specifikacija, ili
- se može upravljati odgovarajućim korekcijama za pomak ili raspon.

Neobrađena izmjerena vrijednost - (ručni pomak) =
vrijednost prikaza (izmjerena vrijednost)

Primjer

- Mjerena vrijednosti = 2,2 mbar (0,033 psi)
- Postavite izmjerenu vrijednost u parametru na 2,2.
- Mjerena vrijednost (nakon podešavanja položaja) = 0,0 mbar
- Trenutna vrijednost se također ispravlja.

Napomena

Postavljanje u koracima od 0,1. Kako se vrijednost unosi brojčano, povećanje ovisi o području mjerenja

Opcije

Nema odabira. Korisnik može urediti vrijednosti.

Tvorničke postavke

0

GTZ automatsko namještanje položaja (obično za senzor tlaka mjernog uređaja)

Navigacija

EF → GTZ

Opis	Ovdje se može ispraviti tlak koji proizlazi iz orijentacije uređaja. Ne treba poznavati razliku tlaka između nule (zadana vrijednost) i mjerenog tlaka.
Preduvjet	Moguć je pomak (paralelno pomicanje karakteristika senzora) kako bi se ispravila orijentacija i pomicanje nulte točke. Postavljena vrijednost parametra oduzima se od "sirove mjerene vrijednosti". Zahtjev da se bude u mogućnosti izvršiti pomak nulte točke bez mijenjanja raspona ispunjava se funkcijom pomaka. Maksimalna vrijednost pomaka = $\pm 20\%$ nominalnog raspona senzora. Ako je unesena vrijednost pomaka koja pomiče raspon izvan fizičkih granica senzora, vrijednost se priznaje, ali se na zaslonu prikazuje i poruka upozorenja. Poruka upozorenja nestaje samo kada je raspon unutar granica senzora, uzevši u obzir vrijednost pomaka koja je trenutno konfigurirana. Senzorom se može <ul data-bbox="380 726 1000 845" style="list-style-type: none">■ upravljati u fizički nepovoljnom rasponu, tj. izvan njegovih specifikacija, ili■ se može upravljati odgovarajućim korekcijama za pomak ili raspon. Neobrađena izmjerena vrijednost - (ručni pomak) = vrijednost prikaza (izmjerena vrijednost)
Primjer 1	<ul data-bbox="380 949 1000 1238" style="list-style-type: none">■ Mjerena vrijednost = 2.2 mbar (0.033 psi)■ Pomoću parametra "GTZ" ispravite mjerenu vrijednost s vrijednošću, npr. 2.2 mbar (0.033 psi). To znači da se vrijednost prisutnog tlaka dodjeljuje vrijednost 0 mbar (0 psi).■ Mjerna vrijednost (poslije podešavanja nulte razine) = 0 mbar (0 psi)■ Trenutna vrijednost se također ispravlja.■ Ako je potrebno, provjerite i ispravite točke prebacivanja i postavke raspona.

Primjer 2

Mjerno područje senzora: -0.4 do $+0.4$ bar (-6 do $+6$ psi)
(SP1 = 0.4 bar (6 psi); STU = 0.4 bar (6 psi))

- Mjerena vrijednost = 0.08 bar (1.2 psi)
- Pomoću parametra "GTZ" ispravite mjerenu vrijednost s vrijednošću, npr. 0.08 bar (1.2 psi). To znači da se vrijednost prisutnog tlaka dodjeljuje vrijednost 0 mbar (0 psi).
- Mjerna vrijednost (poslije podešavanja nulte razine) = 0 mbar (0 psi)
- Trenutna vrijednost se također ispravlja.
- Upozorenja C431 ili C432 se pojavljuju jer je vrijednost 0 bar (0 psi) dodijeljena stvarnoj vrijednosti 0.08 bar (1.2 psi) sadašnjeg a raspon mjerenja senzora je premašen za $\pm 20\%$.
Vrijednosti SP1 i STU moraju se ponovno podesiti prema dolje 0.08 bar (1.2 psi).


Tvorničke postavke

0.0

8.6 Konfiguriranje praćenja procesa

Za praćenje procesa, moguće je odrediti raspon tlaka koji se prati krajnjim prekidačem. Ovisno o verziji uređaja, postupak se može pratiti pomoću jednog izlaza PNP prekidača, a po želji se može koristiti i drugi izlaz PNP prekidača ili analogni izlaz od 4 do 20 mA. Obje verzije praćenja opisane su u nastavku. Funkcija praćenja omogućuje korisniku da definira optimalne raspone za proces (s visokim prinosima itd. i postavlja granične sklopke za praćenje raspona.

