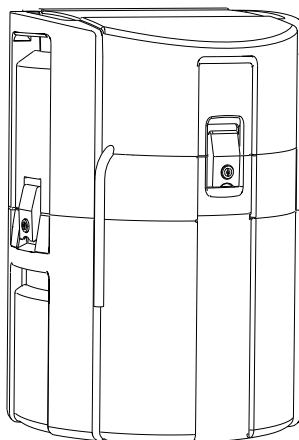


Kratka navodila za uporabo **Liquiport 2010 CSP44**

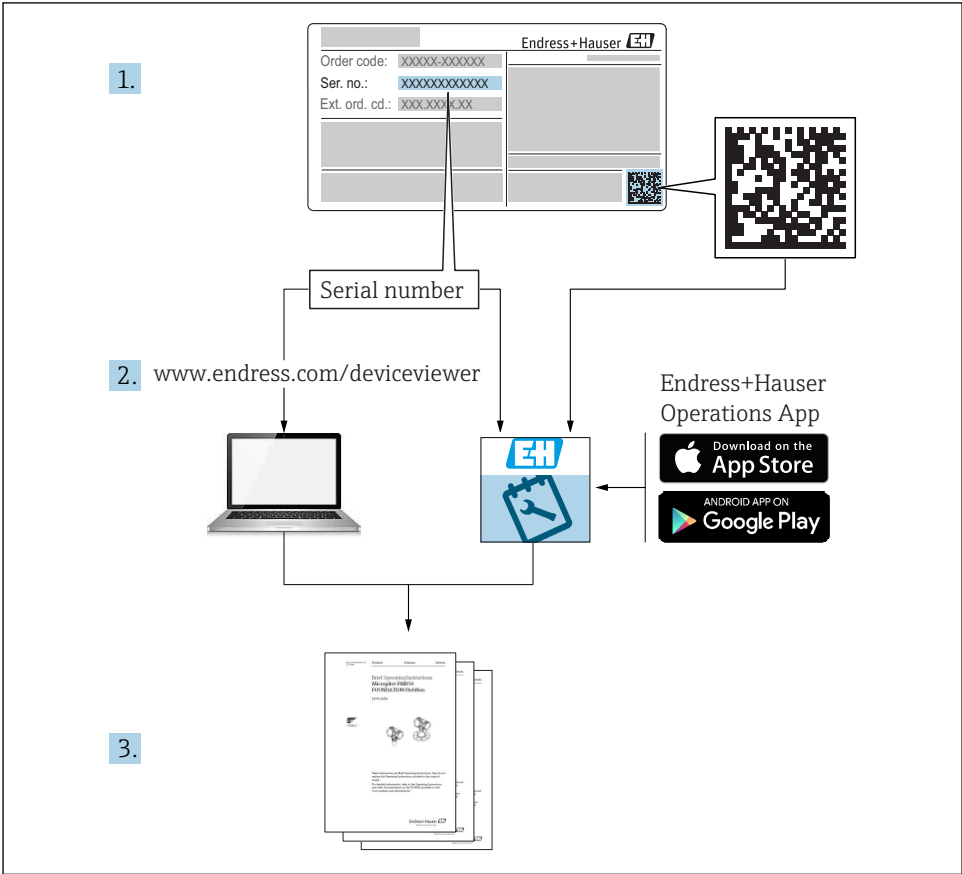
Samodejni vzorčevalnik za tekoče medije



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

Podrobnejše informacije o napravi boste našli v navodilih za uporabo "Operating Instructions" in drugi dokumentaciji, ki je na voljo na naslovu:

- www.endress.com/device-viewer
- prek pametnega telefona ali tablice: Endress+Hauser Operations App



A0040778

Kazalo vsebine

1	O dokumentu	4
1.1	Opozorila	4
1.2	Simboli	4
1.3	Simboli na napravi	5
1.4	Dokumentacija	5
2	Osnovna varnostna navodila	6
2.1	Zahteve glede osebja	6
2.2	Namenska uporaba	6
2.3	Varstvo pri delu	6
2.4	Varnost obratovanja	7
2.5	Varnost izdelka	7
3	Prezemna kontrola in identifikacija izdelka	8
3.1	Prezemna kontrola	8
3.2	Identifikacija izdelka	8
3.3	Obseg dobave	9
3.4	Certifikati in odobritve	9
4	Vgradnja	10
4.1	Pogoji za vgradnjo	10
4.2	Vgradnja	13
4.3	Priključitev sesalnega voda	13
4.4	Kontrola po vgradnji	13
5	Električna vezava	14
5.1	Vezava vzorčevalnika	14
5.2	Vezava modulov in senzorjev	16
5.3	Razpored priključnih sponk za vhodne/izhodne signale	16
5.4	Vezava signalnega kabla (opcija)	17
5.5	Zagotovitev stopnje zaščite	19
5.6	Kontrola po vezavi	20
6	Možnosti posluževanja	21
6.1	Pregled	21
6.2	Dostop do menija za posluževanje prek lokalnega displeja	22
6.3	Možnosti nastavitve	23
7	Prevzem v obratovanje	27
7.1	Kontrola delovanja	27
7.2	Vklop merilne naprave	27
7.3	Nastavitev jezika uporabniškega vmesnika	28
7.4	Nastavitev merilne naprave	28

1 O dokumentu

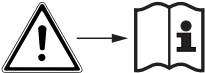
1.1 Opozorila

Struktura informacij	Pomen
 NEVARNOST Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, bo povzročila smrtne ali težke telesne poškodbe.
 OPOZORILO Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, lahko povzroči smrtne ali težke telesne poškodbe.
 POZOR Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če takšne situacije ne preprečite, lahko povzroči lažje do resnejše telesne poškodbe.
 OBVESTILO Vzrok/situacija Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep/opomba	Ta simbol opozarja na situacije, ki lahko povzročijo materialno škodo.

