

Kratke upute za rad **Liquiphant FTL41**

Vibronic

Prekidač razine točke u tekućinama



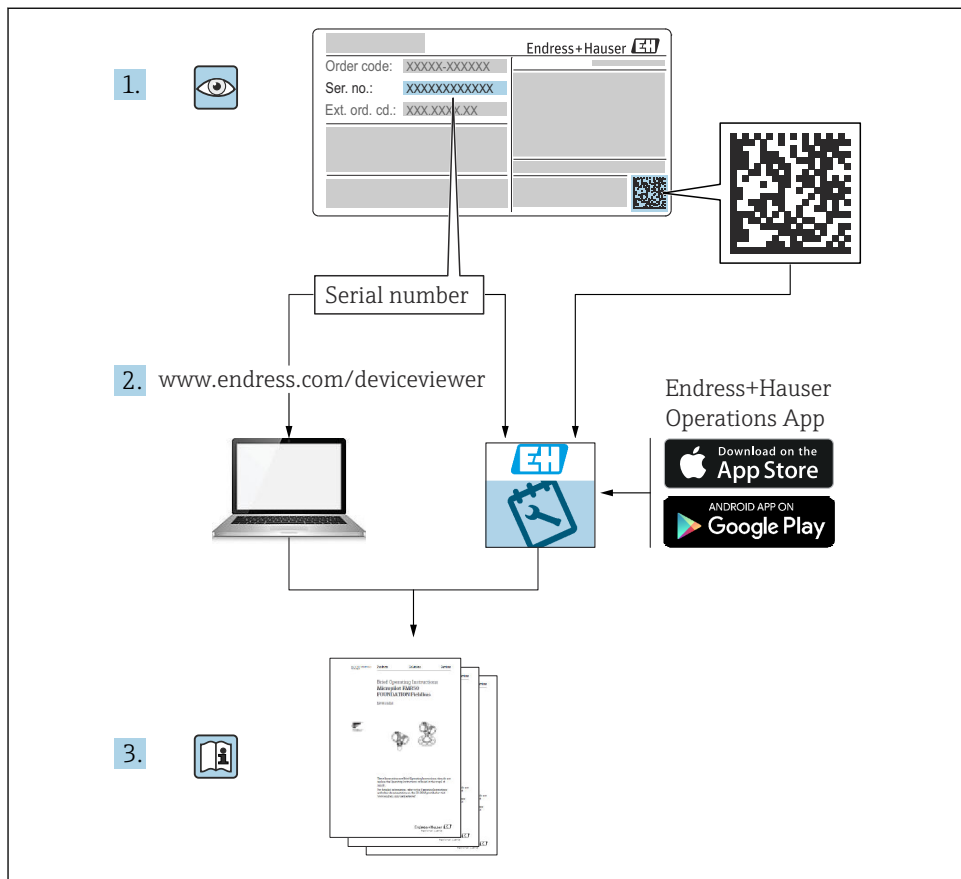
Ove kratke upute za uporabu ne zamjenjuju Upute za uporabu uz uređaj.

Detaljne informacije nalaze se u Uputama za uporabu i ostaloj dokumentaciji.

Dostupno za sve verzije uređaja putem:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Pametnog telefona/tableta: Endress+Hauser Operations app

1 Pridružena dokumentacija



2 Informacije o dokumentu

2.1 Simboli

2.1.1 Sigurnosni simboli

OPASNOST

Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako je ne izbjegnute dovest će do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.

UPOZORENJE

Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute takvu situaciju, ona može prouzročiti teške ili smrtonosne ozljede.

⚠ OPREZ

Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako tu situaciju ne izbjegnute, ona može dovesti do lakših ili srednje teških ozljeda.

NAPOMENA

Ovaj simbol sadrži informacije o postupcima i drugim činjenicama koje ne rezultiraju tjelesnim ozljedama.

2.1.2 Električni simboli

⏏ Priključak za uzemljenje

Uzemljena stezaljka, koja je uzemljena preko uzemljivača.

⊕ Zaštitno uzemljenje (PE)

Priklučki uzemljenja, koji moraju biti uzemljeni prije uspostavljanja bilo kakvih drugih veza.

Priklučki uzemljenja nalaze se unutar i izvan uređaja.

2.1.3 Simboli alata

⚙ Ploštnati odvijač

🔑 Inbus ključ

🔧 Viličasti ključ

2.1.4 Simboli za određene vrste informacija

✅ Dozvoljeno

Označava postupke, procese ili radnje koje su dozvoljene.

❌ Zabranjeno

Označava postupke, procese ili radnje koje su zabranjene.

💡 Savjet

Označava dodatne informacije

📄 Referenca na dokumentaciju

📖 Referenca na drugi odjeljak

1, 2, 3. Serije koraka

2.1.5 Simboli na grafičkim prikazima

A, B, C ... prikaz

1, 2, 3 ... Brojevi stavki

⚠ Opasno područje

⚡ Sigurno područje (bezopasno područje)

3 Osnovne sigurnosne napomene

3.1 Zahtjevi za osoblje

Osoblje mora ispunjavati sljedeće zahtjeve za obavljanje potrebnih zadataka: npr. puštanje u rad i održavanje:

- ▶ Školovano stručno osoblje: mora raspolagati s kvalifikacijom, koja odgovara toj funkciji i zadacima
- ▶ Mora biti ovlašteno od strane vlasnika sustava/operatora
- ▶ Mora biti upoznato s nacionalnim propisima
- ▶ Mora pročitati i razumjeti upute iz priručnika i dodatne dokumentacije
- ▶ Slijediti upute i ispuniti uvjete

3.2 Predviđena namjena

- Uređaj koristite samo za tekućine
 - Nepravilna uporaba može predstavljati opasnost
 - Uvjerite se da mjerni uređaj nema oštećenja dok je u pogonu
 - Uređaj koristite samo za medije na koje navlaženi materijali imaju odgovarajuću razinu otpornosti
 - Nemojte prekoračiti ili pasti ispod relevantnih graničnih vrijednosti za uređaj
-  Za više detalja pogledajte Tehničku dokumentaciju

3.2.1 Neispravno korištenje

Proizvođač ne odgovara za štete koje su nastale zbog nestručne i nenamjenske uporabe.

Preostali rizici

Zbog prijenosa topline iz procesa, temperatura kućišta elektronike i sklopova sadržanih u njemu može porasti na 80 °C (176 °F) tijekom rada.

Moguća opasnost od opekotina zbog dodirivanja površina!

- ▶ Ako je potrebno, osigurajte zaštitu od kontakta kako biste izbjegli opekotine.

Za zahtjeve koji se odnose na funkcionalnu sigurnost u skladu s IEC 61508, potrebno je poštivati pripadajuću SIL dokumentaciju.

3.3 Sigurnost na radu

Kod radova na uređaju i s uređajem:

- ▶ Potrebno je nositi potrebnu osobnu zaštitnu opremu sukladno nacionalnim propisima.

