

Kratke upute za rad **Micropilot FMR43 HART**

Beskontaktno radarsko mjerilo nivoa



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



A0023555

2 Informacije o dokumentu

2.1 Funkcija dokumenta

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

2.2 Simboli

2.2.1 Sigurnosni simboli

OPASNOST

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

UPOZORENJE

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

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.

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: 

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.

HART®

Registrirani zaštitni znak grupe FieldComm Group, Austin, Texas SAD

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/operatora.
- ▶ 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 opskrbeni napon.

3.4 Sigurnost rada

Opasnost od ozljeda!

- ▶ Upravljaajte 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 kojeg 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).

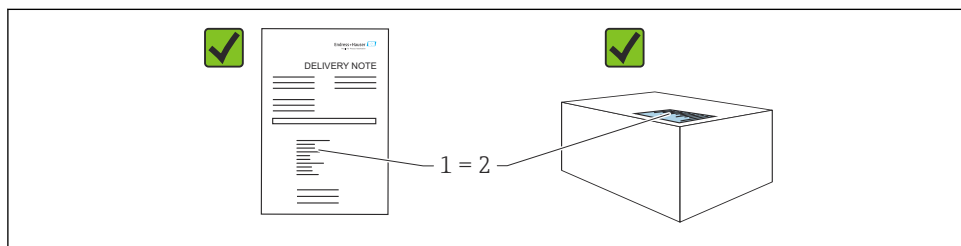
3.7.1 Pristup putem Bluetooth® bežične tehnologije

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 Prezimanje robe ili identifikacija proizvoda

4.1 Preuzimanje robe



A0016870

Provjerite sljedeće tijekom dolaznog prihvatanja:

- 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 je potrebno (vidi pločicu s oznakom tipa): jesu li sigurnosne napomene (XA) dostavljene?

 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 povezane s odobrenjem, referenca na Sigurnosne upute (XA)
- Šifra 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 mjesto mjesta

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

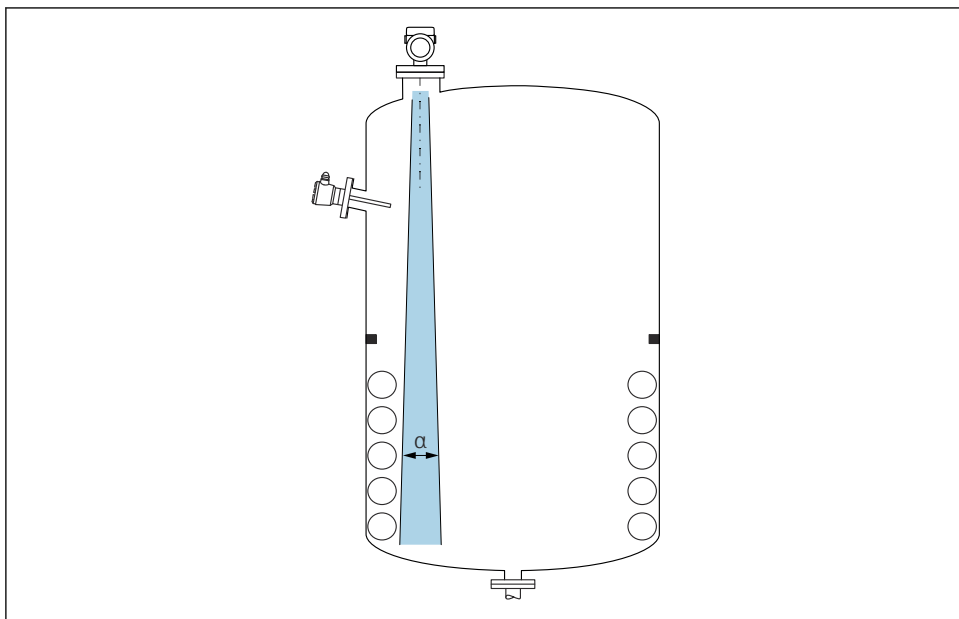
5.1.1 Upute za montiranje



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
- Zaslون 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, grijače zavojnice, pregrade itd) unutar signalnog svjetlosnog snopa. Obratite pažnju na kut snopa α .

5.1.3 Poravnavanje osi antene

Pogledajte upute za uporabu.

