

Kratka navodila za uporabo Cerabar S PMC71, PMP71, PMP75

Meritve procesnega tlaka



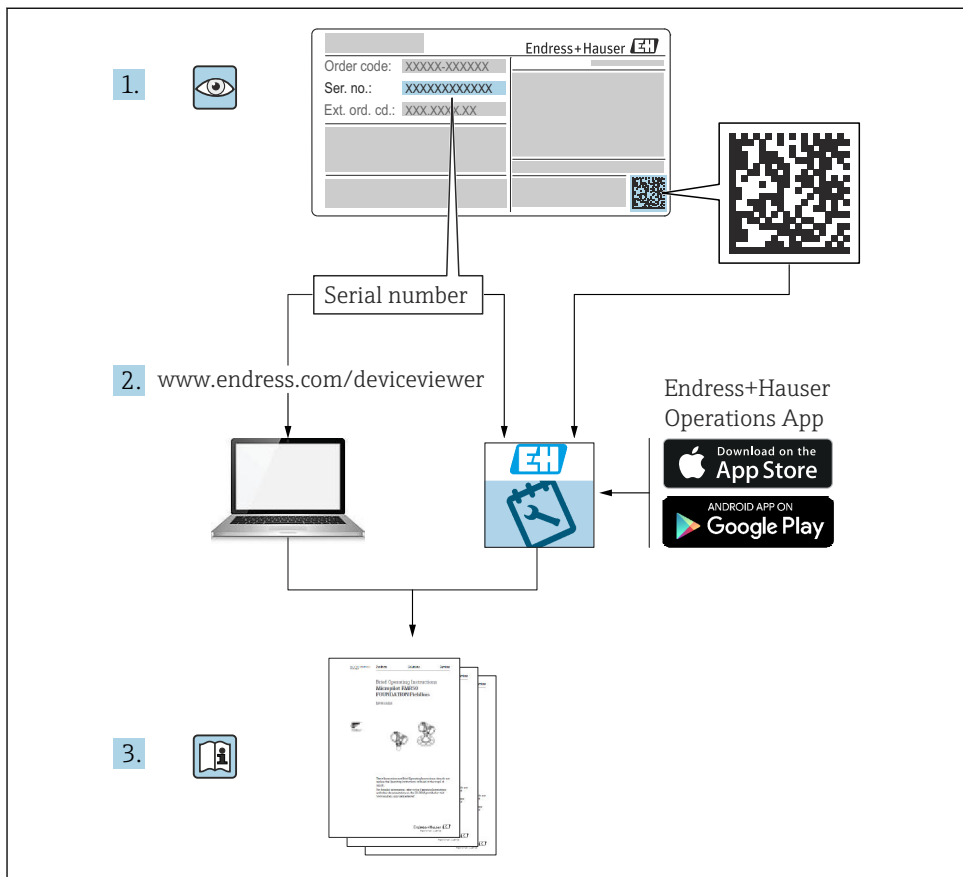
Ta kratka navodila za uporabo ne nadomeščajo navodil za uporabo ("Operating Instructions") naprave.

Podrobnejše informacije o napravi boste našli v navodilih za uporabo ("Operating Instructions") in drugi dokumentaciji.

Na voljo za vse izvedbe naprave prek

- interneta: www.endress.com/deviceviewer
- pametnega telefona ali tablice: *aplikacija Endress+Hauser Operations*

1 Povezana dokumentacija



2 O dokumentu

2.1 Funkcija dokumenta

Kratka navodila za uporabo vsebujejo vse bistvene informacije od prevzemne kontrole do prvega prevzema v obratovanje.

2.2 Uporabljeni simboli

2.2.1 Varnostni simboli

NEVARNOST

Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če se ji ne izognete, bo imela za posledico smrt ali težke telesne poškodbe.

OPOZORILO

Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če se ji ne izognete, ima lahko za posledico smrt ali težke telesne poškodbe.

POZOR

Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če se ji ne izognete, ima lahko za posledico srednje težke ali lažje telesne poškodbe.

OBVESTILO

Ta simbol opozarja na informacijo v zvezi s postopki in drugimi dejstvi, ki niso v neposredni povezavi z možnostjo telesnih poškodb.

2.2.2 Elektro simboli

Zaščitni ozemljitveni priključek (PE)

Ozemljitveni priključek, ki mora biti povezan z ozemljitvijo pred povezovanjem katerih koli drugih povezav.

Ozemljitvene sponke so v napravi in zunaj naprave:

- Notranja ozemljitvena sponka: zaščitni ozemljitveni priključek je povezan z električnim omrežjem.
- Zunanja ozemljitvena sponka: naprava je povezana z ozemljilnim sistemom stroja.

2.2.3 Simboli posebnih vrst informacij in ilustracije

Simboli posebnih vrst informacij in ilustracije

Dovoljeno

Dovoljeni postopki, procesi ali dejanja.

Prepovedano

Prepovedani postopki, procesi ali dejanja.

Nasvet

Označuje dodatno informacijo.



Sklic na dokumentacijo



Sklic na stran



Vizualni pregled



Opomba ali individualni korak, ki ga je treba upoštevati.

1, 2, 3, ...

Številke komponent

1, 2, 3

Koraki postopka



Rezultat koraka

2.3 Registrirane blagovne znamke

- **KALREZ®**
Blagovna znamka E.I. Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, ZDA
- **TRI-CLAMP®**
Blagovna znamka v lasti Ladish & Co., Inc., Kenosha, ZDA
- **PROFIBUS PA®**
Blagovna znamka PROFIBUS User Organization, Karlsruhe, Nemčija
- **GORE-TEX®**
Blagovna znamka v lasti W.L. Gore & Associates, Inc., ZDA

3 Osnovna varnostna navodila

3.1 Zahteve glede osebja

Osebje mora izpolnjevati te zahteve:

- ▶ Osebje morajo sestavljati usposobljeni strokovnjaki z ustrezno kvalifikacijo za specifično funkcijo in nalogo, ki ju opravljajo.
- ▶ Za izvajanje nalog jih je pooblastil lastnik/upravitelj postroja.
- ▶ Poznati morajo relevantno lokalno zakonodajo.
- ▶ Pred začetkom del mora osebje prebrati in razumeti navodila v tem dokumentu, morebitnih dopolnilnih dokumentih in certifikatih (odvisno od aplikacije).
- ▶ Slediti morajo navodilom in osnovnim pogojem.

