

Kratka navodila za uporabo RA33

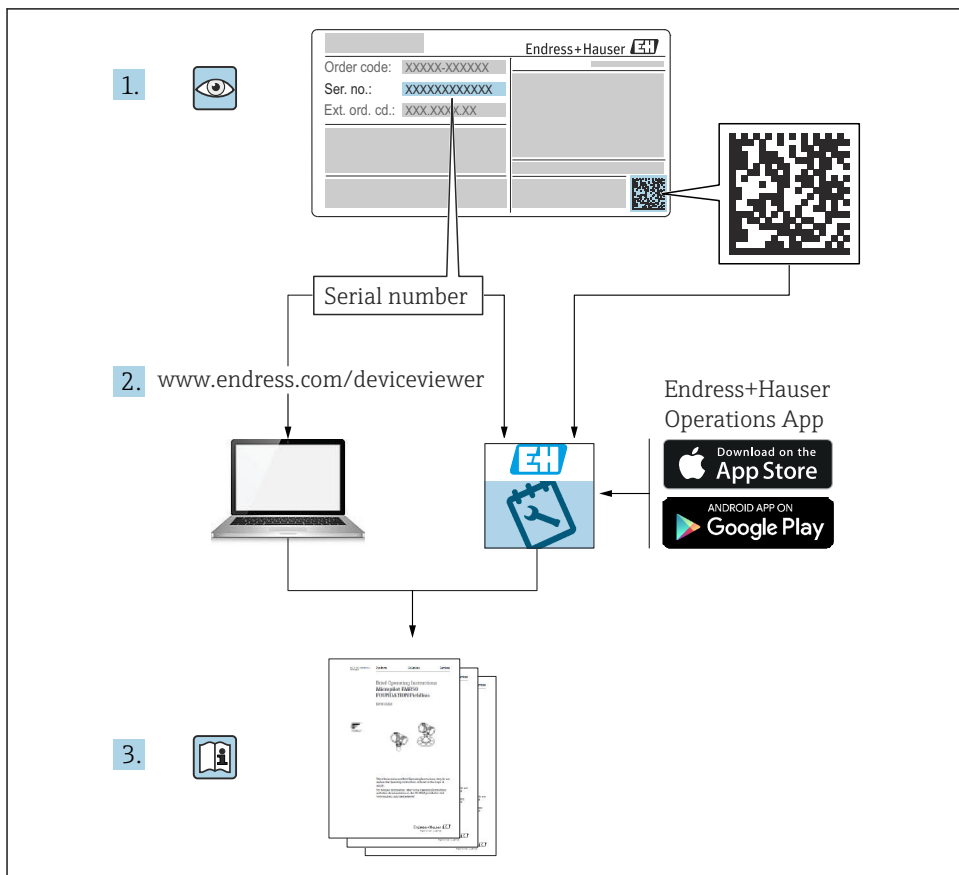
Krmilnik doziranja z enim tokovnim/impulznim vhodom za pretok, enim vhodom RTD za temperaturo in enim tokovnim vhodom za gostoto



Ta kratka navodila za uporabo ne nadomeščajo navodil za uporabo naprave (dokument "Operating Instructions"). Podrobnejše informacije o napravi boste našli v navodilih za uporabo "Operating Instructions" in v dodatni dokumentaciji.

Na voljo za vse izvedbe naprave prek:

- spletne povezave:
www.endress.com/deviceviewer
- pametnega telefona ali tablice: aplikacija Endress+Hauser Operations



A0023555

Kazalo vsebine

1	O dokumentu	4
1.1	Funkcija dokumenta	4
1.2	Simboli	4
2	Osnovna varnostna navodila	5
2.1	Zahteve glede osebja	5
2.2	Namen uporabe	5
2.3	Varstvo pri delu	5
2.4	Varnost obratovanja	6
2.5	Varnost izdelka	6
3	Prezemna kontrola in identifikacija izdelka	6
3.1	Prezemna kontrola	6
4	Vgradnja	7
4.1	Pogoji vgradnje	7
4.2	Dimenzije	8
4.3	Vgradnja naprave	10
4.4	Kontrola po vgradnji	14
5	Električna priključitev	15
5.1	Zahteve za priključitev	15
5.2	Priključitev naprave	15
5.3	Vezava senzorjev	18
5.4	Izhodi	21
5.5	Komunikacija	21
5.6	Kontrola po priključitvi	23
6	Možnosti posluževanja	24
6.1	Pregled možnosti posluževanja	24
6.2	Struktura in funkcije menija za posluževanje	24
6.3	Displej in posluževalni elementi	26
6.4	Dostop do menija za posluževanje "Nastavitev naprave FieldCare"	28
7	Prevzem v obratovanje	29
7.1	Kontrola po vgradnji	29
7.2	Vklop naprave	29
7.3	Hiter prevzem v obratovanje	29
8	Vzdrževanje	29
8.1	Čiščenje	30

1 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

⚠ 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 potencialno nevarno situacijo. Če se ji ne izognete, ima lahko za posledico smrt ali težke telesne poškodbe.

⚠ POZOR

Ta simbol opozarja na potencialno nevarno situacijo. Če se ji ne izognete, ima lahko za posledico srednje težke ali lažje telesne poškodbe.

📄 OBVESTILO

Ta simbol opozarja na potencialno nevarno situacijo. Če takšne situacije ne preprečite, lahko povzroči poškodbe na izdelku ali predmetih v bližini.

1.2.2 Simboli posebnih vrst informacij

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
	Dovoljeno Dovoljeni postopki, procesi ali dejanja.		Priporočeno Postopki, procesi ali dejanja, ki jim dajemo prednost pred drugimi.
	Prepovedano Prepovedani postopki, procesi ali dejanja.		Nasvet Označuje dodatno informacijo.
	Sklic na dokumentacijo		Sklic na stran
	Sklic na ilustracijo		Koraki postopka
	Rezultat koraka		Vizualni pregled

1.2.3 Elektro simboli

	Enosmerni tok		Izmenični tok
	Enosmerni in izmenični tok		Ozemljitveni priključek Priključek, ki je s stališča posluževalca ozemljen prek ozemljilnega sistema.

1.2.4 Simboli v ilustracijah

Simbol	Pomen	Simbol	Pomen
1, 2, 3,...	Številke pozicij	 1, 2, 3,...	Koraki postopka
A, B, C ...	Pogledi	A-A, B-B, C-C ...	Prerezi
	Nevarno območje		Varno območje (nenevarno območje)

2 Osnovna varnostna navodila

Varno in zanesljivo delovanje naprave je mogoče zagotoviti le, če preberete ta navodila za uporabo in če upoštevate tu zapisana varnostna navodila.

2.1 Zahteve glede osebja

Posluževalno osebje mora izpolnjevati te zahteve:

- ▶ Osebje morajo sestavljati za to specifično funkcijo in nalogo usposobljeni specialisti.
- ▶ Biti morajo pooblaščen s strani lastnika/upravitelja postroja.
- ▶ Seznanjeni morajo biti z relevantno lokalno zakonodajo.
- ▶ Pred začetkom del mora osebje prebrati in razumeti navodila v tem dokumentu, morebitnih dopolnilnih dokumentih in certifikatih (odvisno od aplikacije).
- ▶ Slediti morajo navodilom in osnovnim pogojem.

2.2 Namen uporabe

Krmilnik doziranja Batch Controller je enota za upravljanje šaržnih in dozirnih procesov, namenjena odmerjanju tekočin in mineralnih olj vseh vrst.

- Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe. Predelava ali sprememba naprave na kakršen koli način sta prepovedani.
- Naprava lahko deluje le v vgrajenem stanju.

2.3 Varstvo pri delu

Pri delu na napravi ali z njo:

- ▶ Vedno uporabljajte osebno zaščitno opremo, skladno z zahtevami lokalne zakonodaje.

