Kratke upute za rad Micropilot FMR43 IO-Link

Beskontaktno radarsko mjerilo nivoa

IO-Link



Ove upute su kratke upute za uporabu, one ne zamjenjuju Upute za uporabu koje su uključene u sadržaj isporuke.

Detaljnije informacije o uređaju pronaći ćete u Uputama za uporabu, a drugu dokumentaciju:

Dostupnu za sve verzije uređaja putem:

- interneta: www.endress.com/deviceviewer
- pametnih telefona/tableta: Endress+Hauser Operations App





1 Pridružena dokumentacija

2 Informacije o dokumentu

2.1 Funkcija dokumenta

Kratke upute za uporabu sadrže sve bitne informacije od dolaznog prihvaćanja do početnih puštanja u rad.

2.2 Simboli

2.2.1 Sigurnosni simboli

A OPASNOST

Ovaj simbol vas upozorava na opasnu situaciju. Ako se ova situacija ne izbjegne, to će rezultirati ozbiljnim ili smrtonosnim ozljedama.

A UPOZORENJE

Ovaj simbol vas upozorava na opasnu situaciju. Ako se ova situacija ne izbjegne, može doći do ozbiljnih ili smrtonosnih ozljeda.

A OPREZ

Ovaj simbol vas upozorava na opasnu situaciju. Ako se ova situacija ne izbjegne, može doći do lakših ili srednjih ozljeda.

NAPOMENA

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

2.2.2 Specifični simboli za komunikaciju

Bluetooth®: 🖇

Bežični prijenos podataka između uređaja na maloj udaljenosti.

IO-Link: 🚷 IO-Link

Komunikacijski sustav za spajanje inteligentnih senzora i pokretača na sustav automatizacije. U standardu IEC 61131-9 tehnologija IO-Link standardizirana je pod opisom "Digitalno komunikacijsko sučelje sa pojedinačnim kapanjem za male senzore i pokretače (SDCI)".

2.2.3 Simboli za određene vrste informacija

Dozvoljeno: 🖌

Označava postupke, procese ili radnje koje su dozvoljene.

Zabranjeno: 🔀

Označava postupke, procese ili radnje koje su zabranjene.

Dodatne informacije: 🚹

Referenca na dokumentaciju: 国

Referenca na stranicu: 🗎

Serije koraka: 1., 2., 3.

Rezultat pojedinačnog koraka: 🖵

2.2.4 Simboli na grafičkim prikazima

Brojevi stavki: 1, 2, 3 ...

Serije koraka: 1., 2., 3.

Prikazi: A, B, C, ...

2.3 Dokumentacija

Za pregled opsega pridružene tehničke dokumentacije, pogledajte sljedeće:

- Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer): unesite serijski broj s natpisne pločice s oznakom tipa
- *Aplikacija Endress+Hauser Operations*: unesite serijski broj s natpisne pločice s oznakom tipa ili skenirajte kod matrice na natpisnoj pločici.

2.4 Registrirani zaštitni znak

Apple®

Apple, logo Apple, iPhone i iPod touch su zaštitni znakovi tvrtke Apple Inc., registrirane u SAD-u i drugim zemljama. Trgovina App Store je oznaka usluge marke Apple Inc.

Android®

Android, Google Play i Google Play logo su zaštitni znakovi tvrtke Google Inc.

Bluetooth®

Znak i logo *Bluetooth®* su registrirani zaštitni znakovi tvrtke Bluetooth SIG, Inc. i bilo koja uporaba tih znakova od strane tvrtke Endress+Hauser je odobrena licencom. Drugi zaštitni znakovi i zaštitna imena pripadaju dotičnim vlasnicima.

IO-Link®

Registrirani zaštitni znak . Može se koristiti samo u suradnji s proizvodima i uslugama članova zajednice IO-Link ili nečlanova koji imaju odgovarajuću licencu. Za više informacija o upotrebi pogledajte pravila IO-Link zajednice na: www.io.link.com.

3 Osnovne sigurnosne informacije

3.1 Zahtjevi za osoblje

Osoblje mora za svoj rad ispuniti sljedeće uvjete:

- Školovano stručno osoblje: mora raspolagati s kvalifikacijom, koja odgovara toj funkciji i zadacima.
- mora biti ovlašteno od strane vlasnika sustava/operatera.
- ▶ mora biti upoznato s nacionalnim propisima.
- prije početka rada: moraju pročitati i razumjeti upute u priručniku i dodatnu dokumentaciju kao i certifikate (ovisne o primjeni).
- ► slijediti upute i ispuniti osnovne uvjete.