3.2 Namenska uporaba

Cerabar S je merilni pretvornik tlaka, namenjen merjenju nivoja in tlaka.

3.2.1 Predvidljiva nepravilna uporaba

Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

V primeru dvoma:

- ▶ Endress+Hauser nudi pomoč pri ugotavljanju korozijske odpornosti omočenih materialov na posebne medije in medije za čiščenje, vendar v okviru te pomoči ne daje nobenega jamstva in ne prevzema odgovornosti.

3.3 Varstvo pri delu

Pri delu na napravi ali z njo:

- ▶ Vedno uporabljajte osebno zaščitno opremo, skladno z zahtevami lokalne zakonodaje.
- ▶ Izključite napajalno napetost, preden priključite napravo.

3.4 Varnost obratovanja

Nevarnost poškodb!

- ▶ Napravo uporabljajte samo v tehnično brezhibnem stanju, brez napak in okvar.
- ▶ Za neoporečno delovanje naprave je odgovorno posluževalno osebje.

Spremembe naprave

Neodobrene spremembe naprave niso dovoljene in lahko vodijo do nepredvidljivih nevarnosti:

- ▶ Če so spremembe kljub vsemu nujne, se posvetujte z ustreznimi predstavniki proizvajalca Endress+Hauser.

Popravilo

Zaradi zagotavljanja varnosti obratovanja in zanesljivosti velja naslednje:

- ▶ Popravila izvajajte le, če so izrecno dovoljena.
- ▶ Upoštevajte lokalno zakonodajo, ki se nanaša na popravila električnih naprav.
- ▶ Vedno uporabljajte le originalne Endress+Hauser nadomestne dele in dodatno opremo.

Nevarno območje

Zaradi zagotavljanja varnosti osebja in sistema v primeru uporabe te naprave v nevarnih območjih (npr. protieksplzijska zaščita, varnost tlačne posode):

- ▶ Na tipski ploščici preverite, ali lahko naročeno napravo uporabljate na zeleni način v nevarnem območju.
- ▶ Upoštevajte specifikacije v dodatni dokumentaciji, ki je sestavni del tega priročnika.

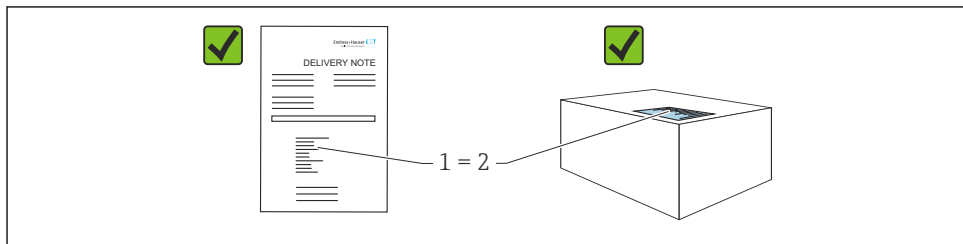
3.5 Varnost izdelka

Ta merilna naprava je zasnovana skladno z dobro inženirsko prakso, da ustreza najnovejšim varnostnim zahtevam. Bila je preizkušena in je tovarno zapustila v stanju, ki omogoča varno uporabo.

Izpolnjuje splošne varnostne in zakonodajne zahteve. Skladna je tudi z zahtevami direktiv ES, navedenimi v izjavi ES o skladnosti te naprave. Endress+Hauser to potrjuje z oznako CE na napravi.

4 Prevezna kontrola in identifikacija izdelka

4.1 Prevezna kontrola



A0016870

- Sta kataloški kodi na dobavnici (1) in nalepki izdelka (2) enaki?
- So izdelki nepoškodovani?
- Se podatki na tipski ploščici ujemajo s podatki v naročilu in na dobavnici?
- Ali je dokumentacija priložena?
- Po potrebi (glejte tipsko ploščico): ali so varnostna navodila "Safety Instructions (XA)" priložena?



Če kateri od teh pogojev ni izpolnjen, se obrnite na svojega zastopnika podjetja Endress+Hauser.

4.2 Skladiščenje in transport

4.2.1 Pogoji skladiščenja

Uporabljajte originalno embalažo.

Merilno napravo skladiščite na suhem in čistem mestu, zaščiteno pred poškodbami zaradi udarcev (EN 837-2).

4.2.2 Prenos naprave na merilno mesto



Nepravilen transport!

Ohišje in membrana se lahko poškodujeta, nevarnost telesnih poškodb!

- ▶ Merilno napravo vedno prenašajte v originalni embalaži ali pa jo med prenosom držite za procesni priključek.
- ▶ Upoštevajte varnostna navodila in pogoje za prenašanje naprav, težjih od 18 kg (39,6 lbs).

5 Vgradnja

5.1 Pogoji za vgradnjo

5.1.1 Splošna navodila za vgradnjo

- Naprave z navojem G 1 1/2:
Ko privijate napravo v rezervoar, postavite ploščato tesnilo na tesnilno površino procesnega priključka. Navoja nikoli ne zatesnite s tesnilno prejo ali s podobnimi materiali, saj bi s tem dodatno obremenili procesno membrano.
- Naprave z navojem NPT:
 - Navoj zatesnite tako, da ga povijete s teflonskim trakom.
 - Napravo zategujte samo na šesterorobem nastavku. Naprave ne privijajte ali odvijajte prek ohišja.
 - Pri privijanju pazite, da ne pretegnete navoja. Maks. zatezni moment: 20 do 30 Nm (14.75 do 22.13 lbf ft)
- Za naslednje procesne priključke je predpisan maksimalni zatezni moment 40 Nm (29.50 lbf ft):
 - Navoj ISO228 G1/2 (opcija naročila "1A" ali "1B")
 - Navoj DIN13 M20 x 1,5 (opcija naročila "1N" ali "1P")

5.1.2 Vgradnja senzorskih modulov z navojem PVDF

OPOZORILO

Nevarnost poškodb procesnega priključka!

Nevarnost poškodb!

- ▶ Senzorske module z navojem PVDF morate vgraditi s priloženim montažnim nosilcem!

OPOZORILO

Utrujanje materiala zaradi tlaka in temperature!

Nevarnost poškodb, če se deli razletijo! Navoj lahko popusti, če je izpostavljen visokim tlačnim in temperaturnim obremenitvam.