3.4 Sigurnost na radu

Opasnost od ozljeda!

- ▶ Upravlajte uređajem samo ako je u ispravnom tehničkom stanju, bez pogrešaka i kvarova.
- ▶ Rukvoatelj je odgovoran za osiguranje rada uređaja bez smetnji.

Promjene na uređaju

Neovlaštene izmjene na uređaju nisu dopuštene i mogu dovesti do nepredvidivih opasnosti.

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

Popravak

Kako bi sigurnost i pouzdanost rada bile stalno omogućene:

- ▶ Popravke uređaja izvodite samo ako je to izričito dopušteno.
- ▶ Uvažavajte nacionalne propise koji se odnose na popravke električnih uređaja.
- ▶ Koristite samo originalne rezervne dijelove i pribor tvrtke Endress+Hauser.

Opasno područje

Za uklanjanje opasnosti za osobe ili objekte kada se uređaj koristi u opasnom području (npr. zaštita od eksplozije):

- ▶ Provjerite pločicu s oznakom tipa kako biste provjerili može li se naručeni uređaj koristiti za predviđenu namjenu u opasnom području.
- ▶ Obratite pažnju na specifikacije u zasebnoj dodatnoj dokumentaciji koja je sastavni dio ovog priručnika.

3.5 Sigurnost proizvoda

Ovaj je uređaj dizajniran u skladu s dobrom inženjerskom praksom kako bi zadovoljio najsuvremenije sigurnosne zahtjeve, testiran je i izašao je iz tvornice u stanju u kojem je sigurno raditi.

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

3.6 IT sigurnost

Jamstvo s naše strane postoji ako se uređaj instalira i primjenjuje sukladno Uputama za uporabu. Uređaj ima integrirane sigurnosne mehanizme kako bi spriječio korisnike da slučajno promijene postavke.

Osigurajte dodatnu zaštitu za uređaj i prijenos podataka na/iz uređaja

- ▶ IT sigurnosne mjere definirane u vlastitoj sigurnosnoj politici vlasnika/operatora postrojenja moraju provoditi sami vlasnici/operatori postrojenja.

4 Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda

4.1 Preuzimanje robe

Provjerite sljedeće tijekom dolaznog prihvatanja:

- ☐ Jesu li kodovi narudžbe na otpremnici i naljepnici proizvoda identični?
- ☐ Je li roba neoštećena?

- ☐ Odgovaraju li podaci na pločici s oznakom tipa podacima o narudžbi na otpremnici?
- ☐ Ako je potrebno (vidi pločicu s oznakom tipa): jesu li sigurnosne napomene npr. XA dostavljene?



Ako neki od ovih uvjeta nije ispunjen, obratite se prodajnom uredu proizvođača.

4.2 Identifikacija proizvoda

Uređaj se može identificirati na sljedeće načine:

- Podaci pločice s oznakom
- Kôd proširene narudžbe s raščlambama značajki uređaja na otpremnici
- Unesite serijski broj s pločice s oznakom tipa u aplikaciju *W@MPreglednik uređaja* www.endress.com/deviceviewer. Prikazuju se svi podaci o mjernom uređaju uz pregled obima priložene tehničke dokumentacije.
- Unesite serijski broj s pločice sa oznakom tipa u aplikaciju *Endress+Hauser Operations* ili skenirajte 2-D matrični kod na natpisnoj pločici pomoću aplikacije *Endress+Hauser Operations*

4.2.1 Elektronički umetak



Identificirajte elektronički umetak putem koda narudžbe na pločici s oznakom tipa.

4.2.2 Pločica s oznakom tipa

Podaci koji su propisani zakonom i relevantni za uređaj prikazani su na pločici s oznakom tipa.

4.2.3 Adresa proizvođača

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

Mjesto proizvodnje: pogledajte natpisnu pločicu.

4.3 Skladištenje i transport

4.3.1 Uvjeti skladištenja

Koristite originalno pakiranje.

Temperatura skladištenja

–40 do +80 °C (–40 do +176 °F)

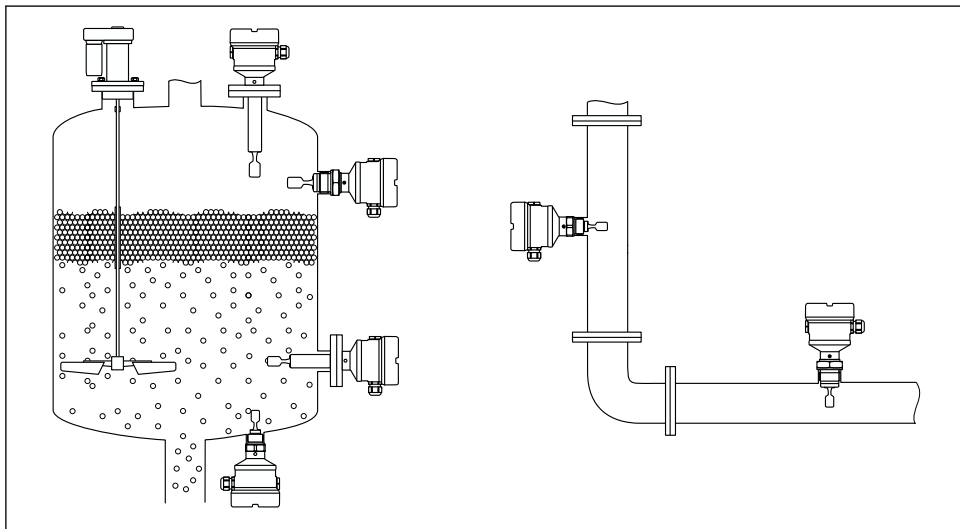
Transport uređaja

- Transportirajte uređaj u originalnom pakiranju na mjesto mjerenja
- Držite uređaj za kućište, priрубnicu ili produžnu cijev
- Nemojte savijati, skraćivati ili produžavati vilicu za prilagodbu

5 Montaža

Upute za montiranje

- Bilo koja orijentacija za kompaktnu verziju ili verziju s duljinom cijevi do otprilike 500 mm (19.7 in).
- Okomita orijentacija odozgo za uređaj s dugom cijevi
- Minimalni razmak između vilice za prilagodbu i stijenke spremnika ili stijenke cijevi: 10 mm (0.39 in)



A0036954

1 *Primjeri ugradnje posude, spremnika ili cijevi*

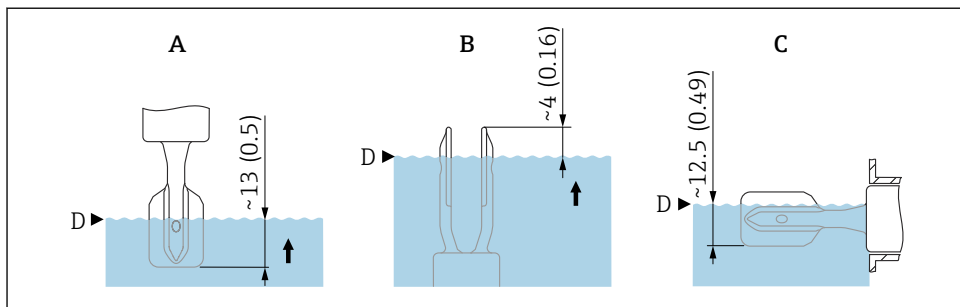
5.1 Uvjeti montaže

5.1.1 Uzmite u obzir točku prebacivanja

Sledeće su tipična mjesta prekidača, ovisno o orijentaciji prekidača razine točke.

