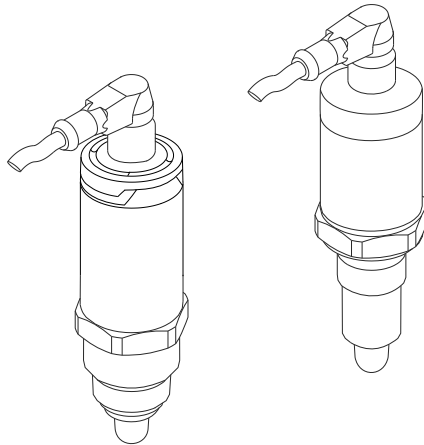
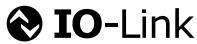


Kratka navodila za uporabo **Liquipoint FTW23** **IO-Link**

Kapacitivno točkovno merjenje nivoja



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

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

Za vse izvedbe naprave dosegljivi prek:

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



A0023555

Kazalo vsebine

1	Informacije o dokumentu	3
1.1	Funkcija dokumenta	3
1.2	Simboli	4
1.3	Dokumentacija	5
1.4	Registrirane blagovne znamke	5
2	Osnovna varnostna navodila	6
2.1	Zahteve glede osebja	6
2.2	Namenska uporaba	6
2.3	Obratovalna varnost	6
2.4	Varnost naprave	6
3	Opis naprave	7
3.1	Zgradba naprave	7
4	Prezemna kontrola in identifikacija naprave	8
4.1	Prezemna kontrola	8
4.2	Identifikacija naprave	8
4.3	Skladiščenje in transport	9
5	Vgradnja	10
5.1	Pogoji za vgradnjo	10
5.2	Montaža merilne naprave	11
5.3	Po vgradnji preverite	11
6	Električna vezava	12
6.1	Vezava merilne naprave	12
6.2	Po vezavi preverite	14
7	Možnosti posluževanja	14
7.1	Posluževanje z menijem	14
8	Integracija v sistem	15
9	Prezem v obratovanje	15
9.1	Funkcijska kontrola	15
9.2	Zagon z menijem za posluževanje	16
9.3	Funkcija histereze, zaznavanje nivoja	16
9.4	Funkcija okna, zaznavanje/razlikovanje medijev	17
9.5	Primer uporabe	18
9.6	Svetlobna signalizacija (LED-diode)	19
9.7	Funkcija LED-diod	20
9.8	Preizkus delovanja preklopnega izhoda	21





1 Informacije o dokumentu

1.1 Funkcija dokumenta



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

1.2 Simboli







1.2.1 Varnostni simboli



Simbol	Pomen
	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.
	PREVIDNO! Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če se ji ne izognete, ima lahko za posledico srednje težke ali lažje telesne poškodbe.
	OPOMBA! Ta simbol opozarja na informacijo v zvezi s postopki in drugimi dejstvi, ki niso v neposredni povezavi z možnostjo telesnih poškodb.

1.2.2 Elektro simboli

Simbol	Pomen
	Ozemljitveni priključek Priključek, ki je s stališča posluževalca ozemljen prek ozemljilnega sistema.
	Priključek zaščitne ozemljitve Priključek, ki mora biti povezan z ozemljitvijo pred povezovanjem česar koli drugega.

1.2.3 Simboli posebnih vrst informacij


Simbol	Pomen
	Preferenca Postopki, procesi ali dejanja, ki jim dajemo prednost pred drugimi.
	Dovoljeno Dovoljeni postopki, procesi ali dejanja.
	Prepovedano Prepovedani postopki, procesi ali dejanja.
	Nasvet Označuje dodatno informacijo.
	Sklic na stran
	Koraki postopka

Simbol	Pomen
	Rezultat koraka
	Vizualni pregled

1.2.4 Simboli v ilustracijah

Simbol	Pomen
1, 2, 3 ...	Številke komponent
A, B, C ...	Pogledi

1.2.5 Orodni simboli

Simbol	Pomen
	Viličasti ključ

1.3 Dokumentacija

Na spletnih straneh za prenos dokumentacije Endress+Hauser:

www.endress.com → [Download](#) je na voljo ta dokumentacija:

Dokumentacija	Namen in vsebina dokumenta
Tehnične informacije TI01202F/00/EN	V tem dokumentu so navedeni vsi tehnični podatki naprave in pregled dodatne opreme, ki jo lahko naročite.
Navodila za uporabo BA01792F/00	Navodila za uporabo podajajo vse informacije, ki so potrebne v različnih fazah življenjskega cikla izdelka: od identifikacije izdelka, prevzemne kontrole in skladiščenja do montaže, priključitve, posluževanja, prevzema v obratovanje, odpravljanja napak, vzdrževanja in razgradnje.
Dodatna dokumentacija TI00426F/00/EN SD01622Z/00/YY BA00361F/00/A6	Varilni nastavek, procesni adapter in prirobnice (pregled) Varilni nastavek G 1", G ¾" (navodila za vgradnjo) Varilni nastavek M24x1.5 (navodila za vgradnjo)

1.4 Registrirane blagovne znamke

 **IO-Link**

je registrirana blagovna znamka skupine podjetij IO-Link.