1.2 Simboli

Simbol	Pomen
	Dodatne informacije, namig
	Dovoljeno ali priporočeno
	Ni dovoljeno ali ni priporočeno
	Sklic na dokumentacijo naprave
	Sklic na stran
	Sklic na ilustracijo
	Rezultat koraka

1.3 Simboli na napravi

Simbol	Pomen
	Sklic na dokumentacijo naprave

1.4 Dokumentacija

Naslednji priročniki, ki so na voljo na internetnih straneh izdelka, dopolnjujejo ta Navodila za uporabo:

- Navodila za uporabo za modele Liquiport CSP44, BA00465C
 - Opis izdelka
 - Prevzem v obratovanje
 - Posluževanje
 - Opis softverske opreme (brez menjav za senzorje, ki so opisani v posebnem priročniku; glejte spodaj)
 - Diagnostika in odpravljanje napak za napravo
 - Vzdrževanje
 - Popravilo in nadomestni deli
 - Dodatna oprema
 - Tehnični podatki
- Navodila za uporabo Memosens, BA01245C
 - Opis softverske opreme za vhode Memosens
 - Kalibriranje senzorjev Memosens
 - Diagnostika in odpravljanje napak za senzorje
- Smernice za komunikacijo prek procesnega vodila in web strežnika
- Posebna dokumentacija: navodila za aplikacijo vzorčevalnika SD01068C
- Dokumentacija za druge naprave iz platforme Liquiline:
 - Liquiline CM44xR (naprava za vgradnjo na DIN-letev)
 - Liquiline System CA80 (analizator)
 - Liquiline System CAT8x0 (priprava vzorcev)
 - Liquistation CSFxx (vzorčevalnik)
 - Liquiport CSP44 (vzorčevalnik)

2 Osnovna varnostna navodila

2.1 Zahteve glede osebja

- Merilni sistem lahko vgradi, prevzame v obratovanje, upravlja in vzdržuje zgolj usposobljeno tehnično osebje.
- Tehnično osebje mora biti za izvajanje opravil pooblaščen s strani upravitelja postroja.
- Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- Tehnično osebje mora prebrati, razumeti in upoštevati ta navodila za uporabo.
- Napake, povezane z merilnimi točkami, lahko odpravi zgolj pooblaščen in posebej usposobljeno osebje.



Popravlila, ki niso opisana v navodilih za uporabo, sme izvesti le proizvajalec ali njegova servisna organizacija.

2.2 Namenska uporaba

Liquiport 2010 CSP44 je prenosni vzorčevalnik za tekoče medije v nenevarnih območjih. Vzorci se jemljejo občasno z uporabo peristaltične črpalke in so nato usmerjeni v posode za vzorčenje.

Vzorčevalnik je namenjen naslednjim področjem uporabe:

- Postroji za obdelavo komunalne in industrijske odpadne vode
- Laboratoriji in uradi za upravljanje z vodami
- Nadzor tekočih medijev v industrijskih procesih

Kakršna koli drugačna uporaba od tukaj opisane ogroža varnost ljudi in celotnega merilnega sistema, zato ni dovoljena. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

2.3 Varstvo pri delu

Uporabnik je odgovoren za upoštevanje naslednjih varnostnih pogojev:

- smernice za vgradnjo
- lokalni standardi in predpisi

Elektromagnetna združljivost

- Ta izdelek je bil preskušen v skladu z veljavnimi mednarodnimi standardi za elektromagnetno združljivost za industrijske aplikacije.
- Navedena elektromagnetna združljivost velja samo za izdelek, ki je priključen v skladu s temi Navodili za uporabo.

2.4 Varnost obratovanja

Pred prevzemom celotnega merilnega mesta:

1. Preverite vse povezave.
2. Prepričajte se, da električni kabli in cevni priključki niso poškodovani.
3. Ne uporabljajte poškodovanih izdelkov. Če so izdelki poškodovani, poskrbite, da jih ne bo mogoče pomotoma uporabiti.
4. Poškodovane izdelke ustrezno označite.

Med obratovanjem:

- Če napake ni mogoče odpraviti:
prenehajte uporabljati izdelek in ga zavarujte pred nenačrtovanim zagonom.

2.5 Varnost izdelka

2.5.1 Najsodobnejša tehnologija

Naprava je izdelana v skladu z najsodobnejšimi varnostnimi zahtevami. Bila je preskušena in je tovarno zapustila v stanju, ki omogoča varno uporabo. Izdelek ustreza zadevnim predpisom in izpolnjuje mednarodne standarde.

Naprave, ki so priključene na vzorčevalnik, morajo biti skladne z veljavnimi varnostnimi standardi.

2.5.2 Varnost informacijske tehnologije

Jamčimo zgolj za naprave, ki so vgrajene in uporabljane v skladu z navodili za uporabo. Naprava je opremljena z varnostnimi mehanizmi, ki jo ščitijo pred neželenimi spremembami nastavitvev.

Posluževalci morajo sami poskrbeti za IT ukrepe, skladne z varnostnimi standardi uporabnika naprave, ki so zasnovani za dodatno varovanje naprave in prenosa njenih podatkov.

3 Prevzemna kontrola in identifikacija izdelka

3.1 Prevzemna kontrola

1. Preverite, ali je embalaža nepoškodovana.
 - ↳ O morebitnih poškodbah embalaže obvestite dobavitelja.
 - Poškodovano embalažo hranite, dokler zadeva ni rešena.
2. Preverite, ali je vsebina paketa poškodovana.
 - ↳ O morebitnih poškodbah vsebine paketa obvestite dobavitelja.
 - Poškodovano blago hranite, dokler zadeva ni rešena.
3. Preverite, ali je obseg dobave popoln in nič ne manjka.
 - ↳ Primerjajte spremno dokumentacijo z vašim naročilom.
4. Za skladiščenje in prevoz morate izdelek zapakirati tako, da bo zaščiten pred udarci in vlago.
 - ↳ Najboljšo zaščito predstavlja originalna embalaža.
 - Upoštevajte dovoljene pogoje okolice.

V primeru kakršnihkoli vprašanj se obrnite na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

3.2 Identifikacija izdelka

Tipske ploščice se nahajajo:

- Na notranji strani vrat
- Na embalaži (nalepka v pokončnem formatu)
- Na notranji strani pokrova naprave

3.2.1 Tipska ploščica

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
 - Kataloška koda
 - Daljša različica kataloške kode
 - Serijska številka
 - Verzija firmvera
 - Pogoji okolice in procesa
 - Vrednosti vhodov in izhodov
 - Aktivacijske kode
 - Varnostne informacije in opozorila
- Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

3.3 Obseg dobave

Obseg dobave:

- 1 Liquiport 2010 CSP44 in:
 - Naročena garnitura steklenic
 - Opcijska hardverska oprema
- 1 izvod tiskanih Kratkih navodil za uporabo v naročenem jeziku
- Dodatna oprema
- ▶ Če imate vprašanja:
Obrnite se na svojega dobavitelja ali lokalnega distributerja.

3.4 Certifikati in odobritve

3.4.1 Oznaka C€

Izjava o skladnosti

Izdelek izpolnjuje zahteve harmoniziranih evropskih standardov. Zato izpolnjuje tudi zakonske zahteve direktiv EU. Proizvajalec potrjuje uspešen preskus naprave s tem, ko jo opremi z oznako C€.