2.4 Varnost obratovanja

Poškodbe naprave!

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

2.5 Varnost izdelka

Ta izdelek je zasnovan skladno z dobro inženirsko prakso, da ustreza najnovejšim varnostnim zahtevam. Bil je preizkušen in je tovarno zapustil v stanju, ki omogoča varno uporabo.

3 Prezemna kontrola in identifikacija izdelka

3.1 Prezemna kontrola

Ob dobavi:

1. Preglejte embalažo glede poškodb.
 - ↳ O vseh poškodbah takoj obvestite proizvajalca.
 - Ne nameščajte poškodovanih komponent.
2. Preverite, ali se dobavljeno ujema z dobavnico.
3. Primerjajte podatke na tipski ploščici naprave s podatki na dobavnici.
4. Preverite, ali je priložena vsa dokumentacija, kot so tehnični in drugi dokumenti, npr. certifikati.



Če kateri od pogojev ni izpolnjen, se obrnite na proizvajalca.

3.1.1 Identifikacija izdelka

Napravo lahko identificirate na več načinov:

- Podatki na tipski ploščici
- Vnesite serijsko številko s tipske ploščice v pregledovalnik *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): prikažejo se vsi podatki o napravi in pregled tehnične dokumentacije, ki je na voljo za napravo.
- Vnesite serijsko številko s tipske ploščice v aplikacijo *Endress+Hauser Operations* ali odčitajte 2D matrično kodo (QR-koda) na tipski ploščici z aplikacijo *Endress+Hauser Operations*: prikažejo se vsi podatki o napravi in pripadajoča tehnična dokumentacija.

Tipska ploščica

Ali ste prejeli ustrezno napravo?

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca, naziv naprave
- Kataloška koda
- Razširjena kataloška koda
- Serijska številka

- Procesna oznaka (TAG) (opcija)
- Tehnične vrednosti: npr. napajalna napetost, poraba toka, temperatura okolice, komunikacijski podatki (opcija)
- Stopnja zaščite
- Odobritve s simboli
- Ustrezna varnostna navodila (XA) (opcija)

► Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

Ime in naslov proizvajalca

Ime proizvajalca:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Naslov proizvajalca:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang ali www.endress.com

3.1.2 Skladiščenje in transport

Temperatura skladiščenja: -30 do +70 °C (-22 do +158 °F)

Največja relativna vlažnost 80 % pri temperaturah do 31 °C (87.8 °F), z linearnim zmanjševanjem do relativne vlažnosti 50 % pri 40 °C (104 °F).

 Za skladiščenje in prevoz morate izdelek zapakirati tako, da je zaščiten pred udarci in vlago. Originalna embalaža zagotavlja optimalno zaščito.

Med skladiščenjem zaščitite napravo pred naslednjimi vplivi okolja:

- Neposredna sončna svetloba
- Bližina vročih predmetov
- Mehanske vibracije
- Agresivni mediji

4 Vgradnja

4.1 Pogoji vgradnje

Napravo v industrijskem ohišju lahko z ustreznim priborom vgradite na steno, na cev, v ploščo ali na DIN-letev.

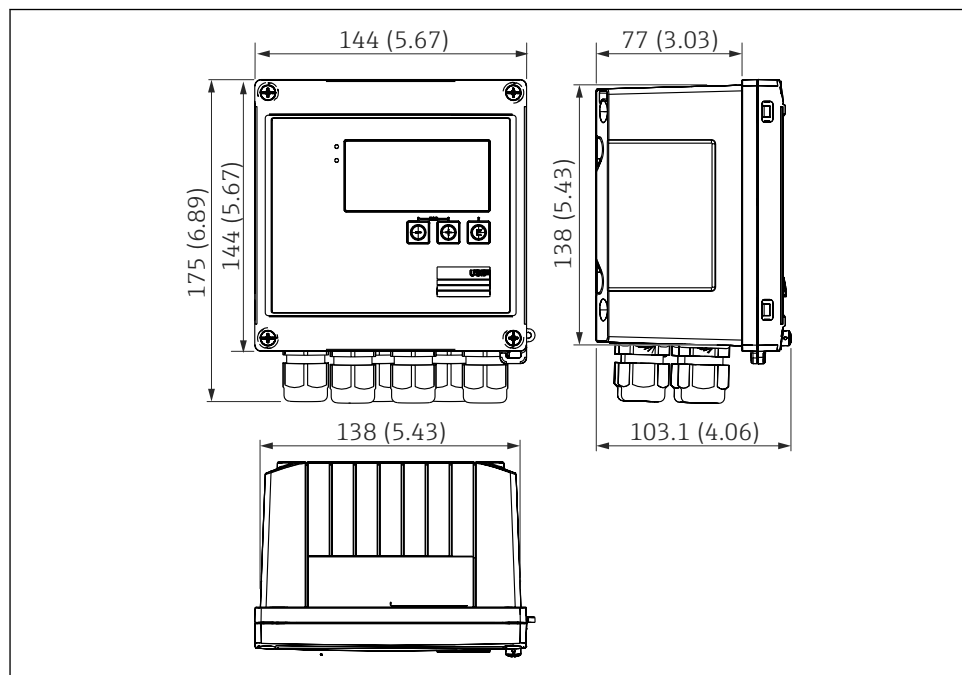
Položaj mora zagotavljati dobro čitljivost prikazanih vrednosti. Povezave in izhodi so na spodnjem delu naprave. Za priklop kablov so predvidene kodirane priključne sponke.

Temperaturno območje delovanja: -20 do +60 °C (-4 do +140 °F)

 Za dodatne mere glejte poglavje "Tehnični podatki" v navodilih za uporabo.

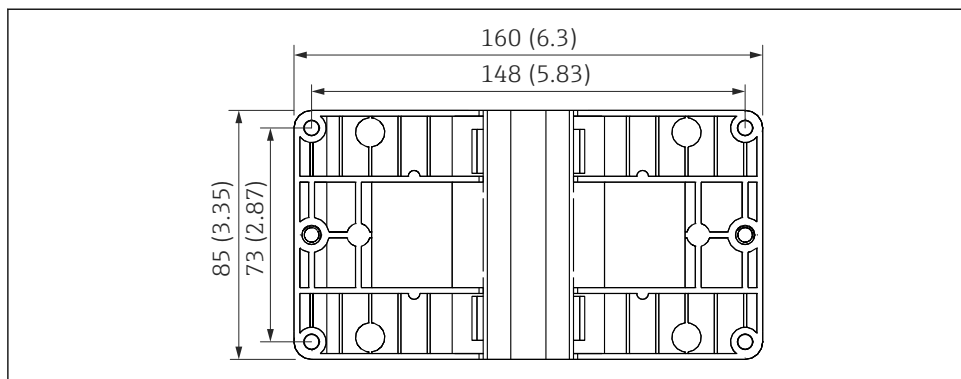
OBVESTILO**Pregrevanje naprave zaradi neustreznega hlajenja**

- Da bi preprečili kopičenje toplote, vedno poskrbite za ustrezno hlajenje naprave. Če napravo uporabljate v zgornjem delu njenega temperaturnega območja, se s tem skrajša življenjska doba njenega displeja.

