

Kratka navodila za uporabo

Liquicap T

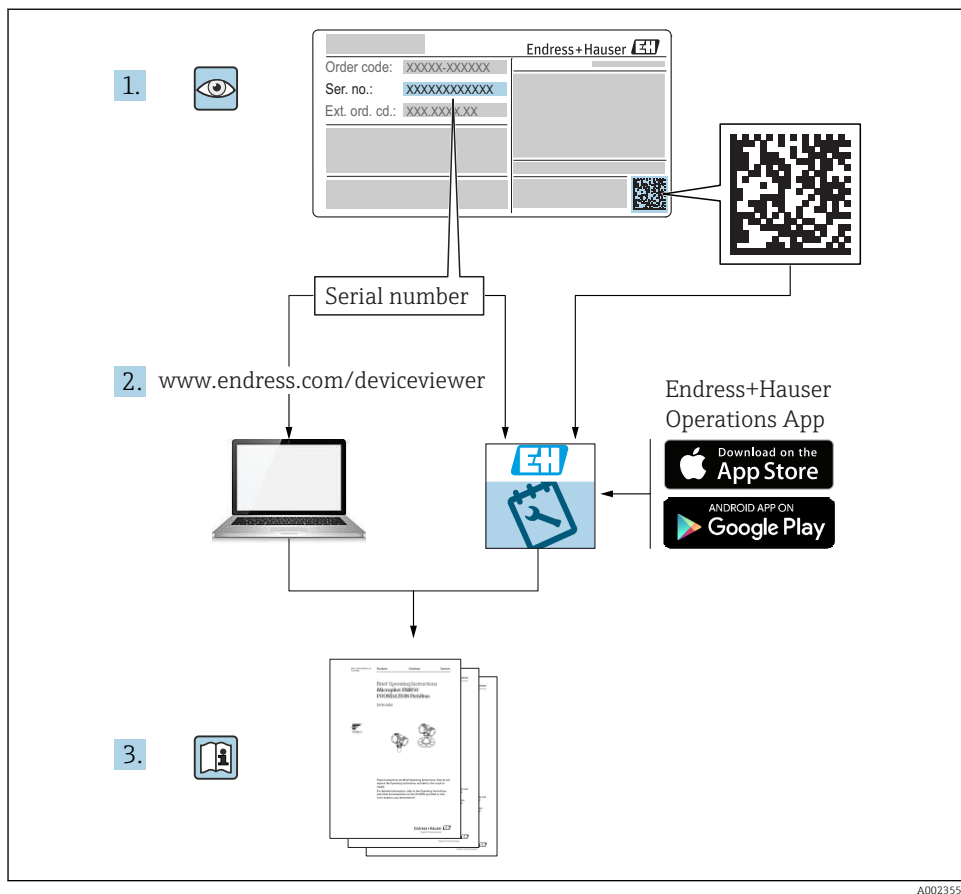
FMI21

Kapacitivno

Neprekinjeno merjenje nivoja prevodnih tekočin



1 Povezani dokumenti



2 Informacije o dokumentu

2.1 Uporabljeni simboli

2.1.1 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.

ℹ OBVESTILO

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

2.1.2 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 postroja.

2.1.3 Orodni simboli



Ravni izvijač



Viličasti ključ

2.1.4 Simboli posebnih vrst informacij in ilustracije

✅ Dovoljeno

Dovoljeni postopki, procesi ali dejanja.

❌ Prepovedano

Prepovedani postopki, procesi ali dejanja.

ℹ Nasvet

Označuje dodatno informacijo.



Sklic na dokumentacijo



Sklic na ilustracijo



Opomba ali individualni korak, ki ga je treba upoštevati.

1., 2., 3.

Koraki postopka

1, 2, 3, ...

Številke komponent

A, B, C, ...

Pogledi



LED-dioda ne sveti



LED-dioda sveti



LED-dioda utripa

3 Osnovna varnostna navodila

3.1 Zahteve glede osebja

Osebe mora za opravljanje potrebnih nalog izpolnjevati naslednje zahteve:

- ▶ Je usposobljeno in kvalificirano za opravljanje določenih funkcij in nalog.
- ▶ Imeti mora pooblastila od lastnika/upravljavca postroja za opravljanje določenih nalog.
- ▶ Poznati mora relevantno lokalno ali nacionalno zakonodajo.
- ▶ Pred začetkom del mora prebrati in razumeti vsa navodila za uporabo in navodila v dodatni dokumentaciji.
- ▶ Slediti mora navodilom in upoštevati pogoje.

3.2 Varstvo pri delu

Pri delu na napravi ali z njo:

- ▶ Vedno uporabljajte osebno zaščitno opremo, skladno z zahtevami lokalne ali nacionalne zakonodaje.

3.3 Varnost obratovanja

Za zagotavljanje varnosti obratovanja in procesa med nastavljanjem, preizkušanjem in vzdrževanjem naprave so potrebni alternativni nadzorni ukrepi.

3.3.1 Območje Ex

Ko uporabljate merilni sistem v območju Ex, upoštevajte zadevne nacionalne standarde in predpise. Napravi je priložena ločena Ex dokumentacija, ki je sestavni del te dokumentacije. Upoštevajte postopke vgradnje, priključne vrednosti in varnostna navodila, navedene v Ex dokumentaciji.



Glejte navodila za uporabo "Operating Instructions" →  2



- Poskrbite, da bo tehnično osebje ustrezno usposobljeno.
- Upoštevajte posebne merilne in varnostne zahteve za merilna mesta.

3.4 Varnost izdelka

Ta merilna naprava je zasnovana skladno z dobro inženirsko prakso, da ustreza najzgodnejšim 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 za to napravo specifični ES-izjavi o skladnosti. Endress+Hauser to potrjuje z oznako CE na napravi.

4 Prevzemna kontrola in identifikacija izdelka

4.1 Prevzemna kontrola

Preverite, ali sta embalaža in vsebina poškodovani. Preverite, ali je blago dobavljeno v celoti in se obseg dobave ujema z vašim naročilom.

4.2 Identifikacija izdelka

Preverite podatke na tipski ploščici.



Glejte navodila za uporabo "Operating Instructions" →  2

4.3 Temperatura skladiščenja

-40 do +80 °C (-40 do +176 °F)

5 Vgradnja

5.1 Pogoji za vgradnjo

- Sonde ne prijemajte za palici!
- Ne upogibajte palic!
- Ne raztegujte palic!