- ▶ Redno preverjajte tesnjenje navoja in ga po potrebi zategnite z momentom do največ 7 Nm (5.16 lbf ft). Za zatesnitev navoja 1/2" NPT priporočamo uporabo teflonskega traku.

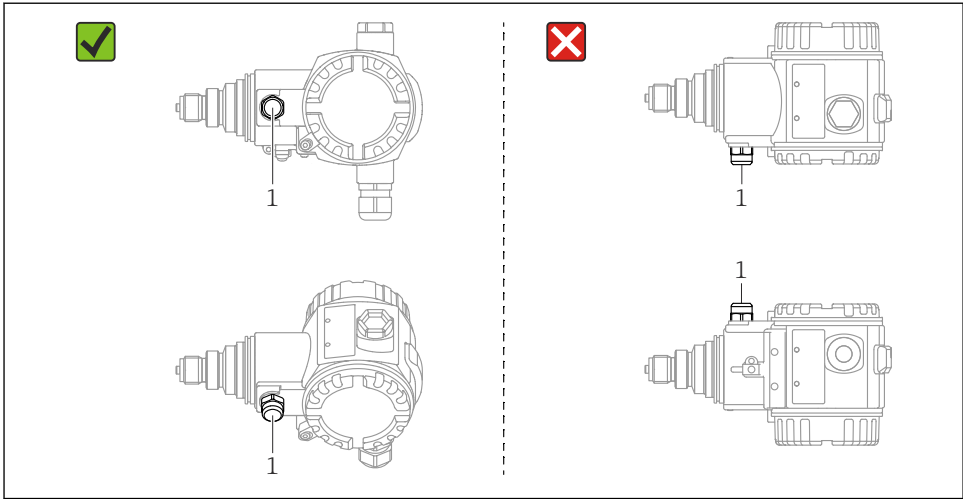
5.2 Navodila za vgradnjo naprav brez tlačnega prenosnika – PMP71, PMC71

OBVESTILO

Poškodbe naprave!

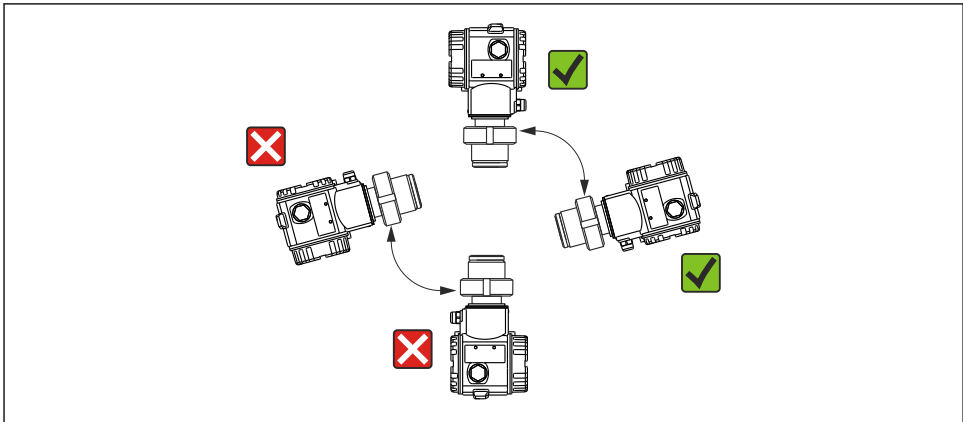
Če ogreto napravo Cerabar S med čiščenjem ohladite (npr. s hladno vodo), se kratkotrajno vzpostavi podtlak in posledično lahko v senzor prodre vlaga skozi element za izravnavo tlaka (1).

- ▶ Upoštevajte naslednja navodila za vgradnjo naprave.



A0031804

- Poskrbite, da bosta odprtina za izravnavo tlaka in filter GORE-TEX® (1) ostala čista in suha.
- Naprave Cerabar S brez tlačnih prenosnikov je treba vgraditi v skladu s smernicami, ki veljajo tudi za vgradnjo manometra (DIN EN 837-2). Priporočamo uporabo zapornih armatur in sifonov. Lega je odvisna od merilne naloge.
- Ne čistite in ne dotikajte se procesnih membran s trdimi ali koničastimi predmeti.
- Da bi bile izpolnjene zahteve glede možnosti čiščenja po standardu ASME-BPE (del SD Cleanability), napravo vgradite takole:



A0031805

5.2.1 Merjenje tlaka v plinih

Napravo Cerabar S z zapornim ventilom vgradite nad mestom merjenja, da kondenzat lahko odteka v proces.

5.2.2 Merjenje tlaka v parah

Za meritve tlaka v parah uporabite sifone. Z uporabo sifonov se temperatura zniža skoraj do temperature okolice. Priporočamo, da napravo s sifonom montirate pod mestom merjenja.

Prednosti:

- definiran vodni stolpec povzroča manjšo/zanemarljivo merilno napako
- le manjši/zanemarljiv toplotni učinek na napravo.

Vgradnja nad mestom merjenja je prav tako dovoljena. Upoštevajte najvišjo dovoljeno temperaturo okolice pretvornika.

5.2.3 Merjenje tlaka v tekočinah

Napravo Cerabar S z zapornim ventilom vgradite pod mestom merjenja ali v istem nivoju.

5.2.4 Merjenje nivoja

- Napravo Cerabar S vedno vgradite pod najnižjo merilno točko.
- Naprave ne montirajte v dovodnem toku ali na mesto v rezervoarju, kjer bi nanjo lahko vplivala tlačna nihanja zaradi mešala.
- Naprave ne vgradite v sesalno območje črpalke.
- Prilagoditev in preizkus delovanja lahko opravite preprosteje, če napravo vgradite za zapornim ventilom.

5.3 Navodila za vgradnjo naprav s tlačnim prenosnikom – PMP75

- Naprave Cerabar S s tlačnimi prenosniki pritrdite z vijaki, prirobnico ali prižemno spono, odvisno od vrste tlačnega prenosnika.
- Hidrostatični tlak tekočinskega stolpca v kapilarnih cevkah lahko povzroči zamik ničelne točke. Zamik ničelne točke lahko popravite.
- Ne čistite in ne dotikajte se procesne membrane tlačnega prenosnika s trdimi ali koničastimi predmeti.
- Zaščito s procesne membrane odstranite šele tik pred vgradnjo.