3.2 Namjena

Uređaj za mjerenje koji je opisan u ovim Uputama za uporabu je namijenjen za kontinuirano, bez kontaktno, mjerenje razine tekućina, pasti, muljeva i krutih tvari.

Neispravno korištenje

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

Izbjegavajte mehaničko oštećenje:

▶ Ne dodirujte i ne čistite uređaj sa šiljastim ili tvrdim predmetima.

Pojašnjenje graničnih slučajeva:

Za posebne tekućine i tekućine za čišćenje, tvrtka Endress+Hauser će vam rado pružiti pomoć u provjeri otpornosti na koroziju materijala natopljenih tekućinom, ali ne prihvaća nikakva jamstva ili odgovornost.

Preostali rizici

Zbog prijenosa topline iz procesa, temperatura kućišta elektronike i sklopova sadržanih u njemu može porasti na 80 °C (176 °F)tijekom rada. Tijekom rada senzor može postići temperaturu koja je blizu temperature medija.

Moguća opasnost od opekotina zbog dodirivanja površina!

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

3.3 Sigurnost na radnom mjestu

Prilikom radova na uređaju i s uređajem:

- ▶ Nosite potrebnu osobnu zaštitnu opremu prema nacionalnim propisima.
- Prije priključivanja uređaja isključite opskrbni napon.

3.4 Sigurnost rada

Opasnost od ozljeda!

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

Promjene na uređaju

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

Ako su ipak potrebne izmjene, obratite se proizvođaču.

Popravak

Kako bi sigurnost i pouzdanost rada bile stalno omogućene:

▶ Koristite samo originalan pribor.

Opasno područje

Za uklanjanje opasnosti kod osoba ili objekta kada se uređaj koristi u području s odobrenjem (npr. zaštitu od eksplozije, sigurnost tlačnih posuda):

- Provjerite nazivnu pločicu kako biste potvrdili je li naručeni uređaj moguće staviti u namjeravanu uporabu u opasnom području s odobrenjem.
- Obratite pažnju na specifikacije u zasebnoj dodatnoj dokumentaciji koja je sastavni dio ovog priručnika.

3.5 Sigurnost proizvoda

Ovaj najsuvremeniji uređaj konstruiran je i testiran prema dobroj inženjerskoj praksi radi usklađenosti sa standardima sigurnosti pogona. Isporučen je iz tvornice u stanju koej je sigurno za rad.

Uređaj 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 potvrđuje ovu činjenicu dodjeljivanjem CE oznake.

3.6 IT sigurnost

Naše jamstvo vrijedi samo ako je proizvod instaliran i korišten kako je opisano u uputama za uporabu. Proizvod je opremljen sigurnosnim mehanizmima koji ga štite od bilo kakvih nenamjernih promjena postavki.

Mjere sigurnosti IT-a, koje pružaju dodatnu zaštitu za proizvod i pripadajući prijenos podataka, moraju provoditi sami operatori u skladu sa svojim sigurnosnim standardima.

3.7 IT sigurnost specifična za uređaj

Uređaj nudi posebne funkcije koje podržavaju zaštitne mjere od strane operatera. Te funkcije može konfigurirati korisnik i jamčiti veću sigurnost uređaja ako se koriste pravilno. Uloga korisnika može se promijeniti putem pristupnog koda (primjenjuje se na rad putem zaslona na licu mjesta, Bluetooth ili FieldCare, DeviceCare, alata za upravljanje inventarom npr. AMS, PDM).

3.7.1 Pristup putem Bluetooth[®] bežične tehnologije

Sigurni prijenos signala putem Bluetooth® bežične tehnologije koristi metodu šifriranja koju je testirao institut Fraunhofer.

- Bez aplikacije SmartBlue, uređaj nije vidljiv putem Bluetooth[®] bežične tehnologije.
- Između uređaja i pametnog telefona ili tableta uspostavlja se samo jedna veza od točke do točke.
- Sučelje Bluetooth[®] bežične tehnologije može se deaktivirati lokalnim radom ili putem SmartBlue/FieldCare/DeviceCare.

4 Preuzimanje robe i identifikacija proizvoda

4.1 Preuzimanje robe



Provjerite sljedeće tijekom dolaznog prihvaćanja:

- Je li kod narudžbe na dostavnici (1) identičan s kodom narudžbe na naljepnici na proizvodu (2)?
- Je li roba neoštećena?
- Da li podaci na natpisnoj pločici odgovaraju specifikacijama narudžbe i dostavnice?
- Je li dostavljena dokumentacija?