Voda +23 °C (+73 °F)

-  Minimalni razmak između vilice za prilagodbu i stijenke spremnika ili stijenke cijevi: 10 mm (0.39 in)



A0037915

2 Tipične točke prekidača. Mjerna jedinica mm (in)

- A Ugradnja odozgo
- B Ugradnja odozdo
- C Ugradnja sa strane
- D Točka prebacivanja

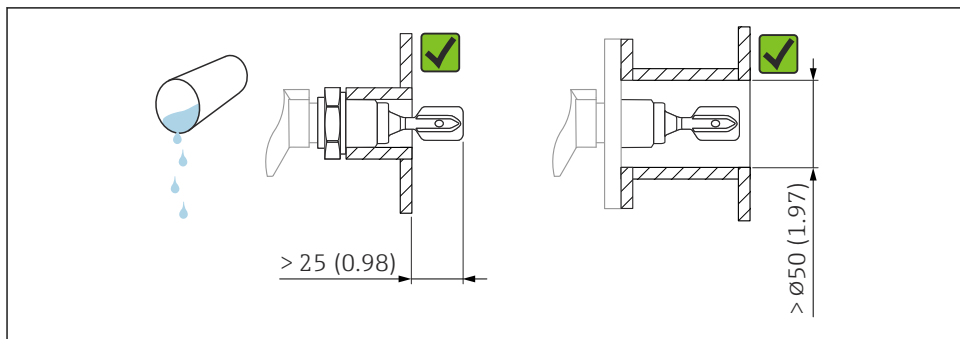
5.1.2 Uzmite u obzir viskoznost

i Vrijednosti viskoziteta

- Niska viskoznost: < 2 000 mPa·s
- Visoka viskoznost: > 2 000 do 10 000 mPa·s

Niska viskoznost

- i Dopusšteno je pozicionirati vilicu za prilagodbu unutar instalacijske utičnice.



A0033297

3 Primjer ugradnje tekućina niske viskoznosti. Mjerna jedinica mm (in)

Visoka viskoznost

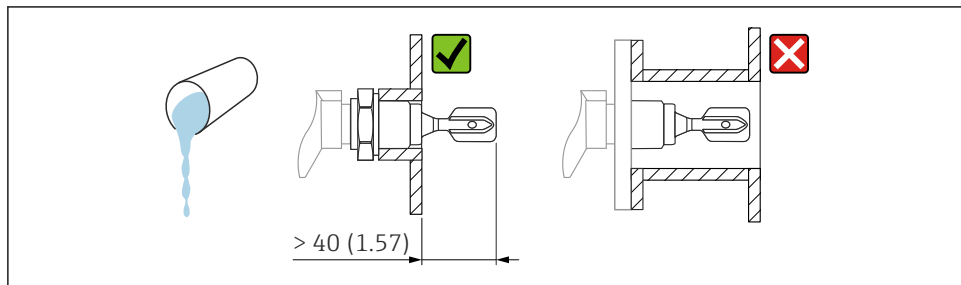
NAPOMENA

Visoko viskozne tekućine mogu uzrokovati kašnjenje prebacivanja.

- ▶ Uvjerite se da tekućina lako može otići od vibracijske vilice.
- ▶ Uglajajte površinu utičnice.



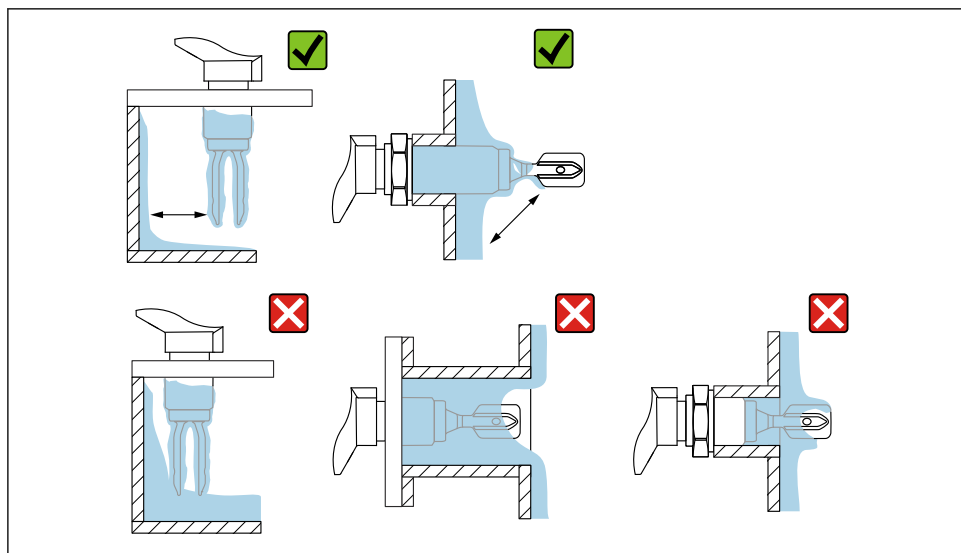
Vilica za prilagodbu mora se nalaziti izvan instalacijske utičnice!