2 Osnovna varnostna navodila

2.1 Zahteve glede osebja

Osebjem, ki vgrajuje, prevzema v obratovanje, izvaja diagnostično obravnavo in vzdržuje to napravo, mora izpolnjevati te zahteve:

- Osebjem morajo sestavljati za to specifično funkcijo in nalogo usposobljeni specialisti.
- Imeti mora pooblastila od lastnika/upravljalca postroja.
- Poznati mora relevantno lokalno zakonodajo.
- Pred začetkom del mora osebjem prebrati in razumeti navodila v tem dokumentu, morebitnih dopolnilnih dokumentih in certifikatih (odvisno od aplikacije).
- Slediti morajo navodilom in osnovnim pogojem.

Posluževalci morajo izpolnjevati te zahteve:

- Lastnik/upravljalcev postroja jih mora zahtevani nalogi primerno podučiti in pooblastiti.
- Upoštevati morajo navodila v tem priročniku.

2.2 Namenska uporaba

Merilna naprava, ki je opisana v tem priročniku, je točkovno nivojsko stikalo za tekočine na vodni, alkoholni ali oljni osnovi in za medije v prahu. Nepravilna uporaba je lahko nevarna. Da zagotovite, da bo merilnik ves čas uporabe ostal v ustreznem stanju:

- Merilno napravo uporabljajte samo za meritev medijev, proti katerim so omočeni deli merilne naprave ustrezno odporni.
- Upoštevajte veljavne mejne vrednosti, glejte dokument TI01202F/00/EN.

2.2.1 Nepravilna uporaba

Proizvajalec ni odgovoren za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

Druga tveganja

Ohišje elektronike in vanj vgrajene komponente se lahko med delovanjem zaradi prenosa toplote iz procesa segrejejo do 80 °C (176 °F).

Nevarnost opeklin zaradi vročih površin!

- ▶ Pri višjih temperaturah medija poskrbite za zaščito pred dotikom, da preprečite opekline.

2.3 Obratovalna varnost

Nevarnost poškodb!

- ▶ Naprava naj obratuje le pod ustreznimi tehničnimi in varnostnimi pogoji.
- ▶ Za neoporečno delovanje naprave je odgovorno posluževalno osebjem.

2.4 Varnost naprave

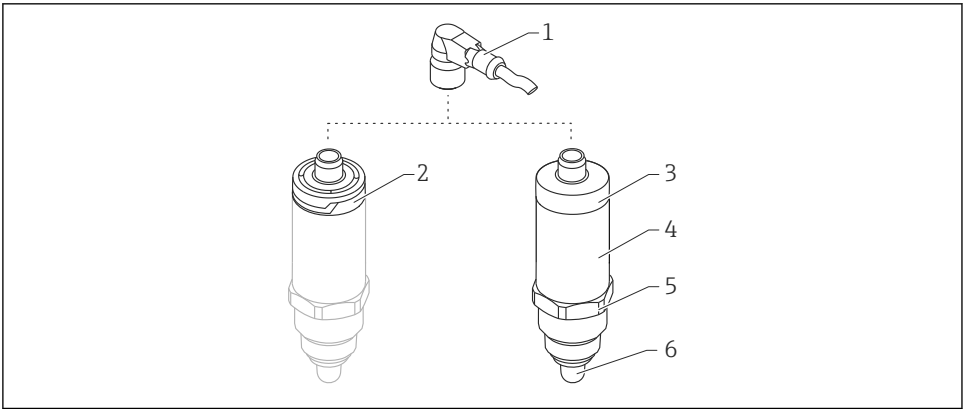
Ta merilnik je zasnovan skladno z dobro inženirsko prakso, da ustreza naj sodobnejšim varnostnim zahtevam. Bil je preizkušen in je tovarno zapustil v stanju, ki omogoča varno uporabo. Izpolnjuje splošne varnostne in zakonodajne zahteve. Skladen je tudi z zahtevami

direktiv ES, navedenimi v za to napravo specifični ES-izjavi o skladnosti. Endress+Hauser to potrjuje z oznako CE na napravi.

3 Opis naprave

Kompaktno točkovno nivojsko stikalo za tekočine, prednastavljeno za tekočine na vodni osnovi; lahko se prilagodi za tekočine na alkoholni ali oljni osnovi in za medije v prahu; namenjeno predvsem za uporabo v cevovodih in v shranjevalnih, mešalnih in procesnih posodah z mešalom ali brez.

3.1 Zgradba naprave



A0024689

1 Zgradba naprave Liquipoint FTW23

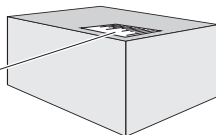
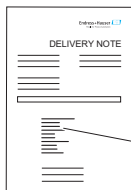
- 1 Konektor M12
- 2 Plastični pokrov ohišja IP65/67
- 3 Kovinski pokrov ohišja IP66/68/69
- 4 Ohišje
- 5 Procesni priključek (G 1/2\", G 3/4\", G 1\", M24x1,5)
- 6 Senzor

4 Prevezna kontrola in identifikacija naprave

4.1 Prevezna kontrola



A0028673



1 = 2

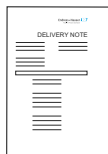
A0016051

Sta kataloški kodi na dobavnici (1) in nalepki izdelka (2) enaki?