OBVESTILO

Nepravilno rokovanje!

Poškodbe naprave!

- ▶ Tlačni prenosnik in pretvornik tlaka skupaj tvorita zaprt in kalibriran sistem, ki je napolnjen z oljem. Polnilna odprtina je zatesnjena in je ni dovoljeno odpirati.
- ▶ Pri uporabi montažnega nosilca morate poskrbeti za ustrezno natezno razbremenitev kapilarnih cevk, da ne bi prišlo do upogibanja (upogibni radij ≥ 100 mm (3.94 in)).
- ▶ Upoštevajte mejne vrednosti polnilne tekočine tlačnega prenosnika za področje uporabe. Navedene so v dokumentu s tehničnimi informacijami za napravo Cerabar S; dokument "Technical Information" TI00383P, poglavje "Navodila za načrtovanje sistemov s tlačnimi prenosniki" (Planning instructions for diaphragm seal systems).

OBVESTILO

Pri vgradnji kapilarnih cevk upoštevajte naslednja navodila za natančnejše meritve in v izogib okvaram naprave:

- ▶ Kapilarne cevke namestite tako, da ne bodo izpostavljene vibracijam (za preprečitev dodatnega nihanja tlaka).
- ▶ Izogibajte se montaži v bližini cevi za ogrevanje ali hlajenje.
- ▶ Kapilarne cevke izolirajte, če je temperatura okolice pod ali nad referenčno temperaturo.
- ▶ Pri montaži naj bo zagotovljen upogibni radij ≥ 100 mm (3.94 in).
- ▶ Ne uporabljajte kapilarnih cevk kot pripomoček za prenašanje tlačnih prenosnikov!

6 Električna vezava

6.1 Zahteve glede vezave

⚠ OPOZORILO


Nevarnost električnega udara!

Če je napajalna napetost > 35 VDC: nevarna kontaktna napetost na sponkah.

- ▶ V vlažnem okolju ne odpirajte pokrova, če je prisotna napetost.

⚠ OPOZORILO

V primeru nepravilne priključitve je ogrožena električna varnost!

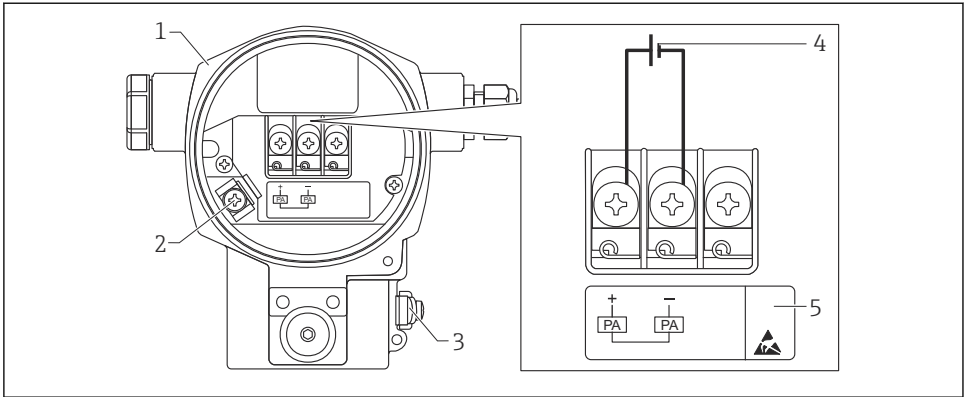
- ▶ Nevarnost električnega udara in/ali eksplozije! Izključite napajalno napetost, preden priključite napravo.
- ▶ V primeru uporabe merilne naprave v nevarnem območju mora biti namestitev skladna tudi z veljavnimi nacionalnimi standardi in predpisi, varnostnimi navodili ter risbami za montažo oz. krmiljenje.
- ▶ Naprave z vgrajeno prenapetostno zaščito morajo biti ozemljene.
- ▶ V napravi so vgrajeni tokokrogi za zaščito pred zamenjano polariteto, visokofrekvenčnimi vplivi in prenapetostnimi vrhovi.
- ▶ Napajalna napetost mora ustrezati napajalni napetosti, navedeni na tipski ploščici; glejte navodila za uporabo →  2.
- ▶ Pred vezavo izključite napajanje.
- ▶ Odstranite pokrov prostora s priključki.
- ▶ Napeljite kabel skozi uvodnico. Priporočamo uporabo sukane parice z oklopom.
- ▶ Priključite napravo v skladu s shemo.
- ▶ Privijte pokrov ohišja.
- ▶ Vključite napajalno napetost.

Ozemljitev in oklop

Napravo Cerabar S morate ozemljiti, na primer z zunanjo ozemljitveno sponko.

Za omrežja PROFIBUS PA so na voljo različni načini izvedbe ozemljitve in oklopa inštalacij:

- Izolirana inštalacija (glejte tudi IEC 61158-2)
- Inštalacija z večkratno ozemljitvijo
- Namestitev kondenzatorskega bremena



A0048612

1 Električna vezava, PROFIBUS PA

- 1 Ohišje
- 2 Notranja ozemljitvena sponka
- 3 Zunanja ozemljitvena sponka
- 4 Najnižja napajalna napetost, pri izvedbi za nenevarna območja = 9 do 32 V DC
- 5 Naprave z vgrajeno prenapetostno zaščito imajo oznako "OVP" (angl. "overvoltage protection").

6.1.1 Vezava naprav s konektorjem M12

	PIN	
	1	Signal +
	2	Ni v uporabi
	3	Signal -
	4	Ozemljitev

A0011175

6.1.2 Vezava naprav s konektorjem 7/8"

	PIN	
	1	Signal -
	2	Signal +
	3	Ni v uporabi
	4	Ozemljitev

A0011176

6.2 Priključitev merilne enote

Za več informacij o zgradbi in ozemljitvi omrežja in za dodatne komponente sistema vodila, kot so kabli vodila, glejte ustrezno dokumentacijo, npr. navodila za uporabo BA00034S "PROFIBUS DP/PA: Guidelines for planning and commissioning" ter smernice PNO.

6.2.1 Napajalna napetost

Izvedba za nenevarna območja: 9 do 32 DC

OPOZORILO

Morda je priklučena napajalna napetost!

Nevarnost električnega udara in/ali eksplozije!