A0037348

4 Primjer ugradnje za vrlo viskoznu tekućinu. Mjerna jedinica mm (in)

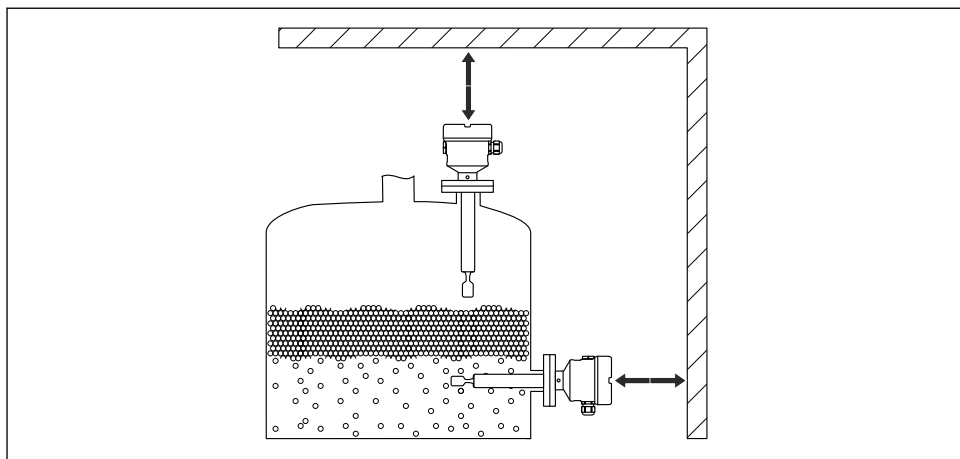
5.1.3 Izbjegavajte naslage



A0033239

5 Primjeri instalacije za visoko viskozni procesni medij

5.1.4 Uzmite u obzir zazor

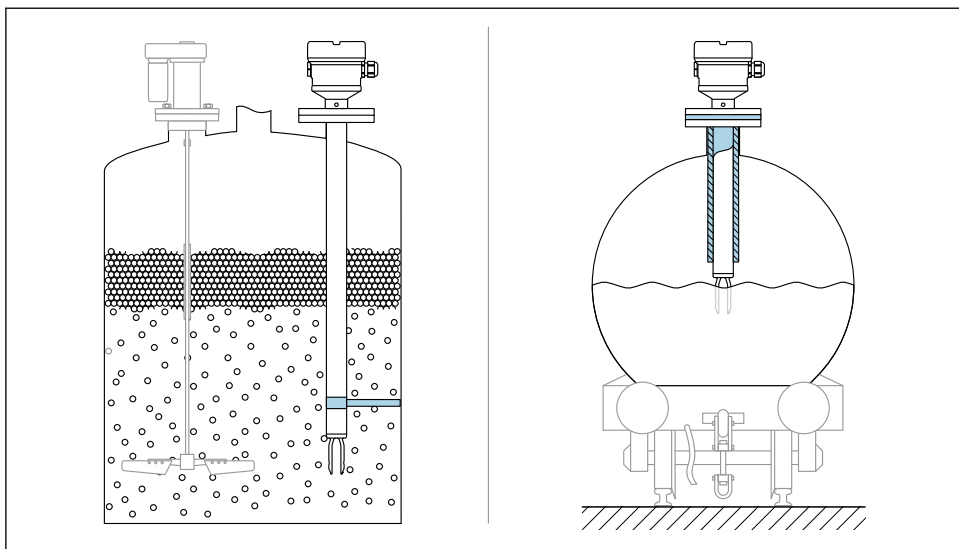


A0033236

 6 Uzmite u obzir razmak izvan spremnika

5.1.5 Poduprite uređaj

Poduprite uređaj u slučaju teškog dinamičkog opterećenja. Maksimalni kapacitet bočnog opterećenja cijevnih nastavaka i senzora: 75 Nm (55 lbf ft).



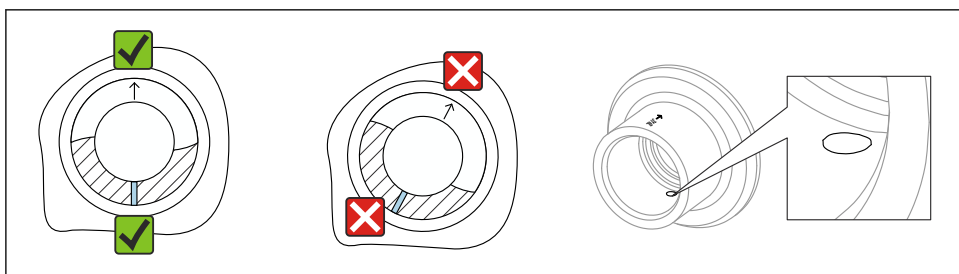
A0031874

7 Primjeri nosača u slučaju dinamičkog opterećenja

i Odobrenje za vodu: U slučaju produžetaka cijevi ili senzora dužih od 1 600 mm (63 in), potpora je potrebna najmanje svakih 1 600 mm (63 in).

5.1.6 Zavarjen adapter s rupom za propuštanje

Zavarite adapter za zavarivanje tako da otvor za curenje bude usmjeren prema dolje. To omogućuje brzo otkrivanje curenja.



A0039230

8 Zavarjen adapter s rupom za propuštanje

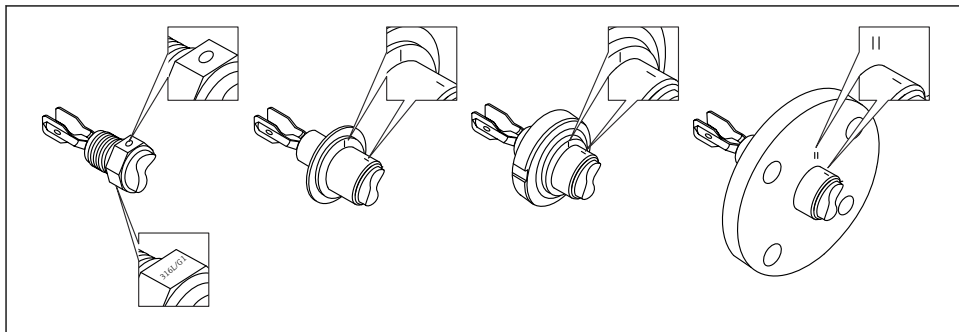
5.2 Montaža uređaja za mjerenje

5.2.1 Potreban alat

- Viličasti ključ za ugradnju senzora
- Imbus ključ za vijak za zaključavanje kućišta

5.2.2 Postavljanje

Poravnavanje vilice za prilagođavanje pomoću oznake

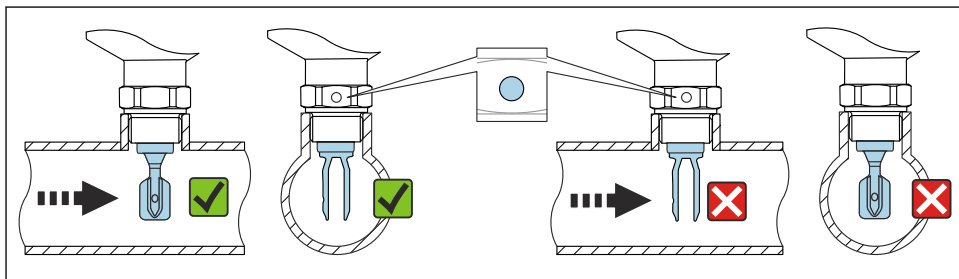


A0039125

9 Položaj vilice za prilagodbu kad je instalirana vodoravno u spremniku uz pomoć oznake

Instalacija uređaja u cijevi

- Brzina protoka do 5 m/s s viskoznošću od 1 mPa·s i gustoćom od 1 g/cm³ (62.4 lb/ft³) (SGU).
Provjerite ispravnost rada u slučaju drugih uvjeta procesnog medija.
- Protok neće biti znatno otežan ako su zvučne vilice pravilno poravnate i ako je oznaka usmjerena u smjeru protoka.
- Oznaka je vidljiva kad se postavi