8.6.1 Digitalni nadzor procesa (izlazni prekidač)

Moguće je odabrati definirane točke prebacivanja i točke prebacivanja koje djeluju kao NO ili NC kontakti ovisno o tome je li funkcija prozora ili funkcija histereze konfigurirana →  30.

Funkcija	Izlaz	Kratice za rad
Histereza	Zatvaranje	HNO
Histereza	NC kontakt	HNC
Prozor	Zatvaranje	FNO
Prozor	NC kontakt	FNC

Ako se uređaj ponovno pokrene unutar navedene histereze, oba prekidača su otvorena (0 V prisutan na izlazu).

8.6.2 Analogno praćenje procesa (4 do 20 mA izlaz)

- Raspon signala od 3,8 do 20,5 mA kontrolira se prema NAMUR NE 43.
- Izuzeci su struja alarma i simulacija struje:
 - Ako se prekorači definirana granica, uređaj nastavlja linearno mjerenje. Izlazna struja se linearno povećava do 20,5 mA i zadržava vrijednost dok se izmjerena vrijednost ponovno ne snizi ispod 20,5 mA ili uređaj otkrije grešku (vidi Upute za uporabu).
 - Ako se podbaci definirana granica, uređaj nastavlja linearno mjerenje. Izlazna struja se linearno povećava do 3,8 mA i zadržava vrijednost dok se izmjerena vrijednost ponovno ne poveća iznad 3,8 mA ili uređaj otkrije grešku (vidi Upute za uporabu).

8.7 Funkcije izlaza prekidača

Izlazni prekidač može se koristiti za kontrolu s dvije točke (histereza) ili za praćenje raspona procesnog tlaka (funkcija prozora).

8.7.1 Histereza

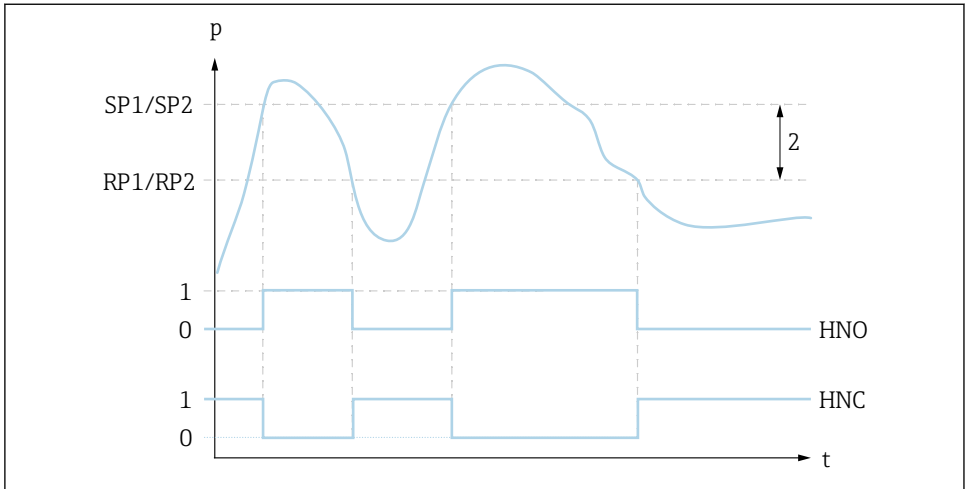
SP1/SP2 vrijednost izlaza prekidača, izlaz 1/2

RP1/RP2 vrijednost izlaza prekidača, izlaz 1/2

Napomena

Histereza se provodi pomoću parametara "SP1 / SP2" i "RP1 / RP2". Budući da postavke parametara ovise jedna o drugoj, parametri su opisani zajedno.

- SP1 = izlaz prekidača 1
- SP2 = izlaz prekidača2 (izborno)
- RP1 = prijelazna točka 1
- RP2 = prijelazna točka 2 (izborno)



A0022943

1 SP1/SP2: točka prekidača 1/2; RP1/RP2: prijelazna točka 1/2

0 0-signal. Izlaz se otvara u stanju mirovanja.

1 1-signal. Izlaz se zatvara u stanju mirovanja.

2 Histereza

HNO Zatvaranje

HNC NC kontakt

Opis

Točka prebacivanja "SP1 / SP2" i prijelazna točka "RP1 / RP2" mogu se definirati ovim funkcijama (npr. za kontrolu crpke).