4.2 Dimenzije

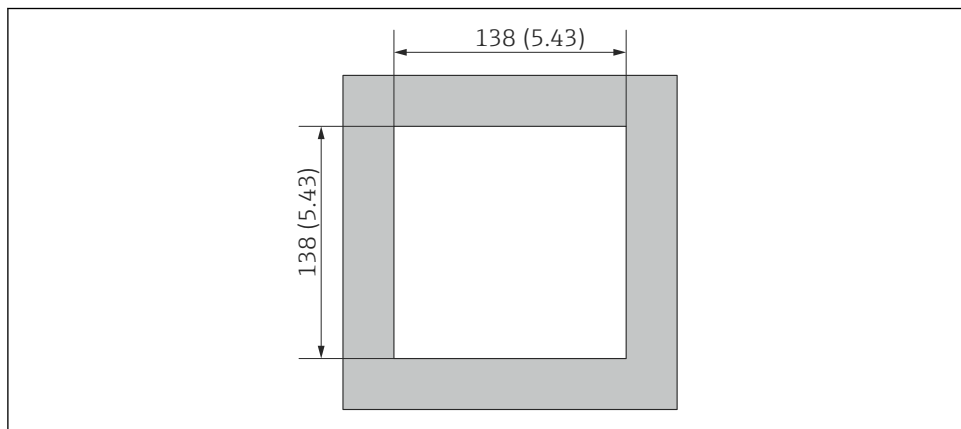
A0013438

1 Dimenzije naprave v mm (in)



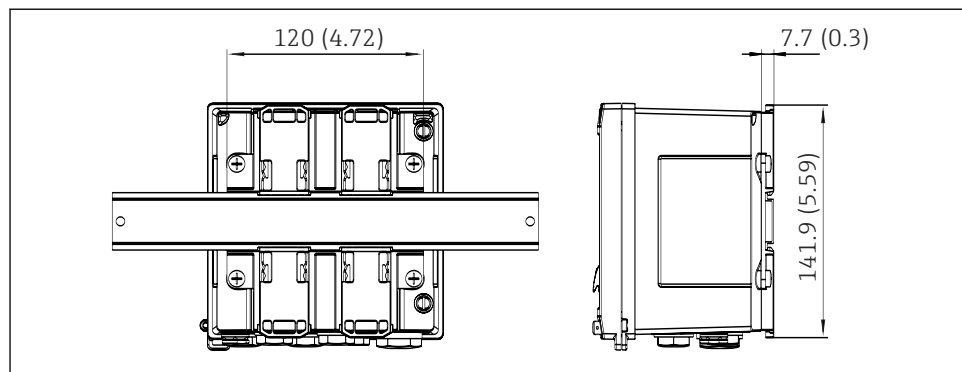
A0014169

2 Dimenzije montažne plošče za vgradnjo na steno, cev ali v ploščo, v mm (in)



A0014171

3 Dimenzije izreza v plošči v mm (in)



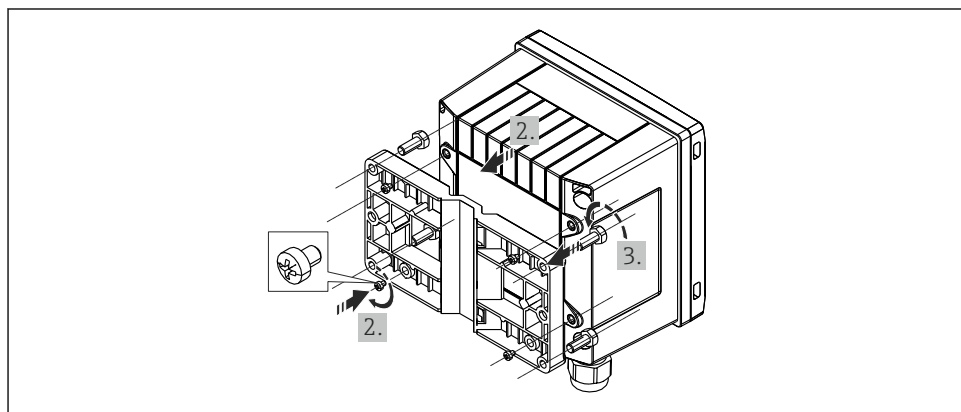
A0014610

- 4 Dimenzije adapterja za vgradnjo na DIN-letev v mm (in)

4.3 Vgradnja naprave

4.3.1 Montaža na steno

1. Uporabite montažno ploščo kot šablono pri vrtanju lukenj, dimenzije → 2, 9
2. Napravo namestite na montažno ploščo in jo od zadaj pritrdite s 4 vijaki.
3. Pritrdite montažno ploščo na steno s 4 vijaki.



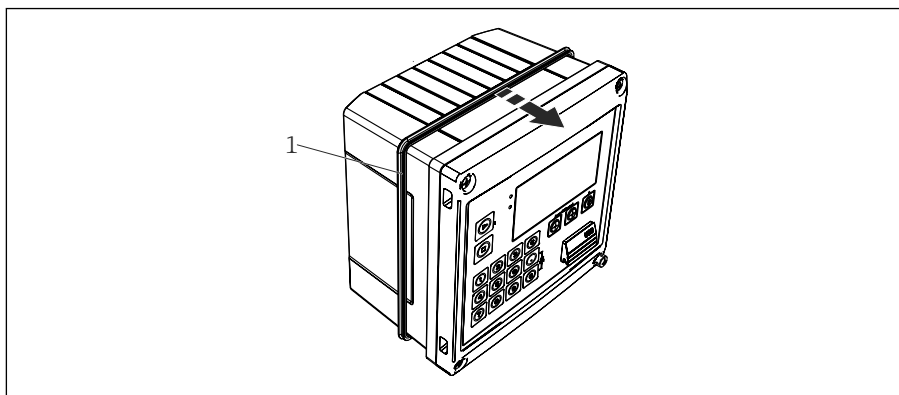
A0014170

- 5 Montaža na steno

4.3.2 Vgradnja v nadzorno ploščo

1. V plošči izrežite odprtino ustreznih dimenzij → 3, 9

2.

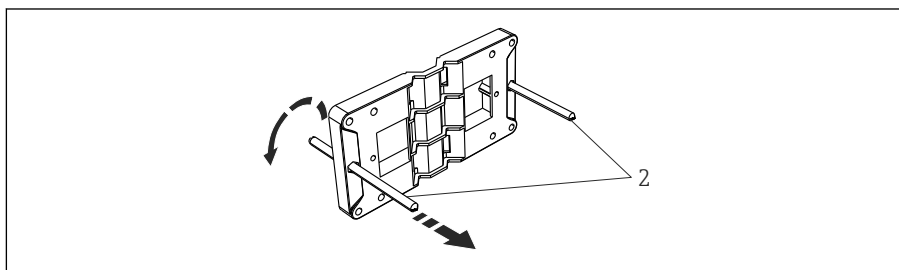


A0014283

6 Vgradnja v nadzorno ploščo

Namestite tesnilo (poz. 1) na ohišje.

3.

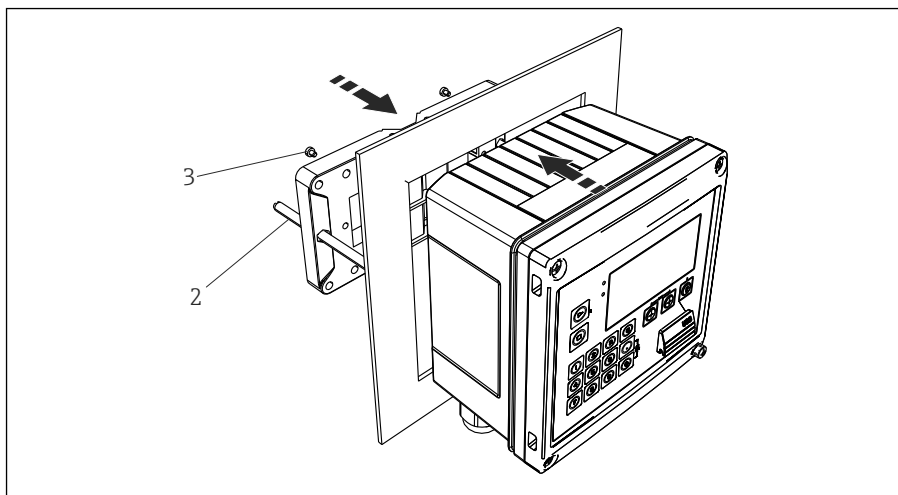


A0014173

7 Priprava montažne plošče za vgradnjo v nadzorno ploščo

Privijte navojni palici (poz. 2) v montažno ploščo (dimenzije → 2, 9).