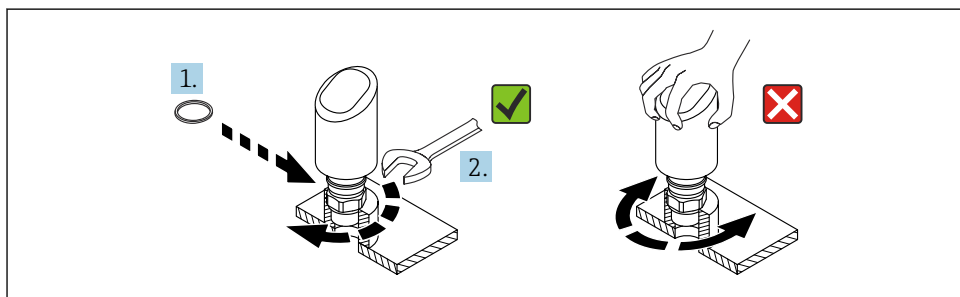
5.2 Motiranje uređaja

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)



A0054233

 1 Uvrtanje uređaja

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 istosmjerne struje

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

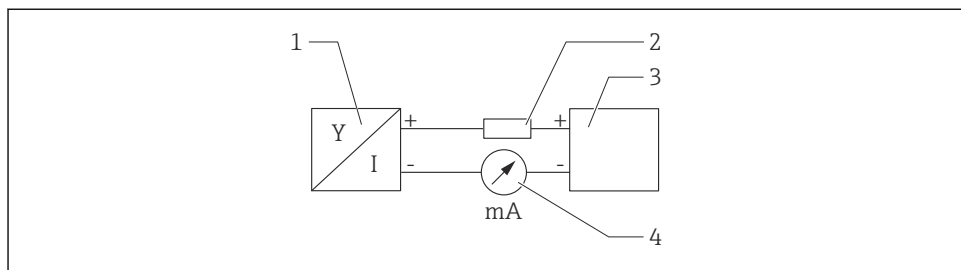
Za 4 do 20 mA primjenjuju se isti uvjeti kao za HART. Galvanski izolirana aktivna barijera mora se koristiti za uređaje odobrene za uporabu u područjima opasnim od eksplozije.

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

6.1.3 Potrošnja energije

- Neopasno područje: Da bi udovoljila sigurnosnim specifikacijama uređaja prema IEC/EN 61010 standardu, instalacija mora osigurati da maksimalna struja bude ograničena na 500 mA.
- Opasno područje: Maksimalna struja je ograničena na $I_i = 100$ mA jedinicom napajanja odašiljača kada se uređaj koristi u svojstveno sigurnom krugu (Ex ia).

6.1.4 4 do 20 mA HART



A0028908

 2 Blok dijagram HART priključka

- 1 Uređaj s HART komunikacijom
- 2 HART komunikacijski otpornik
- 3 Opskrba naponom
- 4 Multimetar ili ampermetar

 HART komunikacijski otpornik 250 Ω u signalnoj liniji je uvijek potreban u slučaju niske impedancije opskrbe naponom.

Uzmite u obzir pad napona:

Maksimalno 6 V za komunikacijski otpornik 250 Ω

6.1.5 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 1 000 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.

6.1.6 Raspored priključaka

⚠ 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 instalirani.

⚠ UPOZORENJE

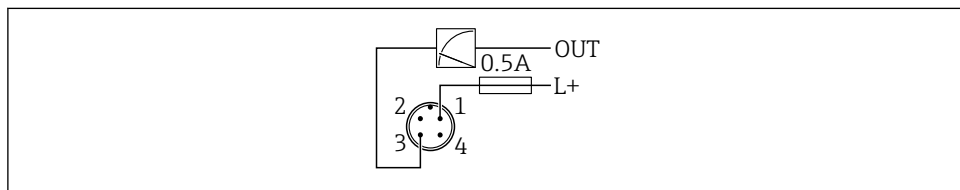
Električna sigurnost ugrožena je neispravnim priključkom!