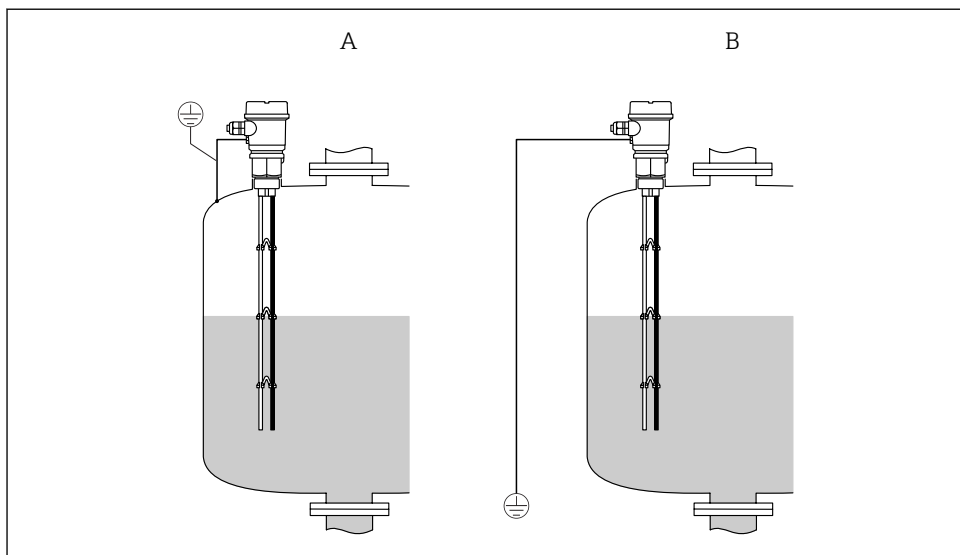


Glejte navodila za uporabo "Operating Instructions" →  2

5.2 Vgradnja merilne naprave

Mesto vgradnje

Sondo lahko vgradite na vrhu rezervoarja.

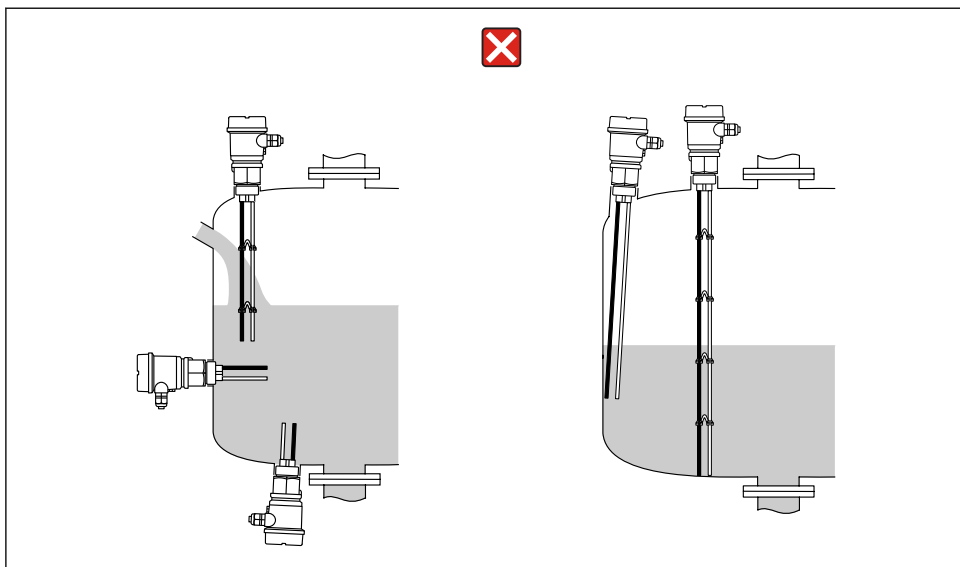


A0045457

1 Vgradnja sonde

A Kovinski rezervoar

B Plastični rezervoar



A0045458

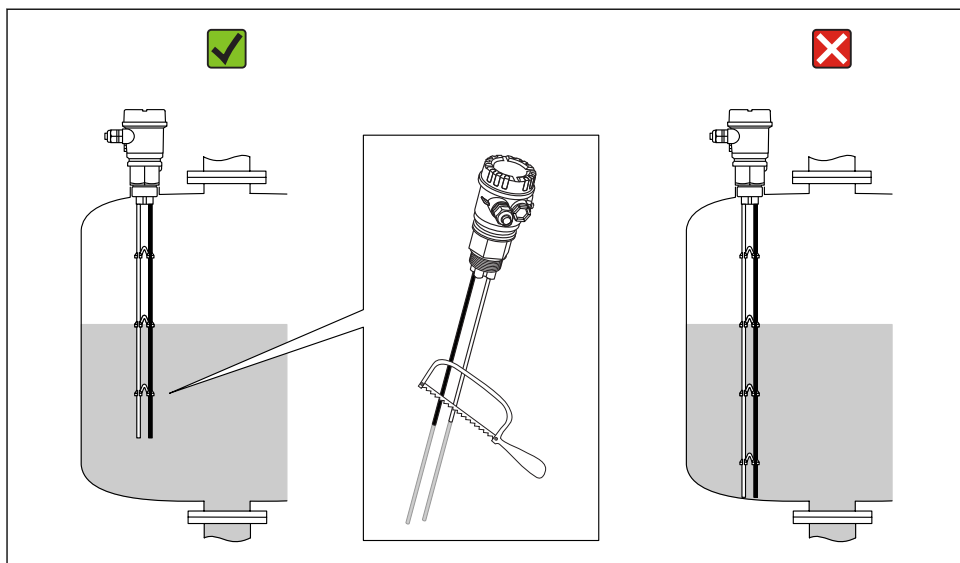
2 *Nepravilna vgradnja*

 Glejte navodila za uporabo "Operating Instructions" →  2

5.3 Krajšanje palic

5.3.1 Krajšanje

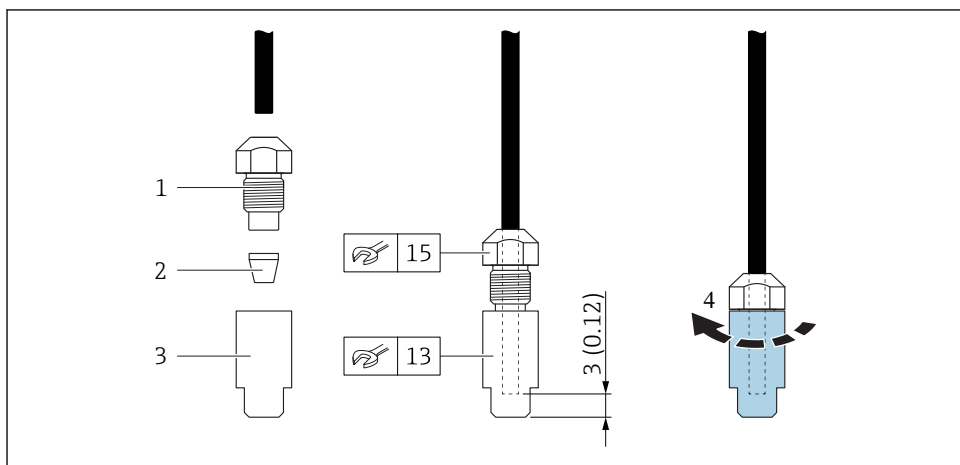
 Pazite, da ne poškodujete izolacije v nobeni drugi točki!