4.



A0014284

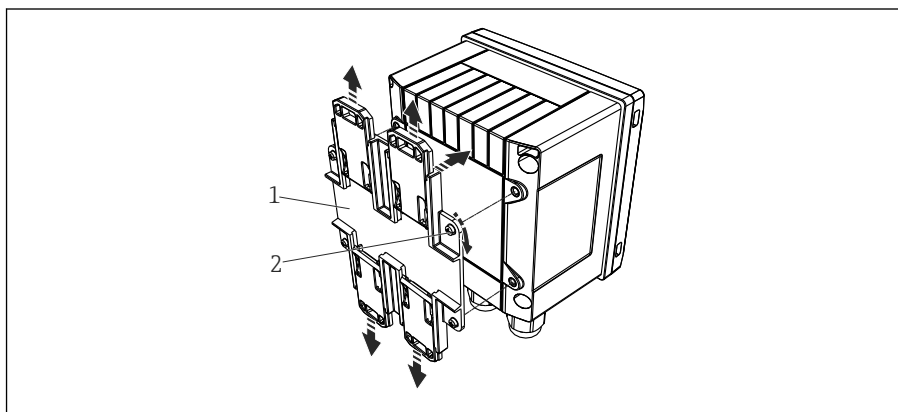
8 Vgradnja v nadzorno ploščo

Napravo od spredaj vstavite v izrez v nadzorni plošči, nato pa od zadaj namestite montažno ploščo s priloženimi 4 vijaki (poz. 3).

5. Privijte navojni palici tako, da napravo fiksirate.

4.3.3 Nosilna letev/DIN-letev (v skladu z EN 50 022)

1.

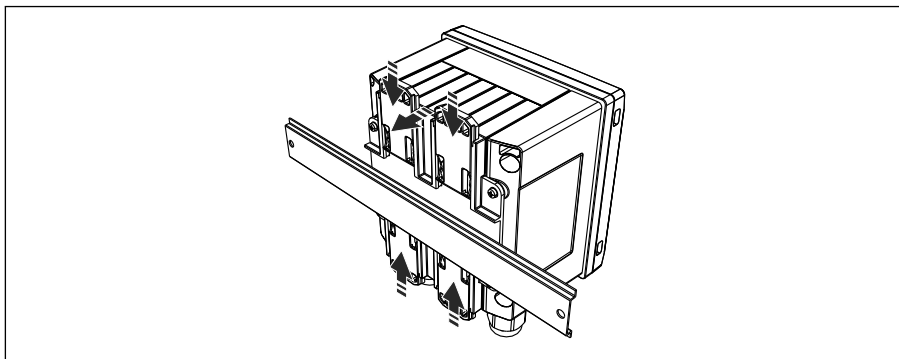


A0014176

9 Priprava za vgradnjo na DIN-letev

Na napravo pritrdite adapter za vgradnjo na DIN-letev (poz. 1) s priloženimi vijaki (poz. 2) in sprostite sponke za DIN-letev.

2.



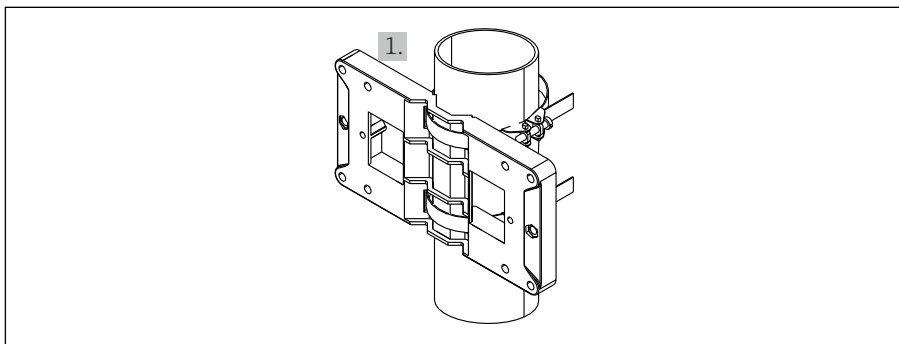
A0014177

10 Montaža na DIN-letev

Napravo od spredaj pritrdite na DIN-letev in zaprite sponke.

4.3.4 Montaža na cevovod

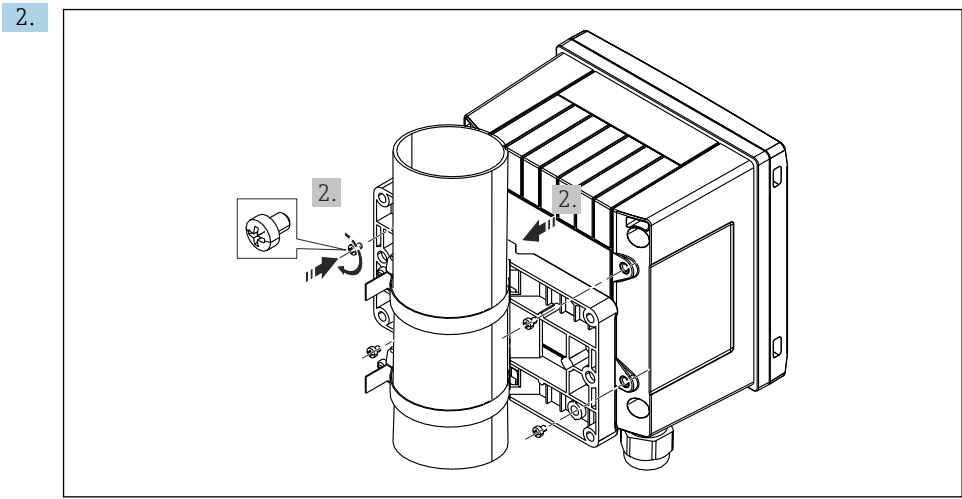
1.



A0014178

11 Priprava za montažo na cev

Potegnite jeklene trakove skozi montažno ploščo (dimenzije → 2, 9) in jih pritrdite na cev.



A0014179

 12 *Montaža na cevovod*

Napravo namestite na montažno ploščo in jo pritrdite s priloženimi 4 vijaki.

4.4 Kontrola po vgradnji

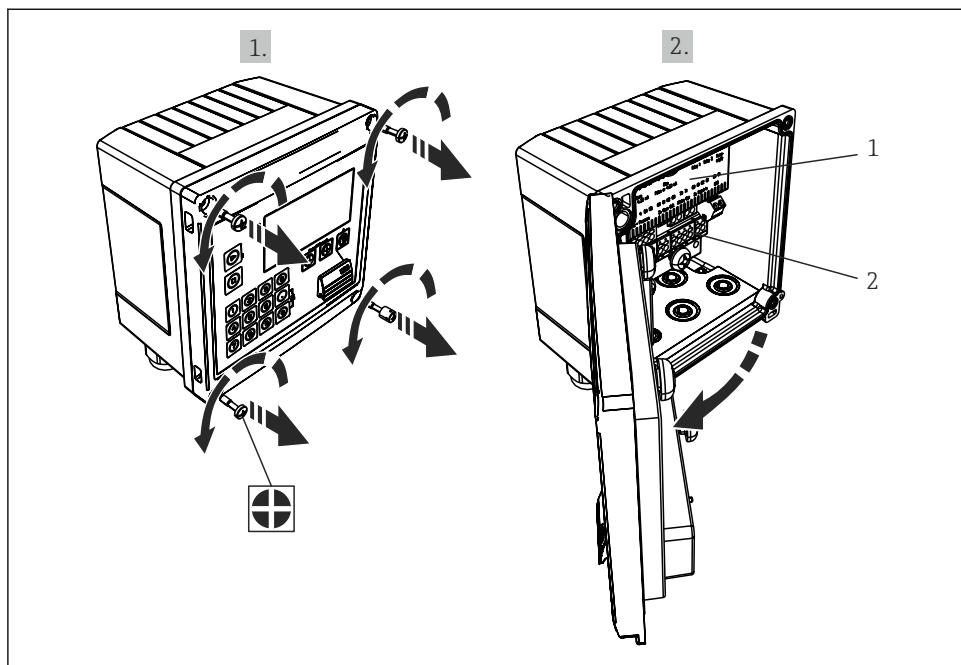
Po montaži naprave opravite naslednje kontrole:

Stanje naprave in specifikacije	Opombe
Ali je naprava nepoškodovana?	Vizualni pregled
Ali je tesnilo nepoškodovano?	Vizualni pregled
Ali je naprava varno pritrjena na steno oz. montažni nosilec?	-
Ali je pokrov ohišja trdno pritrjen?	-
Ali pogoji okolice ustrezajo specifikacijam naprave (npr. temperatura okolice, merilno območje itd.)?	Glejte poglavje "Tehnični podatki" .

