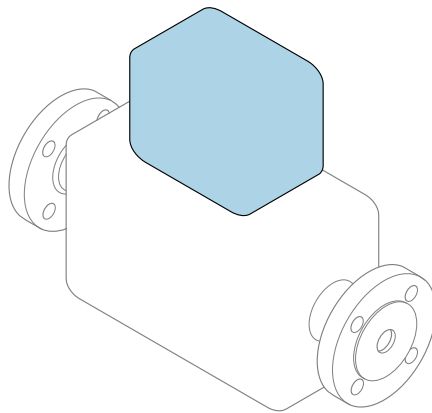


Kratka navodila za uporabo


Proline 500

Merilni pretvornik s Coriolisovim senzorjem
PROFINET z omrežnim slojem Ethernet-APL



To so kratka navodila za uporabo; ta navodila v celoti **ne** nadomeščajo ustreznih obsežnejših navodil za uporabo (Operating Instructions).

Kratka navodila za uporabo, del 2/2: merilni pretvornik
Podajajo informacije o pretvorniku.

Kratka navodila za uporabo, del 1/2: senzor →  3



A0023555

Kratka navodila za uporabo merilnika pretoka

Naprava je sestavljena iz merilnega pretvornika in senzorja.

Postopek prevzema obeh komponent v obratovanje je opisan v dveh ločenih priročnikih, ki skupaj sestavljata Kratka navodila za uporabo merilnika pretoka:

- Kratka navodila za uporabo, 1. del: senzor
- Kratka navodila za uporabo, 2. del: merilni pretvornik

Pri prevzemu naprave v obratovanje upoštevajte oba dela Kratkih navodil za uporabo, ker se vsebina priročnikov dopolnjuje:

Kratka navodila za uporabo, 1. del: senzor

Kratka navodila za uporabo senzorja so namenjena strokovnjakom, ki so zadolženi za inštalacijo merilne naprave.

- Prezemna kontrola in identifikacija izdelka
- Skladiščenje in transport
- Vgradnja

Kratka navodila za uporabo, 2. del: merilni pretvornik

Kratka navodila za uporabo pretvornika so namenjena strokovnjakom, ki so zadolženi za prevzem v obratovanje, nastavitev in določanje parametrov merilne naprave (do prve izvedene meritve).

- Opis izdelka
- Vgradnja
- Električna vezava
- Možnosti posluževanja
- Vključitev v sistem
- Prevzem v obratovanje
- Diagnostične informacije

Dodatna dokumentacija naprave



Ta kratka navodila za uporabo so **Kratka navodila za uporabo, 2. del: merilni pretvornik**.

"Kratka navodila za uporabo, 1. del: senzor" so na voljo:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Pametni telefon ali tablica: aplikacija *Endress+Hauser Operations*

Podrobnejše informacije o napravi boste našli v dokumentu "Operating Instructions" in drugi dokumentaciji:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Pametni telefon ali tablica: aplikacija *Endress+Hauser Operations*

Kazalo vsebine

1	O dokumentu	5
1.1	Uporabljeni simboli	5
2	Varnostna navodila	7
2.1	Zahteve glede osebja	7
2.2	Namenska uporaba	7
2.3	Varstvo pri delu	8
2.4	Varnost obratovanja	8
2.5	Varnost izdelka	8
2.6	Varnost informacijske tehnologije	9
2.7	Varnost informacijske tehnologije za napravo	9
3	Opis naprave	10
4	Montaža	11
4.1	Montaža ohišja merilnega pretvornika	11
4.2	Sukanje ohišja merilnika	13
4.3	Sukanje modula z displejem	14
4.4	Plombiranje pokrova	15
4.5	Po vgradnji pretvornika preverite	16
5	Električna priključitev	17
5.1	Električna varnost	17
5.2	Zahteve za priključitev	17
5.3	Priključitev merilne naprave	22
5.4	Hardverske nastavitve	29
5.5	Zagotovitev izenačevanja potencialov	31
5.6	Zagotovitev stopnje zaščite	31
5.7	Kontrola po vezavi	32
6	Možnosti posluževanja	33
6.1	Pregled možnosti posluževanja	33
6.2	Struktura in funkcije menija za posluževanje	34
6.3	Dostop do menija za posluževanje na lokalnem displeju	35
6.4	Dostop do menija za posluževanje z uporabo posluževalnega orodja	38
6.5	Dostop do menija za posluževanje prek web strežnika	38
7	Vključitev v sistem	38
8	Prezem v obratovanje	38
8.1	Kontrola delovanja	38
8.2	Nastavitev jezika uporabniškega vmesnika	39
8.3	Nastavitev merilne naprave	39
8.4	Zaščita nastavitve pred nepooblaščenim dostopom	40
9	Diagnostične informacije	40

1 O dokumentu

1.1 Uporabljeni simboli

1.1.1 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.





OBVESTILO


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

1.1.2 Simboli posebnih vrst informacij






Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Dovoljeno Dovoljeni postopki, procesi ali dejanja.		Priporočeno Postopki, procesi ali dejanja, ki jim dajemo prednost pred drugimi.
	Prepovedano Prepovedani postopki, procesi ali dejanja.		Nasvet Označuje dodatno informacijo.
	Sklic na dokumentacijo		Sklic na stran
	Sklic na ilustracijo		Koraki postopka
	Rezultat koraka		Vizualni pregled

1.1.3 Elektro simboli






Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Enosmerni tok		Izmenični tok
	Enosmerni in izmenični tok		Ozemljitveni priključek Priključek, ki je s stališča posluževalca ozemljen prek ozemljilnega sistema.

Simbol	Pomen
	<p>Priključek za izenačevanje potencialov (PE: zaščitna ozemljitev)</p> <p>Ozemljitveni priključek, ki mora biti povezan z ozemljitvijo pred povezovanjem katerih koli drugih povezav.</p> <p>Ozemljitvene sponke so v napravi in zunaj naprave:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Notranja ozemljitvena sponka: priključek za izenačevanje potencialov je povezan z električnim omrežjem. ▪ Zunanja ozemljitvena sponka: naprava je povezana z ozemljilnim sistemom postroja.





1.1.4 Komunikacijski simboli

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	<p>Brezžično lokalno omrežje (Wireless Local Area Network, WLAN)</p> <p>Komunikacija prek brezžičnega lokalnega omrežja.</p>		<p>Promass 10 Bluetooth</p> <p>Brezžični prenos podatkov med napravami na krajše razdalje.</p>
	<p>LED-lučka</p> <p>Svetleča dioda sveti.</p>		<p>LED-lučka</p> <p>Svetleča dioda ne sveti.</p>
	<p>LED-lučka</p> <p>Svetleča dioda utripa.</p>		

1.1.5 Orodni simboli

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Torks izvijač		Ploščati izvijač
	Križni izvijač (PH)		Imbusni ključ
	Viličasti ključ		

1.1.6 Simboli v ilustracijah

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
1, 2, 3, ...	Številke pozicij		Koraki postopka
A, B, C, ...	Pogledi	A-A, B-B, C-C, ...	Prerezi
	Nevarno območje		Varno območje (nenevarno območje)
	Smer pretoka		

2 Varnostna navodila

2.1 Zahteve glede osebja

Posluževalno osebje mora izpolnjevati te zahteve:

- ▶ Osebje morajo sestavljati za to specifično funkcijo in nalogo usposobljeni specialisti.
- ▶ Biti morajo pooblaščen s strani lastnika/upravitelja postroja.
- ▶ Seznanjeni morajo biti z 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.

2.2 Namenska uporaba

Uporaba in mediji

- Merilna naprava, opisana v tem priročniku, je namenjena izključno merjenju pretoka tekočin in plinov.
- Merilna naprava, opisana v tem priročniku, je namenjena izključno merjenju pretoka tekočin.

Če je bila naročena ustrezna izvedba, lahko naprava meri tudi potencialno eksplozivne, gorljive, strupene ali oksidirajoče medije.

Merilne naprave, ki so namenjene uporabi v nevarnih območjih, na področjih s higienskimi zahtevami ali področjih, kjer obstaja povečana nevarnost zaradi procesnega tlaka, so na tipski ploščici tudi temu ustrezno označene.

Za zagotovitev, da bo merilna naprava ves čas uporabe ostala v ustreznem stanju:

- ▶ Upoštevajte navedeno tlačno in temperaturno območje.
- ▶ Merilno napravo uporabljajte povsem v skladu s podatki, navedenimi na tipski ploščici, in splošnimi pogoji, ki so navedeni v navodilih za uporabo in v dodatni dokumentaciji.
- ▶ Na tipski ploščici naprave preverite, ali je njena uporaba na želeni način v nevarnem območju dovoljena (npr. protiekspluzijska zaščita, varnost tlačnih posod).
- ▶ Merilno napravo uporabljajte samo za meritev medijev, proti katerim so omočeni deli merilne naprave ustrezno odporni.
- ▶ Če merilno napravo uporabljate pri temperaturi okolice zunaj običajnega temperaturnega območja v ozračju, morate nujno upoštevati ustrezne osnovne pogoje, navedene v dokumentaciji naprave. .
- ▶ Merilno napravo trajno zaščitite pred korozijo zaradi vplivov iz okolja.

Nepravilna uporaba

Z nenamensko uporabo lahko ogrozite varnost. Proizvajalec ni odgovoren za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

OPOZORILO

Nevarnost porušitve zaradi jedkih ali abrazivnih medijev in pogojev okolice!

- ▶ Preverite, ali je material senzorja odporen proti procesnemu mediju.
- ▶ Prepričajte se, da so odporni vsi materiali, ki v procesu pridejo v stik z medijem.
- ▶ Upoštevajte navedeno tlačno in temperaturno območje.

OBVESTILO**V primeru dvoma:**

- ▶ Endress+Hauser nudi pomoč pri ugotavljanju korozijske odpornosti omočenih materialov proti posebnim medijem in medijem za čiščenje, vendar za to ne jamči in ne sprejema odgovornosti, saj lahko majhne spremembe temperature, koncentracije ali ravni onesaženosti v procesu vplivajo na korozijsko odpornost.

Druga tveganja**⚠ POZOR**

Površine lahko zaradi elektronike in medija postanejo zelo vroče ali ledeno hladne. Nevarnost opeklin ali ozeblin!

- ▶ Namestite ustrezno zaščito pred dotikom.

Velja samo za Proline Promass A, E, F, O, X in Cubemass C

⚠ OPOZORILO

Nevarnost porušitve ohišja zaradi porušitve merilne cevi!