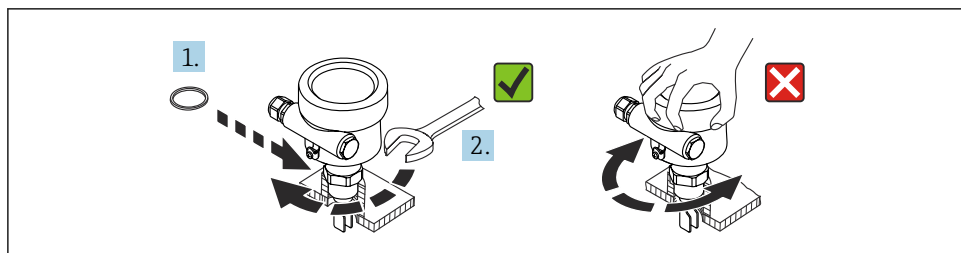


A0034851

10 Ugradnja u cijevima (uzmite u obzir položaj vilice i oznake)

Uvrtanje uređaja

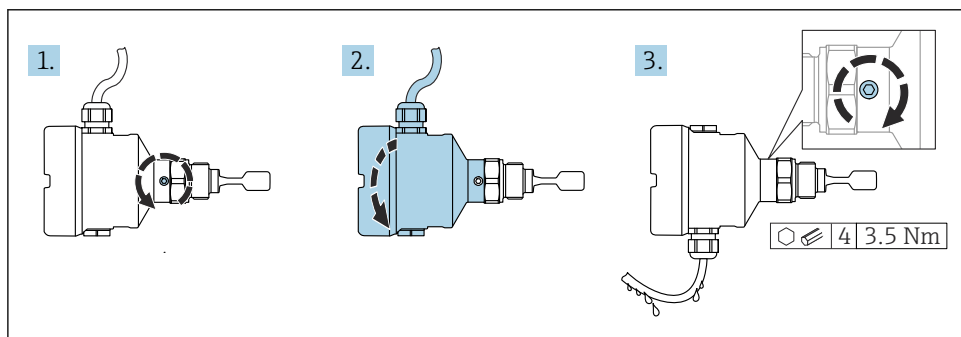
- Okrenite samo šesterokutni vijak, 15 do 30 Nm (11 do 22 lbf ft)
- Ne okrećite na kućištu!



A0034852

11 Uvrtanje uređaja

Uvijek čvrsto zategnite ulaz



A0037347

12 Kućište s vanjskim vijkom za zaključavanje i omčom za kapanje



Kućišta s vijkom za zaključavanje:

- Kućište se može okrenuti, a kabel poravnati okretanjem vijka za zaključavanje.
- Vijak za učvršćivanje nije zategnut kada se uređaj isporučuje.

1. Otpustite vanjski vijak za zaključavanje (najviše 1,5 okretaj).
2. Okrenite kućište, poravnajte ulaz kabela.
 - ↳ Izbjegavajte vlagu u kućištu, osigurajte petlju koja omogućuje odvod vlage.
3. Pritegnite vanjski vijak za učvršćivanje.

NAPOMENA

Kućište se ne može odviti u potpunosti.

- ▶ Otpustite vijak za vanjsko zaključavanje za najviše 1,5 okretaja. Ako se vijak odvrne previše ili potpuno (izvan sidrišta), mali dijelovi (kontra-disk) mogu se olabaviti i ispasti.
- ▶ Zategnite sigurnosni vijak (šesterokutni utor 4 mm (0.16 in)) maksimalno 3.5 Nm (2.58 lbf ft) ± 0.3 Nm (± 0.22 lbf ft).

Zatvaranje poklopca kućišta

NAPOMENA

Navoj i poklopac kućišta oštećeni zbog prljavštine i nečistoća!

- ▶ Uklonite nečistoće (npr. pijesak) na navoju poklopca i kućišta.
- ▶ Ako i dalje nailazite na otpor prilikom zatvaranja poklopca, ponovno provjerite da li je navoj prljav.

**Navoj kućišta**

Navoji elektroničkih dijelova i priključnog pretinca mogu biti premazani premazom protiv trenja.

Sljedeće se primjenjuje na sve materijale za kućišta:

 **Nemojte podmazivati navoje kućišta.**

6 Električni priključak

6.1 Potreban alat

- Odvijač za električno spajanje
- Imbus ključ za vijak brave poklopca

6.2 Zahtjevi povezivanja

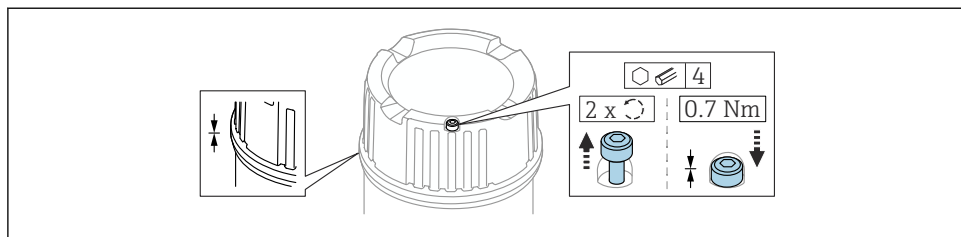
6.2.1 Poklopac sa vijkom za pričvršćivanje

Poklopac je zaključan sigurnosnim vijkom u uređajima za upotrebu u opasnim područjima s određenom zaštitom od eksplozije.

NAPOMENA

Ako sigurnosni vijak nije pravilno postavljen, poklopac ne može osigurati sigurno brtvljenje.

- ▶ Otvorite poklopac: olabavite vijak brave poklopca s maksimalno 2 okretaja kako vijak ne bi ispao. Postavite poklopac i provjerite brtvu poklopca.
- ▶ Zatvorite poklopac: čvrsto pričvrstite poklopac na kućište, pazeći da je sigurnosni vijak pravilno postavljen. Ne smije biti razmaka između poklopca i kućišta.



A0039520

13 Poklopac sa vijkom za pričvršćivanje

6.2.2 Priključivanje zaštitnog uzemljenja (PE)

Zaštitni vodič za uzemljenje na uređaju mora biti spojen samo ako je radni napon uređaja $\geq 35 V_{DC}$ ili $\geq 16 V_{AC}$.

Kada se uređaj koristi u opasnim područjima, mora uvijek biti uključen u izjednačavanje potencijala sustava, bez obzira na radni napon.

i Plastično kućište je dostupno sa ili bez vanjskog zaštitnog uzemljenja (PE). Ako je radni napon elektroničkog umetka $< 35 V$, plastično kućište nema vanjski zaštitni priključak za uzemljenje.

6.3 Priključivanje uređaja

i Navoj kućišta

Navoji elektroničkih dijelova i priključnog pretinca mogu biti premazani premazom protiv trenja.

Sljedeće se primjenjuje na sve materijale za kućišta:

✗ Nemojte podmazivati navoje kućišta.

6.3.1 3-žični DC-PNP (elektronički umetak FEL42)

- Trožična DC verzija
- Prebacuje opterećenje preko tranzistora (PNP) i odvojene veze, npr. u kombinaciji s programabilnim logičkim upravljačima (PLC), DI modulima prema EN 61131-2

Opskrbni napon

⚠ UPOZORENJE

Ako ne koristite propisanu jedinicu za napajanje.