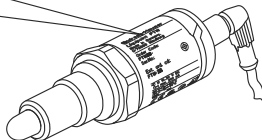
So izdelki nepoškodovani?



A0028673



=



A0024330

Se podatki na tipski ploščici ujemajo s podatki v naročilu in na dobavnici?



Če kateri od teh pogojev ni izpolnjen, se obrnite na svojega dobavitelja.

4.2 Identifikacija naprave

Na voljo so te možnosti za identifikacijo merilne naprave:

- Podatki na tipski ploščici
- Kataloška koda z razvitim seznamom funkcij naprave na dobavnici
- Vnesite serijsko številko s tipske ploščice v *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): prikažejo se vse informacije o merilni napravi

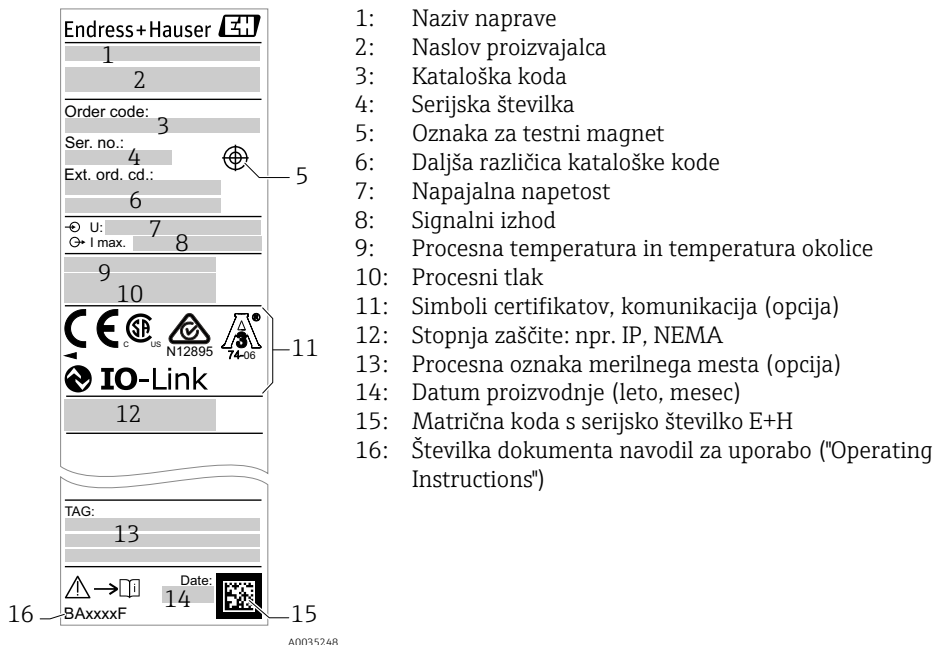
Za pregled tehnične dokumentacije, ki je na voljo za napravo, vnesite serijsko številko s tipske ploščice v *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer)


4.2.1 Naslov proizvajalca

Endress+Hauser GmbH+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Nemčija

Naslov tovarne, v kateri je bil izdelek proizveden: glejte tipsko ploščico.

4.2.2 Tipska ploščica



 Testni magnet ni priložen napravi in ga lahko naročite kot dodatno opremo .

4.3 Skladiščenje in transport

4.3.1 Pogoji skladiščenja

- Dovoljena temperatura skladiščenja: -40 do +85 °C (-40 do +185 °F)
- Uporabljajte originalno embalažo.

4.3.2 Transport na merilno mesto

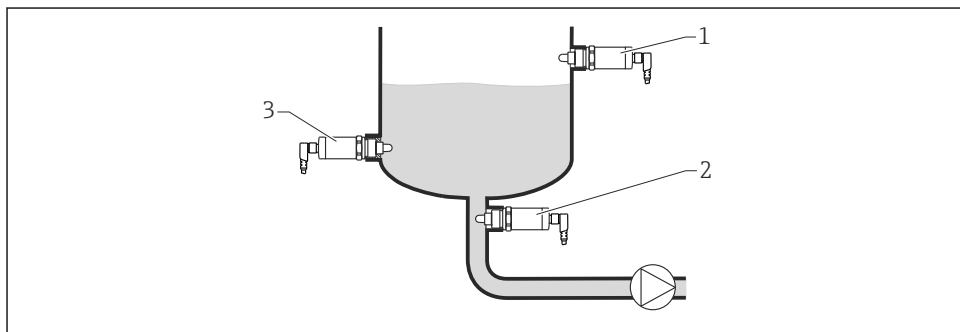
Merilno napravo do merilnega mesta transportirajte v originalni embalaži.

5 Vgradnja

5.1 Pogoji za vgradnjo

- Merilno napravo lahko vgradite na poljubno mesto v posodi, cevovodu ali rezervoarju.
- Za težko dostopna merilna mesta uporabite nasadni ključ.

Nasadni ključ 32 AF lahko naročite kot dodatno opremo.