MCERTS

Naprava je bila ocenjena pri certifikacijski službi Sira in izpolnjuje zahteve "MCERTS standardi delovanja opreme za nadzor vode, 1. del, izdaja 2.1, november 2009"; št. certifikata: Sira MC100176/02.

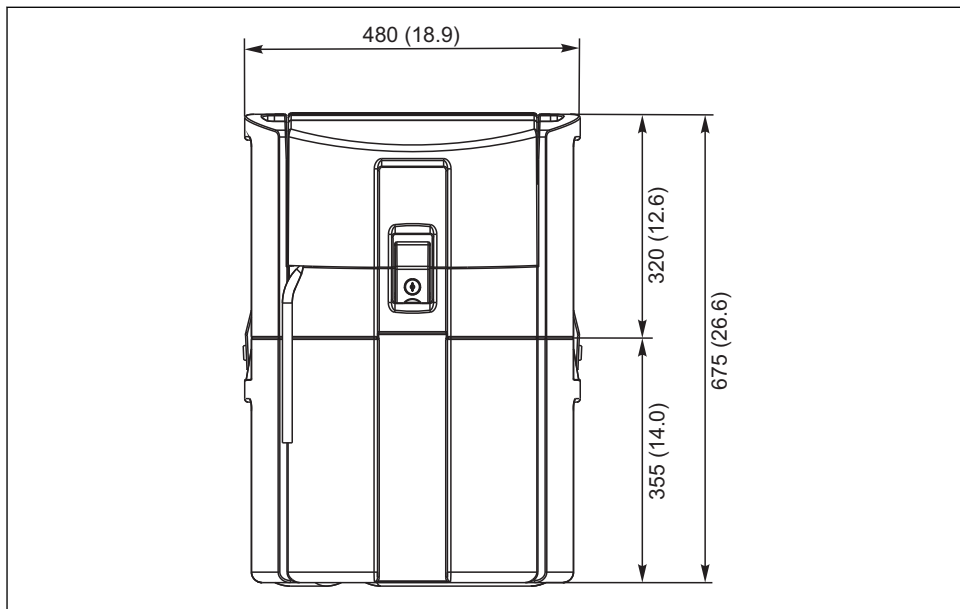
EAC

Izdelek je bil certificiran v skladu s smernicami TP TC 004/2011 in TP TC 020/2011, ki veljajo za Evropski gospodarski prostor (EGP). Izdelek je opremljen z oznako skladnosti EAC.

4 Vgradnja

4.1 Pogoji za vgradnjo

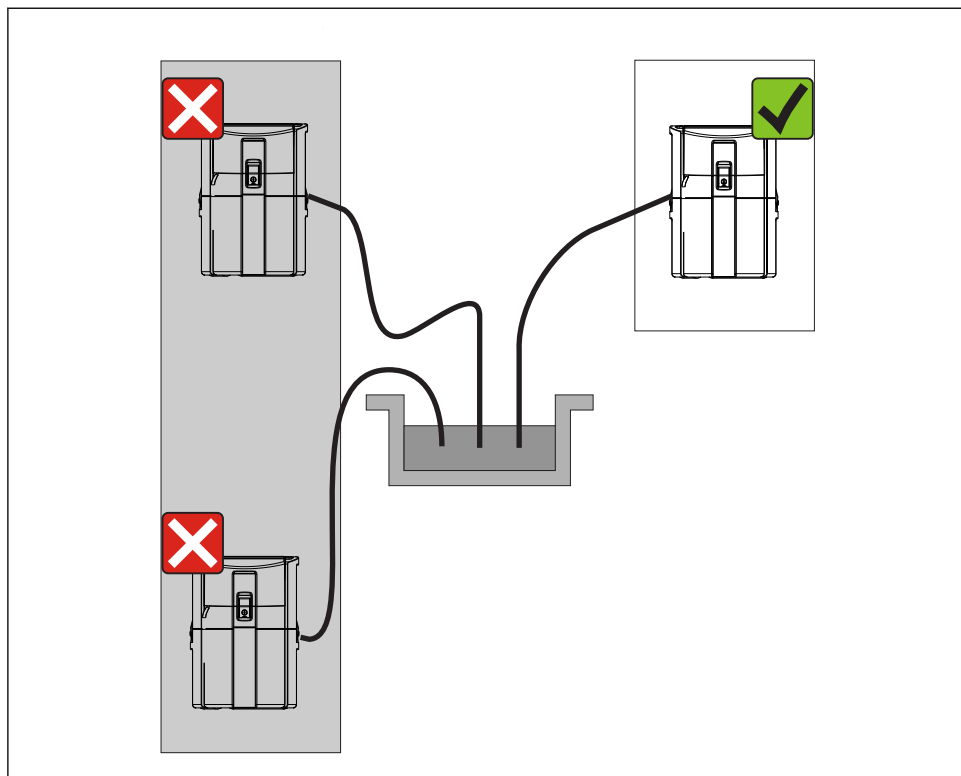
4.1.1 Dimenzije



A0013473

1 CSP44 v standardni izvedbi, dimenzije v mm (in)

4.1.2 Mesto vgradnje



A0013474

 2 Mesto vgradnje, primer

 Sesalni vod mora biti speljan pod naklonom navzdol do mesta vzorčenja. Pazite, da ne bo sifonskih upogibov!

Pri postavitvi naprave upoštevajte naslednje:

- Postavite napravo na vodoravno površino.
- Napravo trdno spojite na pritrdiščih s podlago.
- Napravo zaščitite pred dodatnim segrevanjem (npr. zaradi grelnikov ali neposredne sončne svetlobe pri plastičnem ohišju).
- Napravo zaščitite pred mehanskimi tresljaji.
- Napravo zaščitite pred močnimi magnetnimi polji.

4.1.3 Prikluček za dovajanje vzorcev

- Največja sesalna višina: 8 m (26 ft)
- Največja dolžina cevi: 30 m (98 ft)
- Premer cevnega priključka: 10 mm (3/8"), notranji premer
- Dovodna hitrost:
 - > 0,5 m/s (> 1,6 ft/s) po standardih EN 25667, ISO 5667
 - > 0,6 m/s (> 1,9 ft/s) po standardih Ö 5893, US EPA

Pri postavitvi naprave upoštevajte naslednje:

- Sesalni vod vedno speljite tako, da se vzpenja od mesta vzorčenja do vzorčevalnika.
- Vzorčevalnik mora biti postavljen nad mestom vzorčenja.
- Pazite, da v sesalnem vodu ne bo sifonskih učinkov.