Opasnost od potencijalno opasnog strujnog udara!

- ▶ FEL42 se može napajati samo iz jedinica za napajanje sa sigurnom galvanskom izolacijom u skladu s IEC 61010-1.

$U = 10 \text{ do } 55 \text{ V}_{\text{DC}}$



Uređaj se može napajati napajanjem s naponom kategoriziranim kao "CLASS 2" ili "SELV".



Poštujte sljedeće u skladu sa IEC/EN61010-1: osigurajte odgovarajući prekidač za uređaj i ograničite struju na 500 mA, npr. ugradnjom 0.5 A osigurača (sporo puhanja) u strujni krug.

Potrošnja energije

$P < 0.5 \text{ W}$

Prihvat struje

$I \leq 10 \text{ mA}$ (bez opterećenja)

Crvena LED dioda treperi u slučaju preopterećenja ili kratkog spoja. Provjerite ima li preopterećenja ili kratkog spoja svakih 5 s.

Struja opterećenja

$I \leq 350 \text{ mA}$ sa zaštitom od preopterećenja i kratkog spoja

Diferencijalna struja

$I < 100 \mu\text{A}$ (za blokirani tranzistor)

Preostali napon

$U < 3 \text{ V}$ (za prebačeni preko tranzistor)

Ponašanje izlaznog signala

- OK status: propušteno
- Način zahtjeva: blokiran
- Alarm: blokiran

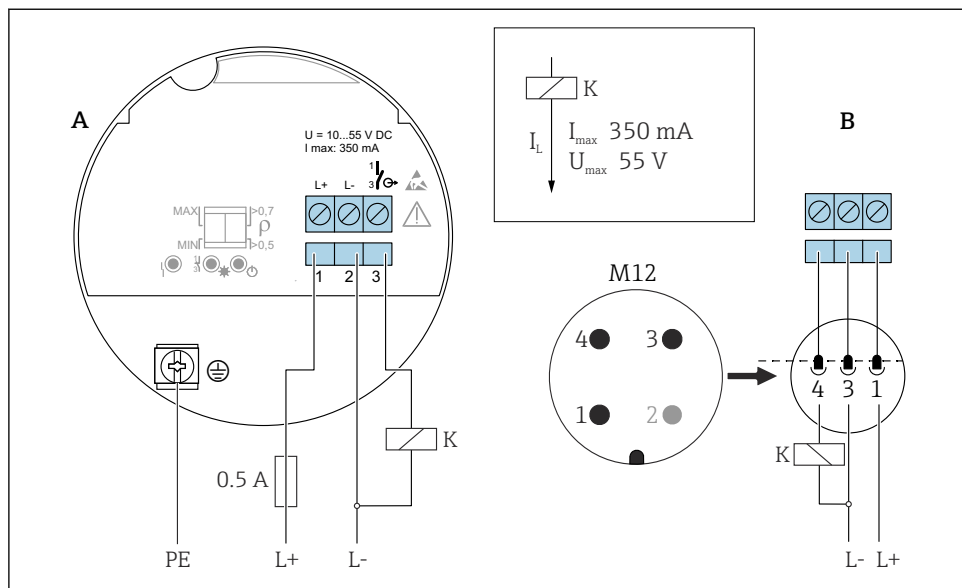
Priključci

Priključci za presjek kabela do 2.5 mm^2 (14 AWG). Za žice koristite prstenove.

Zaštita od previsokog napona

Kategorija prenapona I

Raspored priključaka



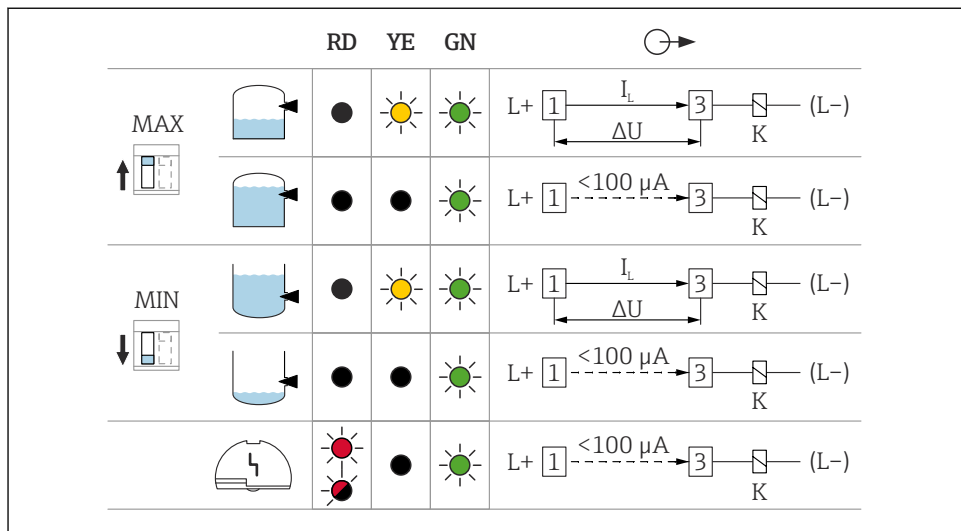
A0036056

14 Raspored priključaka FEL42

A Raspored priključaka na elektroničnom umetku

B Raspored priključaka na utikaču M12 prema standardu EN61131-2

Ponašanje izlaza prekidača i signalizacije



A0033508

15 Ponašanje uključivanja FEL42, signalna LED

MAX DIP prekidač za podešavanje MAX sigurnosti

MIN DIP prekidač za podešavanje MIN sigurnosti

RD LED crvena za upozorenje ili alarm

YE Žuta LED, status prekidača

GN Zelena LED, stanje rada, uređaj uključen

I_L Struja opterećenja je uključena

6.3.2 Univerzalni strujni priključak s relejnim izlazom (elektronički umetak FEL44)

- Prebacuje opterećenja preko 2 beznaponska preklopna kontakta
- 2 odvojena preklopna kontakta (DPDT)

⚠ UPOZORENJE

Pogreška na elektroničkom umetku može dovesti do prekoračenja dopuštene temperature površina dozvoljenim za dodirivanje. To predstavlja rizik od opeklina.

- Ne dodirujte elektroniku u slučaju pogreške!

Napon napajanja

$U = 19 \text{ do } 253 \text{ V}_{AC} / 19 \text{ do } 55 \text{ V}_{DC}$



Poštujte sljedeće u skladu sa IEC/EN61010-1: osigurajte odgovarajući prekidač za uređaj i ograničite struju na 500 mA, npr. ugradnjom 0.5 A osigurača (sporo puhanja) u strujni krug.