- ▶ V primeru uporabe merilne naprave v nevarnem območju mora biti namestitev skladna tudi z veljavnimi nacionalnimi standardi in predpisi, varnostnimi navodili ter risbami za montažo oz. krmiljenje.
- ▶ Vsi podatki glede protiekspluzijske zaščite so navedeni v ločeni Ex dokumentaciji, ki jo lahko dobite na zahtevo. Ex dokumentacija je priložena vsem napravam, ki so odobrene za uporabo v eksplozijsko nevarnih območjih.

6.2.2 Poraba toka

Do verzije hardvera 1.10: 11 mA \pm 1 mA, vklopni tok ustreza standardu IEC 61158-2, klavzuli 21.

Do verzije hardvera 02.00: 13 mA \pm 1 mA, vklopni tok ustreza standardu IEC 61158-2, klavzuli 21.

Od verzije hardvera 1.10 boste našli oznako na elektronskem vložku v napravi.

6.2.3 Priključne sponke

- Napajanje in notranja ozemljitvena sponka: 0.5 do 2.5 mm² (20 do 14 AWG)
- Zunanja ozemljitvena sponka: 0.5 do 4 mm² (20 do 12 AWG)

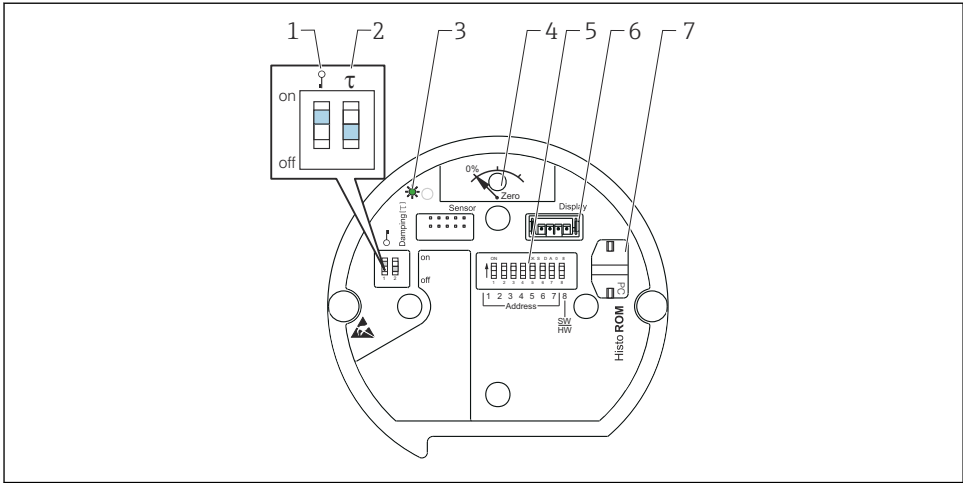
6.2.4 Specifikacije kablov

- Endress+Hauser priporoča uporabo sukanih, opletenih dvožilnih kablov (običajno kabel tipa A).
- Premer kabla: 5 do 9 mm (0.2 do 0.35 in)

Za podrobnejše informacije o specifikacijah kablov glejte navodila za uporabo BA00034S (dokument "Operating Instructions")

"PROFIBUS DP/PA: Guidelines for planning and commissioning", smernice PNO 2.092

"PROFIBUS PA User and Installation Guideline" ter standard IEC 61158-2 (MBP).



A0020032

- 1 DIP stikalo za zaklepanje/odklepanje parametrov, povezanih z izmerjeno vrednostjo
- 2 DIP stikalo za vklop/izklop dušenja
- 3 Zelena LED-dioda, ki prikazuje, da je vrednost sprejeta
- 4 Tipka za kompenzacijo vpliva lege in ponastavitev naprave
- 5 DIP stikalo za naslov podatkovnega vodila
- 6 Priključno mesto za opsijski displej
- 7 Priključno mesto za opsijski modul HistoROM®/M-DAT

Funkcija DIP stikal

Za uporabo ustrezne funkcije pritisnite in držite tipko ali kombinacijo tipk vsaj 3 s. Za resetiranje držite kombinacijo tipk vsaj 6 s.

	Pomen
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kompenzacija vpliva lege (korekcija ničelne točke): pritisnite tipko za vsaj 3 sekunde. LED-dioda na elektronskem vložku na kratko zasveti, če je vrednost prisotnega tlaka sprejeta za kompenzacijo vpliva lege. ■ Popolna ponastavitev: pritisnite tipko za vsaj 12 sekund. LED-dioda na elektronskem vložku na kratko zasveti, ko se izvaja postopek ponastavitve.
	Nastavitev naslova na podatkovnem vodilu.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ DIP stikalo 1: za zaklepanje/odklepanje parametrov, povezanih z izmerjeno vrednostjo. Tovarniška nastavitev: off (odklenjeno) ■ DIP stikalo 2: vklop/izklop dušenja, tovarniška nastavitev: on (vklopljeno dušenje)

7.1.2 Komunikacijski protokol PROFIBUS PA

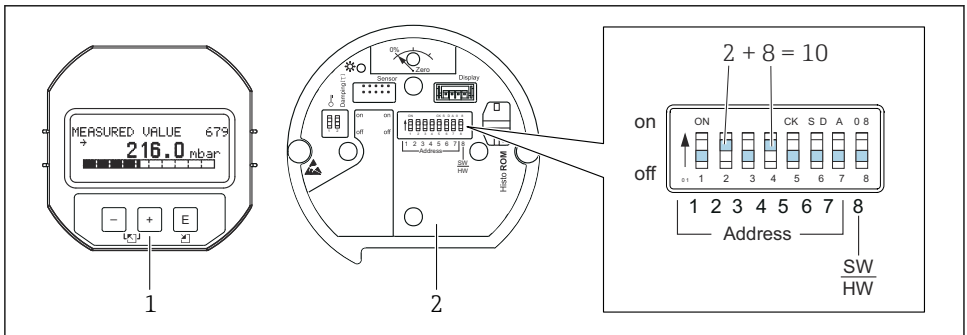
Identifikacija in naslavljanje naprave

Prosimo, upoštevajte:

- Vsaki napravi PROFIBUS PA mora biti dodeljen naslov. Nadzorni sistem/master bo prepoznal napravo le pod pogojem, da je naslov pravilno nastavljen.
- V vseh omrežjih PROFIBUS PA je vsak naslov mogoče dodeliti samo enkrat.
- Naslovi naprave so veljavni v območju od 0 do 125.
- Tovarniško nastavljeni naslov 126 lahko uporabite za preverjanje delovanja naprave in za povezavo z obstoječim omrežjem PROFIBUS PA. Ta naslov morate nato spremeniti, če želite priključiti dodatne naprave.
- Tovarniško sta vsem napravam nastavljena privzeti naslov 126 in programska naslavljanje.
- Posluževalni program FieldCare je dobavljen z naslovom 0 (privzeta nastavitve).