Zahteve glede mesta vzorčenja:

- Sesalnega voda ne priklapljajte na sisteme pod tlakom.
- Uporabite sesalni filter za preprežanje grobih in abrazivnih trdnih delcev ter delcev, ki lahko povzročijo zamašitev.
- Sesalno cev potopite v smeri toka.
- Vzorce odvezajte na reprezentativnem mestu (v turbulentnem toku in ne neposredno na dnu kanala).

Uporabna dodatna oprema za vzorčenje

Sesalni filter:

Prestreza grobe trdne delce in delce, ki lahko povzročijo zamašitev.

4.1.4 Prikluček za dovajanje vzorcev pri različici s črpalko

- Največja sesalna višina: 8 m (26 ft)
- Največja dolžina cevi: 30 m (98 ft)
- Premer cevnega priključka: 10 mm (3/8"), notranji premer
- Dovodna hitrost:
 - > 0,5 m/s (> 1,6 ft/s) po standardih EN 25667, ISO 5667
 - > 0,6 m/s (> 1,9 ft/s) po standardih Ö 5893, US EPA

Pri postavitvi naprave upoštevajte naslednje:

- Sesalni vod vedno speljite tako, da se vzpenja od mesta vzorčenja do vzorčevalnika.
- Vzorčevalnik mora biti postavljen nad mestom vzorčenja.
- Pazite, da v sesalnem vodu ne bo sifonskih učinkov.

Zahteve glede mesta vzorčenja:

- Sesalnega voda ne priklapljajte na sisteme pod tlakom.
- Uporabite sesalni filter za preprežanje grobih in abrazivnih trdnih delcev ter delcev, ki lahko povzročijo zamašitev.
- Sesalno cev potopite v smeri toka.
- Vzorce odvezajte na reprezentativnem mestu (v turbulentnem toku in ne neposredno na dnu kanala).

Uporabna dodatna oprema za vzorčenje

Sesalni filter:

Prestreza grobe trdne delce in delce, ki lahko povzročijo zamašitev.

4.2 Vgradnja

4.3 Priključitev sesalnega voda

1. Pri nameščanju naprave upoštevajte pogoje za vgradnjo.
2. Odprite pokrov naprave na sprednji pritrdilni zaponki.
3. Speljite sesalni vod od mesta vzorčenja do naprave.
4. Sesalni vod privijte na cevni priključek naprave.

4.4 Kontrola po vgradnji

1. Prepričajte se, da je sesalni vod trdno priključen na napravo.
2. Vizualno preverite, ali je sesalni vod pravilno speljan od mesta vzorčenja do naprave.
3. Preverite, ali je vrtljiva roka pravilno vpeta v svojem ležišču.

5 Električna vezava

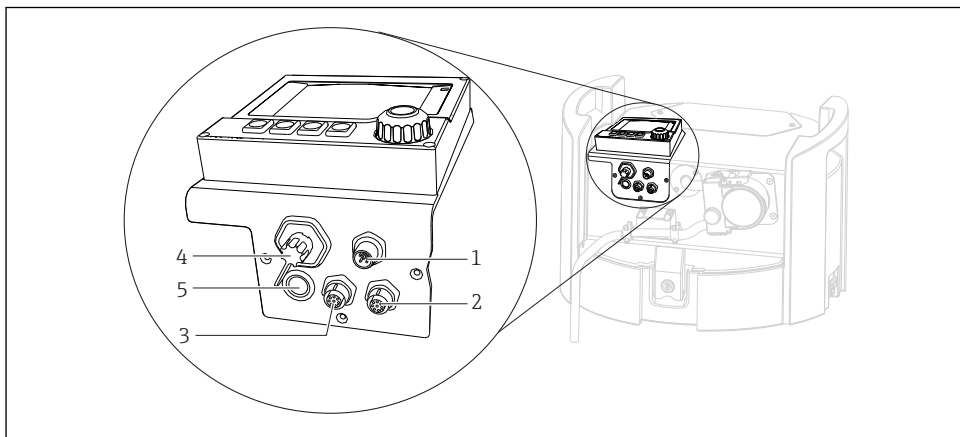
5.1 Vezava vzorčevalnika

⚠ OPOZORILO

Naprava je pod električno napetostjo!

Nepravilna vezava lahko povzroči poškodbe ali smrt!

- ▶ Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- ▶ Električar mora prebrati, razumeti in upoštevati ta Navodila za uporabo.
- ▶ **Pred** vezavo preverite, da kabli niso pod napetostjo.



A0029150

3 Električni priključki krmilnika

- 1 Priključna vtičnica za polnilnik
- 2 Vtičnica za M12 konektor senzorja (opcija)
- 3 Vtičnica za M12 konektor senzorja (opcija)
- 4 Priključna vtičnica za signalni kabel (opcija)
- 5 Servisni vmesnik



Polariteta priključkov stikala ni pomembna.

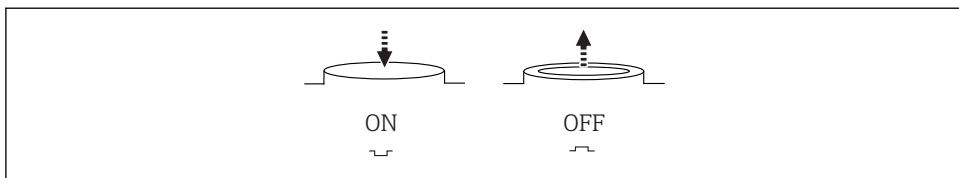
5.1.1 Polnjenje baterije

OBVESTILO

Poškodba baterij

Popolna izpraznitev baterij lahko privede do njihovega uničenja.

- ▶ Za preprečitev popolne izpraznitve premaknite stikalo v položaj za izklop "OFF".



A0035816

4 Položaj stikala

Napolnite baterijo pred prvim prevzemom v obratovanje. Za popolno napolnitev baterije je potrebnih približno 5 ur. Za podrobnejše informacije o polnilniku glejte navodila za uporabo polnilnika.

- ▶ Priključite napravo z omrežnim vtičem na napajanje.
 - ↳ Takoj po priklopu napajalnika se začne polnjenje baterije, ne glede na položaj stikala.

 Baterije menjajte samo z naslednjim tipom baterij: Panasonic LC-R127R2PG1.

Priključitev polnilnika pri nameščenih baterijah

Omrežni vtič polnilnika mora biti prosto dostopen, da se lahko polnilnik odklopi z napajanja na preprost način.