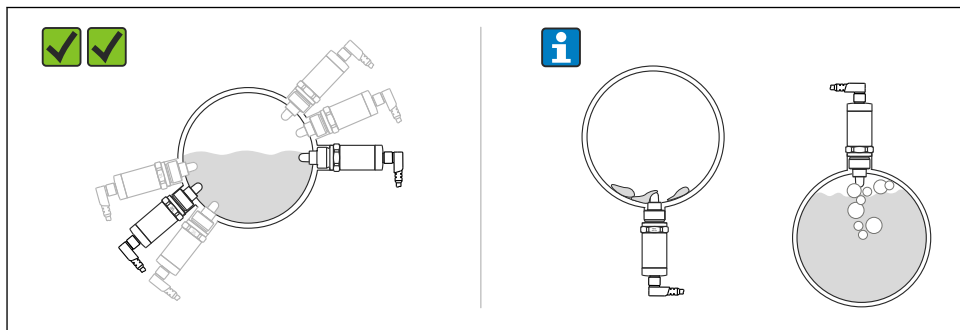


A0016944

2 Primeri vgradnje

- 1 Zaščita pred prenapolnitvijo ali zaznavanje zgornjega nivoja (MAKS)
- 2 Zaščita pred suhim tekom črpalke (MIN)
- 3 Zaznavanje spodnjega nivoja (MIN)

Vgradnja v horizontalne cevi:



A0021052

i Vgradnja v navpični legi:

Če senzor ni popolnoma prekrit z medijem ali če so na njem zračni mehurčki, lahko to vpliva na meritve.

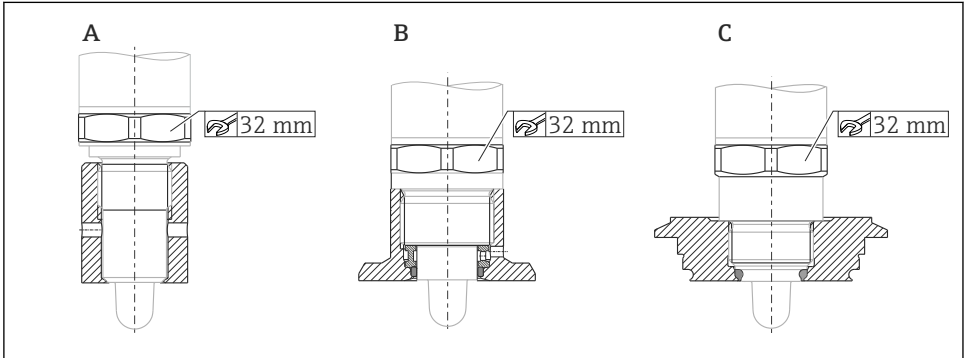
5.2 Montaža merilne naprave

5.2.1 Potrebna orodja

Viličasti ključ ali nasadni ključ 32 AF

- Za privijanje uporabljajte samo šesterorobi nastavek.
- Zatezni moment: 15 do 30 Nm (11 do 22 lbf ft)

5.2.2 Vgradnja



A0024688

- A Navoj $G \frac{1}{2}$ "
 B Navoj $G \frac{3}{4}$ "
 C Navoj $M24 \times 1,5$



Upoštevajte smernice EMZ za kovinske oz. nekovinske posode ali cevovode, glejte dokument Technical Information TI01202F.

5.3 Po vgradnji preverite

<input type="checkbox"/>	Ali je merilnik nepoškodovan (vizualni pregled)?
<input type="checkbox"/>	Ali je merilnik ustrezno zaščiteno pred vlago in direktnim soncem?
<input type="checkbox"/>	Ali je merilnik ustrezno pritrjen?

6 Električna vezava

Merilna naprava ima dva načina delovanja:

- Zaznavanje zgornjega nivoja (MAX): npr. za zaščito pred prenapolnitvijo
Električno stikalo naprave ostane sklenjeno, dokler senzor še ni prekrit s tekočino ali je izmerjena vrednost znotraj procesnega okna.
- Zaznavanje spodnjega nivoja (MIN): npr. za zaščito črpalk pred suhim tekom
Električno stikalo naprave ostane sklenjeno, dokler je senzor prekrit s tekočino ali je izmerjena vrednost znotraj procesnega okna.

Izbira načina delovanja MAKS ali MIN zagotavlja varno preklapljanje naprave tudi v primeru motnje, npr. prekinitve napajalnega vodnika. Elektronsko stikalo se razklene, ko je dosežen mejni nivo, če pride do napake ali če izpade napajanje (načelo mirovnega toka).


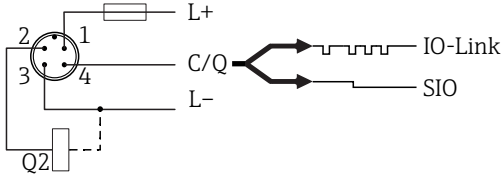



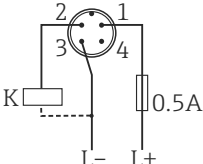
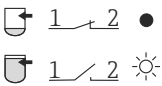
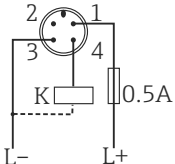
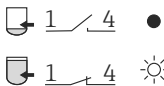



- IO-Link: komunikacija na Q1; način stikala na Q2.
- Način SIO: ko ni komunikacije, naprava preklopi v način SIO = standardni način IO.

Tovarniško nastavljene funkcije za načina MAKS in MIN lahko spreminjate prek IO-Link-a.

