



## Kratke upute za rad Micropilot FMR20 HART

Radar slobodnog prostora za rasute krute tvari

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 upute

#### Zahtjevi za osoblje

Osoblje mora ispunjavati sljedeće uvjete za obavljanje svojih zadataka:

- Školovano osoblje mora raspolagati s kvalifikacijom koja odgovara toj funkciji i zadacima.
- Mora biti ovlašteno od strane vlasnika / operatora postrojenja.
- Mora biti upoznato se sa nacionalnim propisima.
- Mora pročitati i razumjeti upute iz priručnika i dodatne dokumentacije.
- Mora slijediti upute i pridržavati se općih pravila.

#### Namjena

Uređaj je namijenjen za beskontaktno mjerenje krutih tvari na kontinuiranoj razini.

#### Primjena

- Mjerene veličine procesa: udaljenost
- Mjerljive varijable procesa: volumen ili masa u bilo kojem obliku posude

#### Sigurnost rada

Opasnost od ozljeda!

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

### Ugradnja

Moguća je ugradnja na zid, strop ili u mlaznicu.

Za ugradnju na zid i strop; vidjeti Upute za uporabu.

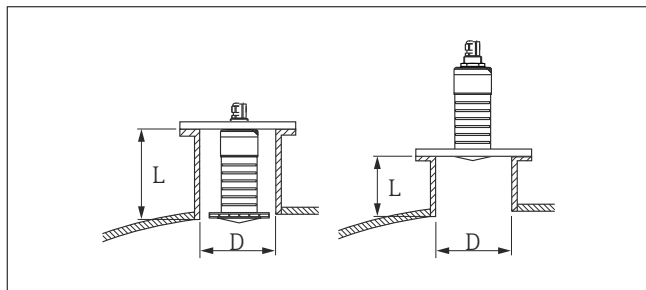


#### Oprez!

- Kabli senzora nisu projektirani kao potporni kabli. Nemojte ih koristiti za namjene ovjesa.
- Uređaj uvijek koristite u okomitom položaju u primjenama slobodnog prostora.
- U slučaju uređaja s procesnom vezom sa stražnje strane „FNPT1 / 2 vod“, zaštitni čep kabla mora se ukloniti prije ugradnje.

#### Ugradnja u mlaznice

Za optimalno mjerenje Rog antena trebala bi stršati iz mlaznice. Unutrašnjost mlaznice mora biti glatka i ne smije imati rubove ili zavarene spojeve. Rub mlaznice mora biti zaobljen ako je moguće.



1 Ugradnja u mlaznice

L Duljina mlaznice  
D Promjer nastavka

Maksimalna dužina mlaznice **L** ovisi o promjeru mlaznice **D**.

Imajte na umu granice promjera i duljinu mlaznice.

#### 80 mm (3 in) antena, ugradnja unutar mlaznice

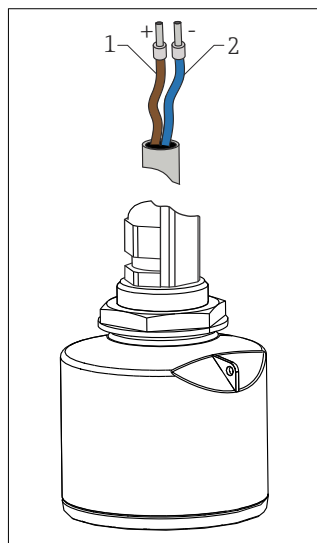
- D: min. 120 mm (4.72 in)
- L: maks. 205 mm (8.07 in) +  $D \times 4,5$

#### 80 mm (3 in) antena, ugradnja u vanjsku mlaznicu

- D: min. 80 mm (3 in)
- L: maks.  $D \times 4,5$

## Električni priključak

### Raspored kabela



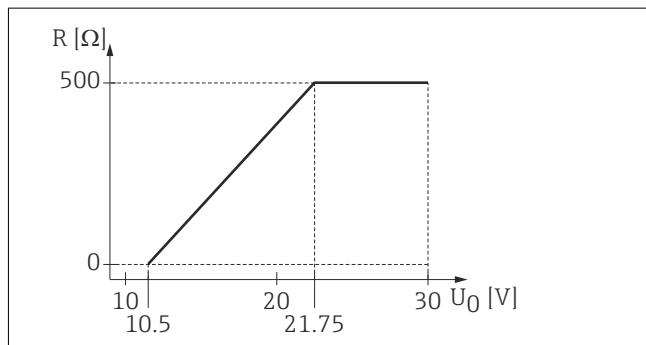
2 Raspored kabela

- 1 Plus, smeđa žica
- 2 Minus, plava žica

### Opskrbni napon

10.5 do 30 V<sub>DC</sub>

Potrebna je vanjska opskrba naponom.



3 Maksimalno opterećenje R koje ovisi o opskrbi naponu U<sub>0</sub> na jedinici opskrbe

### Rad baterije

Bluetooth® komunikacija bežične tehnologije senzora može se isključiti kako bi se povećao vijek trajanja baterije.

### Izjednačenje potencijala

Nisu potrebna posebna mjerenja izjednačenja potencijala.

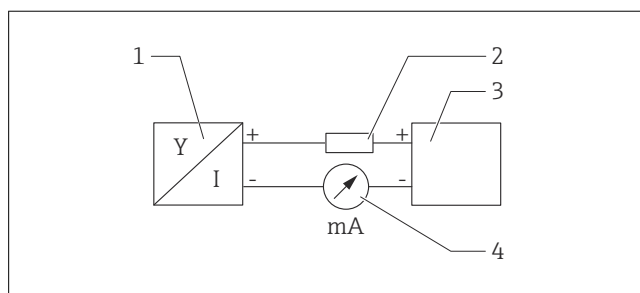


Različite jedinice za opskrbu naponom mogu se naručiti kao dodatna oprema od tvrtke Endress+Hauser.

### Priključivanje uređaja

#### Dijagram bloka za 4 do 20 mA HART

Spajanje uređaja s HART komunikacijom, izvorom napajanja i 4 do 20 mA zaslonom



4 Blok dijagram HART priključka

- 1 Uređaj za mjerenje 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.

#### Pad napona koji je potrebno uvažiti je:

Maks. 6 V za 250 Ω otpornik komunikacija