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

4.2 Identifikacija proizvoda

Sljedeće opcije su raspoložive za identifikaciju uređaja:

- Podaci pločice s oznakom
- Kod narudžbe s kodiranim specifikacijama uređaja na dostavnici
- Unesite serijske brojeve s pločica s imenima u *Preglednik uređaja* (www.endress.com/deviceviewer): Prikazuju se svi podaci o uređaju.

4.2.1 Pločica s oznakom tipa

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

- Identifikacija proizvođača
- Kataloški broj, šifra proširene narudžbe, serijski broj
- Tehnički podatci, stupanj zaštite

- Verzija firmvera, verzija hardvera
- Informacije specifične za odobrenje
- Šigra matičnih podataka (informacije o uređaju)

Usporedite podatke na natpisnoj pločici s narudžbom.

4.2.2 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 originalnu ambalažu
- Čuvajte uređaj u čistim i suhim uvjetima i zaštitite od oštećenja uzrokovanih udarcima

Temperatura skladištenja

-40 do +85 °C (-40 do +185 °F)

4.3.2 Prijenos proizvoda na mjerno mjesto

A UPOZORENJE

Neispravan prijevoz!

Kućište ili senzor mogu se oštetiti ili skinuti. Opasnost od ozljeda!

 Transportirajte uređaj u originalnom pakiranju na mjesto mjerenja ili na mjesto spajanja s procesom.

5 Montiranje

5.1 Uvjeti montaže

5.1.1 Upute za montiranje

1 Tijekom instalacije važno je osigurati da korišteni brtveni element ima radnu temperaturu koja odgovara maksimalnoj temperaturi procesa.

- Uređaji s CSA odobrenjem namijenjeni su za unutarnju upotrebu
- Uređaji su prikladni za upotrebu u vlažnim okruženjima u skladu s IEC/EN 61010-1
- Upotrijebite radni izbornik za orijentaciju zaslona na licu mjesta kako bi se osigurala optimalna čitljivost
- Zaslon na licu mjesta može se prilagoditi prema uvjetima osvjetljenja (shema boja, vidjeti radni izbornik)
- Zaštitite kućište od udara

5.1.2 Unutarnja oprema posude



A0031777

Izbjegavajte unutarnju opremu (prekidač razine zočke, senzori temperature, podupirači, vakuumski prstenovi, grijaće zavojnice, pregrade itd) unutar signalnog svjetlosnog snopa. Obratite pažnju na kut snopa α .

5.1.3 Poravnavanje osi antene

Pogledajte upute za uporabu.

5.2 Motiranje uređaja

5.2.1 Uvrtanje uređaja

- Okrenite samo šesterokutni vijak; maks. zatezni moment 50 Nm (37 lbf ft)
- Senzori M24: Montirajte alatom samo na ravnom za ključ, maks. zatezni moment 30 Nm (22 lbf ft)
- Ne okrećite na kućištu!

💅 Viličasti ključ 32 mm

😿 Viličasti ključ 55 mm (za procesne priključke MNPT/G 1½)





5.2.2 Informacije o navojnim priključcima

U slučaju duljih mlaznica potrebno je predvidjeti smanjenje mjernih performansi.

Molimo uvažite sljedeće točke:

- Završetak mlaznice mora biti gladak i bez neravnina.
- Rub mlaznice mora biti zaobljen.
- Mapiranje se mora izvesti.
- Molimo kontaktirajte odjel za podršku proizvođača za primjene s mlaznicama koje su veće od onih navedenih u tablici.

5.2.3 Procesne veze

Pogledajte upute za uporabu.

5.2.4 Provjere nakon montiranja

□ Je li uređaj neoštećen (vizualni pregled)?

- □ Jesu li oznake na mjernom mjestu i natpis pravilni (vizualna kontrola)?
- □ Je li uređaj propisno zaštićen?
- □ Je li uređaj u skladu s specifikacijama mjerne točke?

Na primjer:

- Temperatura procesa
- Tlak procesa
- Ambijentalna temperatura
- Mjerno područje

6 Električni priključak

6.1 Priključivanje uređaja

6.1.1 Izjednačenje potencijala

Ako je potrebno, uspostavite izjednačavanje potencijala pomoću procesnog priključka ili stezaljke za uzemljenje koju dobavlja kupac.