Če pride do porušitve merilne cevi, se tlak v notranjosti ohišja senzorja dvigne na delovni procesni tlak.

- ▶ Uporabljajte razpočno opno.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost uhajanja medija!

Za različice naprave z razpočno opno: medij, ki uhaja pod tlakom, lahko povzroči telesne poškodbe ali materialno škodo.

- ▶ V primeru aktiviranja razpočne opne poskrbite za ustrezne ukrepe za preprečitev telesnih poškodb in materialne škode.

2.3 Varstvo pri delu

Pri delu na napravi ali z njo:

- ▶ Uporabljajte osebno varovalno opremo, ki jo predpisuje nacionalna zakonodaja.

2.4 Varnost obratovanja

Nevarnost poškodb!

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

2.5 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. Izpolnjuje tudi zahteve direktiv EU, ki so navedene v izjavi EU o skladnosti te naprave. Endress+Hauser to potrjuje z oznako CE na napravi.

Naprava izpolnjuje tudi zahteve veljavnih predpisov v Združenem kraljestvu (pravni instrumenti). Te so našteje v Izjavi UKCA o skladnosti skupaj z opredeljenimi standardi.

Ob izbiri možnosti naročila z označitvijo UKCA Endress+Hauser z dodajanjem oznake UKCA potrjuje, da sta bila testiranje in presoja naprave uspešno opravljena.

Kontaktni naslov Endress+Hauser UK:

Endress+Hauser Ltd.

Floats Road

Manchester M23 9NF

United Kingdom

www.uk.endress.com

2.6 Varnost informacijske tehnologije

Naša garancija velja le v primeru inštalacije in uporabe izdelka v skladu z Navodili za uporabo (dokument "Operating Instructions"). Izdelek je opremljen z varnostnimi mehanizmi za zaščito pred neželenimi spremembami nastavitvev.

Uporabniki morajo sami poskrbeti za varnostne ukrepe na področju informacijske tehnologije, skladne s svojimi varnostnimi standardi, ki bodo zagotavljali dodatno varovanje izdelka in prenosa podatkov.

2.7 Varnost informacijske tehnologije za napravo

Naprava ima vrsto posebnih funkcij v podporo zaščitnim ukrepom na strani upravitelja postroja. Te funkcije lahko nastavi uporabnik in pri pravilni uporabi zagotavljajo večjo varnost med obratovanjem.



Za podrobnejše informacije o varnosti informacijske tehnologije za napravo glejte obsežnejša navodila za uporabo naprave, dokument "Operating Instructions".

2.7.1 Dostop prek servisnega vmesnika (CDI-RJ45)

Napravo je mogoče povezati z omrežjem prek servisnega vmesnika (CDI-RJ45). Funkcije, značilne za napravo, zagotavljajo varno delovanje naprave v omrežju.

Priporočamo uporabo ustreznih industrijskih standardov in smernic, ki jih opredeljujejo nacionalni in mednarodni varnostni odbori, npr. IEC/ISA62443 ali IEEE. V to so vključeni tako organizacijski varnostni ukrepi, kot je dodeljevanje pooblastil za dostop, kakor tudi tehnični ukrepi, kot je segmentacija omrežij.



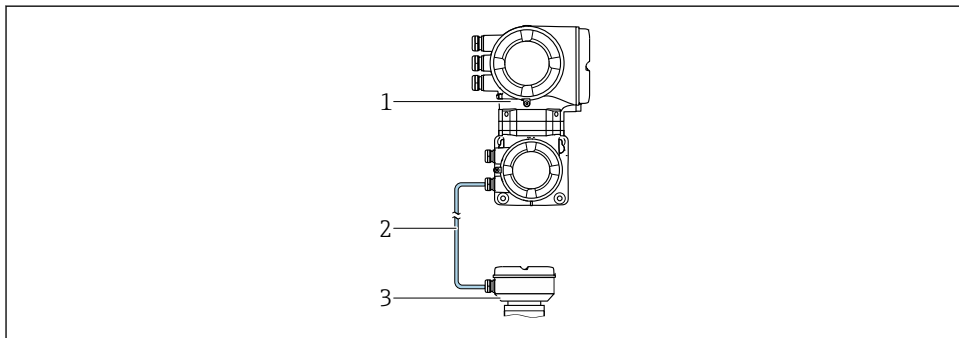
Merilnih pretvornikov z odobritvijo "Ex de" ni dovoljeno povezati z omrežjem prek servisnega vmesnika (CDI-RJ45)!

Kataloška koda za "Odobritev pretvornika + senzorja", opcije (Ex de): BA, BB, C1, C2, GA, GB, MA, MB, NA, NB

3 Opis naprave

Merilni sistem je sestavljen iz merilnega pretvornika Proline 500 in Coriolisovega senzorja Proline Promass ali Cubemass.

Merilni pretvornik in senzor sta nameščena na različnih mestih. Povezana sta z enim povezovalnim(a) kablom(a).



- 1 Merilni pretvornik z integriranim modulom ISEM (inteligentni elektronski modul senzorja)
- 2 Povezovalni kabel: kabel, ločen
- 3 Ohišje za priključitev senzorja



Za podroben opis izdelka glejte navodila za uporabo (dokument "Operating Instructions")

→  3

4 Montaža



Za podrobne informacije v zvezi z vgradnjo senzorja glejte kratka navodila za uporabo senzorja, dokument Brief Operating Instructions. → 3

4.1 Montaža ohišja merilnega pretvornika

POZOR

Previsoka temperatura okolice!

Nevarnost pregretja elektronike in deformacij ohišja.

- ▶ Poskrbite, da najvišja dovoljena temperatura okolice ne bo prekoračena .
- ▶ Pri uporabi na prostem preprečite izpostavljenost neposredni sončni svetlobi in vremenskim vplivom, predvsem v toplem podnebju.

POZOR

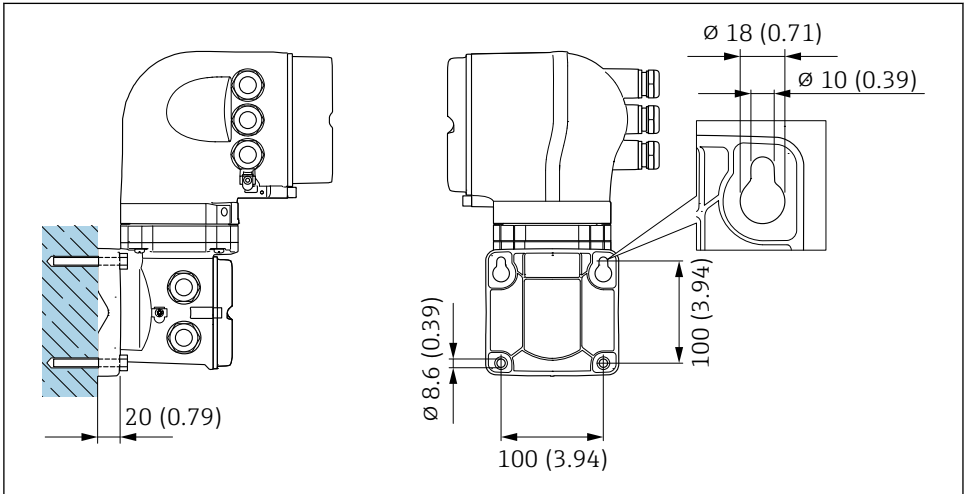
Prekomerna obremenitev lahko poškoduje ohišje!

- ▶ Preprečite prekomerne mehanske obremenitve.

Možna sta naslednja načina pritrditve merilnega pretvornika:

- Montaža na steber
- Montaža na steno

4.1.1 Montaža na steno



1 Enota: mm (in)

A0029068

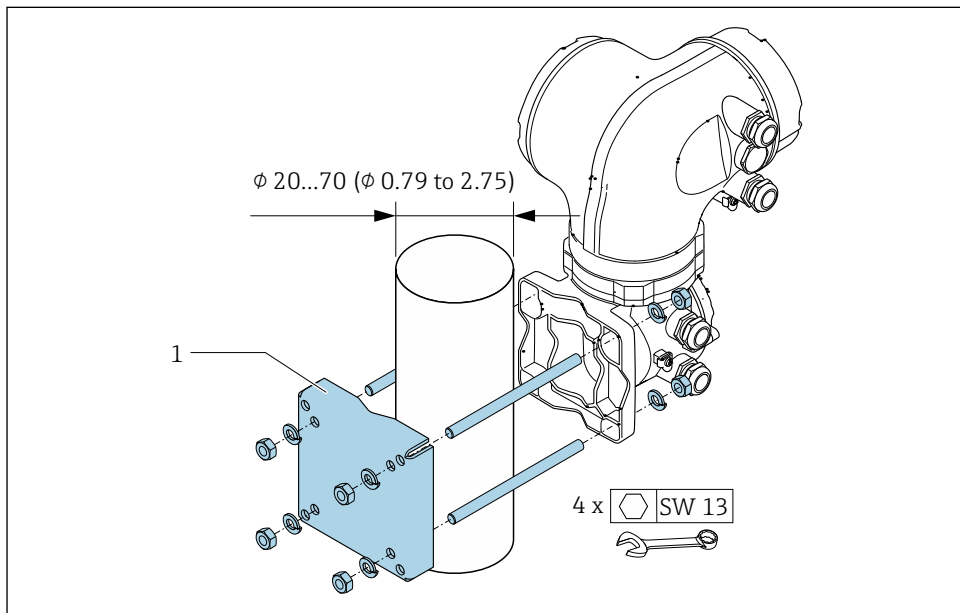
4.1.2 Montaža na steber

⚠ OPOZORILO

Postavka produktne strukture "Ohišje merilnega pretvornika", opcija L "lito, nerjavno jeklo": merilni pretvorniki z litim ohišjem so zelo težki.

Za stabilnost morajo biti vgrajeni na varen in fiksen steber.

- Merilni pretvornik montirajte na stabilno površino varnega in fiksnega stebra.