- ▶ Neopasno područje: Da bi udovoljila sigurnosnim specifikacijama uređaja prema IEC/EN 61010 standardu, instalacija mora osigurati da maksimalna struja bude ograničena na 500 mA.
- ▶ Opasno područje: Maksimalna struja je ograničena na $I_i = 100$ mA jedinicom napajanja odašiljača kada se uređaj koristi u svojstveno sigurnom krugu (Ex ia).
- ▶ Kod primjene uređaja u područjima ugroženim eksplozijama potrebno je pridržavati se odgovarajućih nacionalnih standarda i specifikacija u Sigurnosnim napomenama (XAs).
- ▶ Sve informacije o zaštiti od eksplozije nalaze se u zasebnoj dokumentaciji o zaštiti od eksplozije (Ex). Ova Ex dokumentacija može se dobiti na zahtjev. Dokumentacija Ex isporučuje se kao standard sa svim uređajima koji su odobreni za uporabu u opasnim područjima.

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.

2-žični



A0052662

- 1 Napon napajanja L+, smeđa žica (BN)
- 3 OUT (L-), plava žica (BU)

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 ploči s oznakom tipa?
- ☐ Bez obrnute polarnosti, je li priključak pravilno postavljen?
- ☐ Ako je prisutan opskrbeni 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

⚠ UPOZORENJE

Postavke na izlazu struje mogu dovesti do sigurnosnog stanja (npr., prekoračenje kapaciteta protoka)!

- ▶ Provjerite postavke izlaza struje.
- ▶ Postavka za strujni izlaz ovisi o postavci u parametar **Assign PV**.

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 Pregled opcija puštanja u rad

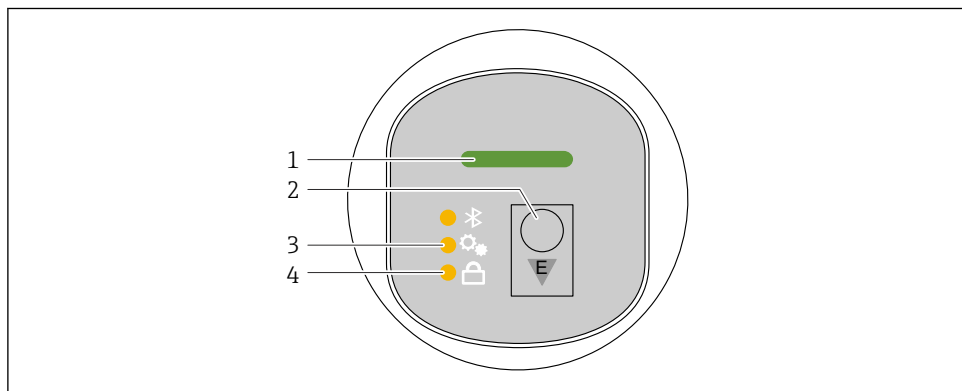
- Puštanje u rad putem upravljačkog ključa LED indikatora
- Puštanje u rad putem zaslona na licu mjesta
- Puštanje u rad putem aplikacije SmartBlue
- Puštanje u rad putem FieldCare/DeviceCare/Field Xpert
- Puštanje u rad putem dodatnih alata za rad (AMS, PDM, itd.)

8.4 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



A0053357

- 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.

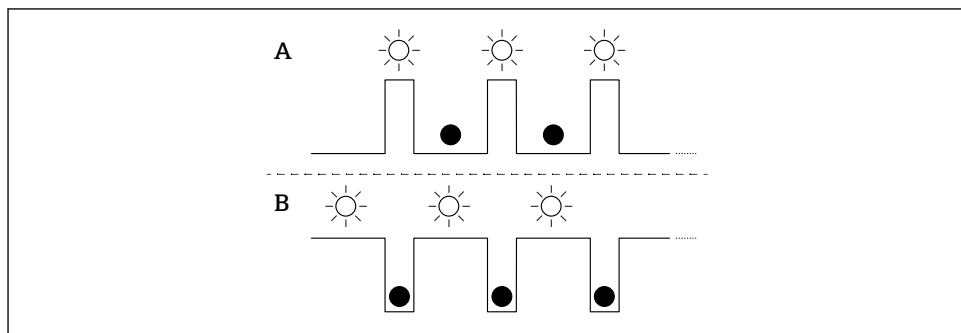
8.4.1 Operacija

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)



A0053175

A Funkcija je odabrana, ali nije aktivna

B Funkcija je odabrana i aktivna

Onemogućivanje zaključavanja tipkovnice

1. Pritisnite i držite pritisnuta 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 pritisnuta upravljačku tipku "E".
↳ Zaključavanje tipkovnice je onemogućeno.