- ▶ Priključite polnilnik baterije na priključno vtičnico (poz. 1). Če baterija ni povsem napolnjena, jo začne polnilnik polniti.

 Uporabljajte samo polnilnike, ki jih predpisuje proizvajalec.

Priključitev polnilnika pri odstranjenih baterijah

Če polnite baterije, ki so bile odstranjene, morate za priključitev na napajalnik uporabiti adapterski kabel (št. pribora.: 71111882).

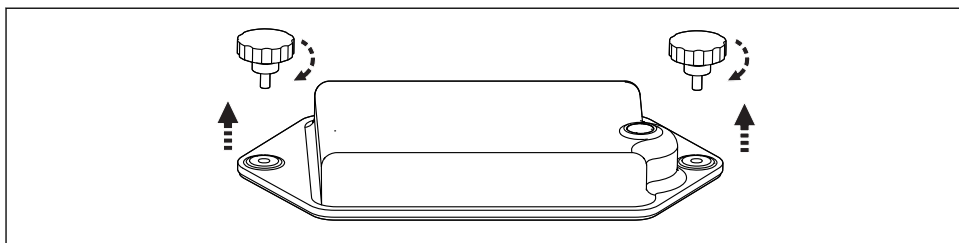
5.1.2 Odstranitev pokrova

OPOZORILO

Naprava je pod napetostjo

Nepravilna priključitev lahko povzroči poškodbe ali smrt.

- ▶ Če je priklopljen napajalni modul ali napajalnik, ga odklopite od vira napajanja.



A0035817

1. Odvijte oba pritrdilna vijaka.
2. Odstranite pokrov prostora za baterije.
3. Odstranite izrabljene baterije in odklopite vtične priključke.
4. Priklopite nove baterije (pazite na polariteto baterij).
5. Vstavite nove baterije in pritrdite pokrov prostora za baterije.

5.2 Vezava modulov in senzorjev

5.3 Razpored priključnih sponk za vhodne/izhodne signale

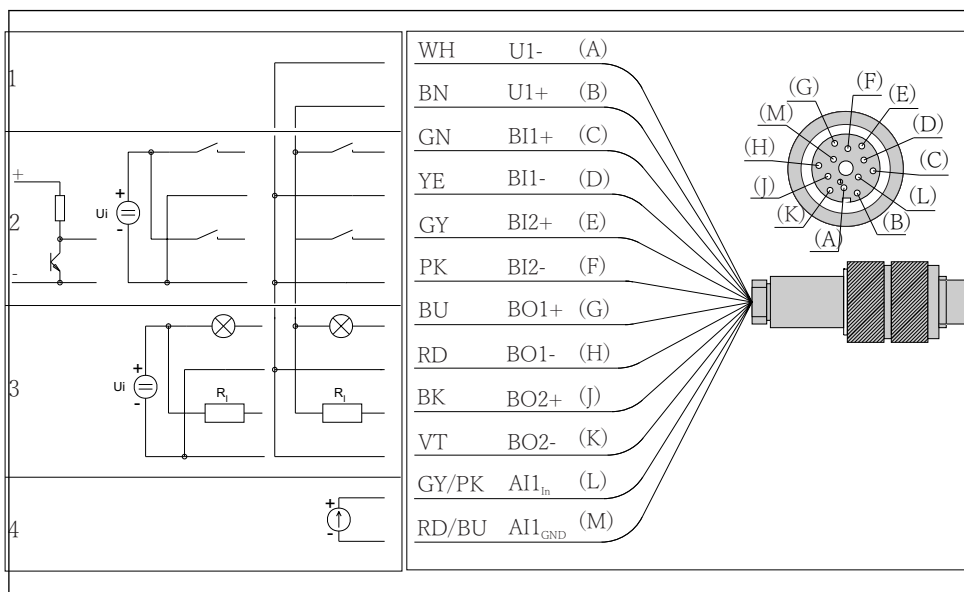
Vhodni signali

- 2 analogna signala 0/4 do 20 mA (opcija)
- 2 binarna signala > 100 ms širine ali grebena impulza (opcija)
Signali digitalnih senzorjev s protokolom Memosens (opcija)

Izhodni signali

- 2 binarna signala > 1 s širine ali grebena impulza (opcija)
- 2 tokovna izhoda 0/4 do 20 mA (opcija)

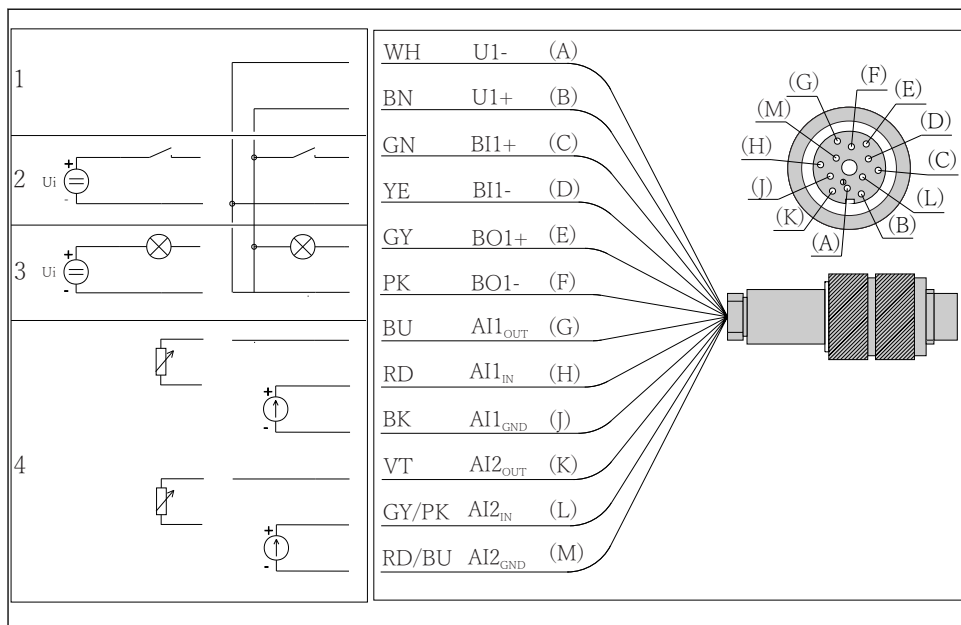
5.4 Vezava signalnega kabla (opcija)