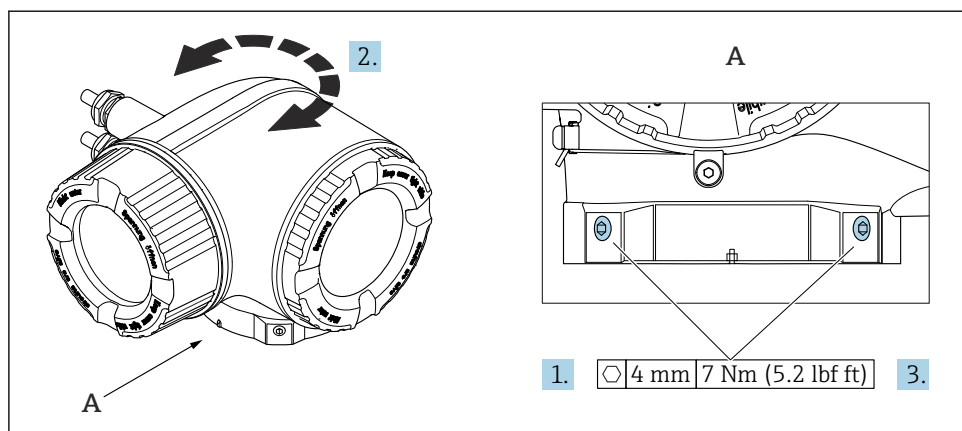


A0029057

2 Enota: mm (in)

4.2 Sukanje ohišja merilnika

Če je potrebno, lahko zaradi lažjega dostopa do prostora s priključnimi sponkami ali do modula z displejem zasukate ohišje merilnika.



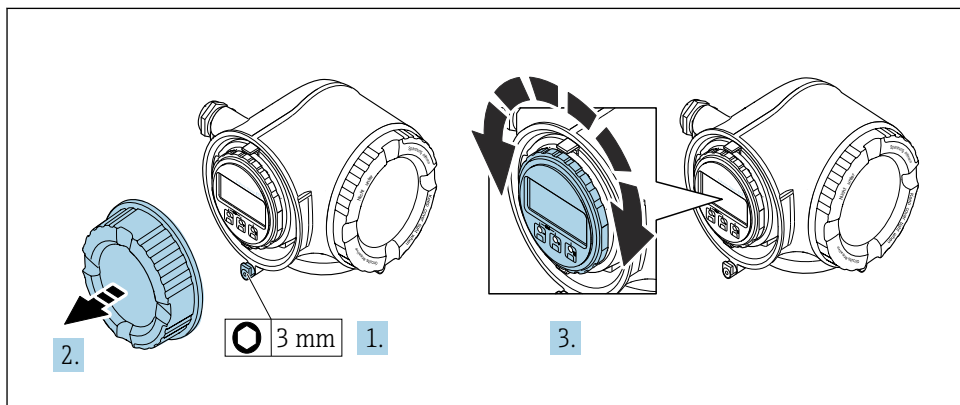
A0043150

3 Ohišje z zaščito Ex

1. Odvijte pritrdilne vijake.
2. Zasukajte ohišje v zeleni položaj.
3. Zategnite pritrdilne vijake.

4.3 Sukanje modula z displejem

Zaradi udobnejšega odčitavanja z displeja ali posluževanja lahko modul z displejem zasukate.



A0030035

1. Odvisno od izvedbe naprave: sprostite varovalno sponko pokrova prostora s priključnimi sponkami.
2. Odvijte pokrov prostora s priključnimi sponkami.
3. Zasukajte modul z displejem v zelen položaj: največ $8 \times 45^\circ$ v vsako stran.
4. Privijte pokrov prostora s priključnimi sponkami.
5. Odvisno od izvedbe naprave: pritrdite varovalno sponko pokrova prostora s priključnimi sponkami.

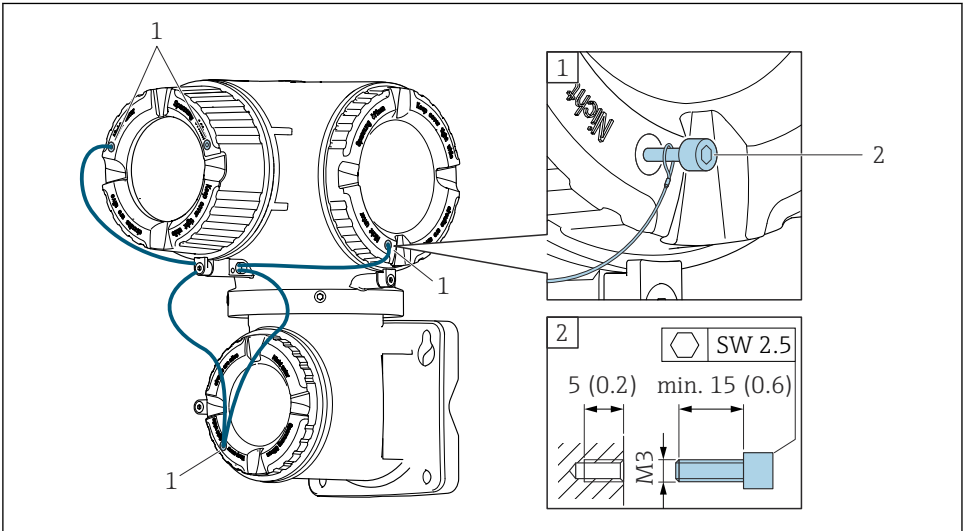
4.4 Plombiranje pokrova

OBVESTILO

Postavka produktne strukture "Ohišje merilnega pretvornika", opcija L "lito, nerjavno jeklo": V pokrovu ohišja merilnega pretvornika je izvrtina za plombiranje pokrova.

Pokrov lahko plombirate z vijaki in verižico ali jeklenico, ki jih priskrbite sami.

- ▶ Priporočamo uporabo jeklenic ali verižic iz nerjavnega jekla.
- ▶ Če je na ohišju nanesena zaščitna prevleka, priporočamo uporabo toplotno skrčljive cevke za zaščito laka na ohišju.



A0029799

- 1 Izvrtina v pokrovu za pritrilni vijak
- 2 Pritrdilni vijak za pečatenje pokrova

4.5 Po vgradnji pretvornika preverite

Kontrola po vgradnji je nujna po naslednjih opravilih:

- Montaža ohišja merilnega pretvornika:
 - Montaža na steber
 - Montaža na steno
- Sukanje ohišja merilnika
- Sukanje modula z displejem

Ali je merilnik nepoškodovan (vizualni pregled)?	<input type="checkbox"/>
Sukanje ohišja merilnega pretvornika: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ali je varovalni vijak dobro zategnjen? ■ Ali je pokrov prostora s priključnimi sponkami dobro pravit? ■ Ali je pritrdilna sponka dobro zategnjena? 	<input type="checkbox"/>
Sukanje modula z displejem: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ali je pokrov prostora s priključnimi sponkami dobro pravit? ■ Ali je pritrdilna sponka dobro zategnjena? 	<input type="checkbox"/>
Montaža na steber ali na steno: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ali so pritrtilni vijaki dobro zategnjeni? 	<input type="checkbox"/>

5 Električna priključitev

⚠ OPOZORILO

Deli pod električno napetostjo! Nestrokovno izvajanje del na električnih povezavah lahko privede do električnega udara.

- ▶ Namestite ločilno napravo (stikalo ali odklopnik), s katero boste lahko enostavno odklopili napravo od napajalne napetosti.
- ▶ Poleg varovalke naprava mora biti v hišni inštalaciji predvidena naprava za nadtokovno zaščito z maks. tokom 10 A.

5.1 Električna varnost

V skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi.

5.2 Zahteve za priključitev

5.2.1 Potrebna orodja

- Za kabske uvednice: uporabite ustrezno orodje
- Za varovalno sponko: imbus ključ 3 mm
- Kleščice za odstranjevanje izolacije
- Pri uporabi mehkožilnih kablov: kleščice za stiskanje votlic
- Za odstranjevanje vodnikov iz sponk: raven izvijač ≤ 3 mm (0.12 in)

5.2.2 Zahteve za priključni kabel

Povezovalni kabli, ki jih priskrbi stranka, morajo izpolnjevati spodnje zahteve.

Zaščitni ozemljitveni kabel za zunanjo ozemljitveno sponko

Presek vodnikov $< 2.1 \text{ mm}^2$ (14 AWG)

Za priključitev vodnikov z večjim presekom uporabite kabske čevlje.

Impedanca ozemljitve mora biti manjša kot 2Ω .

Dovoljeno temperaturno območje

- Upoštevajte veljavno nacionalno zakonodajo in smernice na področju inštalacij.
- Kabli morajo biti ustrezni za pričakovane najnižje in najvišje temperature.

Napajalni kabel (vklj. prevodnik za notranjo ozemljitveno sponko)

Zadostuje standardni inštalacijski kabel.

Premer kabla

- Priložene kabske uvednice:
M20 \times 1,5 s kablom \varnothing 6 do 12 mm (0.24 do 0.47 in)
- Vzmetne priključne sponke: primerne za mehkožilne vodnike in mehkožilne vodnike z votlicami.
Presek vodnika 0.2 do 2.5 mm^2 (24 do 12 AWG).

Signalni kabel

PROFINET z omrežnim slojem Ethernet-APL

Za fizični sloj omrežja APL je potreben kabel procesnega vodila tipa A, MAU tipa 1 in 3 (kot je določeno v standardu IEC 61158-2). Ta kabel izpolnjuje zahteve za uporabo v lastnovarnih sistemih v skladu s standardom IEC TS 60079-47, lahko pa se uporablja tudi v nelastnovarnih sistemih.

Več podrobnosti boste našli v razvojnih smernicah za napredni fizični sloj Ethernet-APL (<https://www.ethernet-apl.org>).

Tokovni izhod 0/4 do 20 mA

- Zadostuje standardni instalacijski kabel.
- Za obračunske aplikacije uporabite opletan kabel: pokositran bakreni oplet, optična gostota $\geq 85\%$

Impulzni /frekvenčni /preklopni izhod

- Zadostuje standardni instalacijski kabel.
- Za obračunske aplikacije uporabite opletan kabel: pokositran bakreni oplet, optična gostota $\geq 85\%$

Relejski izhod

Zadostuje standardni instalacijski kabel.