Potrošnja energije

$S < 25 \text{ VA}$, $P < 1.3 \text{ W}$

Opterećenje koje se može povezati

Opterećenja uključena preko 2 potencijalno slobodna preklopna kontakta (DPDT)

- $I_{AC} \leq 6 \text{ A}$, $U \sim \leq AC 253 \text{ V}$; $P \sim \leq 1500 \text{ VA}$, $\cos \varphi = 1$, $P \sim \leq 750 \text{ VA}$, $\cos \varphi > 0,7$
- $I_{DC} \leq 6 \text{ A}$ do $DC 30 \text{ V}$, $I_{DC} \leq 0.2 \text{ A}$ do 125 V



Dodatna ograničenja za priključno opterećenje ovise o odabranom odobrenju. Obratite pozornost na informacije u Sigurnosnim napomenama (XA).

Prema IEC 61010 vrijedi sljedeće: Ukupni napon iz relejnih izlaza i napajanje $\leq 300 \text{ V}$.

Koristite elektronički umetak FEL42 DC PNP preferira se za male struje istosmjernog opterećenja, npr. za spajanje na PLC.

Materijal kontakta releja: srebro / nikl AgNi 90/10

Prilikom spajanja uređaja s visokom induktivnošću, osigurajte prigušivač iskre kako biste zaštitili kontakt releja. Osigurač s finom žicom (ovisno o priključenom opterećenju) štiti kontakt releja u slučaju kratkog spoja.

Oba kontakta releja se istodobno uključuju.

Ponašanje izlaznog signala

- Status OK: relej je pod naponom
- Način zahtjeva: Relej je bez napona
- Alarm: Relej je bez napona

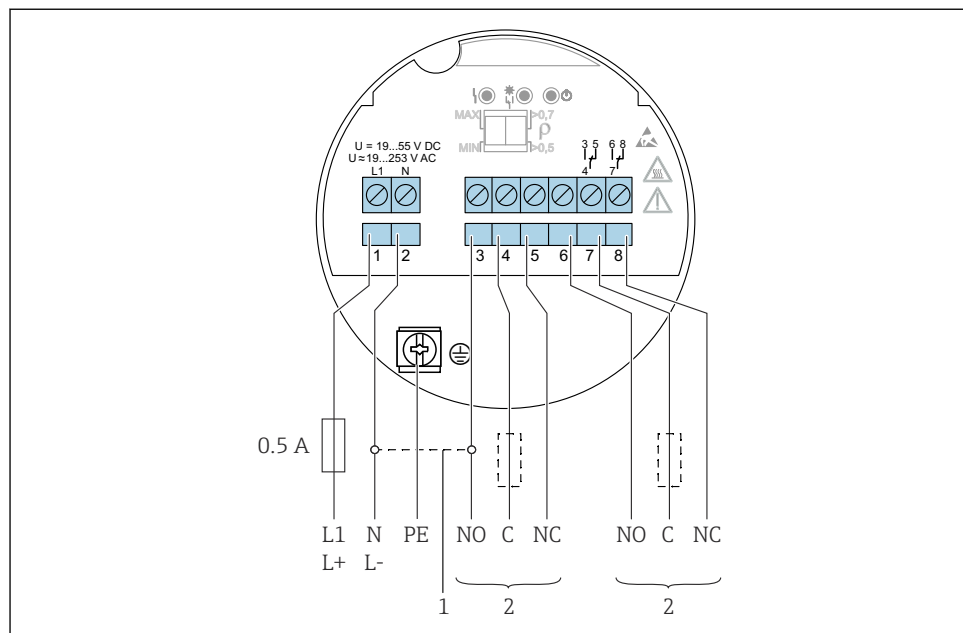
Priključci

Priključci za presjek kabela do 2.5 mm^2 (14 AWG). Za žice koristite prstenove.

Zaštita od previsokog napona

Kategorija prenapona II

Raspored priključaka



 16 *Univerzalni strujni priključak s relejnim izlazom, elektronički umetak FEL44*

- 1 Kada je premošten, relejni izlaz radi s NPN logikom
2 Opterećenje koje se može povezati

Ponašanje izlaza prekidača i signalizacije

		RD	YE	GN	↻
MAX ↑		●	☀	☀	
		●	●	☀	
MIN ↓		●	☀	☀	
		●	●	☀	
		☀	●	☀	

A0033513

17 Ponašanje prebacivanja FEL44, signalna LED

MAXDIP prekidač za podešavanje MAX sigurnosti

MIN DIP prekidač za podešavanje MIN sigurnosti

RD LED crvena za alarm

YE Žuta LED, status prekidača

GN Zelena LED, stanje rada, uređaj uključen

6.3.3 2-žični NAMUR > 2.2 mA/ < 1.0 mA (elektronički umetak FEL48)

- Kako biste spojili na izolirajuća pojačala prema NAMUR-u (IEC 60947-5-6), npr. Nivotester FTL325N od tvrtke Endress+Hauser
- Kako biste spojili na izolirajuća pojačala dobavljača trećih strana prema NAMUR-u (IEC 60947-5-6), mora se osigurati trajno napajanje za elektronički umetak FEL48
- Prijenos signala H-L rub 2.2 do 3.8 mA/0.4 do 1.0 mA prema NAMUR-u (IEC 60947-5-6) na dvožičnom kabelu

Opis napon

$$U = 8.2 V_{DC}$$



Uređaj se može napajati napajanjem s naponom kategoriziranim kao "CLASS 2" ili "SELV".



Poštujte sljedeće prema IEC/EN61010-1: osigurajte odgovarajući prekidač za uređaj.

Potrošnja energije

$$P < 50 \text{ mW}$$

Izlazni signal ponašanja

- Stanje OK: Struja 2.2 do 3.8 mA
- Način zahtjeva: struja 0.4 do 1.0 mA
- Alarm: struja 0.4 do 1.0 mA

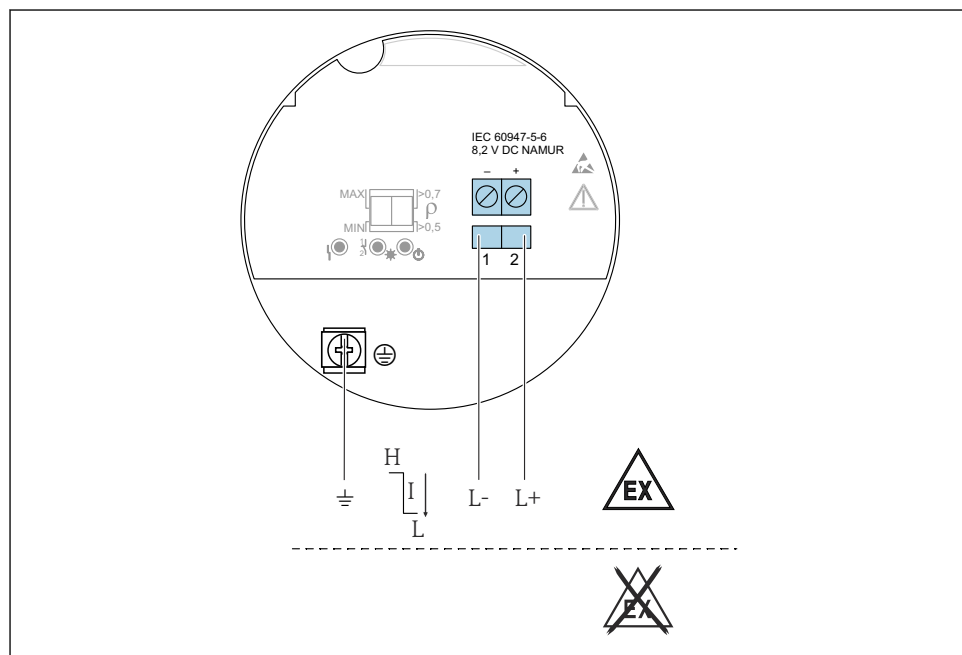
Priključci

Priključki za presjek kabela do 2.5 mm² (14 AWG). Za žice koristite prstenove.