A0014162

5 Razpored pinov in vezalni načrt signalnega kabla (različica K3)

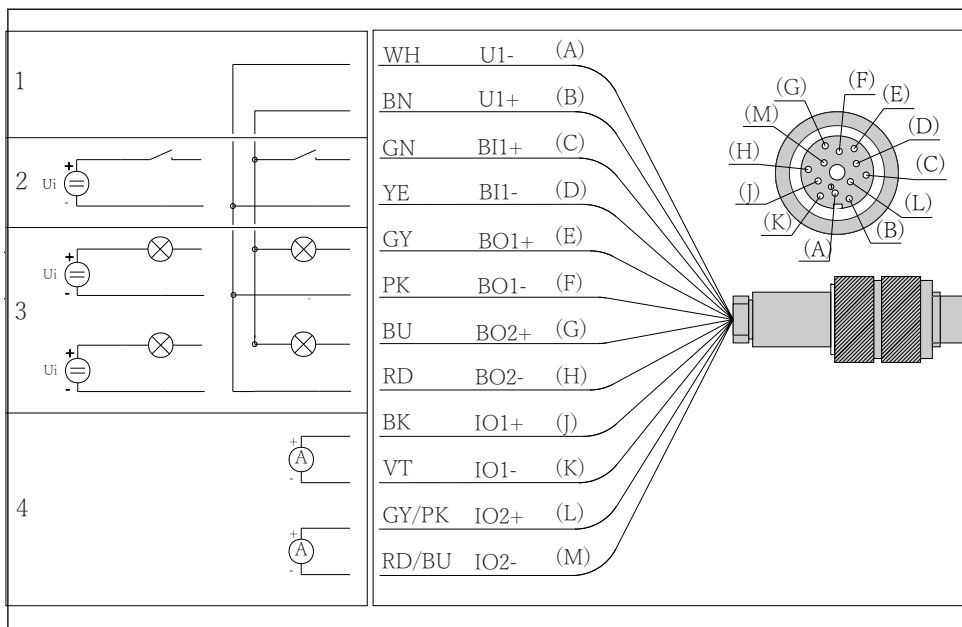
- 1 Pomožna napajalna napetost U : 24 V, maks. jakost obremenitve 30 mA
- 2 Binarni vhodi BI: > 20 ms, samo izredno nizka napetost U_i £ 30 V DC
- 3 Binarni izhodi BO: > samo izredno nizka napetost U_i £ 30 V DC, maks. tok 200 mA ob uporabi zunanje pomožne napajalne napetosti
- 4 Analogni vhod AI: 0 do 20 mA, 4 do 20 mA



A0014197

6 Razpored pinov in vezalni načrt signalnega kabla (različica K4)

- 1 Pomožna napajalna napetost U : 24 V, maks. jakost obremenitve 30 mA
- 2 Binarni vhod BI: > 20 ms, samo izredno nizka napetost U_i £ 30 V DC
- 3 Binarni izhod BO: > samo izredno nizka napetost U_i £ 30 V DC, maks. tok 200 mA ob uporabi zunanje pomožne napajalne napetosti
- 4 Analogni vhodi AI: 0 do 20 mA, 4 do 20 mA



A0014198

7 Razpored pinov in vezalni načrt signalnega kabla (različica K5)

- 1 Pomožna napajalna napetost U: 24 V, maks. jakost obremenitve 30 mA
- 2 Binarni vhod BI: > 20 ms, samo izredno nizka napetost U_i £ 30 V DC
- 3 Binarni izhod BO: > samo izredno nizka napetost U_i £ 30 V DC, maks. tok 200 mA ob uporabi zunanje pomožne napajalne napetosti
- 4 Analogni vhodi AI: 0 do 20 mA, 4 do 20 mA

5.5 Zagotovitev stopnje zaščite

Mehanska priključitev in električna vezava dobavljene naprave je dovoljena samo v obsegu, ki je opisan v teh navodilih in potreben za zahtevano namensko uporabo.

- Pri izvajanju del je potrebna ustrezna skrb.

Različne vrste zaščite izdelka (pred vdorom (IP), električna varnost, odpornost proti elektromagnetnim motnjam EMZ) niso več zagotovljene npr. v naslednjih primerih :

- Niso nameščeni vsi pokrovi
- Uporaba drugih napajalnikov kot priloženih
- Premalo zategnjene kabselske uvodnice (za deklarirano stopnjo zaščite IP morajo biti uvodnice zategnjene z 2 Nm (1.5 lbf ft))
- Kabli, katerih premer ne ustreza kabselskim uvodnicam
- Moduli niso dobro pritrjeni
- Displej ni pravilno vgrajen (tveganje vdora vlage zaradi pomanjkljive zatesnitve)
- Zrahljani ali slabo pritrjeni kabli/konci vodnikov
- V napravi so puščeni nepotrebni prevodni kabselski snopi

5.6 Kontrola po vezavi

OPOZORILO

Napake pri vezavi

Ogrožena je varnost ljudi in merilne točke! Proizvajalec ne odgovarja za napake, do katerih bi prišlo zaradi neupoštevanja navodil v tem priročniku.

- ▶ Napravo prevzemite v obratovanje šele po tem, ko lahko odgovorite z **da** na **vsa** naslednja vprašanja.

Status in specifikacije naprave

- ▶ Ali so naprave in vsi kabli nepoškodovani od zunaj?

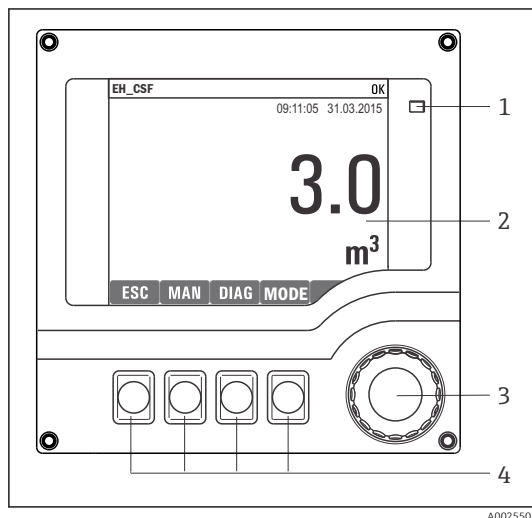
Električna vezava

- ▶ Ali povezovalni kabli niso natezno obremenjeni?
- ▶ Ali so kabli speljani brez zank in tako, da se ne križajo?
- ▶ Ali so signalni kabli pravilno priključeni po vezalnem načrtu?
- ▶ Ali so vse vtične sponke varno pritrjene?
- ▶ Ali so vsi vodniki zanesljivo vstavljeni v priključne sponke?