Tokovni vhod 0/4 do 20 mA

- Zadostuje standardni instalacijski kabel.
- Za obračunske aplikacije uporabite opletan kabel: pokositran bakreni oplet, optična gostota $\geq 85\%$

Statusni vhod

- Zadostuje standardni instalacijski kabel.
- Za obračunske aplikacije uporabite opletan kabel: pokositran bakreni oplet, optična gostota $\geq 85\%$

5.2.3 Povezovalni kabel

Standarden kabel	<p>Promass A, E, F, H, I, O, P, S, X in Cubemass C</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Standardna izvedba: 6 × 0.38 mm² PVC kabel¹⁾ s skupnim bakrenim oklopom in oklopi posamičnih žil ▪ S postavko produktne strukture "Preskus, certifikat", opcijo JQ: 7 × 0.38 mm² PUR kabel¹⁾ s skupnim bakrenim oklopom in oklopi posamičnih žil <p>Promass Q</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Standardna izvedba: 7 × 0.38 mm² PUR kabel¹⁾ s skupnim bakrenim oklopom in oklopi posamičnih žil ▪ S postavko produktne strukture "Odobritev; pretvornik; senzor", opcijo AA, BS, CS, CZ, GR, GS, MS, NS, UR ali US: 7 × 0.38 mm² PVC kabel¹⁾ s skupnim bakrenim oklopom in oklopi posamičnih žil
Upornost vodnika	≤ 50 Ω/km (0.015 Ω/ft)
Kapacitivnost: vodnik/oklop	≤ 420 pF/m (128 pF/ft)
Dolžina kabla (maks.)	20 m (65 ft)
Dolžine kablov, ki so na voljo za naročilo	5 m (15 ft), 10 m (32 ft), 20 m (65 ft)
Stalna obratovalna temperatura	Maks. 105 °C (221 °F)
Obratovalna temperatura	<p>Promass F, Q, X</p> <p>Odvisno od izvedbe naprave in načina namestitve kabla</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Standardna izvedba: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiksni kabel: -40 do +105 °C (-40 do +221 °F) ▪ Premični kabel: -25 do +105 °C (-13 do +221 °F) ▪ S postavko produktne strukture "Preskus, certifikat", opcijo JP: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiksni kabel: -50 do +105 °C (-58 do +221 °F) ▪ Premični kabel: -25 do +105 °C (-13 do +221 °F) ▪ S postavko produktne strukture "Preskus, certifikat", opcijo JQ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiksni kabel: -60 do +105 °C (-76 do +221 °F) ▪ Premični kabel: -25 do +105 °C (-13 do +221 °F)

1) UV-sevanje lahko poškoduje zunanji plašč kabla. Če je mogoče, zaščitite kabel pred neposredno sončno svetlobo.

5.2.4 Razpored priključnih spenk

Merilni pretvornik: napajalna napetost, vhod/izhodi


Razpored priključnih spenk vhodov in izhodov je odvisen od naročene verzije naprave.

Razpored priključnih spenk za napravo je naveden na nalepki na pokrovu priključnih spenk.

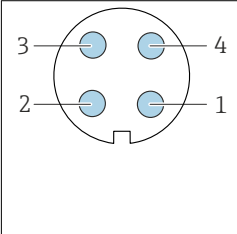
Napajalna napetost		Vhod/izhod 1	Vhod/izhod 2		Vhod/izhod 3	
1 (+)	2 (-)	PROFINET (konektor RJ45)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
Razpored priključnih spenk, odvisen od naprave: nalepka na pokrovu priključnih spenk.						

Pretvornik in ohišje za priključitev senzorja: povezovalni kabel

Senzor in merilni pretvornik, ki sta nameščena na različnih mestih, sta povezana s povezovalnim kablom. Kabel je povezan v ohišju za priključitev senzorja in v ohišju merilnega pretvornika.

 Razpored priključnih spenk in priključitev povezovalnega kabla →  22.

5.2.5 Razpored pinov na konektorju naprave

	Pin	Namen		Kodiranje	Vtič/ vtičnica
	1	-	APL signal -		A
2	+	APL signal +			
3		Oklop kabla ¹			
4		Ni v uporabi			
	Kovinsko ohišje vtiča		Oklop kabla		
¹ Če je uporabljen oklop kabla					

5.2.6 Priprava merilne naprave

Izvedite korake v naslednjem vrstnem redu:

1. Vgradite senzor in pretvornik.
2. Priključitveno ohišje senzorja: priključite povezovalni kabel.
3. Pretvornik: priključite povezovalni kabel.
4. Pretvornik: priključite signalni kabel in napajalni kabel.


OBVESTILO

Nezadostno tesnjenje ohišja!

Slabo tesnjenje ohišja lahko vpliva na zanesljivost delovanja merilnika.

► Uporabite kabelske uvodnice, ki ustrezajo dani stopnji zaščite.

1. Po potrebi odstranite slepi čep.

2. Če je merilna naprava dobavljena brez kabelskih uvodnic:
Uporabite lastne, povezovalnemu kablu ustrezne kabelske uvodnice.
3. Če ste z merilnikom dobili tudi kabelske uvodnice:
Upoštevajte zahteve v zvezi s povezovalnimi kabli →  17.

5.3 Priključitev merilne naprave

OBVESTILO

Nepravilen priklop naprave lahko zmanjša električno varnost!

- ▶ Električno priključitev naj opravi ustrezno usposobljen strokovnjak.
- ▶ Upoštevati morate ustrezne nacionalne predpise za električne instalacije.
- ▶ Upoštevajte lokalne predpise za varstvo pri delu.
- ▶ Zaščitni vodnik priključite pred vsemi ostalimi kablji ⊕.
- ▶ Za uporabo v okoljih, kjer obstaja možnost eksplozije, upoštevajte informacije v ločeni Ex-dokumentaciji naprave.

5.3.1 Priključitev povezovalnega kabla

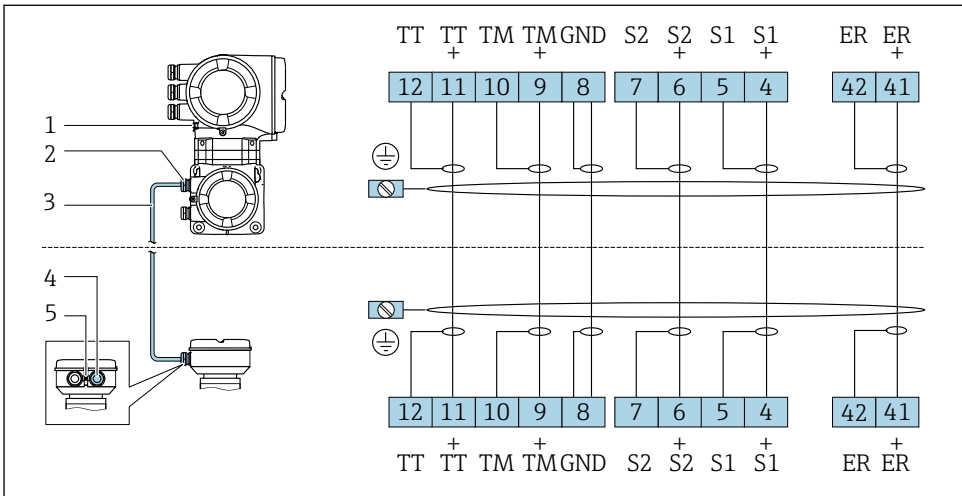
⚠ OPOZORILO

Nevarnost poškodb elektronskih komponent!

- ▶ Priključite senzor in merilni pretvornik na isti sistem za izenačevanje potencialov.
- ▶ Senzor vedno priključite le na merilni pretvornik z enako serijsko številko.

Razpored priključnih sponk za povezovalni kabel

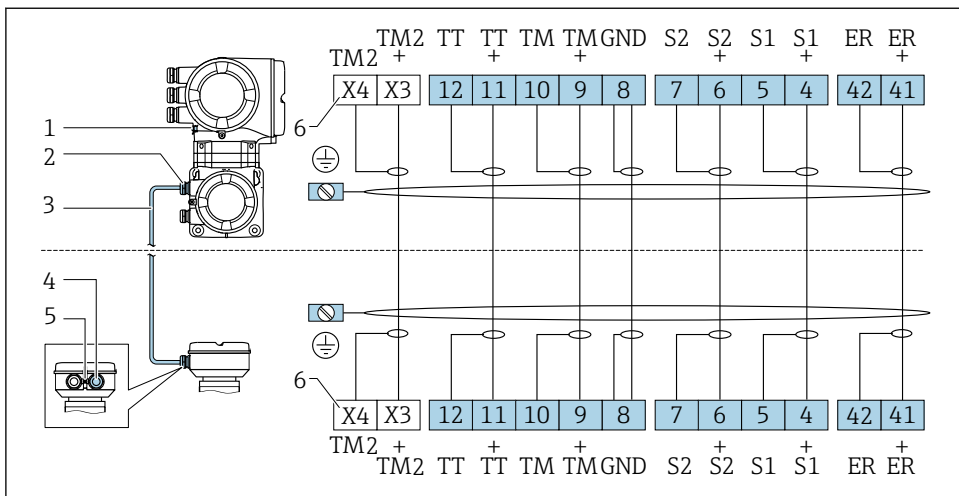
Razpored priključnih sponk za Promass A, E, H, I, O, P, S in Cubemass C



A0028197

- 1 Zaščitni ozemljitveni priključek (PE)
- 2 Uvod za povezovalni kabel na ohišju za priključitev merilnega pretvornika
- 3 Povezovalni kabel
- 4 Uvod za povezovalni kabel na ohišju za priključitev senzorja
- 5 Zaščitni ozemljitveni priključek (PE)

Razpored priključnih sponk za Promass F in X



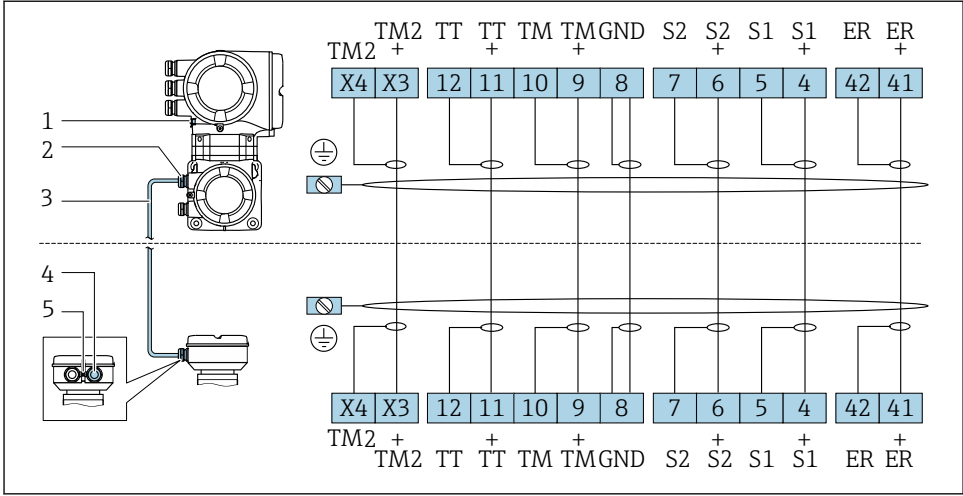
A0033694

- 1 Zaščitni ozemljitveni priključek (PE)
- 2 Uvod za povezovalni kabel na ohišju za priključitev merilnega pretvornika
- 3 Povezovalni kabel
- 4 Uvod za povezovalni kabel na ohišju za priključitev senzorja
- 5 Zaščitni ozemljitveni priključek (PE)
- 6 Sponki X3, X4: senzor temperature; samo za različico naprave s postavko produktne strukture "Preskus, certifikat", opcijo JQ

Razpored priključnih sponk za Promass Q

i Število povezovalnih kablov je odvisno od nazivnega premera naprave. Pri napravah z nazivnim premerom $DN \geq 150$ mm (6 in) je potreben dodaten drugi povezovalni kabel.