Kad je postignuta podešena točka prebacivanja "SP1 / SP2" (s povećanim tlakom), dolazi do promjene električnog signala na izlazu prekidača.

Kad je postignuta podešena prijelazna točka "RP1 / RP2" (s povećanim tlakom), dolazi do promjene električnog signala na izlazu prekidača.

Razlika između vrijednosti točke prebacivanja "SP1 / SP2" i prijelazne točke "RP1 / RP2" poznata je kao histereza.

Preduvjet

- Te funkcije su dostupne samo ako je funkcija histereze definirana za izlazni prekidač.
- Konfigurirana vrijednost za točku prebacivanja "SP1 / SP2" mora biti veća od prijelazne točke "RP1 / RP2"! Prikazuje se dijagnostička poruka ako se unese točka prebacivanja "SP1 / SP2" koja je \leq prijelazna točka "RP1 / RP2". Iako je moguće unijeti taj unos, to ne utječe na uređaj. Unos mora biti ispravljen!

Napomena

Kako bi se spriječilo stalno uključivanje i isključivanje ako su vrijednosti oko točke prebacivanja "SP1 / SP2" i prijenosne točke "RP1 / RP2", moguće je postaviti odgodu za relevantne točke. Pogledajte opis parametara za "dS1 / dS2" i "dR1 / dR2" u uputama za uporabu u tu svrhu.

Opcije

Nema odabira. Korisnik može urediti vrijednosti.

Tvorničke postavke

Tvornička postavka (ako nijedna postavka specifična za kupca nije naručena):
 Točka prebacivanja SP1: 90%; prijelazna točka RP1: 10%
 Točka prebacivanja SP2: 95%; prijelazna točka RP2: 15%

8.7.2 Funkcija prozora

- SP1 = izlaz prekidača 1
- SP2 = izlaz prekidača2 (izborno)

FH1/FH2 Gornja vrijednost za prozor tlaka, izlaz 1/2

FL1/FL2 Donja vrijednost za prozor tlaka, izlaz1/2

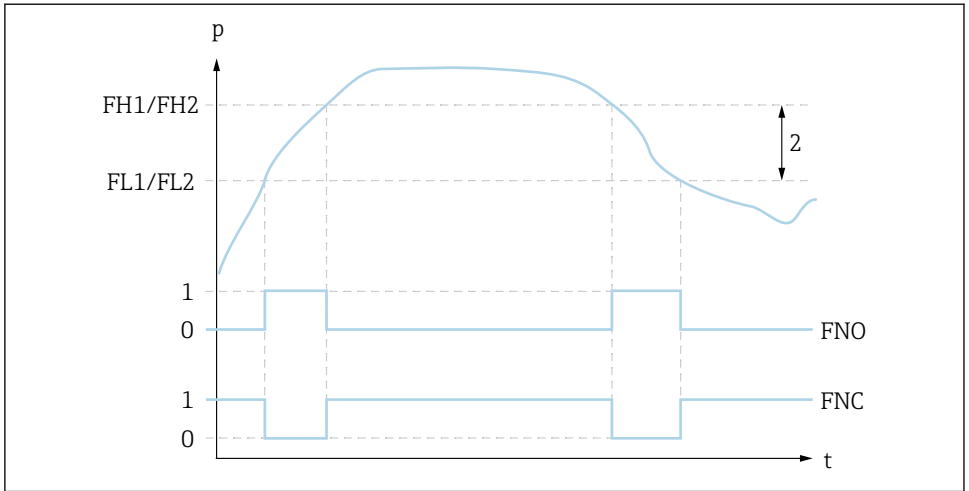
Navigacija

FH1/FH2
 FL1/FL2

Napomena

Funkcija prozora provodi se pomoću parametara "FH1 / FH2" i "FL1 / FL2". Budući da postavke parametara ovise jedna o drugoj, parametri su opisani zajedno.

- FH1 = gornja vrijednost prozora tlaka 1
- FH2 = gornja vrijednost prozora tlaka 2 (opcija)
- FL1 = donja vrijednost prozora tlaka 1
- FL2 = donja vrijednost prozora tlaka 2 (opcija)



A0027370

2 FH1 / FH2: gornja vrijednost prozora tlaka; FL1 / FL2: donja vrijednost prozora tlaka

0 0-signal. Izlaz se otvara u stanju mirovanja.

1 1-signal. Izlaz se zatvara u stanju mirovanja.