6.1 Vezava merilne naprave

- Napajalna napetost 10 do 30 V DC iz DC napajalnika.
Komunikacija IO-Link je zagotovljena le pod pogojem, da je napajalna napetost vsaj 18 V.
- V skladu s standardom IEC/EN 61010 morate v napajalni tokokrog naprave vgraditi primerno ločilno stikalo.
- Napetostni vir: nenevarna kontaktna napetost ali tok razreda 2 (Severna Amerika).
- Naprava mora biti zaščiten s 500 mA počasno varovalko.

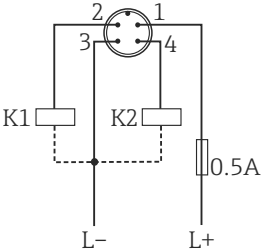
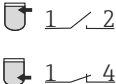


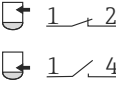


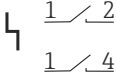






Električna vezava	IO-Link s preklopnim izhodom
<p>Konektor M12</p> 	 <p>1 Napajalna napetost + 2 DC-PNP (Q2) 3 Napajalna napetost - 4 C/Q (komunikacija IO-Link ali način SIO)</p>

Električna vezava	Način delovanja (način SIO s tovarniško nastavitvijo)	
	MAKS	MIN
	 	 
Simboli Opis  Rumena LED-dioda (ye) sveti  Rumena LED-dioda (ye) ne sveti  Zunanje breme		

Nadzor delovanja

Z dvokanalno analizo je možen tudi nadzor delovanja senzorja poleg nadzora nivoja, če ni nastavljena nobena druga možnost nadzora prek IO-Link-a.

Ko sta povezana oba izhoda, zavzemata izhoda MIN in MAKS med obratovanjem brez napak nasprotni stanji (XOR). Če nastopi motnja ali prekinitev vodnika, se prekine električno napajanje obeh izhodov, glejte naslednjo preglednico:

Vezava za nadzor delovanja v načinu XOR	Rumena LED-dioda (ye)	Rdeča LED-dioda (rd)
	Senzor je prekrit 	 
	Senzor ni prekrit 	 
	Napaka 	 
Simboli Opis  LED-dioda sveti  LED-dioda ne sveti  Napaka ali opozorilo  Zunanje breme		

6.2 Po vezavi preverite

<input type="checkbox"/>	Ali sta kabel in merilnik nepoškodovana (vizualni pregled)?
<input type="checkbox"/>	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 pravilno tesnjene?
<input type="checkbox"/>	Ali napajalna napetost ustreza specifikacijam na tipski ploščici?
<input type="checkbox"/>	Ali sveti zelena LED-dioda, ko je prisotna napajalna napetost? Pri komunikaciji IO-Link: ali utripa zelena LED-dioda?

7 Možnosti posluževanja

7.1 Posluževanje z menijem

7.1.1 IO-Link

O sistemu IO-Link

IO-Link je povezava točka-točka za komunikacijo med merilno napravo in mastrom IO-Link. Merilna naprava ima komunikacijski vmesnik IO-Link tipa 2 z drugo funkcijo IO na pinu 4. Za obratovanje je potreben sestav, ki je združljiv z IO-Link-om (IO-Link master). Komunikacijski vmesnik IO-Link omogoča neposreden dostop do podatkov o procesu in diagnostičnih podatkov. Omogoča tudi nastavitve merilne naprave med obratovanjem.

Fizična plast, merilne naprave podpirajo naslednje funkcije:

- Specifikacija IO-Link: verzija 1.1
- IO-Link Smart Sensor Profile 2nd Edition
- Način SIO: da
- Hitrost: COM2; 38.4 kBaud
- Najkrajši čas cikla: 6 ms
- Širina procesnih podatkov: 16 bit
- Shranjevanje podatkov IO-Link: da
- Nastavitve blokov: ne

Prenosi za IO-Link

<http://www.endress.com/download>

- Pod "Media type" izberite "Software".
- Pod "Software type" izberite "Device Driver".
Izberite IO-Link (IODD).
- V polje "Text Search" vnesite ime naprave.

<https://ioddfinder.io-link.com/>

Iskanje po

- Proizvajalcu
- Številki artikla
- Tipu izdelka

7.1.2 Struktura menija za posluževanje

Struktura menija je oblikovana v skladu s standardom VDMA 24574-1 in dopolnjena s specifičnimi menijskimi ukazi Endress+Hauser.



Za pregled menija za posluževanje glejte navodila za uporabo, dokument "Operating Instructions".

8 Integracija v sistem

Glejte navodila za uporabo (dokument "Operating Instructions").

9 Prevzem v obratovanje

Meritve se nadaljujejo tudi ko spremenite obstoječe nastavitve! Novi oz. spremenjeni vnosi se uveljavijo po tem, ko dokončate nastavitvev.



Nevarnost telesnih poškodb in materialne škode zaradi nenadzorovanega aktiviranja procesov!

► Poskrbite, da ne more priti do nenamernega zagona procesov v nadaljevanju.