Pri vgradnji naprave Batch Controller in povezanih senzorjev temperature upoštevajte splošna navodila za vgradnjo po standardu EN 1434, 6. delu.

52	+ vhod 0/4 do 20 mA	
53	Ozemljitev signala za vhod 0/4 do 20 mA	
54	+ vhod 0/4 do 20 mA	Gostota (tokovni vhod)
55	Ozemljitev signala za vhod 0/4 do 20 mA	
10	+ impulzni vhod (napetost ali kontakt)	Pretok (Opcijsko impulzni ali tokovni vhod)
11	- impulzni vhod (napetost ali kontakt)	
50	+ 0/4 do 20 mA ali tokovni impulz (PFM)	
51	Ozemljitev signala za vhod 0/4 do 20 mA za pretok	
80	+ digitalni vhod 1 (preklopni vhod)	■ Sinhronizacija časa ■ Začetek doziranja ■ Konec doziranja ■ Ponastavitev doziranja
81	- digitalni vhod (priključna sponka 1)	
82	+ digitalni vhod 2 (preklopni vhod)	Sinhronizacija časa
81	- digitalni vhod (priključna sponka 2)	
		Izhodi
60	+ status/impulzni izhod 1 (odprt kolektor)	Nadzor doziranja: črpalka/ventil, volumski števec, signal za konec doziranja, napaka
61	- status/impulzni izhod 1 (odprt kolektor)	
62	+ status/impulzni izhod 2 (odprt kolektor)	
63	- status/impulzni izhod 2 (odprt kolektor)	
70	+ 0/4 do 20 mA/impulzni izhod	Trenutne vrednosti (npr. moč) ali vrednosti števcov (npr. energija)
71	- 0/4 do 20 mA/impulzni izhod	
13	Rele 1, normalno odprt (NO)	Nadzor doziranja: črpalka/ventil, napaka
14	Rele 1, normalno odprt (NO)	
23	Rele 2, normalno odprt (NO)	
24	Rele 2, normalno odprt (NO)	
90	Napajanje senzorja (LPS) 24 V	Napajanje 24 V (npr. za napajanje senzorjev)
91	Ozemljitev napajanja	
		Napajanje
L/+	L za izmenični tok (AC) + za enosmerni tok (DC)	
N/-	N za izmenični tok (AC) - za enosmerni tok (DC)	

5.2.1 Odpiranje ohišja



A0014368

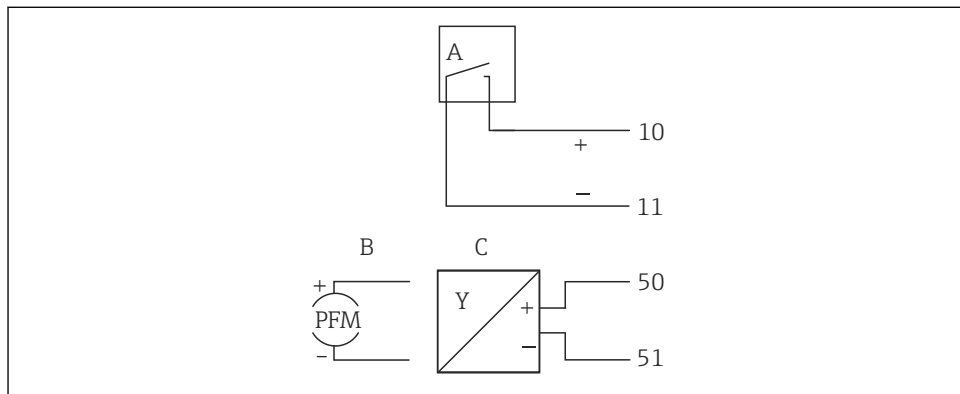
14 Odpiranje ohišja naprave

- 1 Označitev priključnih sponk
- 2 Priključne sponke

5.3 Vezava senzorjev

5.3.1 Pretok

Senzorji pretoka z zunanjim napajanjem



A0013521

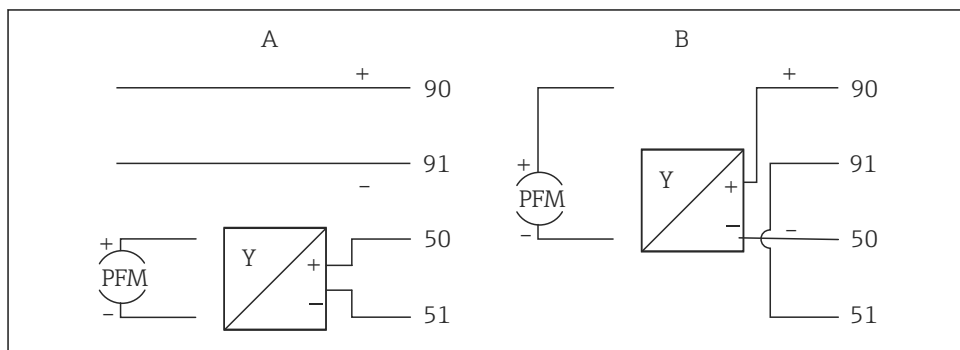
 15 Vezava senzorja pretoka

A Napetostni impulzi ali dajalniki kontakta, vključno z EN 1434 tipa IB, IC, ID, IE

B Tokovni impulzi

C Signal 0/4 do 20 mA

Senzorji pretoka z napajanjem prek krmilnika doziranja



A0014180

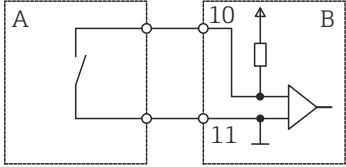
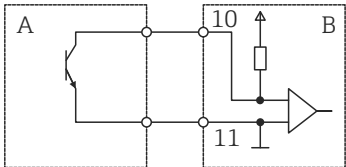
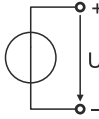
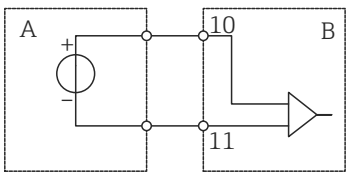
 16 Vezava aktivnih senzorjev pretoka

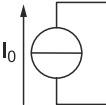
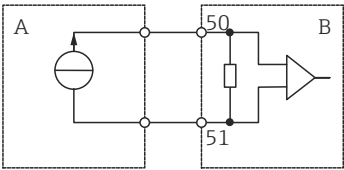
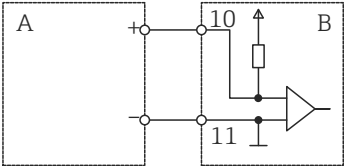
A 4-žični senzor

B 2-žični senzor

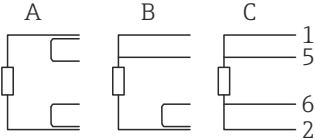
Nastavitve za senzorje pretoka z impulznim izhodom

Vhodi za napetostne impulze in dajalnike kontakta se delijo na različne tipe po standardu EN 1434 in zagotavljajo napajanje za prekladne kontakte.