2 Prozor tlaka (razlika između vrijednosti gornjeg prozora "FH1 / FH2" i donjeg prozora "FL1 / FL2")

FNO Zatvaranje

FNC NC kontakt

Opis

Gornja vrijednost prozora tlaka "FH1 / FH2" i donja vrijednost prozora tlaka "FL1 / FL2" mogu se definirati ovim funkcijama (npr. za praćenje određenog raspona tlaka). Kad se postigne donja vrijednost tlaka "FL1 / FL2" (s povećanjem ili smanjenjem tlaka), na prekidaču sklopke dolazi do promjene električnog signala.

Kad se postigne gornja vrijednost tlaka "FH1 / FH2" (s povećanjem ili smanjenjem tlaka), na prekidaču sklopke dolazi do promjene električnog signala.

Razlika između gornje vrijednosti prozora tlaka "FH1 / FH2" i donje vrijednosti prozora tlaka "FL1 / FL2" poznata je kao prozor tlaka.

Preduvjet

- Ova je funkcija dostupna samo ako je funkcija prozora definirana za izlazni prekidač.
- Gornja vrijednost prozora tlaka "FH1 / FH2" mora biti veća od donje vrijednosti prozora tlaka "FL1 / FL2"! Prikazuje se dijagnostička poruka ako je gornja vrijednost unesena za prozor tlaka "FH1 / FH2" manja od donje vrijednosti prozora tlaka "FL1 / FL2". Iako je moguće unijeti taj unos, to ne utječe na uređaj. Unos mora biti ispravljen!

Napomena

Kako bi se spriječilo stalno uključivanje i isključivanje ako su vrijednosti oko točke prebacivanja "SP1 / SP2" i prijenosne točke "RP1 / RP2", moguće je postaviti odgodu za relevantne točke. Pogledajte opis parametara za "dS1 / dS2" i "dR1 / dR2" u uputama za uporabu u tu svrhu.

Opcije

Nema odabira. Korisnik može urediti vrijednosti.

Tvorničke postavke

Tvornička postavka ako nijedna postavka specifična za kupca nije naručena:
Točka prebacivanja FH1: 90%; povratna točka FL1: 10%
Točka prebacivanja FH2: 95%; povratna točka FH2: 15%

8.8 Primjeri primjene

Pogledajte upute za uporabu.

8.9 Konfiguracija lokalnog zaslona

Pogledajte upute za uporabu.










8.10 Postavke zaštite od neovlaštena pristupa

Pogledajte upute za uporabu.

9 Pregled upravljačkog izbornika



Ovisno o konfiguraciji parametara, nisu dostupni svi podizbornici i parametri. Informacije o tome možete pronaći u opisu parametara pod "Preduvjet".

Izlaz prekidača ¹⁾			Razina 0	Razina 1	Razina 2	Razina 3	Opis	Detalji
1 x PNP	2 x PNP	1 x PNP + 4 do 20 mA						
✓	✓	✓	KYL	Ako je na zaslonu prikazano "KYL", to znači da su tipke uređaja zaključane. Da biste otključali tipke, pogledajte →  22				
✓	✓	✓	SP1	Vrijednost točke prebacivanja, izlaz 1			→  30	
✓	✓	✓	RP1	Vrijednost prijelazne točke, izlaz 1			→  30	
✓	✓	✓	FH1	Gornja vrijednost za prozor tlaka, izlaz 1			→  32	
✓	✓	✓	FL1	Donja vrijednost za prozor tlaka, izlaz 1			→  32	
		✓	STL	Vrijednost za 4 mA (LRV)				
		✓	STU	Vrijednost za 20 mA (URV)				
	✓		SP2	Točka prebacivanja, izlaz 2			→  30	
	✓		RP2	Prijelazna točka, izlaz 2			→  30	
	✓		FH2	Gornja vrijednost za prozor tlaka, izlaz 2			→  32	
	✓		FL2	Donja vrijednost za prozor tlaka, izlaz 2			→  32	
✓	✓	✓	EF	Proširene funkcije				
✓	✓	✓	RES	Reset				
✓	✓	✓	dS1	Vrijeme kašnjenja prebacivanja, izlaz 1				
✓	✓	✓	dR1	Vrijeme kašnjenja prijelaza, izlaz 1				
	✓		dS2	Vrijeme kašnjenja prebacivanja, izlaz 2				
	✓		dR2	Vrijeme kašnjenja prijelaza, izlaz 2				
✓	✓	✓	Ou1	Izlaz 1				
				HNO	NO kontakt za funkciju histereze			
				HNC	NC kontakt za funkciju histereze			
				FNO	NO kontakt za funkciju prozora			
				FNC	NC kontakt za funkciju prozora			
	✓		Ou2	Izlaz 2				
				HNO	NO kontakt za funkciju histereze			
				HNC	NC kontakt za funkciju histereze			