9.1 Funkcijska kontrola

Pred prevzemom merilnega mesta v obratovanje poskrbite za izvedbo kontrol po vgradnji in vezavi:

- Kontrolni seznam "Po vgradnji preverite" → 11
- Kontrolni seznam "Po vezavi preverite" → 14

9.2 Zagon z menjem za posluževanje

Komunikacija IO-Link

- Prezvem v obratovanje s tovarniškimi nastavitvami: naprava je nastavljena za uporabo z mediji na vodni osnovi. Napravo lahko torej takoj prevzamete v obratovanje z menjem na vodni osnovi.
Tovarniška nastavitvev: izhod 1 in izhod 2 sta nastavljena za delovanje v načinu XOR. Pod parametrom **Active switchpoints** je izbrana možnost Standard.
 - Prezvem v obratovanje z uporabniškimi nastavitvami, npr. z uporabo neprevodnega medija (olja, alkoholi) ali medijev v prahu: napravo lahko nastavite drugače od tovarniških nastavitvev prek IO-Link-a. Pod parametrom **Active switchpoints** izberite možnost User.
-  ■ Vsako spremembo potrdite z Enter in tako poskrbite, da bo vrednost sprejeta.
- Nepravilno preklapljanje lahko preprečite z nastavitvijo časovne zakasnitve preklopa/preklopa nazaj (parametra Switch point value/Switchback point value).

9.3 Funkcija histereze, zaznavanje nivoja

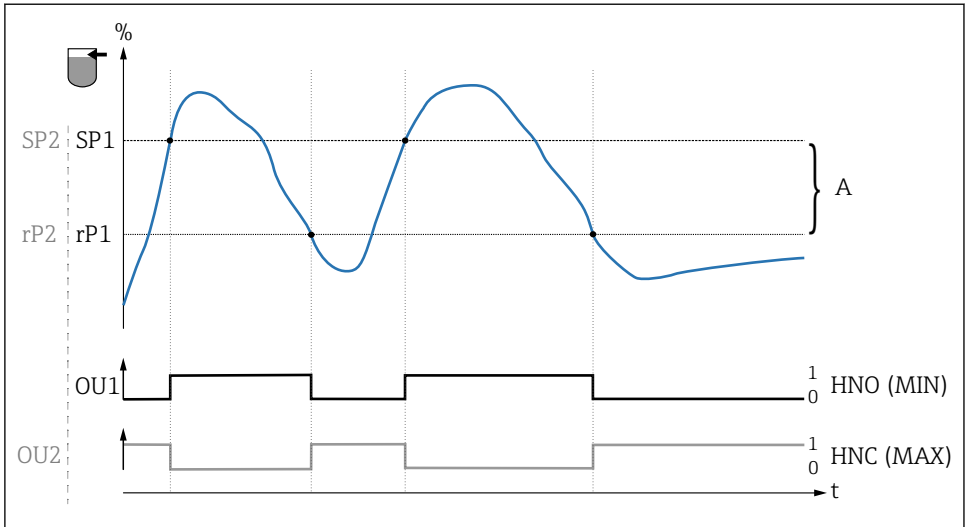
9.3.1 Mokro kalibriranje

1. Premaknite se na raven menija Application
 - ↳ Nastavitvev: **Active switchpoints = User**
2. Napravo potopite v delovni medij.
3. Sprejmite prikazano merilno vrednost za zadevni preklopni izhod.
 - ↳ Nastavitvev: **Calibrate coverage, Output 1/2 (OU1/2)**
Samodejno ustvarjene meje preklopa lahko po potrebi prilagodite.

9.3.2 Suho kalibriranje

Ta vrsta kalibriranja je primerna, če so vrednosti za medij znane.

1. Premaknite se na raven menija Application
 - ↳ Nastavitvev: **Active switchpoints = User**
2. Nastavite vedenje preklopnega izhoda.
 - ↳ Nastavitvev: **Output 1/2 (OU1/2) = Hysteresis normally open (MIN) (HNO) ali Hysteresis normally closed (MAX) (HNC)**
3. Vnesite izmerjeni vrednosti za točko preklopa in točko preklopa nazaj. Nastavljena vrednost točke preklopa "SP1"/"SP2" mora biti večja od točke preklopa nazaj "rP1"/"rP2".
 - ↳ Nastavitvev: **Switch point value (Coverage), Output 1/2 (SP1/2 ali FH1/2) in Switchback point value (Coverage), Output 1/2 (rP1/2 ali FL1/2)**



A0034529

3 Kalibriranje (privzeto)

0 Signal 0, odprt izhod

1 Signal 1, zaprt izhod

A Histereza (razlika med vrednostjo točke preklopa "SP1" in vrednostjo točke preklopa nazaj "rP1")

% Pokritje sensorja

HNO Normalno odprt kontakt (MIN)

HNC Normalno sklenjen kontakt (MAKS)

SP1 Točka preklopa 1 / SP2: točka preklopa 2

rP1 Točka preklopa nazaj 1 / rP2: točka preklopa nazaj 2



Priporočena nastavitve preklopnih izhodov:

- način MAKS za zaščito pred prenapolnitvijo (HNC)
- način MIN za zaščito pred suhim tekom (HNO)

9.4 Funkcija okna, zaznavanje/razlikovanje medijev

Drugače kot pri histerezi se medij zazna le pod pogojem, da je znotraj definiranega okna. Odvisno od medija lahko uporabite preklopni izhod.