A0045459

3 Krajšanje palic

5.3.2 Set za krajšanje sonde

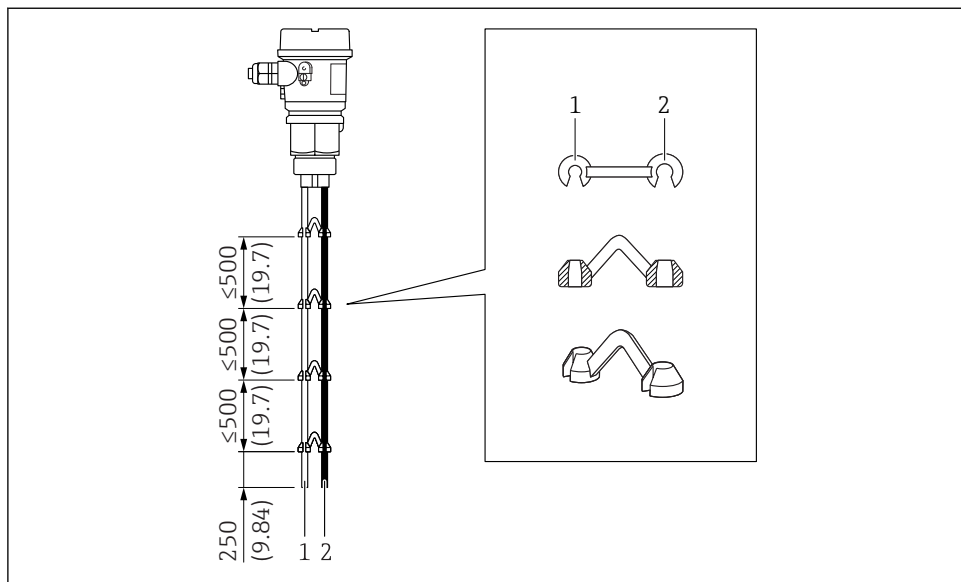


A0045460

4 Krajšanje sonde

- 1 Očesni vijak
- 2 Tesnilni obroč
- 3 Izolacijski pokrov
- 4 Zategovanje do konca

5.3.3 Distančnik za palici



A0045482

5 Distančnik za palici

- 1 Kovinska palica
- 2 Izolirana palica

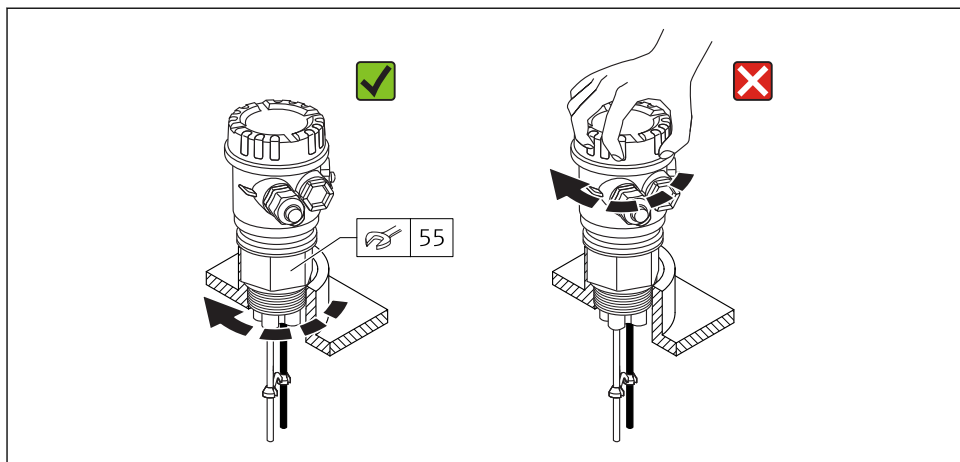
5.3.4 Vgradnja sonde

G 1½



Najvišji tlak p_e je 10 bar (145 psi)

Največji zatezni moment 80 do 100 Nm (59.0 do 73.7 lbf ft)



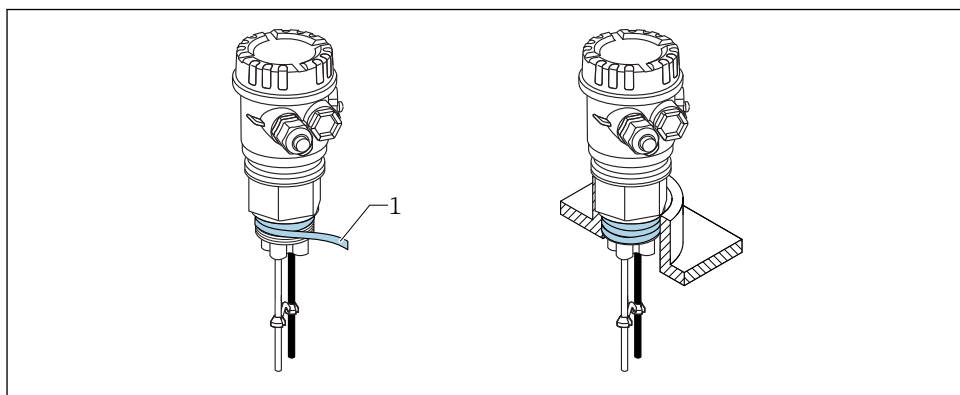
A0045483

6 Vgradnja sonde G 1½

NPT1½

i Najvišji tlak p_e je 10 bar (145 psi)

Največji zatezni moment 40 do 80 Nm (29.5 do 59.0 lbf ft)