6 Možnosti posluževanja

6.1 Pregled

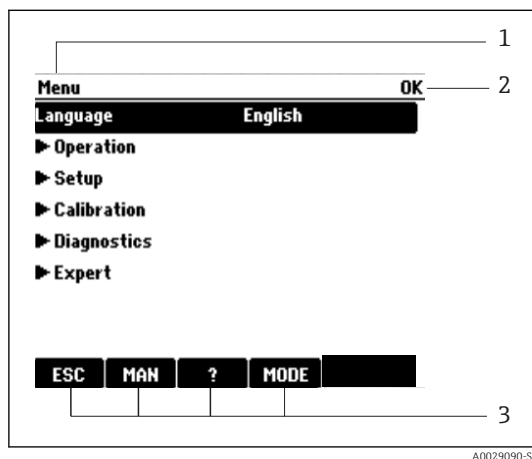
6.1.1 Displej in posluževalni elementi



- 1 LED-dioda
- 2 Displej (z rdečim ozadjem v stanju alarma)
- 3 Vrtljivi gumb (s funkcijo vrtenja in pritiska)
- 4 Tipke (njihova funkcija je odvisna od trenutnega menija)

8 Pregled posluževanja

6.1.2 Prikaz

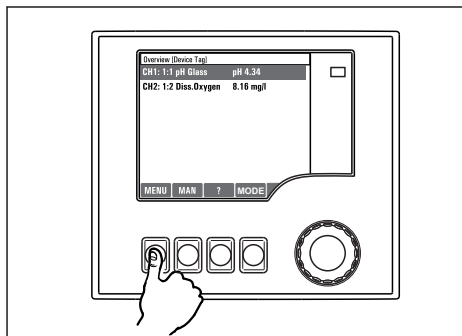


- 1 Pot v meniju in/ali naziv naprave
- 2 Prikaz stanja
- 3 Funkcija tipk, npr.:
ESC: izhod ali prekinitev postopka vzorčenja
MAN: ročno vzorčenje
?: pomoč, če je na voljo
MODE: preklap naprave v stanje pripravljenosti ali preklic programa

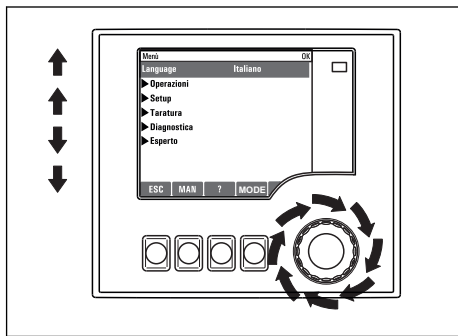
9 Prikaz (primer)

6.2 Dostop do menija za posluževanje prek lokalnega displeja

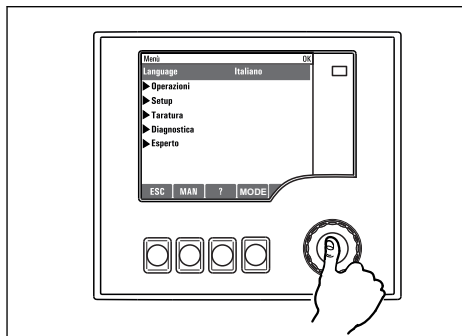
6.2.1 Koncept posluževanja



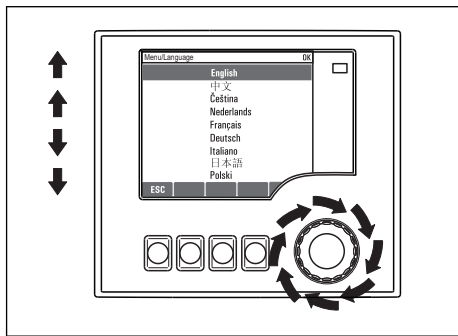
Pritisk tipke: neposredna izbira menija



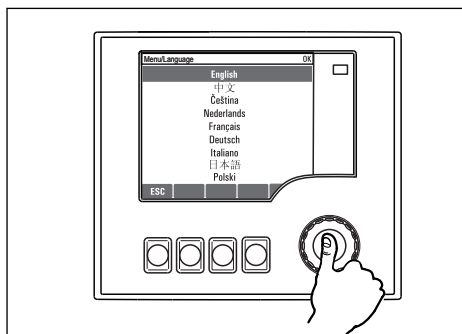
Vrtenje vrtljivega gumba: premikanje kazalca po meniju



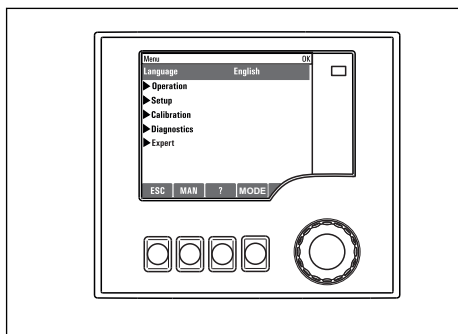
Pritisk vrtljivega gumba: sprožitev funkcije



Vrtenje vrtljivega gumba: izbira vrednosti (npr. v seznamu)



Pritisk vrtljivega gumba: potrditev nove vrednosti



↵ Potrditev nove nastavitve

6.2.2 Zaklepanje in odklepanje tipk za posluževanje

Zaklepanje tipk za posluževanje

- ▶ Pritisnite vrtljivi gumb za več kot 2 sekundi.
 - ↳ Prikaže se kontekstni meni za zaklepanje tipk za posluževanje.

Možno je zaklepanje tipk z geslom ali brez gesla. Možnost "With password" pomeni, da je mogoče tipke odkleniti samo z vnosom ustreznega gesla. To geslo lahko nastavite tukaj: **MenuSetupGeneral settingsExtended setupData managementChange lock password**

- ▶ Izberite zaklepanje z geslom ali brez gesla.
 - ↳ Tipke so zaklenjene. Vnašanje je onemogočeno. V vrstici z zaslonskimi tipkami je simbol .

 Tovarniško nastavljeno geslo je 0000. **Zabeležite si spremenjeno geslo**, saj sicer ne boste mogli sami odkleniti tipkovnice.

Odklepanje tipk za posluževanje

1. Pritisnite vrtljivi gumb za več kot 2 sekundi.
 - ↳ Prikaže se kontekstni meni za odklepanje tipk za posluževanje.
2. Izberite **Key unlock**
 - ↳ Če niste izbrali zaklepanja z geslom, se tipke takoj odklenejo. Sicer vnesite geslo.
3. Le če je odklepanje tipk zaščiteno z geslom: vnesite pravo geslo.
 - ↳ Tipke so odklenjene. Vse možnosti lokalnega posluževanja so vam na voljo. Simbol  izgine z displeja.

