



## Kratke upute za rad Liquipoint FTW33 IO-Link

Mjerenje kapacitivne i provodne točke

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](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Pametnog telefona/tableta: Endress+Hauser Operations app

### Osnovne sigurnosne napomene

#### Zahtjevi za osoblje

Osoblje koje će provoditi ugradnju, puštanje u pogon, dijagnostiku i održavanje mora ispunjavati sljedeće uvjete:

- ▶ Obučeni kvalificirani stručnjaci: moraju imati odgovarajuću kvalifikaciju za ovu određenu funkciju i zadatak
- ▶ Moraju biti ovlašteni od vlasnika/operatora postrojenja
- ▶ Moraju biti uoznati sa saveznim/nacionalnim propisima
- ▶ Prije početka rada moraju pročitati i razumjeti upute u priručniku, dodatnu dokumentaciju i certifikate (ovisno o primjeni).
- ▶ Moraju slijediti upute i poštivati osnovne uvjete.

Operativno osoblje mora zadovoljiti sljedeće zahtjeve:

- ▶ Moraju biti prikladno obučeni i ovlašteni od strane operatora postrojenja kako bi ispunili zahtjeve zadatka.
- ▶ Moraju slijediti upute ovog priručnika.

#### Predviđena namjena

Uređaj opisan u ovom priručniku smije se koristiti samo kao prekidač razine točke za primjene s masnim i ljepljivim medijima, kao i za medije s velikim naslagama. Nepravilna uporaba može uzrokovati opasnost. Kako bi se omogućilo da mjerni uređaj ostane u savršenom stanju za vrijeme rada potrebno je:

- Mjerni uređaji moraju se upotrebljavati samo za medije na koje materijali koji su navlašeni procesom imaju odgovarajuću razinu otpora.

- Odgovarajuće granične vrijednosti ne smiju biti prekoračene ili niže od donje granice. Pogledajte tehničke informacije.

#### Neispravno korištenje

Proizvođač nije odgovoran za štetu nastalu nepravilnim korištenjem uređaja ili korištenjem u svrhe za koje nije namijenjen.

#### Preostali rizici

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

Moguća opasnost od opekotina zbog dodirivanja površina!

- ▶ U slučaju povećanih temperatura tekućine, osigurajte zaštitu od kontakta kako biste spriječili opekline.

#### Sigurnost rada

Opasnost od ozljeda!

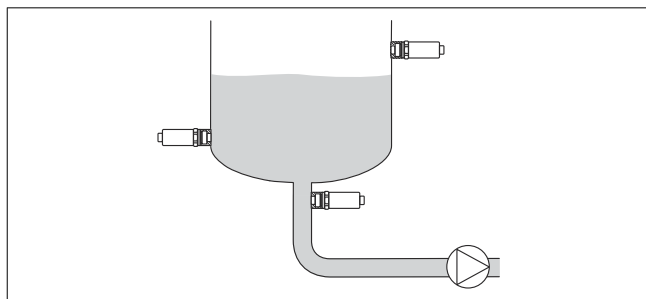
- ▶ Upravljajte uređajem samo ako je u ispravnom tehničkom stanju, bez pogrešaka i kvarova.
- ▶ Rukvoatelj je odgovoran za rad uređaja bez smetnji.

### Postupak montaže

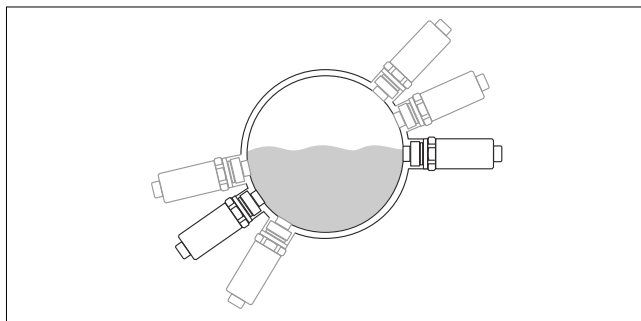
#### Uvjeti montaže

- Ugradnja je moguća u bilo kojem položaju u posudi, cijevi ili spremniku.
- Upotrijebite nasadni ključ za mjerna mjesta kojima je teško pristupiti.

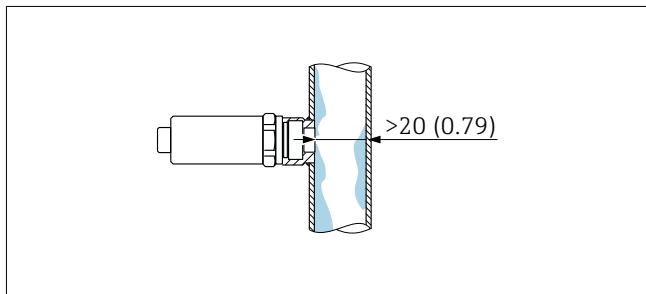
Nasadni ključ 32 AF može se naručiti kao izborna dodatna oprema.