9.4.1 Mokro kalibriranje

1. Premaknite se na raven menija Application

↳ Nastavitev: **Active switchpoints = User**

2. Nastavite vedenje preklopnega izhoda.

↳ Nastavitev: **Output 1/2 (OU1/2) = Window normally open (FNO)** ali **Window normally closed (FNC)**

3. Napravo potopite v delovni medij.
 - ↳ Nastavitev: **Calibrate coverage, Output 1/2 (OU1/2)**
 Nastavitev: **Switch point value (Coverage), Output 1/2 (FH1/2)** in **Switchback point value (Coverage), Output 1/2 (FL1/2)**
 Samodejno ustvarjene meje preklopa lahko po potrebi prilagodite.

9.4.2 Suho kalibriranje

Ta vrsta kalibriranja je primerna, če so izmerjene vrednosti za medij znane.

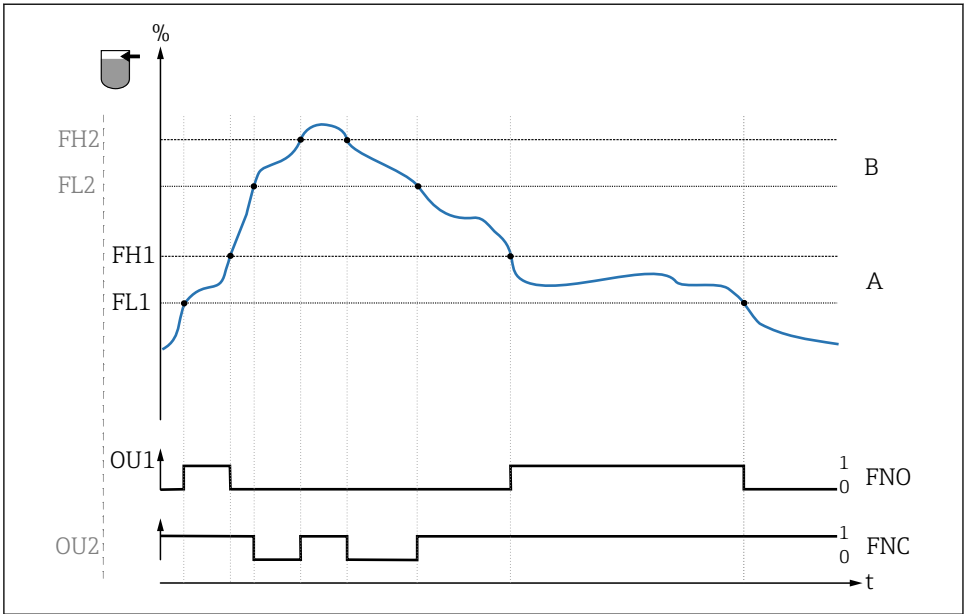
 Procesno okno mora biti dovolj veliko za zanesljivo zaznavanje medija.

1. Premaknite se na raven menija Application
 - ↳ Nastavitev: **Active switchpoints = User**
2. Nastavite vedenje preklopnega izhoda.
 - ↳ Nastavitev: **Output 1/2 (OU1/2) = Window normally open (FNO)** ali **Window normally closed (FNC)**
3. Določite okno okrog kalibrirane vrednosti točke preklopa/točke preklopa nazaj za izhod (odstotek pokritja). Nastavljena vrednost točke preklopa "FH1"/"FH2" mora biti večja od točke preklopa nazaj "FL1"/"FL2".
 - ↳ Nastavitev: **Switch point value (Coverage), Output 1/2 (SP1/2 ali FH1/2)** in **Switchback point value (Coverage), Output 1 (rP1/2 ali FL1/2)**

9.5 Primer uporabe

Razlikovanje med mlekom in čistilnim sredstvom (CIP čiščenje) na primeru mokrega kalibriranja.

1. Premaknite se na raven menija Application
 - ↳ Nastavitev: **Active switchpoints = User**
2. Nastavite preklopno funkcijo preklopnih izhodov:
 - ↳ Preklopni izhod je aktiven, ko naprava zaznava medij → nastavitev: **Output 1 (OU1) = Window normally open (FNO)**
 Preklopni izhod je aktiven, ko naprava zaznava medij → nastavitev: **Output 2 (OU2) = Window normally closed (FNC)**
3. Medij 1: senzor je prekrit z mlekom
 - ↳ Nastavitev: **Calibrate coverage, Output 1 (OU1)**
4. Medij 2: senzor je prekrit s čistilnim sredstvom CIP
 - ↳ Nastavitev: **Calibrate coverage, Output 2 (OU2)**



A0034568

4 Zaznavanje medija/procesno okno

0 Signal 0, odprt izhod

1 Signal 1, zaprt izhod

% Pokritje senzorja

A Medij 1, procesno okno 1

B Medij 2, procesno okno 2

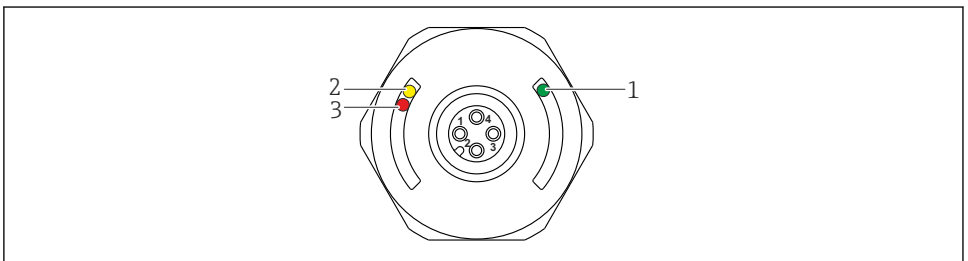
FNO Zapiralni kontakt

FNC Odpiralni kontakt

FH1 / FH2 zgornja vrednost procesnega okna


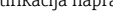
FL1 / FL2 spodnja vrednost procesnega okna