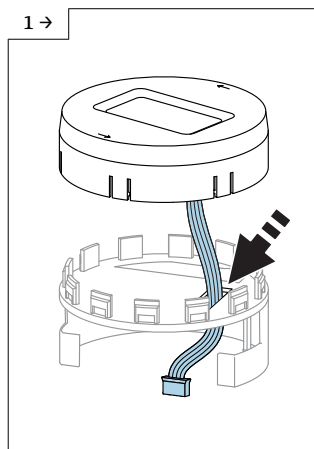
A0045485

7 Vgradnja sonde NPT 1½

1 Tesnilni trak PTFE

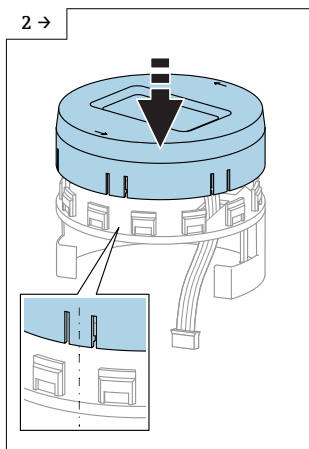
5.4 Namestitev opcijskega displeja

Namestitev displeja



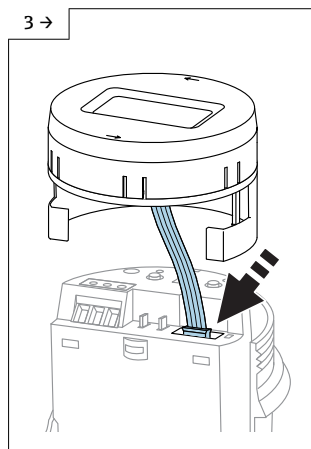
A0045486

- Vstavite kabel displeja skozi režo v držalo.



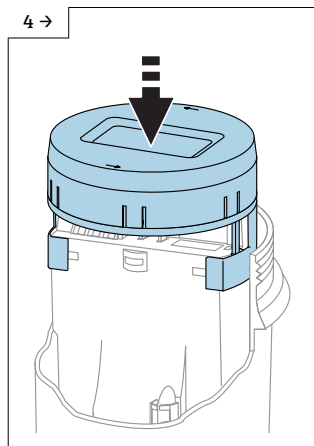
A0045487

- Namestite displej na držalo.



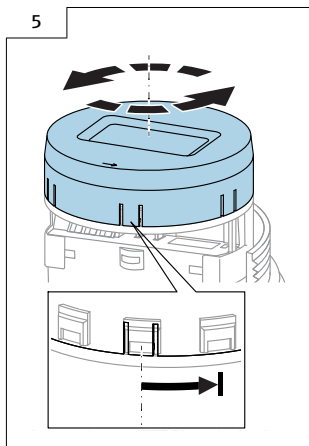
A0045488

- Priključite displej v elektronski vložek.



A0045489

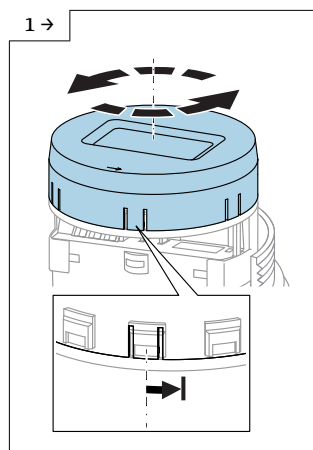
- Namestite držalo na elektronski vložek in ga fiksirajte.



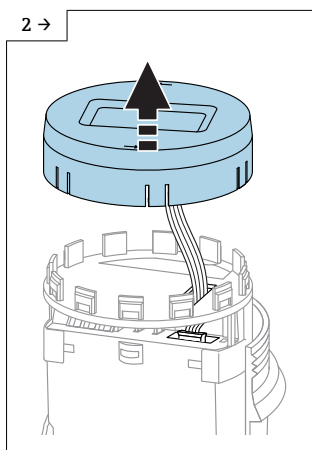
A0045490

- Zasukajte displej za 30° v željeni položaj.
- Displej je zasukan za 30°, ko zaslišite dva klika.

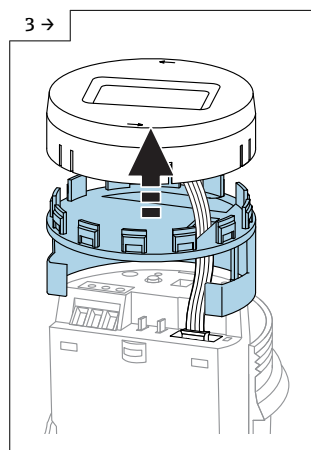
Odstranitev displeja



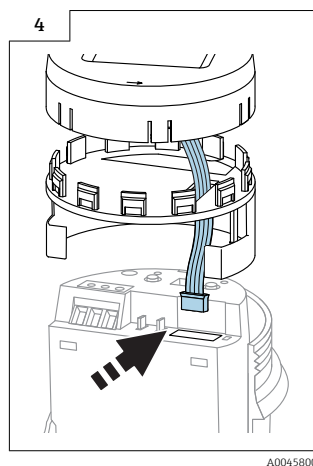
- Zasukajte displej za kot 15 °.
- Displej je zasukan za 15 °, ko zaslišite en klik.



- Potegnite displej navzgor.



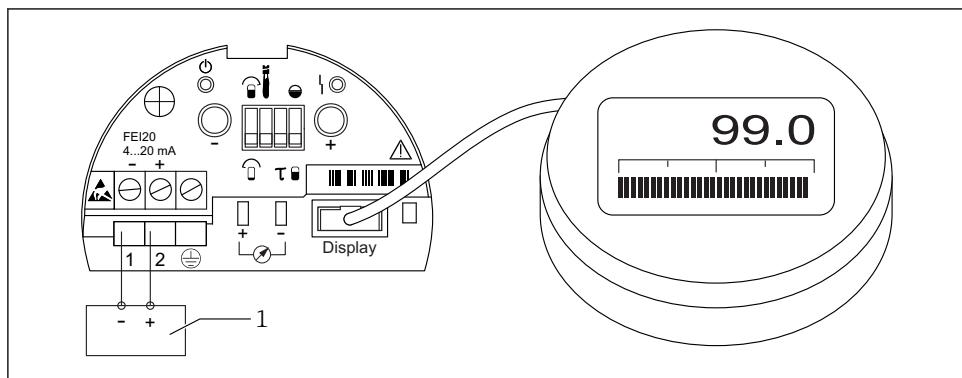
- Potegnite držalo displeja navzgor.