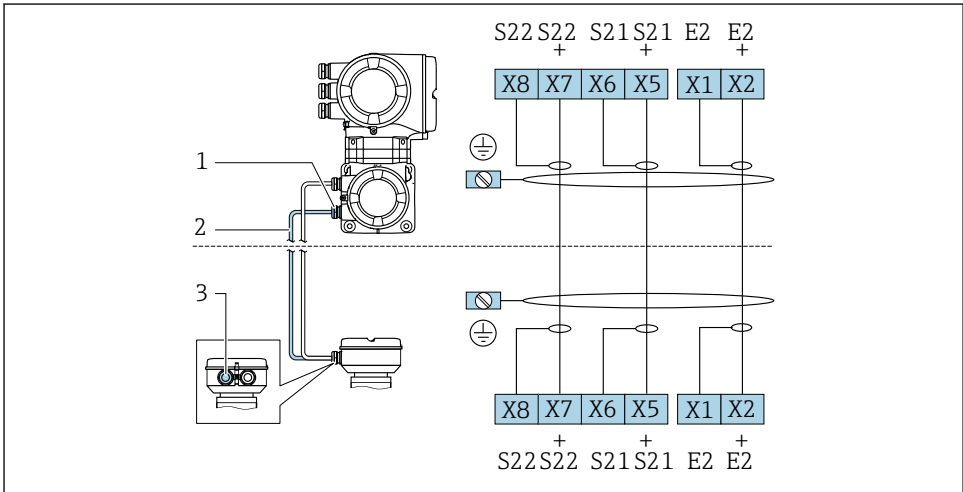
Prvi povezovalni kabel za vse nazivne premere



A0046886

- 1 Priključek za izenačevanje potencialov (PE)
- 2 Uvod za povezovalni kabel na ohišju za priključitev merilnega pretvornika
- 3 Povezovalni kabel
- 4 Uvod za povezovalni kabel na ohišju za priključitev senzorja
- 5 Priključek za izenačevanje potencialov (PE)



Dodaten drugi povezovalni kabel za nazivne premere DN ≥ 150 mm (6 in)




A0046894

- 1 Uvod za drugi povezovalni kabel na ohišju za priključitev merilnega pretvornika
- 2 Drugi povezovalni kabel
- 3 Uvod za drugi povezovalni kabel na ohišju za priključitev senzorja

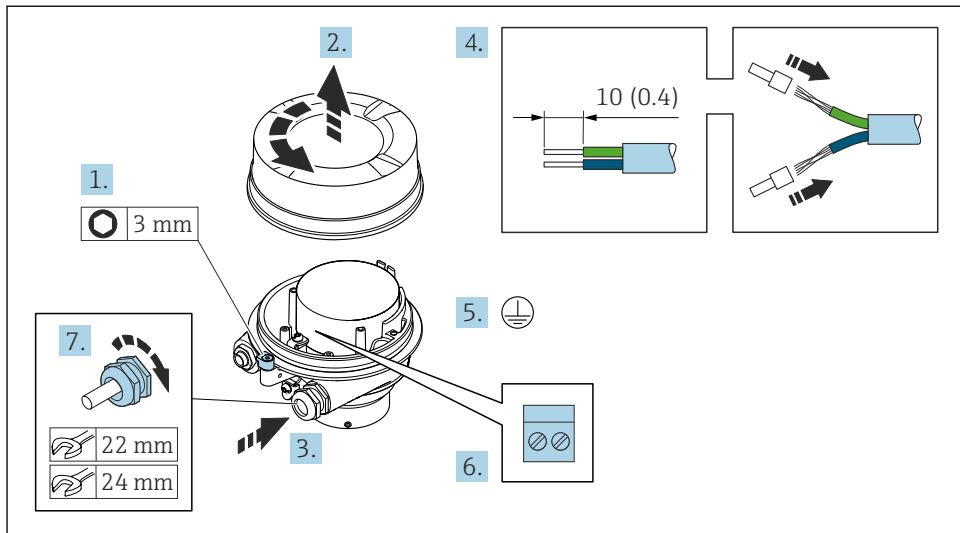
Priključitev povezovalnega kabla na ohišje za priključitev senzorja

Priključitev na priključne sponke s postavko produktne strukture "Ohišje"		Na voljo za senzor
Opcija B "nerjavno"	→  27	<ul style="list-style-type: none"> ■ Promass A, E, F, H, I, O, P, Q, S ■ Cubemass C
Opcija L "lito, nerjavno"	→  26	<ul style="list-style-type: none"> ■ Promass F, H, I, O, Q, X ■ Cubemass C

Priključitev povezovalnega kabla na merilni pretvornik

Kabel priključite na priključne sponke merilnega pretvornika →  28.

Povezava ohišja za priključitev senzorja s priključnimi sponkami



A0029612

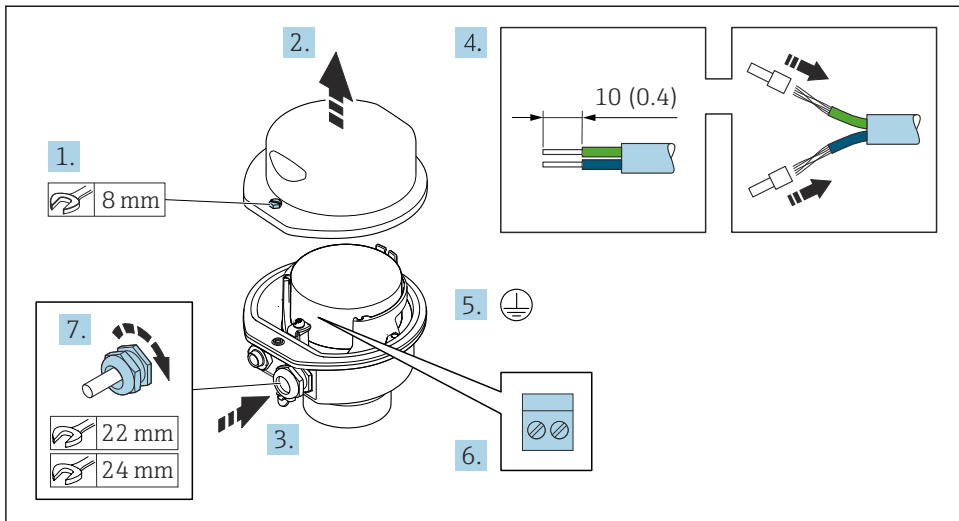
1. Sprostite pritrdilno sponko pokrova ohišja.
2. Odvijte pokrov ohišja.
3. Potisnite kabel skozi uvodnico. Da zagotovite tesnost, ne odstranite tesnilnega obroča.
4. Odstranite izolacijo na kablu in na koncih žic. Pri mehkožilnih kablil namestite votlice.
5. Priključite zaščitni vodnik.
6. Priključite kabselske vodnike na ustrezne sponke → 22.
7. Trdno privijte kabselske uvodnice.
 - ↳ Postopek priključitve povezovalnega kabla je tako dokončan.

⚠ OPOZORILO**Izničenje stopnje zaščite ohišja zaradi nezadostnega tesnjenja ohišja.**


- ▶ Navoj na pokrovu privijte brez uporabe maziv. Navoji pokrova so prevlečeni s suhim mazivom.

8. Privijte pokrov ohišja.
9. Zategnite pritrdilno sponko pokrova ohišja.

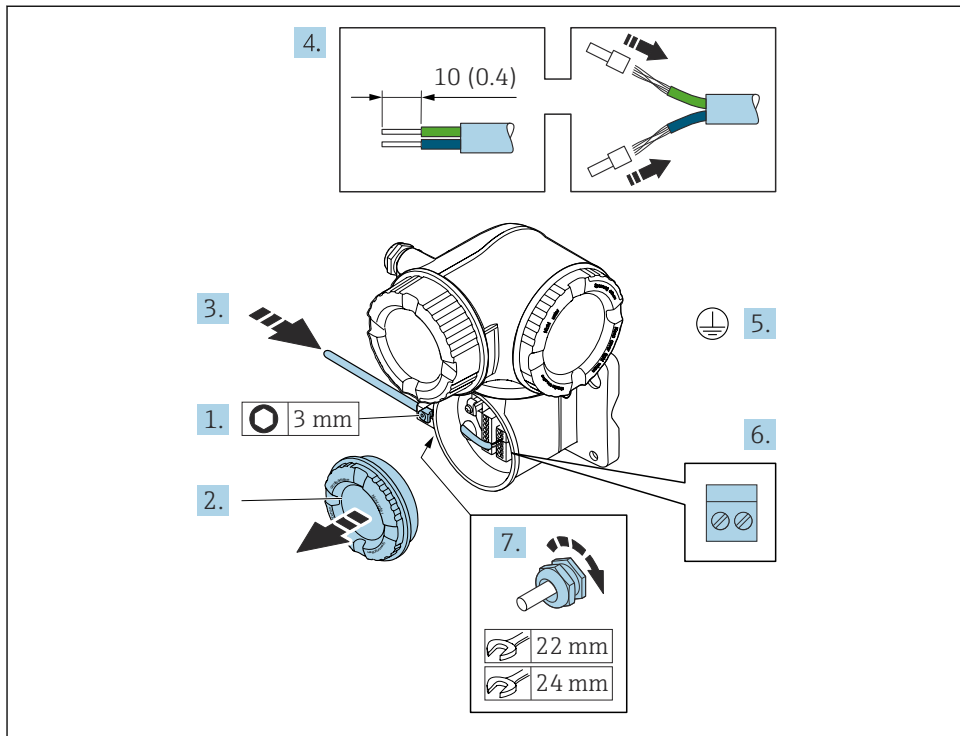
Povezava ohišja za priključitev senzorja s priključnimi sponkami



A0029613

1. Sprostite pritrdilni vijak pokrova ohišja.
2. Odprite pokrov ohišja.
3. Potisnite kabel skozi uvodnico. Da zagotovite tesnost, ne odstranite tesnilnega obroča.
4. Odstranite izolacijo na kablu in na koncih žic. Pri mehkožilnih kablilih namestite votlice.
5. Priključite zaščitni vodnik.
6. Priključite kabske vodnike na ustrezne sponke .→  22.
7. Trdno privijte kabske uvodnice.
 - ↳ Postopek priključitve povezovalnega kabla je tako dokončan.
8. Zaprite pokrov ohišja.
9. Zategnite pritrdilni vijak pokrova ohišja.