Izlaz prekidača ¹⁾			Razina 0	Razina 1	Razina 2	Razina 3	Opis	Detalji
1 x PNP	2 x PNP	1 x PNP + 4 do 20 mA						
					FNO		NO kontakt za funkciju prozora	
					FNC		NC kontakt za funkciju prozora	
		✓		I			Izlaz struje	
		✓			GTL		Tlak primijenjen za 4mA (LRV)	
		✓			GTU		Tlak primijenjen za 20mA (LRV)	
		✓			FCU		Struja alarma	
					MIN		U slučaju pogreške: MIN ($\leq 3,6$ mA)	
					MAX		U slučaju pogreške: MAX (≥ 21 mA)	
					HLD		Zadnja vrijednost struje (HOLD)	
		✓			OFF		Isključite izlaz struje (vidljiv samo ako je izlaz prekidača "ON")	
		✓			ON		Uključite izlaz struje (vidljiv samo ako je izlaz prekidača "OFF")	
✓	✓	✓		UNI			Prebacivanje jedinice	
					BAR		Jedinica bar	
					KPA		Jedinica kPa (ovisi o mjernom području senzora)	
					MPa		Jedinica MPa (ovisi o mjernom području senzora)	
					PSI		Jedinica psi	
✓	✓	✓			HI		Maksimalna vrijednost (maksimalni pokazatelj)	
✓	✓	✓			LO		Minimalna vrijednost (minimalni pokazatelj)	
✓	✓	✓			ZRO		Konfiguracija nulte točke	→ 26
✓	✓	✓			GTZ		Usvajanje nulte točke	→ 27
✓	✓	✓			TAU		Damping	
✓	✓	✓			DIS		Zaslون	
✓	✓	✓			DVA	PV	Mjerna vrijednost zaslona	
						PV/,	Mjerna vrijednost zaslona kao postotak postavljenog raspona	
						SP	Točka prebacivanja postavljanja zaslona	

Izlaz prekidača ¹⁾			Razina 0	Razina 1	Razina 2	Razina 3	Opis	Detalji
1 x PNP	2 x PNP	1 x PNP + 4 do 20 mA						
✓	✓	✓				DRO	Mjerna vrijednost zaslona zakrenuta za 180 °	
✓	✓	✓				DOF	Zaslon isključen	
✓	✓	✓				ADM	Upravljanje	
						LCK	Kôd za otključavanje	
						COD	Kôd za zaključavanje	
✓	✓	✓	DIAG				Dijagnoza	
						STA	Status trenutnog uređaja	
						LST	Status posljednjeg uređaja	
						RVC	Brojač revizija	
✓	✓	✓	SM1				Simulacijski izlaz 1	
						OFF		
						OPN	Izlaz prebacivanja otvoren	
						CLS	Izlaz prebacivanja zatvoren	
	✓	✓	SM2 ²⁾				Simulacijski izlaz 2	
	✓	✓				OFF		
	✓					OPN	Izlaz prebacivanja otvoren	
	✓					CLS	Izlaz prebacivanja zatvoren	
		✓				3.5	Simulacijska vrijednost za analogni izlaz u mA	
		✓				4.0	Simulacijska vrijednost za analogni izlaz u mA	
		✓				8.0	Simulacijska vrijednost za analogni izlaz u mA	
		✓				12.0	Simulacijska vrijednost za analogni izlaz u mA	
		✓				16.0	Simulacijska vrijednost za analogni izlaz u mA	

Izlaz prekidača ¹⁾			Razina 0	Razina 1	Razina 2	Razina 3	Opis	Detalji
1 x PNP	2 x PNP	1 x PNP + 4 do 20 mA						
		✓			20.0		Simulacijska vrijednost za analogni izlaz u mA	
		✓			21.95		Simulacijska vrijednost za analogni izlaz u mA	

- 1) Dodjela izlaza ne može se mijenjati.
- 2) Za uređaje s izlazom struje: moguće je odabrati samo ako je uključen izlaz struje.



71424964

www.addresses.endress.com