Napravi Cerabar S je naslov mogoče dodeliti na dva načina:

- s posluževalnim programom – mastrom DP Class 2, kot je FieldCare, ali
- lokalno z DIP stikali.



A0047209

3 Sl. 8: Nastavitev naslova naprave z DIP stikali

- 1 Po potrebi odstranite (opcijski) lokalni displej
- 2 Nastavite hardverski naslov z DIP stikali

Hardversko naslavljanje

Hardverski naslov nastavite takole:

1. DIP stikalo 8 (SW/HW) nastavite na "Off".
2. Nastavite naslov z DIP stikali 1 do 7 (glejte zgornji slikovni prikaz).
3. Sprememba naslova se uveljavi po 10 sekundah. Naprava se ponovno zažene.

DIP stikalo	1	2	3	4	5	6	7
Vrednost ob nastavitvi na "On"	1	2	4	8	16	32	64
Vrednost ob nastavitvi na "Off"	0	0	0	0	0	0	0

Softversko naslavljanje

Softverski naslov nastavite takole:

1. DIP stikalo 8 (SW/HW) nastavite na "On" (tovarniška nastavitve).
2. Naprava se ponovno zažene.
3. Naprava sporoča svoj trenutni naslov. Tovarniška nastavitve: 126.
4. Nastavite naslov s programom za nastavitve.

Nastavitev novega naslova s programom FieldCare. DIP stikalo 8 (SW/HW) je v položaju "On" (SW):

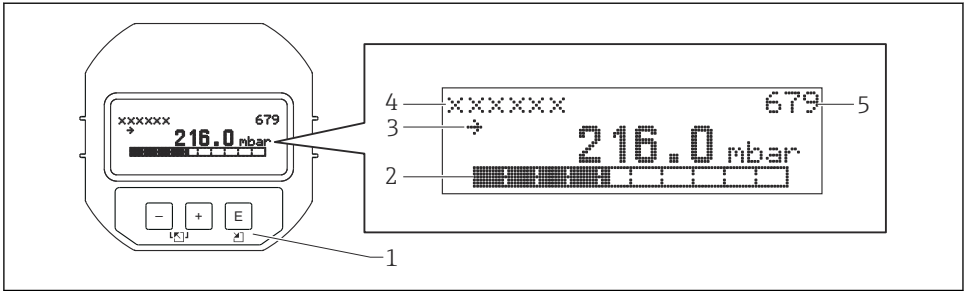
1. V meniju "Device Operation" → izberite možnost "Connect". Odpre se čarovnik za povezavo "Connection Wizard".
2. Naprava sporoča svoj trenutni naslov. Tovarniška nastavitve: 126 ¹⁾⁾
3. Napravo morate odklopiti od podatkovnega vodila, da bi ji lahko dodelili nov naslov. V ta namen v meniju "Device Operation" → izberite možnost "Disconnect".
4. V meniju "Device operation" izberite → "Device functions" → "Additional functions" → "Set device station address". Prikaže se okno "PROFIIdm DPV1 (Set Device Station address)".
5. Vnesite novi naslov in ga potrdite z izbiro možnosti "Set" (nastavi).
6. Napravi je dodeljen novi naslov.

7.2 Posluževanje z displejem naprave (opcija)

Za prikaz in posluževanje se uporablja štirivrstični zaslon s tekočimi kristali (LCD). Lokalni displej prikazuje izmerjene vrednosti, besedila, sporočila o napakah in informativna sporočila. Displej naprave je možno obračati v korakih po 90 °. Odvisno od vgradnega položaja naprave si tako olajšate posluževanje naprave in branje izmerjenih vrednosti.

Funkcije:

- Osem mestni prikaz izmerjene vrednosti s predznakom in decimalko, prikaz enot, črtni diagram za prikaz toka
- Preprosto in popolno menijsko vodenje s parametri, razvrščenimi v nivoje in skupine
- Vsak parameter ima trimestno identifikacijsko številko za preprosto navigacijo
- Možnost konfiguracije displeja glede na individualne želje in potrebe, npr. jezik, izmenjujoč prikaz, prikaz drugih izmerjenih vrednosti, kot je temperatura senzorja, nastavitve kontrasta
- Celovite diagnostične funkcije (obvestila o napakah in opozorila, prikaz maksimalne/minimalne vrednosti itd.)
- Hiter in varen prevzem v obratovanje z meniji za hitro nastavitve









A0016498

V naslednji preglednici so prikazani simboli, ki se lahko pokažejo na lokalnem displeju. Istočasno so lahko prikazani štirje simboli.

Simbol	Pomen
	Simbol za opozorilo <ul style="list-style-type: none"> Simbol utripa: opozorilo, naprava nadaljuje z merjenjem Simbol stalno sveti: napaka, naprava prekine merjenje <i>Opomba:</i> Simbol za opozorilo lahko prekriva simbol za tendenco.
	Simbol ključavnice Posluževanje naprave je zaklenjeno. Odklenite napravo.
	Simbol za komunikacijo Prenos podatkov prek komunikacijske povezave.
	Simbol za tendenco (naraščajoč) Merjena vrednost se povečuje.
	Simbol za tendenco (padajoč) Merjena vrednost se zmanjšuje.
	Simbol za tendenco (konstanten) Merjena vrednost se v zadnjih nekaj minutah ni spremenila.