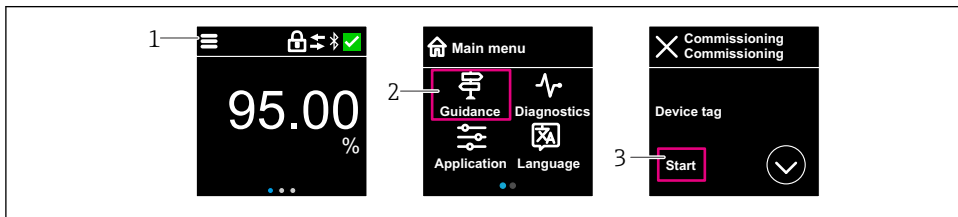
Omogućavanje ili onemogućavanje Bluetootha

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).

8.5 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)



A0053355

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

8.5.1 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**.

i 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.

8.5.2 Operacija

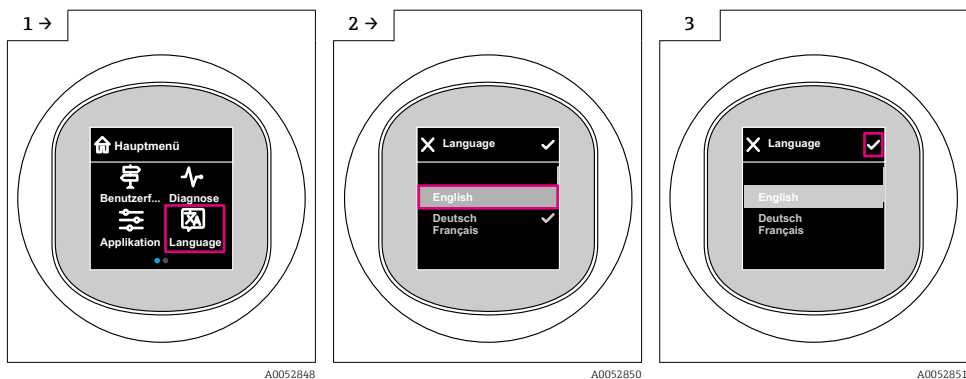
Navigacija

Navigacija prelaskom prsta.

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

Odabir opcije i potvrđivanje

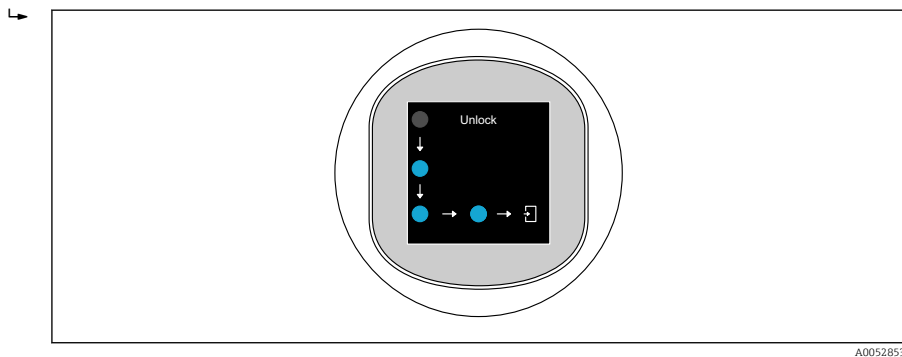
Odaberite željenu opciju i potvrdite uz pomoć oznake u gornjem desnom kutu (vidjeti zaslone u nastavku).