1 Primjeri ugradnje, spremnik



2 Primjeri ugradnje, cijev



3 Ugradna zidna instalacija za visoko viskozne medije, dimenzije u mm (inči).



Okomita ugradnja:

Ako senzor nije u potpunosti prekriven medijem ili ako na senzoru postoje mjehurići zraka, to može ometati mjerenje.

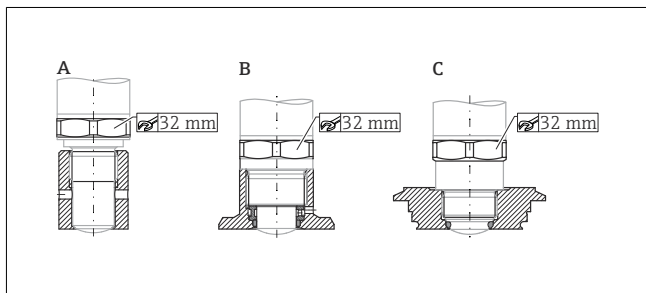
### Montaža uređaja za mjerenje

Potreban alat:

Viličasti ključ ili nasadni ključ 32 AF

### Postavljanje

- Pritegnite samo sa šesterokutnom maticom.
- Zakretni moment: 15 do 30 Nm (11 do 22 lbf ft)



- A G ½ navoj  
B G ¾ navoj  
C Navoj M24x1,5

### Električni priključak

Mjerni uređaj ima dva načina rada:

- Otkrivanje maksimalne razine točke (MAX): npr. za zaštitu od prepunjavanja  
Uređaj drži električni prekidač zatvorenim sve dok senzor još nije pokriven tekućinom ili je izmjerena vrijednost unutar procesnog prozora.
- Otkrivanje minimalne razine točke (MIN): npr. za zaštitu crpki od rada na suho  
Uređaj drži električni prekidač zatvorenim sve dok je senzor prekriven tekućinom ili je izmjerena vrijednost izvan procesnog prozora.

Odabir načina rada MAX ili MIN osigurava da se uređaj prebacuje na sigurnosni način čak i u slučaju alarma, npr. ako je strujni vod isključen. Elektronički prekidač se otvara ako je dosegnuta razina točke, ako dođe do pogreške ili dođe do prekida napajanja (načelo mirnog toka).



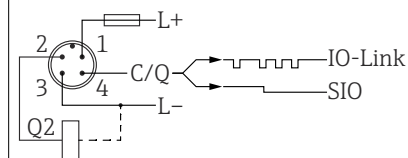
- IO-Link: komunikacija na Q1; način rada prekidača na Q2.
- SIO način rada: ako nema komunikacije, uređaj se prebacuje u SIO način rada = standardni IO način rada.

Tvornički zadane funkcije za MAX i MIN načine rada mogu se mijenjati preko IO-Link.

- Napon napajanja 10 do 30 V DC na jedinici napajanja istosmjernom strujom IO-Link komunikacija je zajamčena samo ako je napon napajanja najmanje 18 V.
- U skladu s IEC/EN61010 mora se predvidjeti odgovarajući prekidač za mjerni uređaj.
- Izvor napona: kontaktni napon za neopasna područja ili strujni krug klase 2 (Sjeverna Amerika)
- Uređaj mora raditi s osiguračem od fine žice 500 mA (usporeno puhanje).

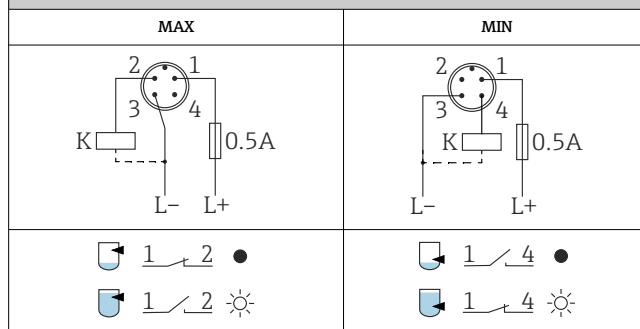
### Priključivanje uređaja s M12 utikačem

#### IO-Link s jednim prekidačem izlaza



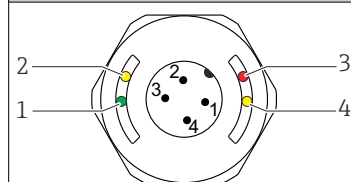
- 1 Opskrbni napon +  
2 DC-PNP (Q2)  
3 Opskrbni napon -  
4 C/Q (IO-Link komunikacija ili SIO način rada)

#### Način rada (SIO način rada s tvorničkom postavkom)



Simboli	Opis
*	Žuta LED dioda svijetli
•	Žuta LED dioda ne svijetli
K	Vanjsko opterećenje

#### LED zaslon



- 1 Status/komunikacija (svijetli zeleno)  
2 Status prekidača/izlaz prekidača 2 (svijetli žuto)  
3 Upozorenje/potrebno održavanje (svijetli ili trepti crveno)  
4 Status prekidača/izlaz prekidača 1 (svijetli žuto)

A0038425



Na metalnom poklopcu kućišta (IP69) nema vanjske signalizacije preko LED-a.