7.2.1 Tipke za posluževanje na posluževalnem modulu z displejem

Tipke za posluževanje	Pomen
	<ul style="list-style-type: none"> Premikanje po izbirnem seznamu navzgor Urejanje številčnih vrednosti in znakov znotraj funkcije
	<ul style="list-style-type: none"> Premikanje po izbirnem seznamu navzdol Urejanje številčnih vrednosti in znakov znotraj funkcije
	<ul style="list-style-type: none"> Potrditev vnosa Skok na naslednjo točko

Tipke za posluževanje	Pomen
 + 	Nastavitev kontrasta lokalnega displeja: temnejši
 + 	Nastavitev kontrasta lokalnega displeja: svetlejši
 + 	<p>Funkcije ESC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Izhod iz načina za urejanje brez shranitve spremenjene vrednosti ▪ Odprt je meni funkcijske skupine: ob prvem sočasnem pritisku tipk se pomaknete za en parameter nazaj znotraj funkcijske skupine. Z vsakim naslednjim sočasnim pritiskom tipk se premaknete v nadrejeni meni. ▪ Odprt je meni izbirne ravni: z vsakim sočasnim pritiskom tipk se premaknete v nadrejeni meni. <p><i>Opomba:</i> Glede pojmov funkcijska skupina, raven in izbirna raven glejte poglavje "Struktura menija".</p>

7.2.2 Primer posluževanja: parametri z izbirnim seznamom

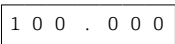
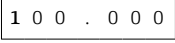


Primer: izbira nemščine ("Deutsch") za jezik menija.

	Language 000	Stanje / ukrep
1	<input checked="" type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Deutsch	Nastavitev jezika uporabniškega vmesnika je "English" (privzeta vrednost). <input checked="" type="checkbox"/> pred menijem označuje trenutno aktivno možnost.
2	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> English	Izberite "Deutsch" z  ali  .
3	<input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> English	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potrdite z . <input checked="" type="checkbox"/> pred menijem označuje trenutno aktivno možnost (izbrani jezik menijev je "Deutsch"). ▪ Z  zapustite način urejanja parametra.

7.2.3 Primer posluževanja: uporabniško nastavljivi parametri

Primer: sprememba nastavitve parametra "Set URV (014)" s 100 mbar (1.5 psi) na 50 mbar (0.75 psi).

Pot v meniju: Setup → Extended setup → Current output → Set URV

Set URV	014	Stanje / ukrep
1	 mbar	Lokalni displej prikaže parameter za spremembo. Enota "mbar" je definirana v drugem parametru in je tukaj ni mogoče spremeniti.
2	 mbar	Pritisnite  ali  za način urejanja. Prva številka je označena s črno barvo.

Set URV	014	Stanje / ukrep
3	<input type="text" value="5 0 0 . 0 0 0"/> mbar	S tipko <input type="checkbox"/> spremenite "1" v "5". S tipko <input type="checkbox"/> potrdite vrednost "5". Kurzor se premakne na naslednji položaj (označen s črno). Potrdite "0" z <input type="checkbox"/> (drugo mesto).
4	<input type="text" value="5 0 0 . 0 0 0"/> mbar	Tretja številka je označena s črno barvo in jo zdaj lahko urejate.
5	<input type="text" value="5 0 ↵ . 0 0 0"/> mbar	S tipko <input type="checkbox"/> preklopite na simbol "↵". S tipko <input type="checkbox"/> shranite novo vrednost in zapustite način urejanja. Glejte naslednjo sliko.
6	<input type="text" value="5 0 . 0 0 0"/> mbar	Nova zgornja vrednost območja je 50 mbar (0.75 psi). Z <input type="checkbox"/> zapustite način urejanja parametra. Pritisnite <input type="checkbox"/> ali <input type="checkbox"/> za vrnitev v način urejanja.

7.2.4 Primer posluževanja: potrjevanje prisotnega tlaka

Primer: nastavitev kompenzacije vpliva lege.

Pot v meniju: glavni meni → Setup → Pos. zero adjust

Pos. zero adjust	007	Stanje / ukrep
1	<input checked="" type="checkbox"/> Cancel <input type="checkbox"/> Confirm	Tlak za kompenzacijo vpliva lege je prisoten na napravi.
2	<input type="checkbox"/> Cancel <input checked="" type="checkbox"/> Confirm	Z <input type="checkbox"/> ali <input type="checkbox"/> izberite možnost "Confirm". Aktivna možnost je označena s črno barvo.
3	Nastavitev je potrjena!	S tipko <input type="checkbox"/> potrdite prisotni tlak za kompenzacijo vpliva lege. Naprava potrdi nastavitev in se vrne na parameter "Pos. zero adjust".
4	<input checked="" type="checkbox"/> Cancel <input type="checkbox"/> Confirm	Z <input type="checkbox"/> zapustite način urejanja parametra.

8 Prevzem v obratovanje

Naprava je standardno nastavljena za način merjenja "Pressure" (tlak). Merilno območje in enota, v kateri se prenašajo izmerjene vrednosti, ustrezata podatkom na tipski ploščici.

⚠ OPOZORILO**Prekoračitev dovoljenega procesnega tlaka!**

Nevarnost poškodb, če se deli razletijo! V primeru previsokega tlaka se prikažejo opozorila.

- ▶ Če je na napravi prisoten tlak, ki je višji od zgornje dovoljene tlačne meje, se zaporedoma prikažeta sporočila "E115 Sensor overpressure" in "E727 Sensor pressure error - overrange". Napravo uporabljajte samo znotraj omejitve območja senzorja!

OBVESTILO**Nedoseganje spodnje meje dovoljenega procesnega tlaka!**

V primeru prenizkega tlaka se prikažejo opozorila.

- ▶ Če je na napravi prisoten tlak, ki je nižji od spodnje dovoljene tlačne meje, se zaporedoma prikažeta sporočila "E120 Sensor low pressure" in "E727 Sensor pressure error - overrange". Napravo uporabljajte samo znotraj omejitve območja senzorja!

8.1 Nastavitev sporočil

- Sporočila E727, E115 in E120 so sporočila o napakah in jih je možno konfigurirati kot "Warning" (opozorilo) ali "Alarm". Tovarniška nastavitve teh sporočil je "Warning". Ta nastavitve preprečuje, da bi tokovni izhod prevzel nastavljeno alarmno vrednost toka pri aplikacijah, pri katerih se uporabnik zaveda, da je območje senzorja lahko prekoračeno (npr. merjenje v kaskadah).
- Priporočamo, da sporočila E727, E115 in E120 nastavite kot "alarmna" sporočila v naslednjih primerih:
 - Prekoračitev območja senzorja pri merjenju ni potrebna.
 - Potrebna je kompenzacija vpliva lege zaradi večjega merilnega pogreška, ki nastane zaradi vgradnega položaja naprave (npr. naprave s tlačnim prenosnikom).