6.1.2 Opskrbni napon

12 do 30 V_{DC} na jedinici napajanja s istosmjernom strujom IO-Link komunikacija je zajamčena samo ako je opskrbni napon barem 18 V.

Jedinica napajanja mora biti sigurnosno odobrena (npr. PELV, SELV, razred 2) i mora biti u skladu s relevantnim specifikacijama protokola.

Zaštitni krugovi protiv obrnutog polariteta, HF utjecaja i vršnih prenapona su instalirati.

6.1.3 Potrošnja energije

Kako bi se zadovoljile sigurnosne specifikacije uređaja prema standardu IEC/EN 61010, prilikom ugradnje mora se osigurati da je maksimalna struja ograničena na 500 mA.

6.1.4 Zaštita od previsokog napona

Uređaj zadovoljava IEC/DIN EN IEC 61326-1 standard proizvoda (Tablica 2 Industrijsko okruženje). Ovisno o vrsti priključka (DC napajanje, ulazni/izlazni priključak) primjenjuju se različite ispitne razine u odnosu na tranzijentne prenapone (IEC/DIN EN 61000-4-5 Surge) u skladu s IEC/DIN EN 61326-1: Ispitna razina na DC priključcima napajanja i ulaznim/izlaznim priključcima jest 1000 V linija na uzemljenje.

Kategorija zaštite od prenapona

Prema IEC/DIN EN 61010-1, uređaj je namijenjen za upotrebu u mrežama sa zaštitom od prenapona kategorije II.

6.1.5 Područje namještanja

Točke prekidača mogu se konfigurirati putem IO-Linka.

6.1.6 Rasklopni/uklopni kapacitet

- Status sklopke ON: $I_a \leq 200 \text{ mA}^{-1}$; Status prekidača OFF: $I_a < 0.1 \text{ mA}^{-2}$
- Ciklusi prekidača: > $1 \cdot 10^7$
- Pad napona PNP: ≤ 2 V
- Zaštita od preopterećenja: Automatsko ispitivanje opterećenja struje prebacivanja;
 - Maks. kapacitivno opterećenje: 1 µFna maks. opskrbi napon (bez otpornog opterećenja)
 - Maks. trajanje ciklusa: 0.5 s; min. t_{na}: 40 μs
 - Povremeno isključivanje iz zaštitnog kruga u slučaju prekomjerne struje (f = 1 Hz)

6.1.7 Raspored priključaka

A UPOZORENJE

Možda je priključen mrežni napon!

Opasnost od električnog udara i/ili eksplozije

- Provjerite da nema napona napajanja prilikom spajanja.
- Opskrbni napon mora odgovarati specifikacijama na natpisnoj pločici.
- > Za uređaj treba predvidjeti odgovarajući prekidač u skladu s IEC/EN 61010.
- Kabeli moraju biti odgovarajuće izolirani, s tim da se uzmu u obzir napon i kategorija prenapona.
- Priključni kablovi moraju ponuditi odgovarajuću temperaturnu stabilnost, s tim da se uzme u obzir temperatura okoline.
- > Zaštitni krugovi protiv obrnutog polariteta, HF utjecaja i vršnih prenapona su instalirati.

UPOZORENJE

Električna sigurnost ugrožena je neispravnim priključkom!

Kako bi se zadovoljile sigurnosne specifikacije uređaja prema standardu IEC/EN 61010, prilikom ugradnje mora se osigurati da je maksimalna struja ograničena na 500 mA.

NAPOMENA

Oštećenje analognog ulaza PLC zbog nepravilne veze

▶ Nemojte spajati aktivni izlaz PNP prekidača na 4 do 20 mA ulaz PLC-a.

Povežite uređaj sljedećim redoslijedom:

- 1. Provjerite odgovara li mrežni napon mrežnom naponu navedenom na natpisnoj pločici.
- 2. Spojite uređaj kako je prikazano na sljedećem dijagramu.
- 3. Uključite opskrbu naponom.

Ako se "1 x PNP + 4 do 20 mA" izlazi koriste istodobno, izlaz prekidača OUT1 može se opteretiti do 100 mAstrujnog opterećenja tijekom cijelog raspona temperature. Strujna za distribuciju može biti do 200 mA do ambijentalne temperature od 50 °C (122 °F) i do temperature procesa od 85 °C (185 °F). Ako se koristi konfiguracija "1 x PNP" ili "2 x PNP", izlazi sklopke mogu se opteretiti s ukupno 200 mA duž cijelog temperaturnog raspona.