8.5.3 Zaslon na licu mjesta, postupak zaključavanja ili otključavanja

Postupak otključavanja

1. Dodirnite središte zaslona za sljedeći prikaz:



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

8.6 Puštanje u rad putem FieldCare/DeviceCare

1. Preuzmite DTM: <http://www.endress.com/download> -> Upravljački program uređaja -> Upravitelj tipa uređaja (DTM)

2. Ažurirajte katalog.
3. Kliknite izbornik **Guidance** i pokrenite čarobnjak **Commissioning**.

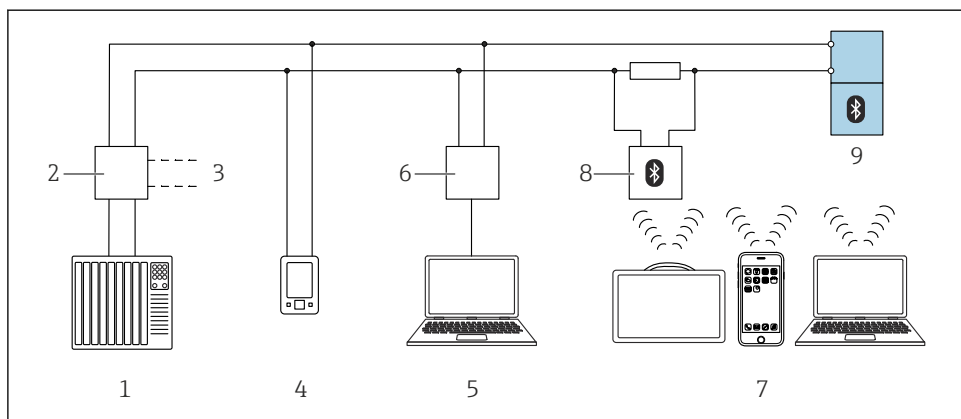
8.6.1 Napomene o čarobnjak "Commissioning"

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 na „Sljedeće” kako biste prešli na sljedeću stranicu.
3. Nakon što završite sve stranice, kliknite „Završi” 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 Uspostava veze putem FieldCare, DeviceCare i FieldXpert



A0044334

3 Opcije za daljinski rad putem HART protokola

- 1 PLC (logički kontroler koji se može programirati)
- 2 Jedinica napajanja odašiljača, npr. RN42
- 3 Priključak za Commubox FXA195 i AMS Trex™ komunikator uređaja
- 4 AMS Trex™ komunikator uređaja
- 5 Računalo s alatom za upravljanje (npr. DeviceCare/FieldCare, AMS Device View, SIMATIC PDM)
- 6 Commubox FXA195 (USB)
- 7 Field Xpert SMT70/SMT77, Pametni telefon ili računalo s alatom za upravljanje (npr. DeviceCare/FieldCare, AMS Device View, SIMATIC PDM)
- 8 Bluetooth modem s priključnim kabelom (npr. VIATOR)
- 9 Odašiljač

8.6.3 Operacija

Pogledajte upute za uporabu.

8.7 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.

8.8 Softversko konfiguriranje adrese uređaja

Pogledajte parametar "HART address"

Enter the address to exchange data via the HART protocol.

- Guidance → Commissioning → HART address
- Application → HART output → Configuration → HART address
- Zadana adresa tvrtke Hart: 0