- Odklopite displej.

6 Električna vezava

6.1 Vezava merilne naprave



A0045355

 8 Vezava elektronskega vložka FEI20

1 Napajalnik merilnega pretvornika

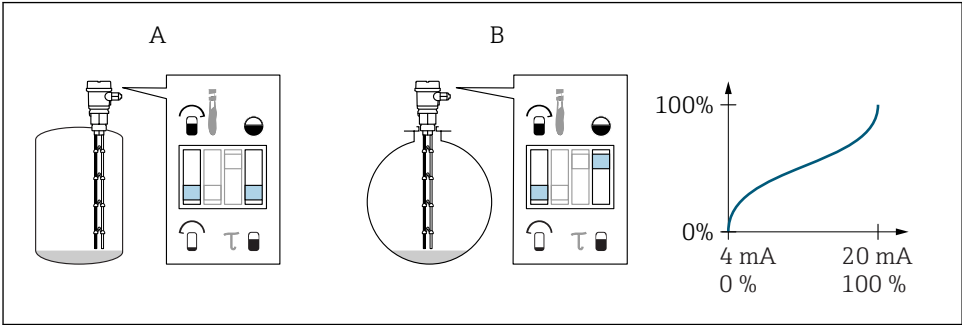
 Glejte navodila za uporabo "Operating Instructions" →  2

7 Prevzem v obratovanje

7.1 Možnosti posluževanja

 Glejte navodila za uporabo "Operating Instructions" →  2

7.2 Kalibriranje nivoja v praznem stanju



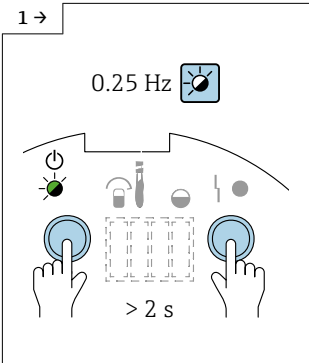
A0045691

9 Kalibriranje nivoja v praznem stanju

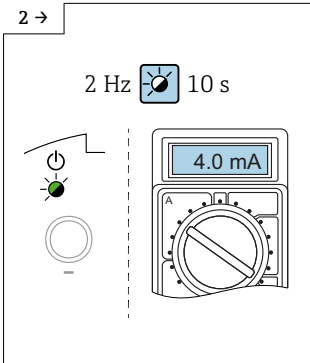
A Vertikalni rezervoar

B Cilindrični rezervoar v vodoravnem položaju in aktivna linearizacija

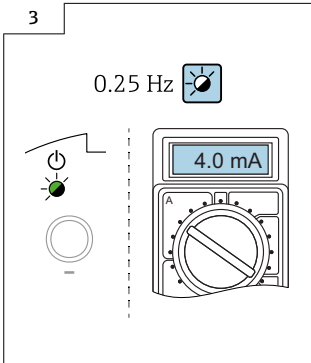
Kalibriranje nivoja v praznem stanju brez displeja