²⁾ Različit za izlaz prekidača OUT2, za status prekidača OFF: I_a < 3.6 mA i U_a < 2 V i za status prekidača ON: pad napona PNP: < 2.5 V

40052660

A0052457

2-žični



1 Napon napajanja L+, smeđa žica (BN)

2 OUT (L-), bijela žica (WH)

3-žični ili 4-žični



1 Napon napajanja L+, smeđa žica (BN)

2 Izlaz prekidača ili analogni izlaz (OUT2), bijela žica (WH)

3 Napon napajanja L-, plava žica (BU)

4 Preklopni izlaz ili izlaz IO-Linka (OUT1), crna žica (BK)

Funkcija izlaza 1 i 2 može se konfigurirati.

Primjer priključivanja



- A 1 x PNP izlaz prekidača i analogni izlaz (zadana postavka)
- B 1 x PNP izlaz prekidača (izlaz struje mora se deaktivirati). Ako izlaz struje nije dekativiran, pojavljuje se poruka. U slučaju zaslona na licu mjesta: prikazuje se pogreška. U slučaju LED indikatora: radni status, trajno crveno LED svjetlo.)
- *C* 2 x PNP izlaz prekidača (postavite drugi izlaz na izlaz prekidača)

6.2 Osiguravanje stupnja zaštite

Za ugrađeni M12 priključni kabel: IP66/68/69, NEMA tip 4X/6P

NAPOMENA

Gubitak klase zaštite IP zbog nepravilnog postavljanja!

- Stupanj zaštite se primjenjuje samo ako je spojni kabel koji se koristi utaknut i čvrsto uvijen.
- Stupanj zaštite vrijedi samo ako je spojni kabel specificiran prema namijenjenom razredu zaštite.

6.3 Provjera nakon povezivanja

- □ Je li uređaj za mjerenje neoštećen (vizualna kontrola)?
- 🗆 Ispunjava li korišteni kabel zahtjeve?
- Je li montirani kabel rasterećen?
- Je li vijčani spoj ispravno montiran?
- Odgovara li napon napajanja specifikacijama na pločici s oznakom tipa?
- □ Bez obrnute polarnosti, je li priključak pravilno postavljen?

Ako je prisutan opskrbni napon: je li uređaj spreman za rad i da li se oznaka pojavljuje na zaslonu ili je zelena LED dioda uključena?

7 Mogućnosti upravljanja

Pogledajte upute za uporabu.

8 Puštanje u rad

8.1 Priprema

A UPOZORENJE

Postavke na izlazu struje mogu dovesti do uvjeti povezanih sa sigurnošću (npr., prekoračenje kapaciteta proizvoda)!

- Provjerite postavke izlaza struje.
- > Postavka za strujni izlaz ovisi o postavci u parametar Measuring mode current output.

8.2 Instalacija i provjera funkcije

Prije puštanja u rad mjerne točke provjerite jesu li izvršene provjere nakon ugradnje i nakon spajanja (kontrolni popis), vidjeti Upute za uporabu.

8.3 Uključivanje uređaja

Nakon što se napon napajanja uključi, uređaj prelazi u normalni način rada nakon najviše 4 s. Tijekom faze pokretanja izlazi su u istom stanju kao i kad su isključeni.

8.4 Pregled opcija puštanja u rad

- Puštanje u rad putem upravljačkog ključa LED indikatora
- Puštanje u rad putem zaslona na licu mjesta
- Puštanje u rad putem aplikacije SmartBlue
- Puštanje u rad putem FieldCare/DeviceCare/Field Xpert
- Puštanje u rad putem dodatnih alata za rad (AMS, PDM, itd.)

8.5 Puštanje u rad putem upravljačkog ključa LED indikatora

Puštanje u rad jednim ključem jednostavan je način puštanja u rad uređaja kad je spremnik prazan. U tom slučaju mjeri se dno spremnika i postavlja se na 0 %. 100 % odgovara 95 % izmjerene udaljenosti.

Preduvjeti:

- Prazno, ravno, metalno dno spremnika ili minimalna razina na 0 % s visoko reflektirajućim medijem (na bazi vode)
- Nema ometajućih instalacija u vidnom polju
- Visina spremnika: 0.2 do 15 m



- 1 LED status upravljanja
- 2 Tipka za upravljanje "E"
- 3 Puštanje u rad jednom tipkom LED
- 4 LED indikator zaključavanja tipkovnice
- 1. Po potrebi, onemogućite zaključavanje tipkovnice (vidjeti Upute za rad)
- 2. Nekoliko puta kratko pritisnite tipku "E" dok ne počne treperiti LED indikator puštanja u rad jednom tipkom.