8.2 Izbira jezika in načina merjenja

8.2.1 Lokalno posluževanje

Parametra LANGUAGE in MEASURING MODE sta v 1. izbirni ravni.

Na voljo so naslednji načini merjenja:

- Pressure (tlak)
- Level (nivo)

8.2.2 Digitalna komunikacija

Na voljo so naslednji načini merjenja:

- Pressure (tlak)
- Level (nivo)

Parameter LANGUAGE je v skupini DISPLAY (OPERATING MENU → DISPLAY).

- S parametrom LANGUAGE določite jezik menija lokalnega displeja.
- Jezik menija za program FieldCare določite z gumbom "Language" v nastavitvenem oknu. Jezik menija za okvir FieldCare izberite v meniju "Extra" → "Options" → "Display" → "Language".


8.3 Kompenzacija vpliva lege

Zaradi vgradnega položaja naprave lahko pride do odstopanja izmerjene vrednosti, kar pomeni, da pri prazni posodi izmerjena vrednost ne bo enaka nič. Obstajajo trije načini

kompenzacije vpliva lege. (Pot v meniju: (GROUP SELECTION →) OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST).

Parameter	Opis
POS. ZERO ADJUST, vnos	<p>Kompenzacija vpliva lege – tlačne razlike med ničelno vrednostjo (želena vrednost) in izmerjenim tlakom ni treba poznati.</p> <p>Primer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MEASURED VALUE (izmerjena vrednost) = 2.2 mbar (0.032 psi) ■ IZMERJENO VREDNOST (MEASURED VALUE) popravite s parametrom "POS. ZERO ADJUST" in izberite možnost "Confirm". To pomeni, da vrednost 0,0 dodelite trenutno prisotnemu tlaku. – IZMERJENA VREDNOST (po kompenzaciji vpliva lege) = 0.0 mbar ■ Popravi se tudi vrednost toka. <p>Parameter CALIB. OFFSET prikazuje razliko v tlaku (odmik), za katero je bila popravljena IZMERJENA VREDNOST.</p> <p>Tovarniška nastavitve: 0.0</p>
POS. INPUT VALUE, vnos	<p>Kompenzacija vpliva lege – tlačne razlike med ničelno vrednostjo (želena vrednost) in izmerjenim tlakom ni treba poznati. Za popravek tlačne razlike je potrebna referenčna vrednost meritve (npr. z referenčne naprave).</p> <p>Primer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MEASURED VALUE (izmerjena vrednost) = 0.5 mbar (0.0073 psi) ■ Pri parametru POS. INPUT VALUE (vrednost položaja) določite želeno vrednost nastavitve za MEASURED VALUE (izmerjena vrednost), na primer 2.0 mbar (0.029 psi). (Velja naslednje: MEASURED VALUE new = POS. INPUT VALUE) ■ Pri parametru POS. INPUT VALUE (vrednost položaja) določite želeno vrednost nastavitve za MEASURED VALUE (izmerjena vrednost), na primer 2.0 mbar (0.029 psi). (Velja naslednje: MEASURED VALUE new = POS. INPUT VALUE) ■ Parameter CALIB. OFFSET prikazuje razliko v tlaku (odmik), za katero je bila popravljena IZMERJENA VREDNOST. Velja naslednje: CALIB. OFFSET = MEASURED VALUE_{old} – POS. INPUT VALUE, v danem primeru: CALIB. OFFSET = 0.5 bar (0.0073 psi) – 2.0 bar (0.029 psi) = 1.5 bar (0.022 psi) ■ MEASURED VALUE (po vnosu za kalibr. odmika) = 0.0 mbar ■ Popravi se tudi vrednost toka. <p>Tovarniška nastavitve: 0.0</p>
CALIB. OFFSET, vnos	<p>Kompenzacija vpliva lege – tlačna razlika med ničelno vrednostjo (želena vrednost) in izmerjenim tlakom je znana.</p> <p>Primer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MEASURED VALUE (izmerjena vrednost) = 2.2 mbar (0.032 psi) ■ Pri parametru CALIB. OFFSET vnesite vrednost, za katero želite popraviti izmerjeno vrednost. Če želite popraviti izmerjeno vrednost na 0.0 mbar, morate tukaj vnesti vrednost 2,2. (Velja naslednje: MEASURED VALUE_{new} = MEASURED VALUE_{old} – CALIB. OFFSET) ■ <p>Tovarniška nastavitve: 0.0</p>

8.4 Meni za hitro nastavitvev za način merjenja tlaka

Lokalno posluževanje	FieldCare
<p>Prikaz izmerjene vrednosti S prikaza izmerjene vrednosti preklopite na IZBIRO SKUPINE (GROUP SELECTION) z .</p>	<p>Prikaz izmerjene vrednosti Izberite meni QUICK SETUP.</p>
<p>GROUP SELECTION Izbira parametra za način merjenja "MEASURING MODE".</p>	<p>MEASURING MODE Izberite možnost "Pressure".</p>
<p>MEASURING MODE Izberite možnost "Pressure".</p>	
<p>GROUP SELECTION Izberite meni QUICK SETUP.</p>	
<p>POS. ZERO ADJUST Zaradi vgradnega položaja naprave lahko pride do odstopanja izmerjene vrednosti. IZMERJENO VREDNOST (MEASURED VALUE) popravite s parametrom POS. ZERO ADJUST in izberite možnost "Confirm". Tako vrednost 0,0 dodelite trenutno prisotnemu tlaku.</p>	<p>POS. ZERO ADJUST Zaradi vgradnega položaja naprave lahko pride do odstopanja izmerjene vrednosti. IZMERJENO VREDNOST (MEASURED VALUE) popravite s parametrom POS. ZERO ADJUST in izberite možnost "Confirm". Tako vrednost 0,0 dodelite trenutno prisotnemu tlaku.</p>
<p>DAMPING VALUE Vnos vrednosti dušenja (časovna konstanta). Dušenje vpliva na hitrost, s katero se na spremembo tlaka odzovejo elementi, kot so lokalni displej, izmerjena vrednost in tokovni izhod.</p>	<p>DAMPING VALUE Vnos vrednosti dušenja (časovna konstanta). Dušenje vpliva na hitrost, s katero se na spremembo tlaka odzovejo elementi, kot so lokalni displej, izmerjena vrednost in tokovni izhod.</p>



71570760

www.addresses.endress.com