A0045499

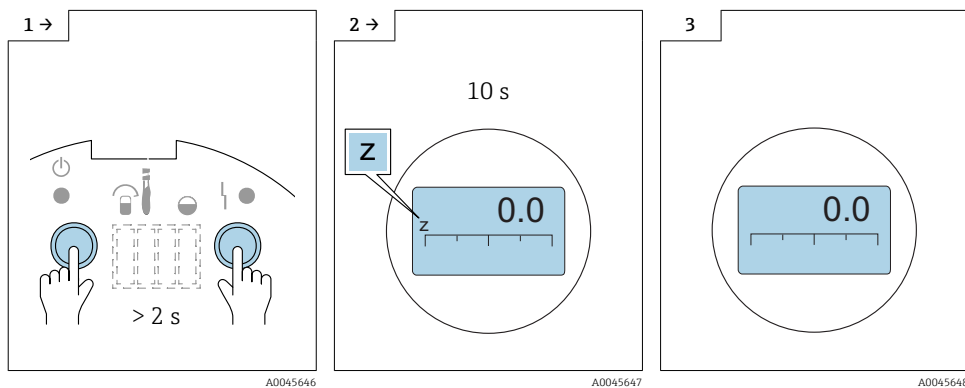


A0045500

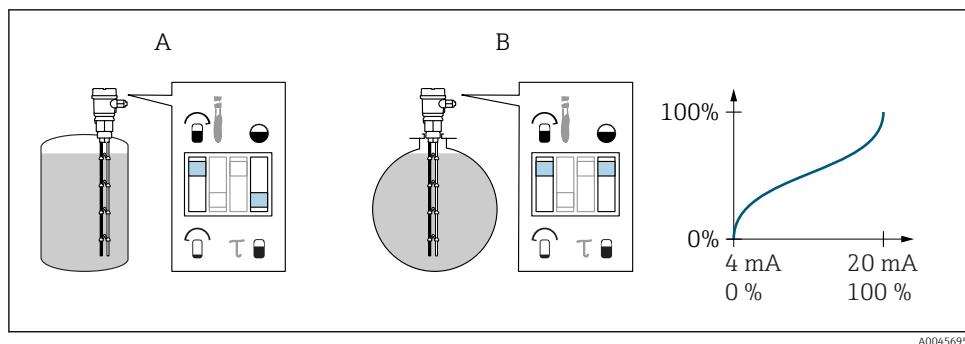


A0045501

Kalibriranje nivoja v praznem stanju z displejem



7.3 Kalibriranje nivoja v polnem stanju

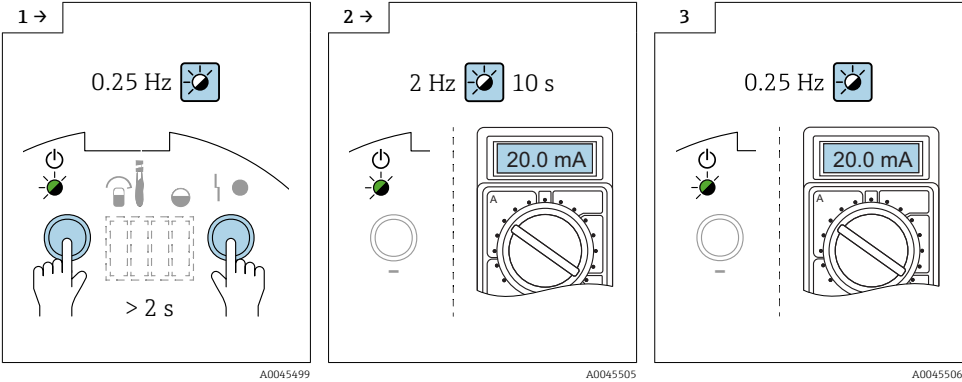


10 Kalibriranje nivoja v polnem stanju

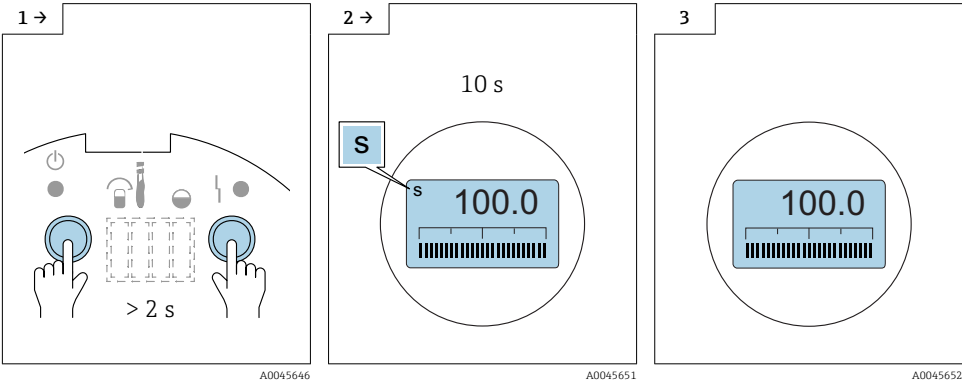
A Vertikalni rezervoar

B Cilindrični rezervoar v vodoravnem položaju in aktivna linearizacija

Kalibriranje nivoja v polnem stanju brez displeja



Kalibriranje nivoja v polnem stanju z displejem



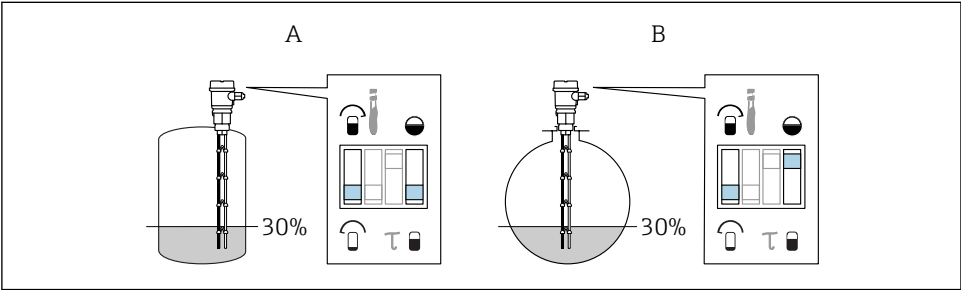
7.4 Premik točk praznega in polnega rezervoarja

Približne vrednosti električnega toka v odvisnosti od vrednosti na displeju

Vrednost na displeju	Vrednost na multimetru
0 %	4.0 mA
10 %	5.6 mA
20 %	7.2 mA
30 %	8.8 mA
40 %	10.4 mA
50 %	12.0 mA
60 %	13.6 mA

Vrednost na displeju	Vrednost na multimetru
70 %	15.2 mA
80 %	16.8 mA
90 %	18.4 mA
100 %	20.0 mA

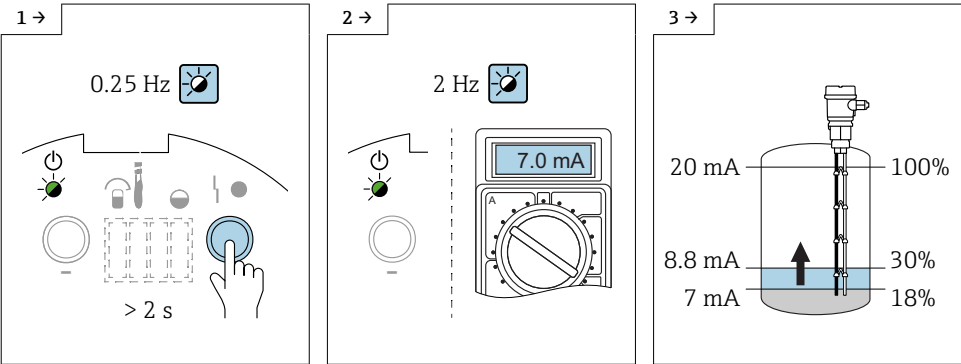
7.4.1 Premik točke praznega rezervoarja (npr. na 30 %)



A0045698

- A Vertikalni rezervoar
B Cilindrični rezervoar v vodoravnem položaju in aktivna linearizacija