- 3. Pritisnite i držite tipku "E" dulje od 4 sekunde.
 - Izvršava se puštanje u rad jednom tipkom uz pomoć LED indikatora.
 LED indikator za puštanje u rad jednom tipkom treperi tijekom ovog rada. Isključeni su LED indikator zaključavanja tipkovnice i LED indikator Bluetootha.

Nakon što je rad završen, LED indikator puštanja u rad jednom tipkom neprestano svijetli 12 sekundi. Isključeni su LED indikator zaključavanja tipkovnice i LED indikator Bluetootha.

Ako se rad uspješno ne dovrši, LED indikator puštanja u rad jednom tipkom brzo treperi 12 sekundi. Isključeni su LED indikator zaključavanja tipkovnice i LED indikator Bluetootha.

8.5.1 Operacija

Uređajem se upravlja kratkim pritiskom na tipku "E" (<2 s) ili pritiskom i držanjem na nju (> 2 s).

Navigacija

- Treperi LED indikator za odabranu funkciju
- Kratko pritisnite upravljačku tipku "E" za prebacivanje između funkcija
- Pritisnite i držite upravljačku tipku "E" za odabir određene funkcije

Treptanje LED indikatora (aktivno/neaktivno)



- A Funkcija je odabrana, ali nije aktivna
- B Funkcija je odabrana i aktivna

Onemogućivanje zaključavanja tipkovnice

- 1. Pritisnite i držite pritisnutu upravljačku tipku "E".
 - └ Treperi Bluetooth LED indikator.
- 2. Kratko nekoliko puta pritisnite upravljačku tipku "E" dok LED indikator zaključavanja tipkovnice ne zatreperi.
- 3. Pritisnite i držite pritisnutu upravljačku tipku "E".
 - └ Zaključavanje tipkovnice je onemogućeno.

Omogućavanje ili onemogućavanje Bluettotha

- 1. Po potrebi onemogućite zaključavanje tipkovnice.
- 2. Kratko nekoliko puta pritisnite upravljačku tipku "E" dok LED indikator Bluetootha ne zatreperi.
- 3. Pritisnite i držite pritisnutu upravljačku tipku "E".
 - Bluetooth je omogućen (Bluetooth LED indikator svijetli) ili je Bluetooth onemogućen (Bluetooth LED indikator je isključen).

8.6 Puštanje u rad putem zaslona na licu mjesta

- 1. Po potrebi omogućite rad (vidjeti Upute za uporabu).
- 2. Pokrenite čarobnjak Commissioning (vidjeti grafički prikaz u nastavku)



- 1 Pritisnite ikonu izbornika
- 2 Pritisnite izbornik "Guidance"
- 3 Pokrenite čarobnjak "Commissioning"

8.6.1 Napomene o čarobnjak "Commissioning"

Čarobnjak **Commissioning** vam omogućuje jednostavno puštanje u rad s uputama za korisnike.

- 1. Nakon što ste zapčeli čarobnjak **Commissioning**, unesite odgovarajuću vrijednost za svaki parametar ili odaberite odgovarajuću opciju. Te vrijednosti su direktno zapisane u uređaju.
- 2. Kliknite > kako biste prešli na sljedeću stranicu.
- 3. Nakon što završite sve stranice, kliknite > za zatvaranje čarobnjak **Commissioning**.
- Ako se čarobnjak **Commissioning** poništi prije nego što su svi potrebni parametri konfigurirani, uređaj može biti u nedefiniranom stanju. U ovakvim situacijama, preporučljivo je resetiranje uređaja na tvorničke postavke.

8.6.2 Operacija

Navigacija

Navigacija prelaskom prsta.

Ako je Bluetooth veza omogućena, rad putem LED indikatora nije moguć.

Odabir opcije i potvrđivanje

Odaberite željenu opciju i potvrdite uz pomoć oznake u gornjem desnom kutu (vidjeti zaslone u nastavku).



8.6.3 Zaslon na licu mjesta, postupak zaključavanja ili otključavanja

Postupak otključavanja





2. Prstom slijedite strelice bez prekida.

└ Zaslon je otključan.