Priključitev povezovalnega kabla na merilni pretvornik



A0029592

1. Sprostite varovalno sponko pokrova prostora s priključnimi sponkami.
2. Odvijte pokrov prostora s priključnimi sponkami.
3. Potisnite kabel skozi uvodnico. Za zagotovitev tesnjenja ne odstranite tesnilnega obroča z uvoda.
4. Odstranite zaščito kabla in izolacijo na koncu vodnikov. Pri mehkožilnih kabljih namestite tudi votlice.
5. Priključite zaščitni ozemljitveni vodnik.
6. Povežite kabel z upoštevanjem razporeda priključnih sponk → 22.
7. Trdno privijte kabske uvodnice.
 - ↳ Postopek priključitve povezovalnega kabla je tako dokončan.
8. Privijte pokrov prostora s priključnimi sponkami.
9. Zategnite varovalno sponko pokrova prostora s priključnimi sponkami.
10. Po priključitvi povezovalnega kabla: Po priključitvi povezovalnih kablov: Priključite signalni in napajalni kabel .

5.4 Hardverske nastavitve

5.4.1 Nastavitev naziva naprave

Merilno točko v postroju lahko hitro identificirate po njeni procesni oznaki. Procesna oznaka ustreza nazivu naprave. Tovarniško nastavljen naziv naprave lahko spremenite z DIP stikali ali s sistemom za avtomatizacijo.

Primer naziva naprave (tovarniška nastavitve): EH-Promass500-XXXX

EH	Endress+Hauser
Promass	Družina naprav
500	Merilni pretvornik
XXXX	Serijska številka naprave

Trenutno uporabljen naziv naprave je prikazan pod Setup → Name of station .

Nastavitev naziva naprave z DIP stikali

Zadnji del naziva naprave lahko nastavite z DIP stikali 1–8. Naslovno območje je 1–254 (tovarniška nastavitve je serijska številka naprave)

Pregled DIP stikal

DIP stikalo	Bit	Opis
1	128	Nastavljivi del naziva naprave
2	64	
3	32	
4	16	
5	8	
6	4	
7	2	
8	1	

Primer: nastavitev naziva naprave EH-PROMASS500-065

DIP stikalo	ON/OFF	Bit	Naziv naprave
1	OFF	–	EH-PROMASS500-065
2	ON	64	
3...7	OFF	–	
8	ON	1	
Serijska številka naprave:		065	

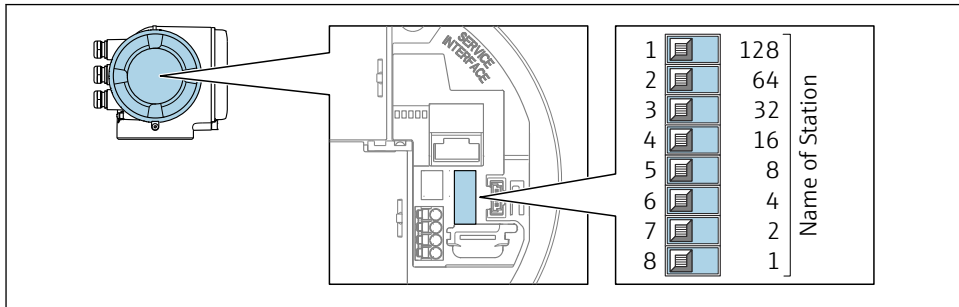
Nastavitev naziva naprave

Nevarnost električnega udara med odpiranjem ohišja pretvornika.

- ▶ Pred odpiranjem ohišja pretvornika:
- ▶ Odklopite električno napajanje naprave.



Privzetega IP-naslava **ni** dovoljeno aktivirati .



A0034498

- ▶ Nastavite želeni naziv naprave z ustreznimi DIP stikali na vhodno/izhodnem modulu.

Nastavitev naziva naprave prek sistema za avtomatizacijo

DIP stikala 1–8 morajo biti vsa nastavljena bodisi v položaj **OFF** (tovarniška nastavitev) bodisi v položaj **ON**, če želite naziv naprave nastaviti prek sistema za avtomatizacijo.

Popoln naziv naprave (naziv postaje) lahko individualno spreminjate prek sistema za avtomatizacijo.



- Serijska številka, ki je uporabljena kot del naziva naprave v tovarniški nastavitvi, ni shranjena. Naziva naprave zato ni mogoče resetirati na tovarniško nastavitev, ki vključuje serijsko številko. Namesto serijske številke bo uporabljena vrednost "0".
- Pri določanju naziva naprave prek sistema za avtomatizacijo: določite naziv naprave, ki bo sestavljen iz malih črk.

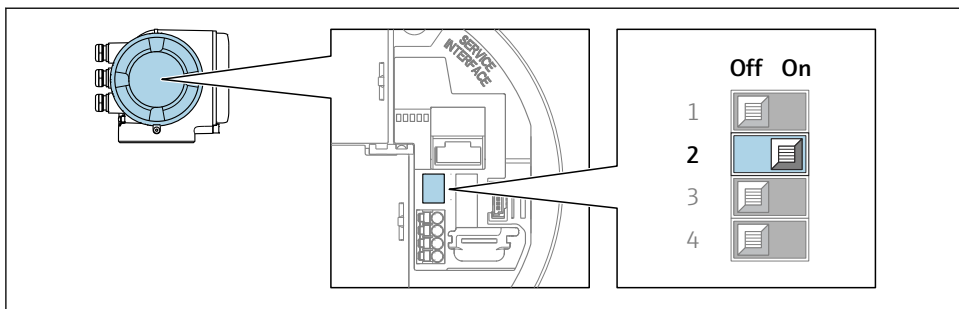
5.4.2 Aktiviranje privzetega IP-naslava

Privzeti IP-naslov 192.168.1.212 lahko aktivirate z DIP stikalom.

Aktiviranje privzetega IP-naslava z DIP stikalom

Nevarnost električnega udara med odpiranjem ohišja pretvornika.

- ▶ Pred odpiranjem ohišja pretvornika:
- ▶ Odklopite električno napajanje naprave.



A0034499

- Nastavite DIP stikalo št. 2 na vhodno/izhodnem modulu iz **OFF** → **ON**.

5.5 Zagotovitev izenačevanja potencialov

5.5.1 Zahteve



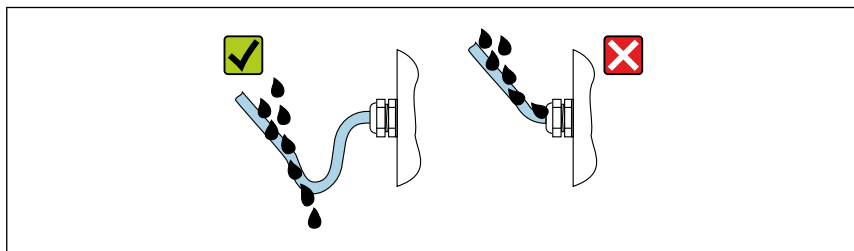
Pri napravah, ki so namenjene uporabi v nevarnih območjih, upoštevajte smernice v Ex dokumentaciji (XA).

5.6 Zagotovitev stopnje zaščite

Merilna naprava izpolnjuje vse zahteve za stopnjo zaščite IP66/67, ohišje tipa 4X.

Za zagotovitev stopnje zaščite IP66/67, ohišje tipa 4X, po električni vezavi naredite naslednje:

1. Preverite, ali so tesnila ohišja čista in pravilno nameščena.
2. Tesnila po potrebi posušite, očistite ali zamenjajte.
3. Privijte vse vijake ohišja in navojne pokrove.
4. Trdno privijte kabselske uvodnice.
5. Da vlaga ne bo vdrla skozi uvod za kabel:
kabel pred uvodom kabla opognite navzdol ("odkapnik").



A0029278

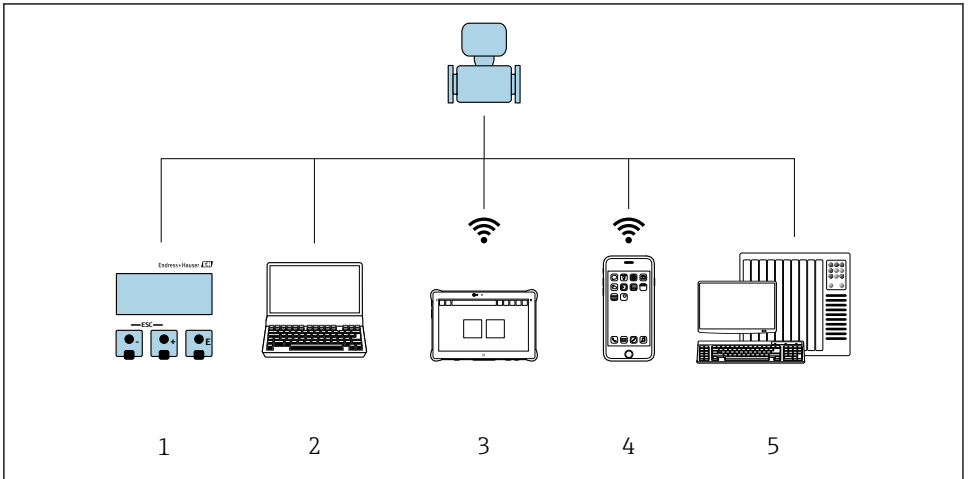
6. V neuporabljene uvode za kable vstavite slepe čepe (ki zagotavljajo ustrezno stopnjo zaščite ohišja).