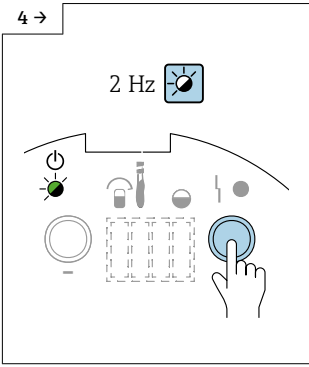
Premik točke prazno brez displeja



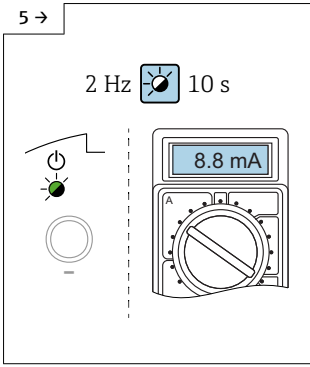
A0045510

A0045511

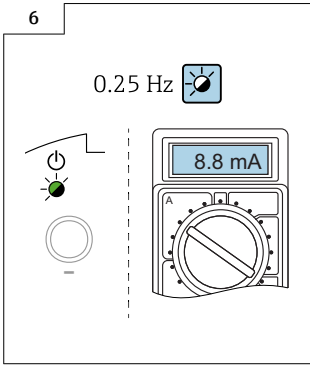
A0045512



A0045513

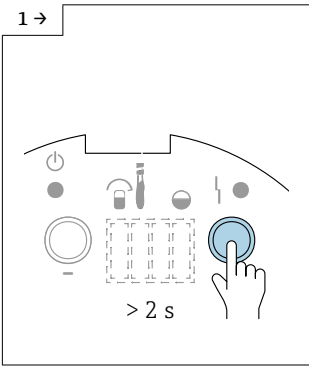


A0045514

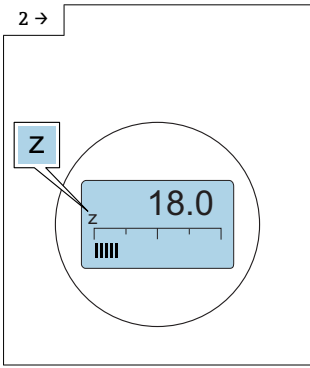


A0045662

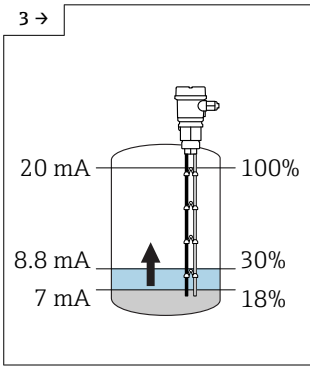
Premik točke prazno z displejem



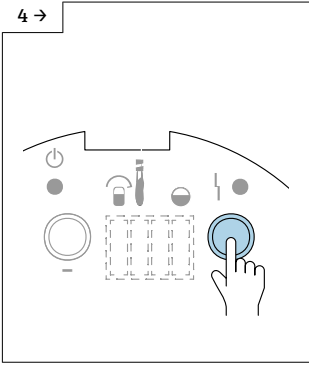
A0045663



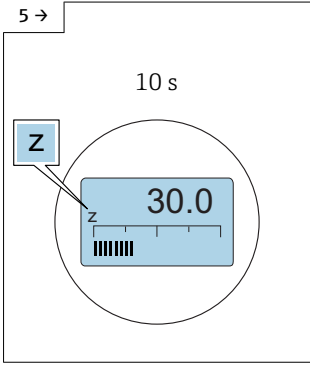
A0045664



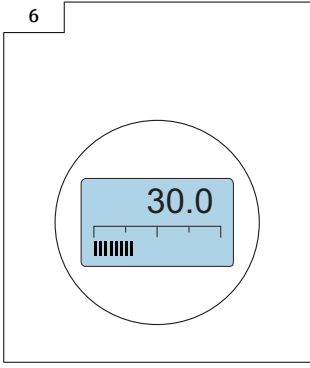
A0045512



A0045666

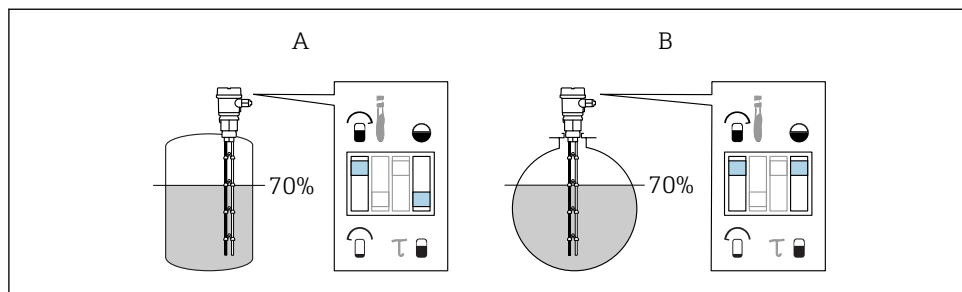


A0045667



A0045668

7.4.2 Premik točke polnega rezervoarja (npr. na 70 %)

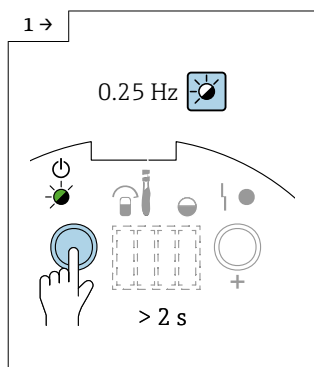


A0045705

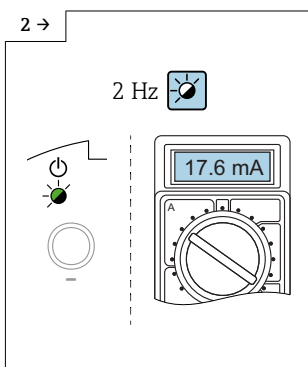
A Vertikalni rezervoar