Impulzni izhod senzorja pretoka	Nastavitev na Rx33	Električna priključitev	Komentar
Mehanski kontakt  A0015360	Pulse ID/IE do 25 Hz	 A0015354 A Senzor B Rx33	Alternativno lahko izberete možnost "Pulse IB/IC+U" do 25 Hz. Električni tok prek kontakta bo v tem primeru manjši (pribl. 0.05 mA namesto pribl. 9 mA). Prednost tega je v manjši porabi energije, slabost pa v slabši odpornosti proti motnjam.
Odprt kolektor (NPN)  A0015361	Pulse ID/IE do 25 Hz ali do 12.5 kHz	 A0015355 A Senzor B Rx33	Alternativno lahko izberete možnost "Pulse IB/IC+U". Električni tok prek tranzistorja bo v tem primeru manjši (pribl. 0.05 mA namesto pribl. 9 mA). Prednost tega je v manjši porabi energije, slabost pa v slabši odpornosti proti motnjam.
Aktivni napetostni  A0015362	Pulse IB/IC+U	 A0015356 A Senzor B Rx33	Prag preklopa je med 1 V in 2 V.

Impulzni izhod senzorja pretoka	Nastavitev na Rx33	Električna priključitev	Komentar
Aktivni tokovni  A0015363	Pulse I	 A0015357 A Senzor B Rx33	Prag preklopa je med 8 mA in 13 mA.
Senzor NAMUR (v skladu s standardom EN 60947-5-6)	Pulse ID/IE do 25 Hz ali do 12.5 kHz	 A0015359 A Senzor B Rx33	Brez nadzora kratkega stika ali prekinitve.

5.3.2 Temperatura

Vezava senzorjev RTD	 A0047841 A = 2-žična vezava B = 3-žična vezava C = 4-žična vezava Priključne sponke 1, 2, 5, 6: temperatura
---------------------------------	--

Vezava temperaturnega pretvornika	A + ————— 90 91 - ————— { 52 53 B + ————— 52 - ————— 53 A0047822 A = brez zunanjega napajanja pretvornika, B = z zunanjim napajanjem pretvornika Sponki 90, 91: napajanje pretvornika Sponki 52, 53: temperaturni vhod
-----------------------------------	--

 Za zagotavljanje čim višje ravni točnosti priporočamo uporabo 4-žične povezave RTD, pri kateri se kompenzirajo merilne napake zaradi mesta vgradnje senzorjev ali dolžine priključnih vodnikov.

5.3.3 Gostota

Priključitev senzorja gostote	A + ————— 90 91 - ————— { 54 55 B + ————— 54 - ————— 55 A0015152 A = brez zunanjega napajanja senzorja gostote B = z zunanjim napajanjem senzorja gostote
-------------------------------	---

5.4 Izhodi

5.4.1 Analogni izhod (aktiven)

Ta izhod lahko uporabljate kot tokovni izhod 0/4 do 20 mA ali kot napetostni impulzni izhod. Izhod je galvansko ločen. Razpored priključnih sponk, →  15.

5.4.2 Impulzni izhod (aktiven)

Nivo napetosti:

- 0 do 2 V ustreza nivoju Low
- 15 do 20 V ustreza nivoju High

Največji izhodni tok: 22 mA

5.4.3 Izhod z odprtim kolektorjem

Digitalna izhoda lahko uporabljate kot statusna ali impulzna izhoda. Za izbiro uporabite meni **Setup** → **Advanced setup** ali **Expert** → **Outputs** → **Open collector**

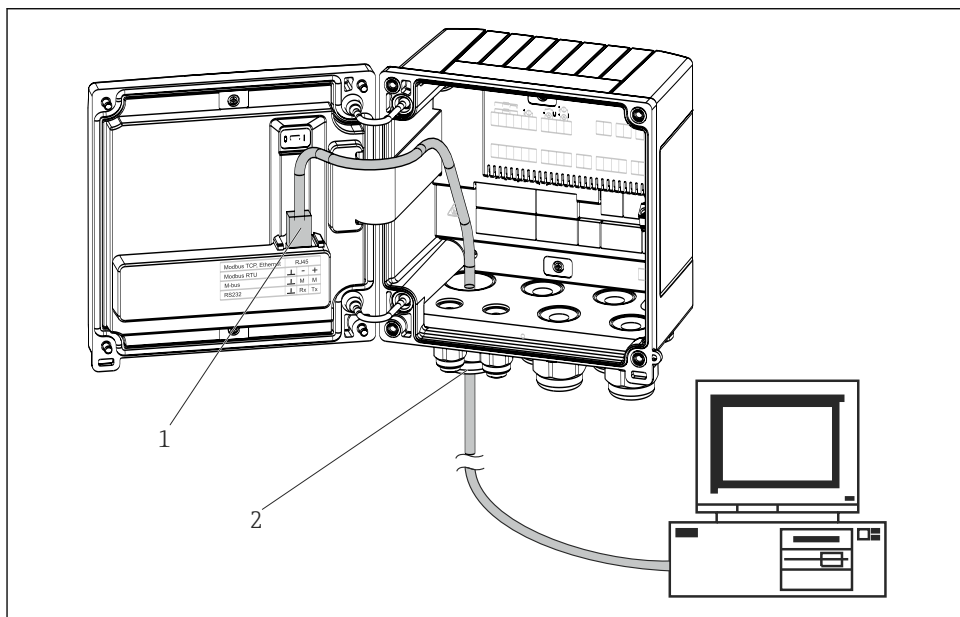
5.5 Komunikacija

 Vmesnik USB je vedno aktiven in ga lahko uporabljate neodvisno od drugih vmesnikov. Vzporedno delovanje več opcijskih vmesnikov, npr. procesnega vodila in Ethernet, ni mogoče.

5.5.1 Ethernet TCP/IP (opcija)

Vmesnik Ethernet je galvansko ločen (preizkusna napetost: 500 V). Za priključitev vmesnika Ethernet lahko uporabite standarden patch kabel (npr. CAT5E). V ta namen je predvidena posebna kabelska uvodnica, ki omogoča speljavo konfekcioniranih kablov skozi ohišje. Vmesnik Ethernet omogoča priključitev naprave na zvezdišče (hub), stikalo (switch) ali neposredno na pisarniško opremo.

- Standard: 10/100 Base T/TX (IEEE 802.3)
- Konektor: RJ-45
- Največja dolžina kabla: 100 m



A0014600

17 Priključitev Ethernet TCP/IP, Modbus TCP

- 1 Ethernet, RJ45
- 2 Kabelska uvodnica za kabel Ethernet

5.5.2 Modbus TCP (opcija)

Vmesnik Modbus TCP omogoča povezovanje naprave z nadrejenimi sistemi za prenos vseh izmerjenih in procesnih vrednosti. Vmesnik Modbus TCP je fizično enak vmesniku Ethernet → 17, 22.



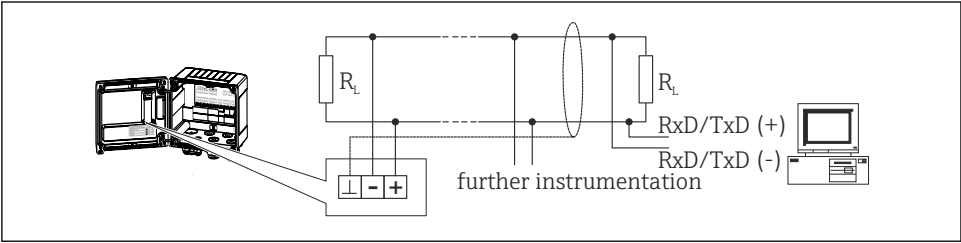
Branje podatkov z naprave omogoča samo naprava Modbus master.