Postupak zaključavanja

- 🞴 Rad se automatski zaključava (osim u čarobnjak **Safety mode**):
 - nakon 1 min na glavnoj stranici
 - nakon 10 min u izborniku upravljanja

8.7 Puštanje u rad putem FieldCare/DeviceCare

- 1. Preuzmite IO-Link IODD tumač DTM: http://www.endress.com/download. Preuzmite IO-DD: https://ioddfinder.io-link.com/.
- 2. Integrirajte IODD (IO opis uređaja) u IODD tumaču. Zatim pokrenite FieldCare i ažurirajte DTM katalog.

8.7.1 Uspostava veze putem FieldCare, DeviceCare i FieldXpert



🖻 2 🛛 Opcije za daljinsko upravljanje putem IO-Linka

- 1 PLC (logički kontroler koji se može programirati)
- 2 Glavni za IO-Link
- 3 Računalo s alatom za rad npr. DeviceCare/FieldCare)
- 4 FieldPort SFP20
- 5 Field Xpert SMT70/SMT77, pametni telefon ili računalo s radnim alatom (npr. DeviceCare/FieldCare)
- 6 Odašiljač

8.7.2 Informacije o IODD

Sljedeći parametri relevantni su za osnovno puštanje u rad:

Podizbornik "Basic settings"

Parametar Medium type

Parametar **Empty calibration**

Parametar Full calibration

Parametar Application

8.7.3 Operacija

Pogledajte upute za uporabu.

8.8 Puštanje u rad putem dodatnih alata za rad (AMS, PDM, itd.)

Preuzmite upravljačke programe specifične za uređaj: https://www.endress.com/en/downloads

Za više informacija pogledajte pomoć za relevantan alat za upravljanje.

8.9 Konfiguriranje jezika rada

8.9.1 Zaslon na lokaciji

Konfiguriranje jezika rada

Da biste postavili jezik rada, prvo morate otključati zaslon na licu mjesta:

- 1. Otvorite radni izbornik.
- 2. Odaberite gumb Language.



8.9.2 Program upravljanja

Set display language

System \rightarrow Display \rightarrow Language

8.10 Konfiguriranje uređaja

Čarobnjak za puštanje u rad preporučuje se za puštanje u rad.

Vidjeti odjeljak 🕋 "Puštanje u rad putem zaslona na licu mjesta"

Za parametre puštanja u rad vidjeti 🖺 "Puštanje u rad putem FieldCare/DeviceCare" > "Informacije o IODD"





🖻 3 🛛 Parametri konfiguracije za razinu mjerenja u tekućinama

- R Referentna točka mjerenja
- A Duljina antene + 10 mm (0.4 in)
- C 50 do 80 mm (1.97 do 3.15 in); srednja $\epsilon r < 2$
- D Distance
- L Level
- E Parametar "Empty calibration" (= 0 %)
- F Parametar "Full calibration" (= 100 %)

U slučaju medija s malom dielektričnom konstantom, εr < 2, dno spremnika može biti vidljivo kroz medij pri vrlo niskim razinama (nižim od razine C). U tom se rasponu očekuje smanjena točnost. Ako to nije prihvatljivo, preporučujemo da postavite nultu točku na udaljenost C (vidi sliku) iznad dna spremnika u ovim primjenama.





🖻 4 🔰 Parametri konfiguracija za razinu mjerenje u sipkom materijalu

- R Referentna točka mjerenja
- A Duljina antene + 10 mm (0.4 in)
- D Distance
- L Level
- *E* Parametar "Empty calibration" (= 0 %)
- F Parametar "Full calibration" (= 100 %)

8.10.3 Konfiguriranje parametar "Frequency mode"

Postavke specifične za zemlju ili regiju definirane su za radarske signale putem parametar **Frequency mode**.



Parametar **Frequency mode** mora se konfigurirati u radnom izborniku uz pomoć relevantnog alata za rad na početku puštanja u rad.

Application \rightarrow Sensor \rightarrow Advanced settings \rightarrow Frequency mode

Radna frekvencija 80 GHz:

- Opcija Mode 1: Europski kontinent, SAD, Australija, Novi Zeland, Kanada
- Opcija Mode 2: Brazil, Japan, Južna Koreja, Tajvan, Tajland
- Opcija Mode 3: Rusija, Kazahstan
- Opcija Mode 4: Meksiko
- Opcija Mode 5: Indija, Malezija, Južna Afrika, Indonezija

Radna frekvencija 180 GHz:

- Opcija Mode 9: Europski kontinent
- Opcija Mode 10: SAD

i

Mjerna svojstva uređaja mogu se mijenjati ovisno o konfiguriranom načinu. Navedena mjerna svojstva povezana su sa stanjem tijekom isporuke (pri radnoj frekvenciji 80 GHz: način 1 i pri radnoj frekvenciji 180 GHz: način 9).