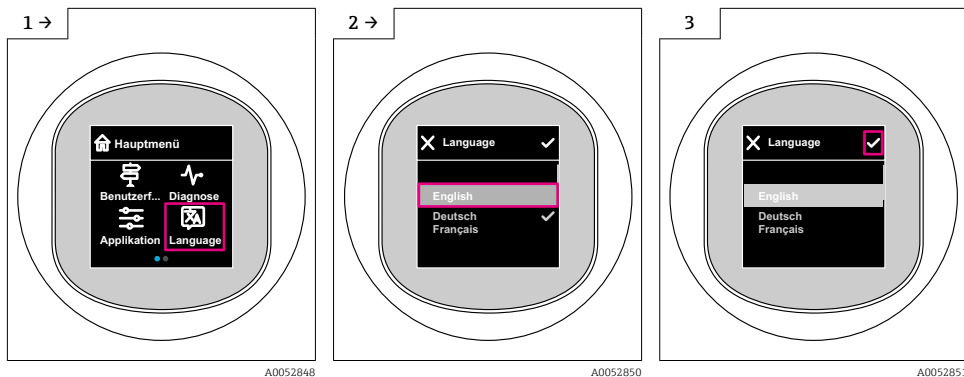
8.9 Konfiguriranje jezika rada

8.9.1 Zaslona 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 → Display → Language

8.10 Konfiguriranje uređaja

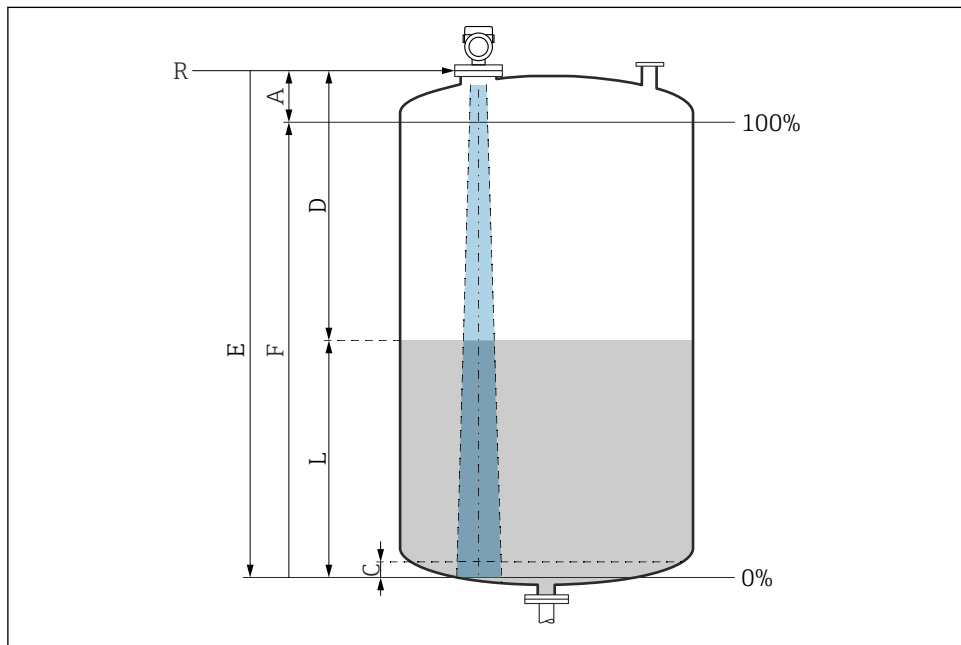


Čarobnjak za puštanje u rad preporučuje se za puštanje u rad.

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

Vidjeti odjeljak "Puštanje u rad putem FieldCare/DeviceCare"

8.10.1 Mjerenje razine u tekućinama



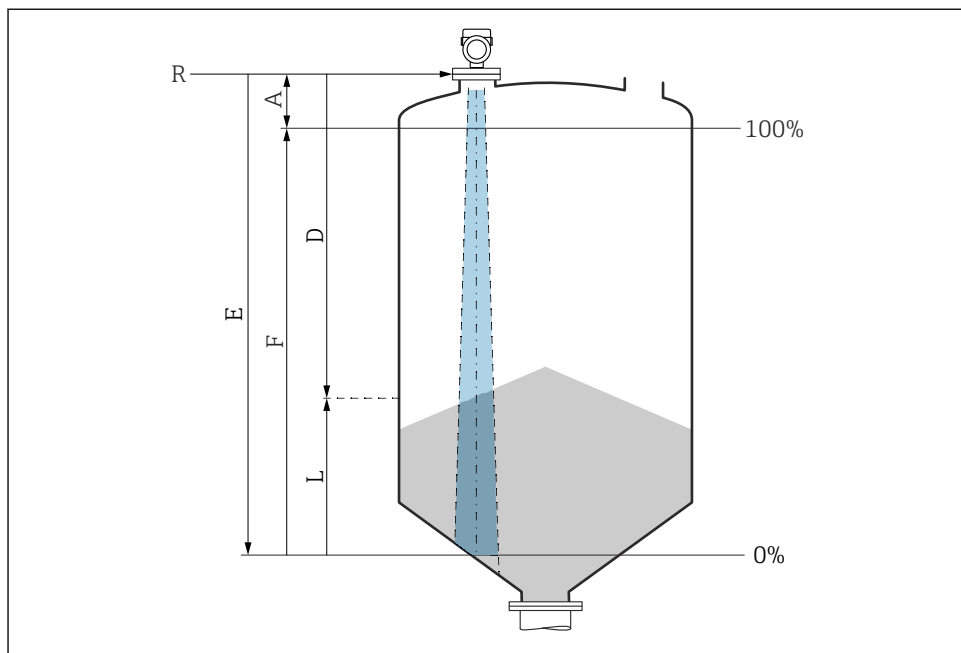
A0016933

4 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, $\epsilon_r < 2$, 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.

8.10.2 Razina mjerenje u sipkom materijalu



A0016994

5 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 → Sensor → Advanced settings → 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

 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 Podizbornik "Simulation"

Procesne varijable i dijagnostički događaji mogu se simulirati putem podizbornik **Simulation**.

Navigacija: Diagnostics → Simulation

Tijekom simulacije izlaza prekidača ili strujnog izlaza, uređaj izdaje poruku upozorenja za vrijeme trajanja simulacije.

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 → 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



71647736

www.addresses.endress.com