Zaštita od previsokog napona

Kategorija prenapona I

Raspored priključaka



A0036058

18 2-žični NAMUR $\geq 2.2 \text{ mA} / \leq 1.0 \text{ mA}$, elektronički umetak ert FEL48

Ponašanje izlaza prekidača i signalizacije

		RD	YE	GN	⊙ →
MAX ↑		●	☀	●	L+ [2] $\xrightarrow{2.2...3.8\text{ mA}}$ [1] L-
		●	●	●	L+ [2] $\xrightarrow{0.4...1.0\text{ mA}}$ [1] L-
MIN ↓		●	☀	●	L+ [2] $\xrightarrow{2.2...3.8\text{ mA}}$ [1] L-
		●	●	●	L+ [2] $\xrightarrow{0.4...1.0\text{ mA}}$ [1] L-
		●	●	●	L+ [2] $\xrightarrow{< 1.0\text{ mA}}$ [1] L-

A0037694

19 FEL48 ponašanje izlaza prekidača i signalizacije

MAXDIP prekidač za podešavanje MAX sigurnosti

MIN DIP prekidač za podešavanje MIN sigurnosti

RD LED crvena za alarm

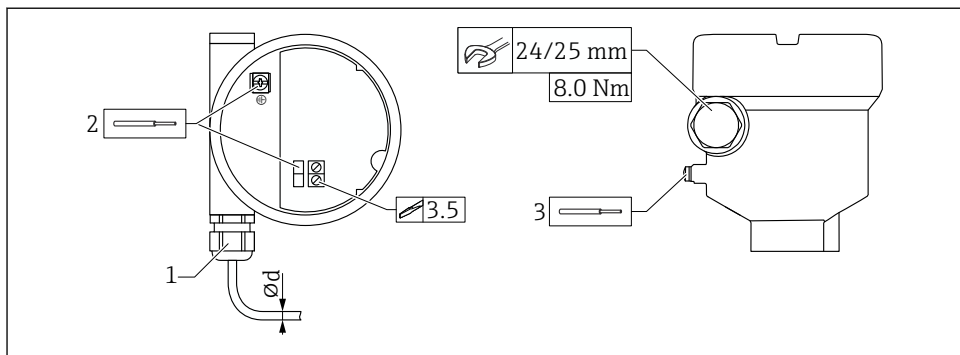
YE Žuta LED, status prekidača

GN Zelena LED, stanje rada, uređaj uključen

6.3.4 Priključivanje kabele

Potreban alat

- Plosnati odvijač (0.6 mm x 3.5 mm) za priključke
- Prikladan alat sa širinom od AF24/25 (8 Nm (5.9 lbf ft)) za kabelsku uvodnicu M20



A0018023

20 Primjer spojnice s kabelskim ulazom, elektronički umetak s priključcima

- 1 M20 spojnica (s kabelskim ulazom), primjer
 - 2 Maksimalni poprečni presjek vodiča 2.5 mm² (AWG14), priključak uzemljenja s unutarne strane u kućištu + priključci na elektronici
 - 3 Maksimalni poprečni presjek vodiča 4.0 mm² (AWG12), priključak za uzemljenje na vanjskoj strani kućišta (primjer: plastično kućište s vanjskim zaštitnim uzemljenjem (PE))
- Ød Poniklani mesing 7 do 10.5 mm (0.28 do 0.41 in),
 Plastika 5 do 10 mm (0.2 do 0.38 in),
 Nehrdajući čelik 7 do 12 mm (0.28 do 0.47 in)

i Prilikom upotrebe spojnice M20 obratite pažnju na sljedeće

Praćenje kabelskog ulaza:

- Protuzategnite spojnicu
- Zategnite spojnu maticu spojke sa 8 Nm (5.9 lbf ft)
- Uvrnite priloženu spojnicu u kućište s 3.75 Nm (2.76 lbf ft)

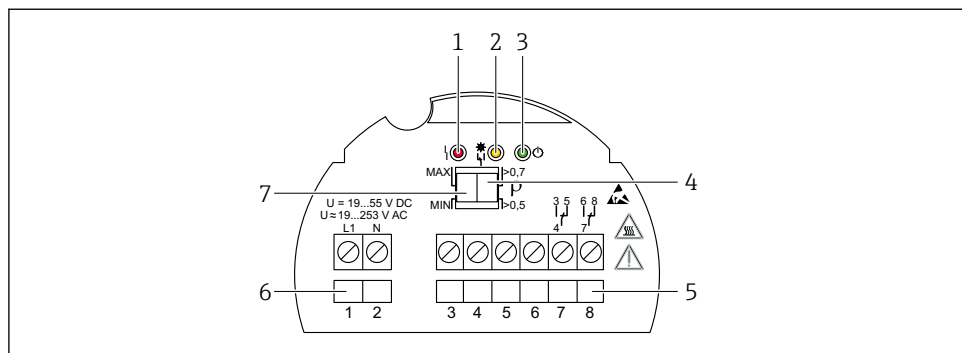
7 Mogućnosti upravljanja

7.1 Pregled mogućnosti upravljanja

7.1.1 Koncept rada

Rad s DIP prekidačima na elektroničkom umetku

7.1.2 Elementi na elektroničkom umetku



A0039317

21 *Primjer elektroničkog umetka FEL44*

- 1 LED crvena za upozorenje ili alarm
- 2 Žuta LED, status prekidača
- 3 LED zelena, stanje rada, (LED zelena svijetli = uređaj uključen)
- 4 DIP prekidač za podešavanje gustoće na 0,7 ili 0,5
- 5 Kontaktni terminali releja
- 6 Terminali napajanja
- 7 DIP prekidač za podešavanje MAX/MIN sigurnosti

8 Puštanje u pogon

8.1 Provjera funkcije

Pogledajte upute za uporabu.

8.2 Uključivanje uređaja

Tijekom vremena uključivanja, izlaz uređaja je u sigurnosno orijentiranom stanju ili u stanju alarma ako je dostupan.

Izlaz je u ispravnom stanju nakon najviše 3 s nakon uključivanja uređaja.

8.3 Daljnje informacije



Dodatne informacije i trenutno dostupna dokumentacija mogu se naći na web mjestu Endress+Hauser: www.endress.com → Preuzimanja.



71628776

www.addresses.endress.com