8.10.4 Konfiguriranje praćenja procesa

Digitalni nadzor procesa (izlazni prekidač)

Moguće je odabrati definirane točke prebacivanja i povratne točke koje djeluju kao NO ili NC kontakti ovisno o tome je li konfigurirana funkcija prozora ili funkcija histereze.

Moguća postavka				Izlaz
Function (Način konfiguracije)	Invert (Logika konfiguracije)	Točke prebacivanja (Param.SPx)	Histereza (Konfiguracija histereze)	(0011/0012)
Dvije točke	Visoko aktivno (MIN)	SP1 (plovak32)	Nije primjenjivo	Normalno otvoren kontakt (NO ¹⁾)
		SP2 (plovak32)		
	Malo aktivno (MAKS)	SP1 (plovak32)	Nije primjenjivo	Normalno zatvoren kontakt (NC ²⁾)
		SP2 (plovak32)		
Prozor	Visoko aktivan	SP1 (plovak32)	Hist (plovak32)	Normalno otvoreni kontakt (NO ¹⁾)
		SP2 (plovak32)		
	Malo aktivan	SP1 (plovak32)	Hist (plovak32)	Normalno zatvoren kontakt (NC ²⁾)
		SP2 (plovak32)		
Jedna točka	Visoko aktivno (MIN)	SP1 (plovak32)	Hist (plovak32)	Normalno otvoreni kontakt (NO ¹⁾)
	Malo aktivno (MAKS)	SP2 (plovak32)	Hist (plovak32)	Normalno zatvoren kontakt (NC ²⁾)

1) NO = normalno otvoren

2) NC = normalno zatvoren

Ako se uređaj ponovno pokrene unutar zadane histereze, izlaz prekidača je otvoren (0 V prisutan na izlazu).



🖻 5 SSC, dvije točke

- SP 2 Točka prekidača s nižom izmjerenom vrijednosti
- SP 1 Točka prekidača s višom izmjerenom vrijednosti
- A Neaktivno
- B Aktivno



🖻 6 SSC, jedna točka

- H Histereza
- SP 1 Točka prebacivanja
- A Neaktivno
- B Aktivno



Image: SSC, prozor

- H Histereza
- w Prozor
- SP 2 Točka prekidača s nižom izmjerenom vrijednosti
- SP 1 Točka prekidača s višom izmjerenom vrijednosti
- A Neaktivno
- B Aktivno

Proces učenja (IODD)

U točku prekidača ne ulazi se ručno za proces učenja, ona se definira dodjeljivanjem trenutačne vrijednosti procesa kanala signala prebacivanja (SSC) do točke prekidača. Za dodjeljivanje vrijednosti procesa, odgovarajuća točka prekidača, npr. "SP 1", odabire se u sljedećem koraku u parametru "naredba sustava".

Aktiviranjem "Učenje SP 1" ili "Učenje SP 2", trenutačne izmjerene vrijednosti procesa mogu se usvojiti kao točka prekidača SP 1 ili SP 2. Histereza se za oboje unosi ručno!

8.11 Postavke zaštite od neovlaštena pristupa

8.11.1 Zaključavanje ili otključavanje softvera

Zaključavanje putem zaporke u aplikaciji FieldCare/DeviceCare/SmartBlue

Pristup konfiguraciji parametara može se zaključati dodjelom zaporke. Korisnička uloga postavljena je na opcija **Maintenance**kad se uređaj isporuči iz tvornice. Parametri uređaja mogu se u potpunosti konfigurirati u korisničkoj ulozi opcija **Maintenance**. Nakon toga, pristup konfiguraciji može se zaključati dodjelom zaporke. opcija **Maintenance** prebacuje se na opcija **Operator** kao rezultat tog zaključavanja. Konfiguraciji možete pristupiti unosom zaporke.

Zaporka je definirana pod:

Izbornik System podizbornik User management

Korisnička uloga mijenja se iz opcija Maintenance u opcija Operator u stavci:

System \rightarrow User management

Otkazivanje postupka zaključavanja putem zaslona na licu mjesta/FieldCare/ DeviceCare/SmartBlue

Nakon unosa zaporke, možete omogućiti konfiguraciju uređaja kao opcija **Operator** sa zaporkom. Zatim se uloga korisnika mijenja u opcija **Maintenance**.

Ako je potrebno, zaporka se može izbrisati u User management: System → User management



71647764

www.addresses.endress.com