5.7 Kontrola po vezavi

Ali so kabli in naprava nepoškodovani (vizualni pregled)?	<input type="checkbox"/>
Ali je zaščitna ozemljitev pravilno izvedena?	
Ali so uporabljeni kabli, ki ustrezajo zahtevam ?	<input type="checkbox"/>
Ali so kabli ustrezno mehansko razbremenjeni?	<input type="checkbox"/>
Ali so vse kabelske uvodnice vgrajene, tesno zategnjene in tesnijo? Ali je kabel speljan tako, da je ustvarjen "odkapnik" → 31?	<input type="checkbox"/>
Ali so vsi vodniki priključeni na prave sponke ?	<input type="checkbox"/>
Ali so v prostih uvodih za kabel nameščeni slepi čepi in ali so bili vsi transportni čepi zamenjani s slepimi čepi?	

6 Možnosti posluževanja

6.1 Pregled možnosti posluževanja

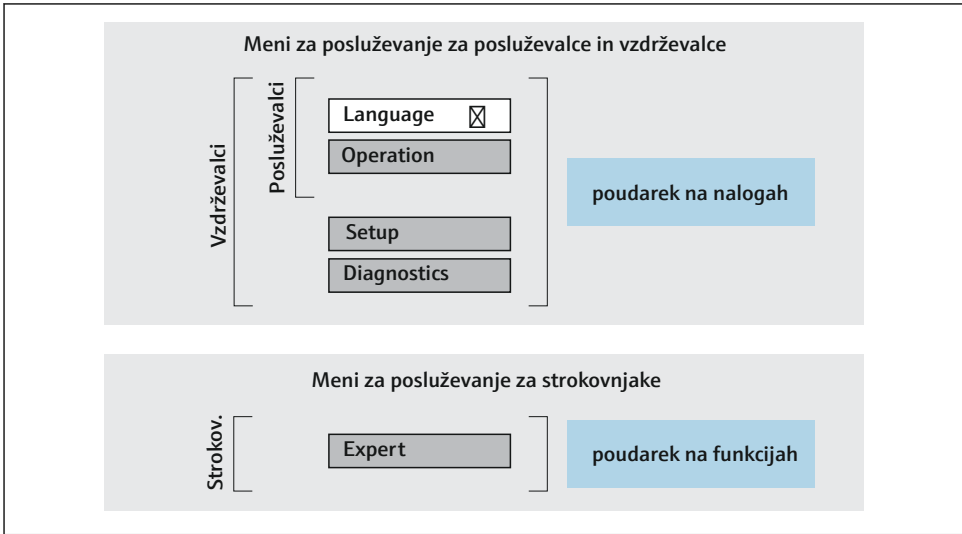


A0046226

- 1 Posluževanje prek lokalnega displeja
- 2 Računalnik s spletnim brskalnikom (npr. Internet Explorer) ali posluževalno orodje (npr. FieldCare, SIMATIC PDM)
- 3 Field Xpert SMT70
- 4 Prenosni terminal
- 5 Krmilnik (npr. PLC)

6.2 Struktura in funkcije menija za posluževanje

6.2.1 Struktura menija za posluževanje




A0014058-SL

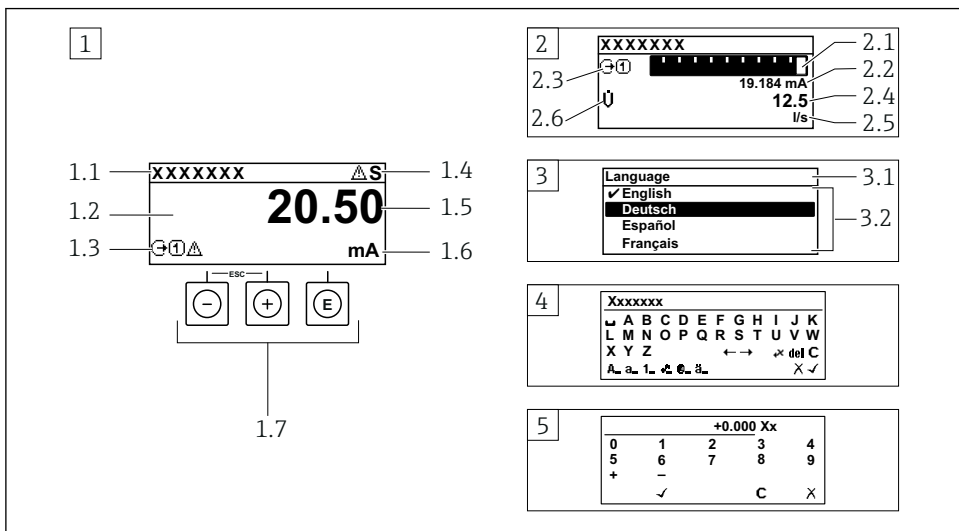
4 Shema strukture menija za posluževanje

6.2.2 Filozofija posluževanja

Posamezni deli menija za posluževanje so dodeljeni določenim uporabniškim vlogam (posluževalec, vzdrževalec itd). Vsaka uporabniška vloga ustreza tipičnim nalogam v življenjski dobi naprave.

 Za podroben opis filozofije posluževanja glejte dokument "Operating Instructions".

6.3 Dostop do menija za posluževanje na lokalnem displeju



A0014013

- 1 Posluževalni displej z izmerjeno vrednostjo, prikazano kot "1 value, max." (primer)
 - 1.1 Procesna oznaka naprave
 - 1.2 Območje prikaza izmerjenih vrednosti (4-vrstično)
 - 1.3 Simboli za razlago izmerjene vrednosti: vrsta merjene veličine, številka merilnega kanala, simbol diagnostike
 - 1.4 Statusno območje
 - 1.5 Izmerjena vrednost
 - 1.6 Enota izmerjene vrednosti
 - 1.7 Posluževalni elementi
- 2 Posluževalni displej z izmerjeno vrednostjo, prikazano kot "1 bar graph + 1 value" (primer)
 - 2.1 Črtni diagram izmerjene vrednosti 1
 - 2.2 Izmerjena vrednost 1 z enoto
 - 2.3 Simboli za razlago izmerjene vrednosti 1: vrsta izmerjene vrednosti, številka merilnega kanala
 - 2.4 Izmerjena vrednost 2
 - 2.5 Enota izmerjene vrednosti 2
 - 2.6 Simboli za razlago izmerjene vrednosti 2: vrsta izmerjene vrednosti, številka merilnega kanala
- 3 Navigacijski pogled: izbirni seznam parametra
 - 3.1 Navigacijska pot in statusno območje
 - 3.2 Območje prikaza za navigacijo: ✓ označuje trenutno vrednost parametra
- 4 Pogled za urejanje: urejevalnik besedila z vnosno masko
- 5 Pogled za urejanje: urejevalnik števil z vnosno masko

6.3.1 Posluževalni displej

Simboli za razlago izmerjene vrednosti	Statusno območje
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odvisno od različice naprave, npr.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Volumski pretok ▪ : Masni pretok ▪ : Gostota ▪ : Prevodnost ▪ : Temperatura ▪ : Seštevalni števec ▪ : Izhod ▪ : Vhod ▪ : Številka merilnega kanala ¹⁾ ▪ Diagnostika ²⁾ ▪ : Alarm ▪ : Opozorilo 	<p>V zgornjem desnem kotu posluževalnega displeja so v statusnem območju lahko prikazani naslednji simboli:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Statusni signali <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Napaka ▪ : Kontrola delovanja ▪ : Zunaj specifikacije ▪ : Potrebno je vzdrževanje ▪ Diagnostični odziv <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Alarm ▪ : Opozorilo ▪ : Zaklepanje (hardversko zaklenjeno) ▪ : Komunikacija z daljinskim posluževanjem je omogočena.

1) Če je za isto merjeno veličino na voljo več kanalov (seštevalni števec, izhod itd.).

2) Za diagnostični dogodek, povezan s prikazano izmerjeno veličino.

6.3.2 Navigacijski pogled

Statusno območje	Območje prikaza
<p>V statusnem območju navigacijskega pogleda (v zgornjem desnem kotu) se prikaže:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ V podmeniju <ul style="list-style-type: none"> ▪ Koda za neposreden dostop do parametra, do katerega dostopate (npr. 0022-1) ▪ Če je prisoten diagnostičen dogodek, diagnostični in statusni signal ▪ V čarovniku <ul style="list-style-type: none"> ▪ Če je prisoten diagnostičen dogodek, diagnostični in statusni signal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ikone menijev <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Obratovanje ▪ : Nastavitvev ▪ : Diagnostika ▪ : Strokovnjak ▪ : Podmeniji ▪ : Čarovniki ▪ : Parametri v čarovniku ▪ : Parameter zaklenjen


6.3.3 Pogled za urejanje

Urejevalnik besedila	Simboli za popravke besedila pod
Potrditev izbire	Brisanje vseh vnesenih znakov
Izhod iz polja za vnos brez prevzema sprememb	Premik položaja za vnos za eno mesto v desno
Brisanje vseh vnesenih znakov	Premik položaja za vnos za eno mesto v levo
Preklop na izbiro orodij za popravke	Izbris znaka levo od položaja za vnos
Preklop <ul style="list-style-type: none"> ▪ med velikimi in malimi črkami ▪ na vnos števil ▪ na vnos posebnih znakov 	

Urejevalnik števil	
<input checked="" type="checkbox"/> Potrditev izbire	<input type="button" value="←"/> Premik položaja za vnos za eno mesto v levo
<input type="checkbox"/> X Izhod iz polja za vnos brez prevzema sprememb	<input type="button" value="."/> Vnos decimalnega ločila na mestu kurzorja.
<input type="button" value="-"/> Vnos znaka minus na mestu kurzorja.	<input type="button" value="C"/> Brisanje vseh vnesenih znakov