B Cilindrični rezervoar v vodoravnem položaju in aktivna linearizacija

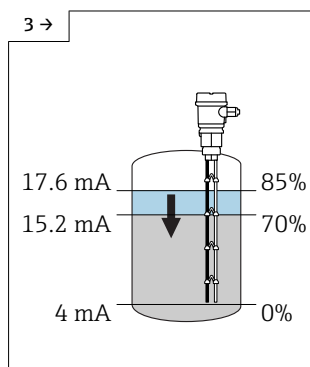
Premik točke polno brez displeja



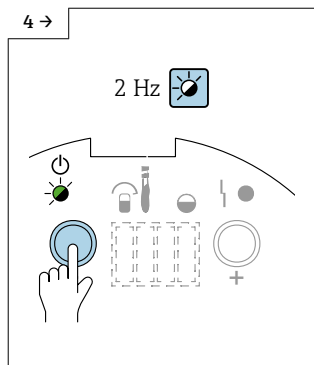
A0045670



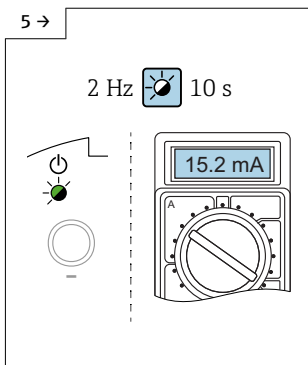
A0045671



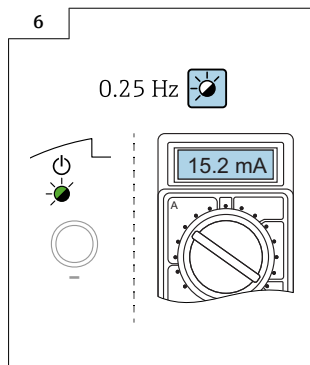
A0045672



A0045673

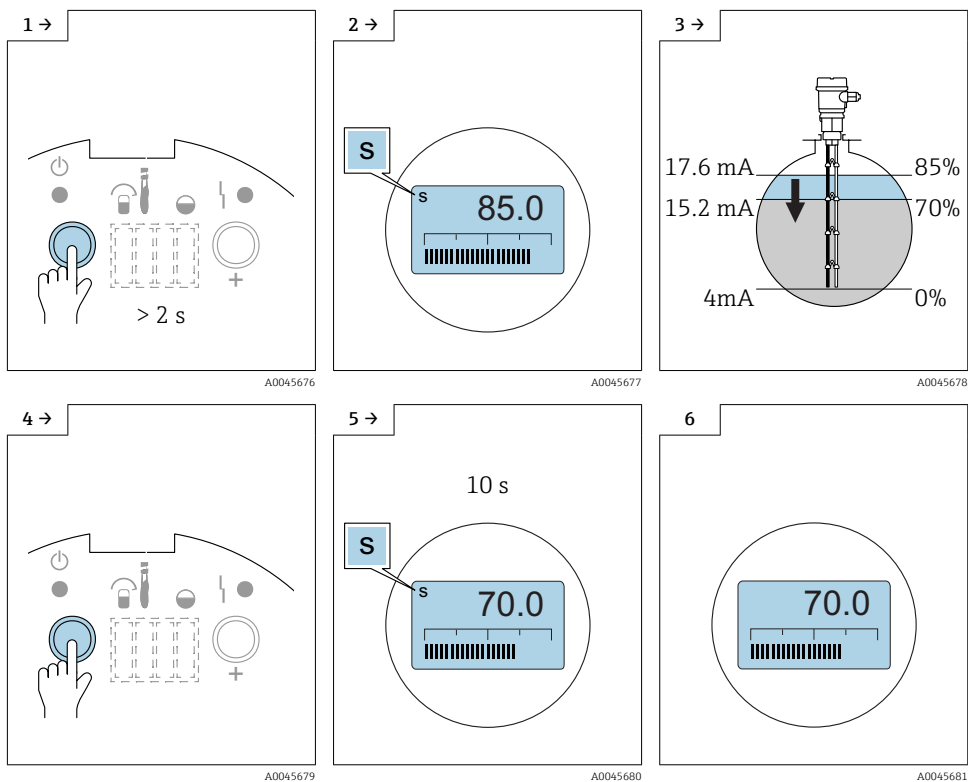


A0045674

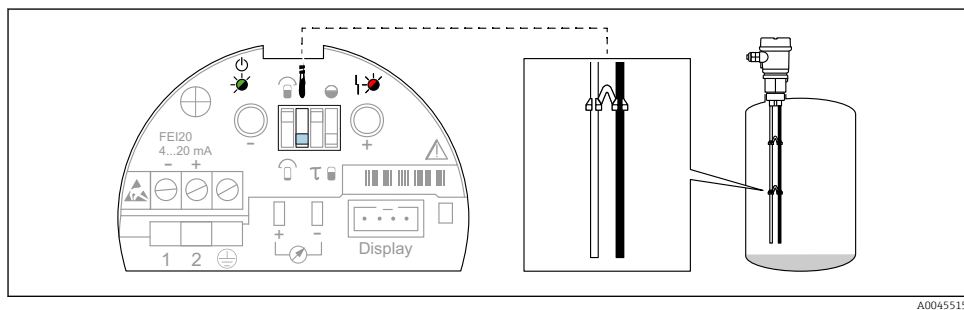


A0045675

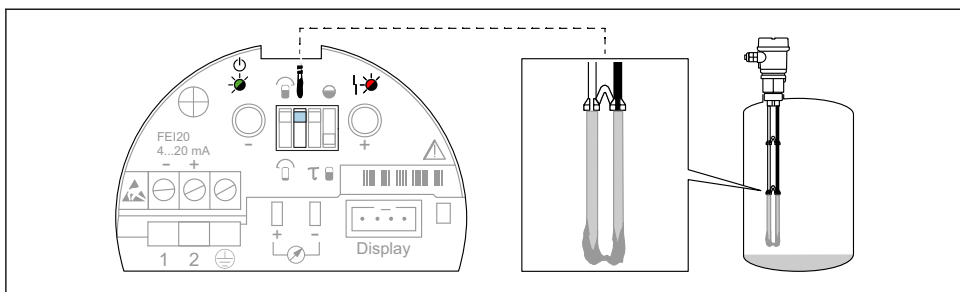
Premik točke polno z displejem



7.5 Način z oblogami



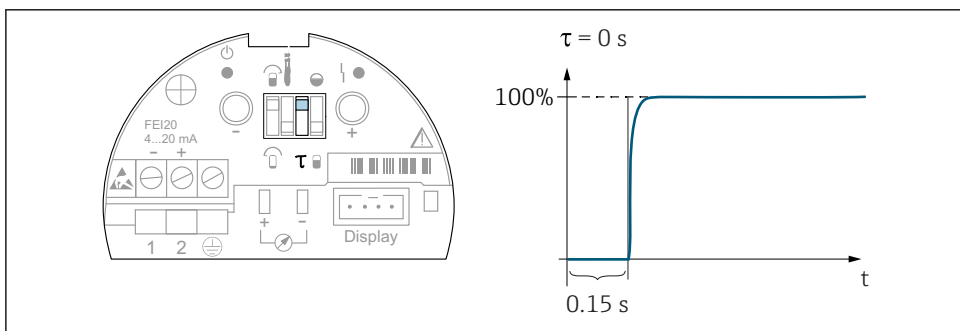
11 Izklop načina z oblogami



A0045516

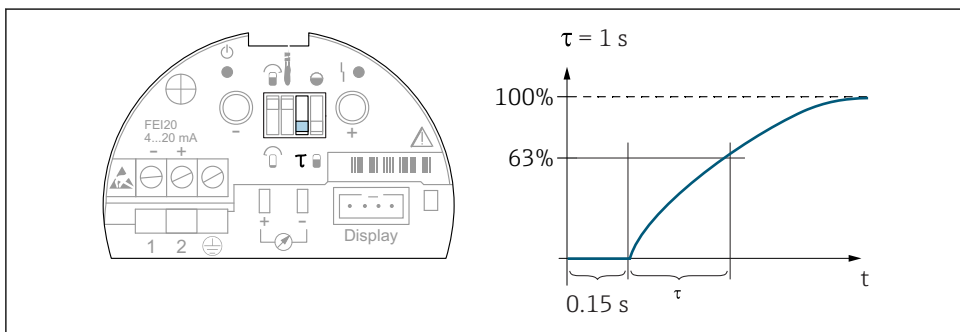
12 Vkllop načina z oblogami

7.6 Dušenje izhoda



A0045517

13 Odlog izhodnega signala



A0045518

14 Odloženi izhodni signal



71546449

www.addresses.endress.com