9.6 Svetlobna signalizacija (LED-diode)




A0022024

5 Položaj LED-diod na pokrovu ohišja

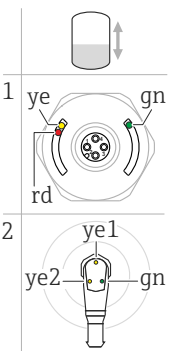
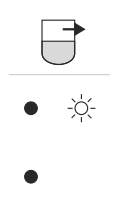
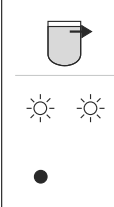
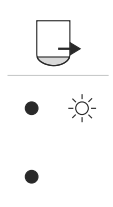

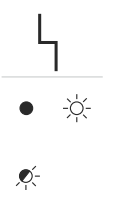
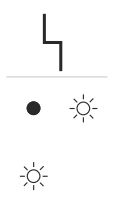





Pozicija	LED-diode	Opis funkcije
1	Zelena LED-dioda (gn)	Merilna naprava obratuje sveti: način SIO utripa: aktivna komunikacija, frekvenca utripanja  utripa s povečano svetlostjo: iskanje naprave (identifikacija naprave), frekvenca utripanja 
2	Rumena LED-dioda (ye)	Prikazuje stanje senzorja sveti: senzor je prekrit s tekočino
3	Rdeča LED-dioda (rd)	Opozorilo/potrebno je vzdrževanje utripa: napako je mogoče odpraviti, npr. neveljavno kalibriranje Napaka/odpoved naprave sveti: napake ni mogoče odpraviti, npr. napaka elektronike Diagnostika in odpravljanje napak (glejte navodila za uporabo ("Operating Instructions"))

 Na kovinskem pokrovu ohišja (IP69¹⁾) ni LED-diod za zunanjo signalizacijo. Povezovalni kabel s konektorjem M12 in LED-displejem lahko naročite kot dodatno opremo. Opisanih funkcij zelene in rdeče LED-diode ni mogoče poustvariti na konektorju M12 z LED-diodami.

9.7 Funkcija LED-diod

 Možna je poljubna nastavitve preklopnih izhodov. V naslednji tabeli je prikazano vedenje LED-diod v načinu SIO:

1) Stopnja zaščite IP69K je definirana v skladu s standardom DIN 40050, 9. delom. Ta standard je bil umaknjen 1. novembra 2012 in zamenjal ga je standard DIN EN 60529. Naziv stopnje zaščite je bil zato spremenjen v IP69.

Načini delovanja	MAKS		MIN		Opozorilo	Težava
	senzor	neprekrit	prekrit	neprekrit		
 <p>1: LED-diode na pokrovu ohišja 2: LED-diode na konektorju M12 Barve LED-diod: gn = zelena, ye = rumena, rd = rdeča</p>						
			Simboli/opis  ne sveti  sveti  utripa  motnja/opozorilo  brez signalizacije			

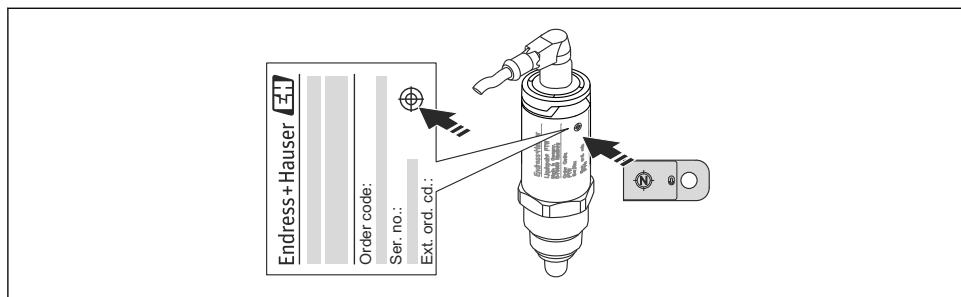
9.8 Preizkus delovanja preklopnega izhoda

Preizkus delovanja izvedite med obratovanjem naprave.

- ▶ Držite testni magnet ob oznaki na ohišju vsaj 2 sekundi.
 - ↳ S tem invertirate trenutno stikalno stanje in spremenite stanje rumene LED-diode. Ko magnet umaknete, se ohrani trenutno stikalno stanje.

Če držite testni magnet ob oznaki več kot 30 sekund, začne utripati rdeča LED-dioda: naprava samodejno povrne trenutno stikalno stanje.

 Testni magnet ni priložen. Lahko ga naročite kot pribor.



A0024417

 6 Mesto za testni magnet na ohišju



71426291

www.addresses.endress.com