6.3.4 Posluževalni elementi


Tipke in njihov pomen
<p><input checked="" type="checkbox"/> Tipka Enter</p> <p><i>S posluževalnim displejem</i> Kratek pritisk tipke odpre meni za posluževanje.</p> <p><i>V meniju, podmeniju</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kratek pritisk tipke: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odpre izbrani meni, podmeni ali parameter. ▪ Zažene se čarovnik. ▪ Če je odprto besedilo pomoči: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zapre besedilo pomoči v zvezi s parametrom. ▪ Pritisk na tipko za 2 s, ko je izbran parameter: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Če je na voljo, odpre besedilo pomoči v zvezi s parametrom. <p><i>V čarovniku:</i> odpre pogled za urejanje parametra.</p> <p><i>V urejevalniku števil in besedila</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kratek pritisk tipke potrdi izbiro. ▪ Pritisk tipke za 2 s potrdi vnos.
<p><input checked="" type="checkbox"/> Tipka minus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>V meniju, podmeniju:</i> premik kurzorja po izbirnem seznamu navzgor. ▪ <i>V čarovniku:</i> potrditev vrednosti parametra in premik na prejšnji parameter. ▪ <i>V urejevalniku števil in besedila:</i> premik kurzorja v levo.
<p><input checked="" type="checkbox"/> Tipka plus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>V meniju, podmeniju:</i> premik kurzorja po izbirnem seznamu navzdol. ▪ <i>V čarovniku:</i> potrditev vrednosti parametra in premik na naslednji parameter. ▪ <i>V urejevalniku števil in besedila:</i> premik kurzorja v desno.
<p><input checked="" type="checkbox"/> + <input checked="" type="checkbox"/> Kombinacija tipk, ki pomeni preklic (obe tipki pritisnete in držite hkrati)</p> <p><i>V meniju, podmeniju</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kratek pritisk tipke: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Izhod iz trenutnega nivoja menija in prehod na njegov nadrejeni nivo. ▪ Če je odprto besedilo pomoči, zapre besedilo pomoči v zvezi s parametrom. ▪ Če pritisnete tipko za 2 s, ko je izbran parameter, se vrnete v običajni obratovalni prikaz (izhodiščni prikaz). <p><i>V čarovniku:</i> izhod iz čarovnika in prehod na nadrejeni nivo.</p> <p><i>V urejevalniku števil in besedila:</i> urejevalnik se zapre, ne da bi se shranile spremembe.</p>

Tipke in njihov pomen **Kombinacija tipk minus in Enter (tipki pritisnite in držite hkrati)**

S posluževalnim displejem:



- Če je aktivna blokada tipk:
Pritisnite tipko za 3 s deaktivira blokado tipk.
- Če blokada tipk ni aktivna:
Ob pritisku na tipko za 3 s se odpre kontekstni meni, vključno z možnostjo za aktiviranje blokade tipk.

6.3.5 Več informacij


 Za več informacij o naslednjih temah glejte dokument "Operating Instructions".

- Priklic besedila pomoči
- Uporabniške vloge in z njimi povezane pravice za dostop
- Deaktivacija zaščite proti pisanju s kodo za dostop
- Aktiviranje in deaktiviranje blokade tipk



6.4 Dostop do menija za posluževanje z uporabo posluževalnega orodja

 Za podrobnejše informacije o dostopanju prek orodja FieldCare in DeviceCare glejte navodila za uporabo naprave (dokument "Operating Instructions") →  3

6.5 Dostop do menija za posluževanje prek web strežnika

 Meni za posluževanje lahko prikličete tudi prek web strežnika. Glejte navodila za uporabo naprave (dokument Operating Instructions).

7 Vključitev v sistem

 Podrobnejše informacije o vključitvi v sistem najdete v navodilih za uporabo naprave (dokument "Operating Instructions") →  3

8 Prevzem v obratovanje

8.1 Kontrola delovanja

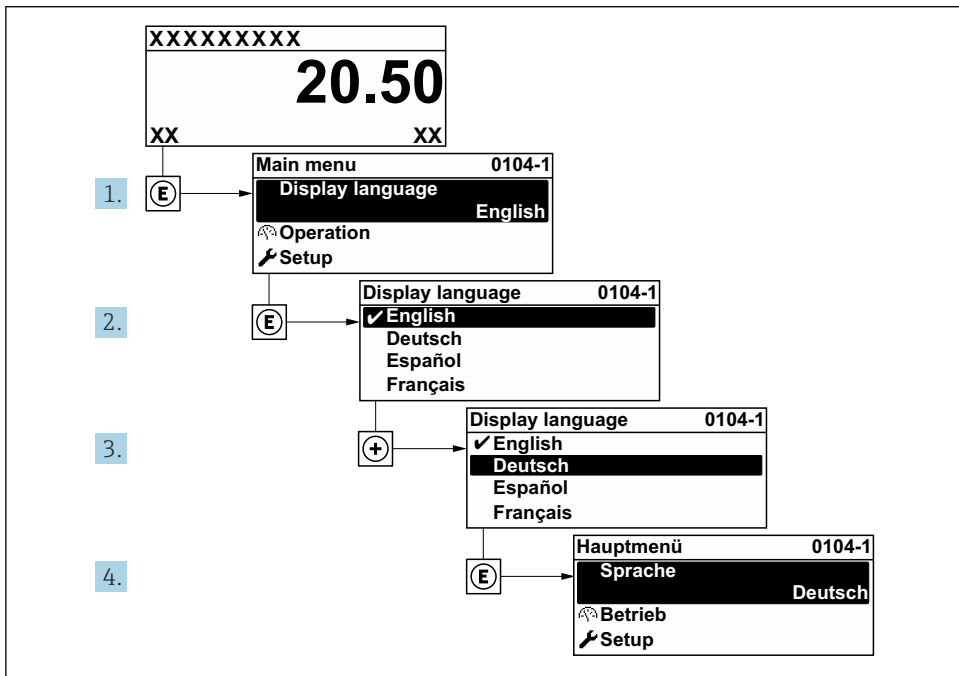
Pred zagonom merilne naprave:

► Poskrbite, da bosta izvedeni kontroli vgradnje in priključitve.

- Kontrolni seznam "Kontrola po vgradnji" →  16
- Kontrolni seznam "Kontrola po vezavi" →  32

8.2 Nastavitev jezika uporabniškega vmesnika

Tovarniška nastavitev: angleščina ali lokalni jezik po naročilu



A0029420

5 *Primer izbire prikaza v lokalnem jeziku*

8.3 Nastavitev merilne naprave

Meni **Setup** s podmeniji in različnimi čaravniki omogoča hiter prevzem merilne naprave v obratovanje. V podmenjih so vsi potrebni parametri za konfiguracijo, kot so parametri za meritve ali komunikacijo.

Število podmenijev in parametrov je odvisno od verzije naprave. Izbor je lahko odvisen od kataloške kode.

Primer: razpoložljivi podmeniji, čaravniki	Pomen
System units	Nastavitev enot za vse merilne veličine
Medium selection	Določitev medija
Display	Nastavitev oblike prikaza na lokalnem displeju
Low flow cut off	Nastavitev spodnjega praga merjenja

Primer: razpoložljivi podmeniji, čarovniki	Pomen
Partially filled pipe detection	Nastavitev zaznavanja delno napolnjenih in praznih cevi
Advanced setup	Dodatni parametri za nastavitev: <ul style="list-style-type: none"> ■ Izračunane procesne veličine ■ Nastavitev senzorja ■ Seštevalni števec ■ Prikaz ■ Nastavitve WLAN ■ Varnostno kopiranje podatkov ■ Administracija

8.4 Zaščita nastavitvev pred nepooblaščenim dostopom

Po nastavitvi merilne naprave lahko njene nastavitve zavarujete takole pred nenamernimi spremembami:

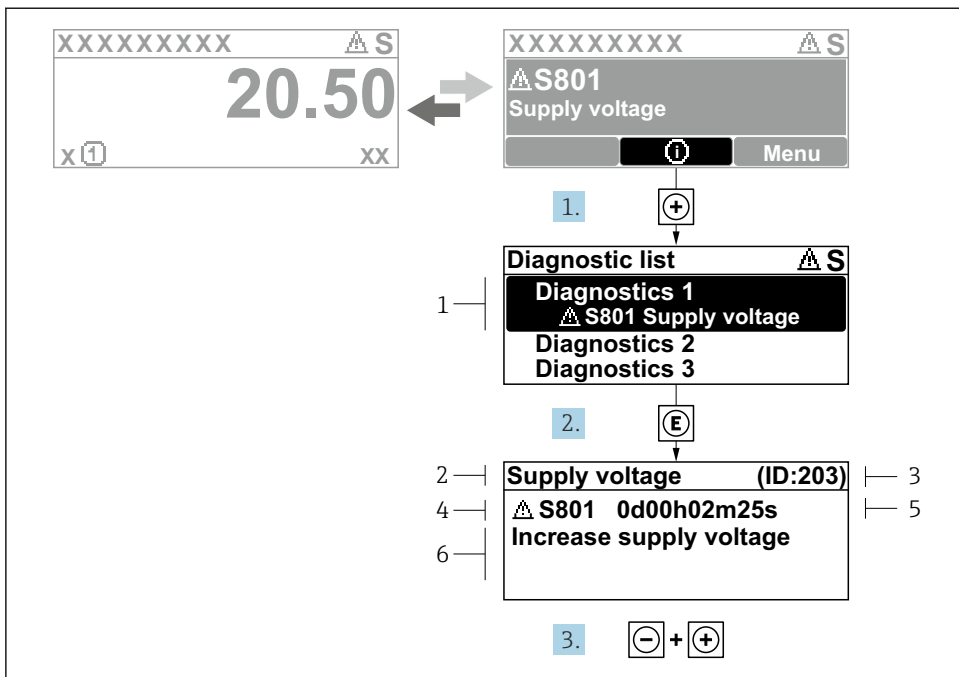
- Zaščita dostopa do nastavitvev s kodo za dostop
- Zaklepanje tipk za lokalno posluževanje
- Zaščita dostopa do merilne naprave s stikalom za zaščito proti pisanju



Za podroben opis zaščite nastavitvev pred nepooblaščenim dostopom glejte dokument "Operating Instructions".

9 Diagnostične informacije

Napake, ki jih zazna samonadzorni sistem merilne naprave, se prikazujejo kot diagnostična sporočila, ki se izmenjujejo z obratovalnim prikazom. Iz diagnostičnih sporočil je mogoče priklicati ukrepe za odpravo napak, ki vsebujejo tudi pomembne informacije o napakah.



A0029431-SL

6 Sporočilo ukrepa za odpravo napake

- 1 Diagnostične informacije
- 2 Kratko besedilo
- 3 Servisni ID
- 4 Diagnostični odziv z diagnostično kodo
- 5 Čas, ko se je pojavila napaka
- 6 Ukrepi za odpravo napake

1. Prikazano je diagnostično sporočilo.
Pritisnite **+** (simbol **+**).
- ↳ Odpre se Podmeni **Diagnostic list**.
2. Izberite želeni diagnostični dogodek s tipko **+** ali **-** in pritisnite **E**.
- ↳ Sporočilo z ukrepi za odpravo napake se odpre.
3. Hkrati pritisnite **-** in **+**.
- ↳ Sporočilo z ukrepi za odpravo napake se zapre.



71643769

www.addresses.endress.com