Podrobne informacije za dodelitev registrov Modbus: www.endress.com

5.5.3 Modbus RTU (opcija)

Vmesnik Modbus RTU (RS-485) je galvansko ločen (preizkusna napetost: 500 V) in je namenjen povezovanju naprave z nadrejenimi sistemi za prenos vseh izmerjenih in procesnih vrednosti. Povezava se izvede prek 3-polnih spenk v pokrovu ohišja.

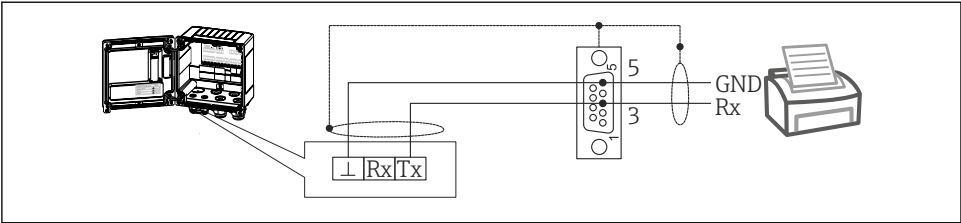


A0047099

18 Vezava Modbus RTU

5.5.4 Vmesnik za tiskalnik / RS232 (opcija)

Vmesnik za tiskalnik/RS232 je galvansko ločen (testna napetost: 500 V) in je namenjen priključitvi tiskalnika. Povezava se izvede prek 3-polnih spenk v pokrovu ohišja.



A0014602

19 Priključitev tiskalnika prek vhoda RS232

Naslednji tiskalniki so bili preizkušeni z napravo Batch Controller:

Termični tiskalnik GeBE MULDE Mini

5.6 Kontrola po priključitvi

Po električni priključitvi naprave preverite:

Stanje naprave in specifikacije	Opombe
Ali sta naprava ali kabel poškodovana (vizualna kontrola)?	-
Električna priključitev	Opombe
Ali napajalna napetost ustreza podatkom na tipski ploščici?	100 do 230 V AC/DC (±10 %) (50/60 Hz) 24 V DC (−50 % / +75 %) 24 V AC (±50 %) 50/60 Hz

Ali so povezovalni kabli natezno razbremenjeni?	-
Ali so napajalni in signalni kabli pravilno priključeni?	Glejte vezalni načrt na ohišju

6 Možnosti posluževanja

6.1 Pregled možnosti posluževanja

Napravo lahko nastavite s tipkami ali s posluževalnim programom "FieldCare".

Posluževalni program, vključno z vmesniškim kablom, je na voljo opcijsko.

Nastavitev ni mogoče spreminjati, če je naprava zaklenjena s stikalom za zaščito pred pisanjem →  27 ali z uporabniško kodo.



Za podrobnosti glejte poglavje "Zaščita pred dostopom" v poglavju "Prevzem v obratovanje" v navodilih za uporabo.

6.2 Struktura in funkcije menija za posluževanje

Za popoln pregled posluževalne matrike z vsemi nastavljeni parametri glejte dodatek k Navodilom za uporabo.

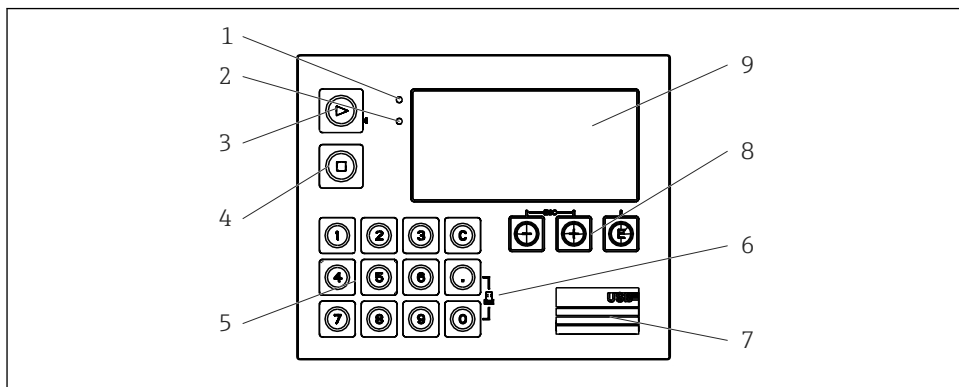
Language	Izbirni seznam z vsemi jeziki uporabniškega vmesnika. Izberite jezik naprave.
Meni Display/operation	■ Izberite skupino podatkov za prikaz (samodejno menjavanje skupin ali prikaz fiksne skupine). ■ Nastavitev svetlosti in kontrasta displeja ■ Prikaz shranjenih analiz in poročil o šaržah ■ Vnos vrednosti za prednastavitev števca ■ Izбира recepture
Meni Setup	V meniju Setup lahko nastavite parametre za hiter prevzem naprave v obratovanje. V meniju Advanced setup so vsi pomembni parametri za nastavitev delovanja instrumenta.

	▪ Units (enote) ▪ Signal type (vrsta signala) ▪ Vrednost impulza, vrednost (za tip impulznega signala) ali ▪ Začetek merilnega območja (za tip tokovnega signala) ▪ Konec merilnega območja (za tip tokovnega signala) ▪ Unit (enota) ▪ Enota števca ▪ Date and time (datum in ura) Advanced setup (nastavitve, ki niso nujne za osnovno delovanje) Posebne nastavitve so na voljo v meniju "Expert".	Parametri za hiter prevzem v obratovanje
--	--	--

Meni Diagnostics	Informacije o napravi in servisne funkcije za hitro kontrolo naprave. ▪ Diagnostic messages and list (diagnostična sporočila in seznam) ▪ Event logbook (dnevnik dogodkov) ▪ Device information (informacije o napravi) ▪ Simulation (simulacija) ▪ Measured values, outputs (izmerjene vrednosti, izhodi)
-------------------------	---

Meni Expert	V meniju Expert so na voljo vse možnosti posluževanja naprave, vključno z natančnimi nastavitvami in servisnimi funkcijami. ▪ S funkcijo Direct Access lahko neposredno priključite katerokoli nastavitev (samo na napravi) ▪ Funkcija Service code za prikaz servisnih parametrov (samo s posluževalnim programom za osebni računalnik) ▪ System (sistem, nastavitve) ▪ Inputs (vhodi) ▪ Outputs (izhodi) ▪ Application (področje uporabe) ▪ Diagnostic (diagnostika)
--------------------	---

6.3 Displej in posluževalni elementi



A0014276

20 Displej in posluževalni elementi naprave

- 1 Zelena LED-dioda: delovanje
- 2 Rdeča LED-dioda: sporočilo o napaki
- 3 Start (funkcijska tipka)
- 4 Stop (funkcijska tipka)
- 5 Numerična tipkovnica (funkcijska tipka)
- 6 Začetek izpisa (funkcijska tipka)
- 7 Vrata USB za nastavitve (vmesnik)
- 8 -, +, E (tipke za posluževanje)
- 9 Matrični displej 160x80 pik



Zelena LED-dioda sveti, ko je prisotna napetost. Rdeča LED-dioda sveti v primeru alarma/napake. Zelena LED-dioda vedno sveti, ko ima naprava električno napajanje.

Počasno utripanje rdeče LED-diode (pribl. 0.5 Hz): naprava je v načinu bootloderja.

Hitro utripanje rdeče LED-diode (pribl. 2 Hz) med običajnim delovanjem: potrebno je vzdrževanje. Med posodobitvijo firmvera: aktiven prenos podatkov.

Rdeča LED-dioda sveti neprekinjeno: napaka naprave.

6.3.1 Posluževalni elementi

3 tipke za posluževanje: "-", "+", "E"

Funkcija Esc/nazaj: istočasno pritisnite "-" in "+".

Enter/potrditev vnosa: pritisnite "E"

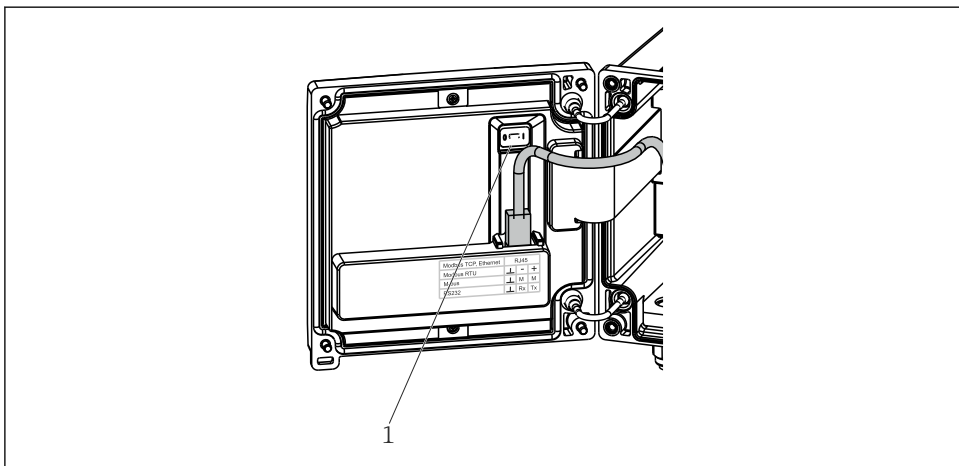
14 funkcijskih tipk

Funkcija Start / Stop: pritisnite "Start" za začetek doziranja. Pritisnite "Stop" za zaustavitev doziranja v teku. Nato ponovno pritisnite "Stop" za preklic doziranja ali "Start" za nadaljevanje doziranja.

Funkcija C: ko je doziranje ustavljeno, pritisnite "C" za ponastavitev števec na displeju na začetne vrednosti.

Funkcija tiskanja: istočasno pritisnite "0" in "." za tiskanje izpiska zadnjega doziranja. Za uporabo te funkcije morate naročiti opcijo "vmesnik za tiskalnik RS232".

Stikalo za blokiranje nastavitev



A0015168

21 Stikalo za blokiranje nastavitev

1 Stikalo za zaščito pred pisanjem na zadnjem delu pokrova ohišja

6.3.2 Funkcija vnosa prednastavitve števca

Vrednost za prednastavitev števca lahko vnesete kadar koli. To vrednost lahko vnesete v meni **Display** ali s pritiskom ene od tipk 0–9 oz. pike. Vrednost lahko vnesete ne glede na to, ali trenutno poteka postopek doziranja ali ne. Nova vrednost za prednastavitev števca bo uporabljena pri naslednjem doziranju.



Če je prednastavitev števca del skupine podatkov, je vrednost prednastavitve števca vedno prikazana za trenutno doziranje. Če spremenite vrednost, medtem ko je doziranje zaustavljeno, se nova vrednost takoj prikaže na displeju. Če pa vrednost spremenite, medtem ko poteka postopek doziranja, bo do konca postopka doziranja prikazana predhodna vrednost prednastavitve števca, ki velja za trenutno doziranje. Nova vrednost, ki velja za naslednji postopek doziranja, se prikaže neposredno za tem.

6.3.3 Displej

1	2																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Group 1</th><th>■</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flow</td><td>0,0 m³/h</td></tr> <tr> <td>Temp.</td><td>45,3 °C</td></tr> <tr> <td>PSC</td><td>4,3 m³</td></tr> </tbody> </table>	Group 1	■	Flow	0,0 m ³ /h	Temp.	45,3 °C	PSC	4,3 m ³	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Group 2</th><th>▶</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flow</td><td>10,8 m³/h</td></tr> <tr> <td>ΣV (i)</td><td>2,7 m³</td></tr> <tr> <td>PSC</td><td>4,3 m³</td></tr> </tbody> </table>	Group 2	▶	Flow	10,8 m ³ /h	ΣV (i)	2,7 m ³	PSC	4,3 m ³
Group 1	■																
Flow	0,0 m ³ /h																
Temp.	45,3 °C																
PSC	4,3 m ³																
Group 2	▶																
Flow	10,8 m ³ /h																
ΣV (i)	2,7 m ³																
PSC	4,3 m ³																

A0047513

22 Prikaz krmilnika doziranja (primer)

- 1 Prikaz Group 1, doziranje ni aktivno. Pretok, temperatura, prednastavitev števca
- 2 Prikaz Group 2, doziranje je aktivno. Pretok, volumnski števec, prednastavitev števca

6.4 Dostop do menija za posluževanje "Nastavitve naprave FieldCare"

Če želite napravo nastaviti s programom FieldCare za konfiguriranje naprav, jo povežite z osebnim računalnikom prek vmesnika USB.

Vzpostavitev povezave

1. Zaženite FieldCare.
2. Povežite napravo in računalnik prek vrat USB.
3. Ustvarite projekt v meniju File/New.
4. Izberite komunikacijo DTM (CDI Communication USB).
5. Dodajte napravo EngyCal RA33.
6. Kliknite Connect.
7. Začnite z nastavljanjem parametrov.

Nadaljujte z nastavitvijo naprave v skladu z navodili za uporabo. Celoten nastavitveni meni "Setup", torej vse nastavitve, ki so opisane v teh navodilih za uporabo, je na voljo tudi v programu FieldCare za nastavitve naprav.

OBVESTILO

Nedefinirano preklapljanje izhodov in relejev

- Naprava lahko med nastavitvijo s programsko opremo za nastavitve FieldCare zavzame nedefinirana stanja! Posledica tega je lahko nedefinirano preklapljanje izhodov in relejev.

7 Prevzem v obratovanje

7.1 Kontrola po vgradnji

Pred prevzemom naprave v obratovanje opravite naslednje kontrole:

- Glejte poglavje "Kontrola po vgradnji", →  14.
- Opravite kontrolo po priključitvi v skladu s kontrolnim seznamom v poglavju "kontrola po priključitvi", →  23.

7.2 Vklop naprave

Ob priključitvi napajalne napetosti se aktivirata displej in zelena LED-dioda. Naprava je zdaj pripravljena za delovanje in jo lahko nastavite s tipkami ali s posluževalnim programom "FieldCare".

 Odstranite zaščitno folijo z naprave, saj lahko ta sicer vpliva na berljivost displeja.

7.3 Hiter prevzem v obratovanje

Za hiter prevzem "standardne" aplikacije krmilnika za doziranje v obratovanje morate vnesti le nekaj obratovalnih parametrov v meniju **Setup**.

Pogoji za hiter prevzem v obratovanje:

Senzor temperature RTD, 4-žična neposredna vezava

Meni Setup

- **Units:** izberite vrsto enot (SI/US)
- **Signal type:** izberite vrsto signala za pretok (impulzni ali tokovni)
- **Unit:** izberite enoto za pretok
- **Unit counter:** določite enoto za števec pretoka, npr. m³, kg
- **Pulse value, value:** vnesite enoto in vrednost impulza za merilnik pretoka (za impulzni signal)
- **Start of measuring range in end of measuring range** (začetek in konec merilnega območja za tokovni signal)
- **Date/time:** nastavite datum in uro

Naprava je zdaj pripravljena za upravljanje doziranja.

Funkcije naprave, kot so zapisovanje podatkov, tarifna funkcija, integracija vodila in skaliranje tokovnih vhodov za pretok in temperaturo, lahko nastavite v meniju **Advanced setup** ali v meniju **Expert**.

 Dodatne podrobnosti v zvezi s prevzemom v obratovanje najdete v navodilih za uporabo.

8 Vzdrževanje

Naprava ne zahteva posebnih vzdrževalnih del.

8.1 Čiščenje

Napravo lahko čistite s čisto in suho krpo.



71758420

www.addresses.endress.com