 Tovarniško nastavljeno geslo je 0000. **Zabeležite si spremenjeno geslo**, saj sicer ne boste mogli sami odkleniti tipkovnice.

6.3 Možnosti nastavitve

6.3.1 Samo prikaz

- Vrednosti ne morete spreminjati, lahko si jih le ogledate.
- Značilne vrednosti samo za prikaz so: podatki o senzorjih in sistemske informacije
- Primer: **Menu/Setup/Inputs/./Sensor type**

6.3.2 Izbirni seznam

- Prikaže se seznam možnosti. V redkih primerih so prikazani tudi v obliki izbire z več možnimi odgovori.
- Običajno izberete eno možnost, le v redkih primerih pa izberete eno ali več možnosti.
- Primer: **Menu/Setup/General settings/Temperature unit**

6.3.3 Numerične vrednosti

- Spreminjate spremenljivko.
- Na zaslonu sta prikazani največja in najmanjša vrednost te spremenljivke.
- Nastavite vrednost v teh mejah.
- Primer: **Menu/Operation/Display/Contrast**

The screenshot shows a handheld device screen with a numeric keypad and range settings. The screen is divided into several sections:

- Top Right:** An "OK" button.
- Top Left:** A large display showing the number "52".
- Bottom Left:** Labels "Min" and "Max" followed by the values "5" and "95" respectively.
- Center:** A numeric keypad with digits 0-9, a left arrow, and a "C" (clear) button.
- Bottom Center:** Two buttons labeled "X" and "✓".
- Bottom Bar:** A black bar at the bottom containing a "X" button, a left arrow, a "✓" button, and a right arrow.

6.3.4 Dejanja

- Dejanje sprožite z ustrezno funkcijo.
- Pred postavkami, ki predstavljajo dejanja, je naslednji simbol: ▷
- Primeri značilnih dejanj:
 - Brisanje dnevniških vnosov
 - Shranjevanje ali nalaganje nastavitev
 - Proženje čistilnih programov
- Primeri značilnih dejanj:
 - Začetek vzorčevalnega programa
 - Začetek ročnega vzorčenja
 - Shranjevanje ali nalaganje nastavitev
- Primer: **Menu/Manual sampling/Start sampling**

6.3.5 Prosto besedilo

- Določate oznako po meri.
- Vnesite besedilo. Za vnos znakov uporabite urejevalnik (na voljo so velike črke, male črke, številke in posebni znaki).
- S tipkami lahko:
 - Prekličete vnos brez shranjevanje podatkov (✕)
 - Izbrišete znak pred kazalcem (✕)
 - Premaknete kazalec za eno mesto nazaj (←)
 - Dokončate in shranite vnose (✓)
- Primer: **Menu/Setup/General settings/Device tag**

Menu/...neral settings/Device tag
OK

E+H CSP4

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
A..	a..	+..	@					←	→	✕	del	C

✕

✓

✕

✕

←

✓

6.3.6 Tabele

- S tabelami lahko predstavite matematične funkcije ali vnesete neredne intervalne vzorce.
- Za urejanje tabele se lahko premikate po vrsticah in stolpcih z vrtljivim gumbom in spreminjate vrednosti v celicah.
- Urejate lahko samo numerične vrednosti. Krmilnik samodejno poskrbi za enote.
- Vrstice lahko dodate v tabelo (**INSERT**) ali jih iz nje odstranite (**DEL**).
- Tabelo lahko nato shranite (**SAVE**).
- Vnos lahko tudi kadarkoli prekličete s tipko **X**.
- Primer: **Menu/Setup/Inputs/pH/Medium comp.**

	Temperature	pH
1	20.0 °C	pH 6.90
2	25.0 °C	pH 7.00
3	30.0 °C	pH 7.10

7 Prevzem v obratovanje

7.1 Kontrola delovanja

⚠ OPOZORILO

Nepravilna vezava, nepravilna napajalna napetost

Varnostna tveganja za osebe in nepravilno delovanje naprave!

- ▶ Preverite pravilno vezavo v skladu z vezalnim načrtom.
- ▶ Prepričajte se, da se napajalna napetost ujema z napetostjo na tipski ploščici.



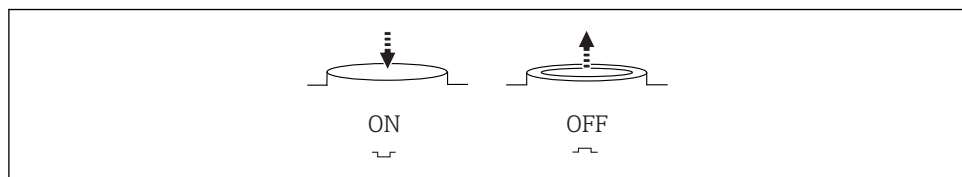
Shranjevanje prikazov z zajemanjem zaslonskih posnetkov

Na lokalnem displeju lahko kadar koli zajamete zaslonske posnetke in jih shranite na kartico SD.

1. Vstavite kartico SD v režo za kartico SD na osnovnem modulu.
2. Pritisnite vrtljivi gumb za vsaj 3 sekunde.
3. V kontekstnem meniju izberite možnost "Screenshot".
 - ↳ Trenutni zaslonski prikaz se kot slikovna datoteka shrani na kartico SD v mapo "Screenshots".

7.2 Vkllop merilne naprave

Naprava je dobavljena z vgrajeno polnilno baterijo. Stikalo na pokrovu baterije je v položaju "OFF".



A0035816

10 Položaj stikala

1. Pred prvim prevzemom v obratovanje napolnite baterije s priključitvijo napajalnika.
 - ↳ Takoj po priklopu napajalnika se začne polnjenje baterije, ne glede na položaj stikala. Za popolno napolnitev baterije je potrebnih približno 5 ur. Za podrobnejše informacije o polnilniku glejte navodila za uporabo polnilnika.
2. Ko se postopek polnjenja zaključi, preklopite stikalo na pokrovu baterije v položaj "ON".
 - ↳ Pretvornik se zažene.
3. Počakajte, da se postopek zagona konča.

Odklop baterij, ko vzorčevalnik ni v uporabi:

- ▶ Preklopite stikalo na pokrovu baterije v položaj "OFF".
 - ↳ Ko je stikalo v položaju "OFF", zagotavlja zanesljivo in učinkovito zaščito pred popolno izpraznitvijo baterije in tako preprečuje nastanek nepopravljive poškodbe.

7.3 Nastavitev jezika uporabniškega vmesnika

Nastavitev jezika

Če tega še niste storili, zaprite pokrov ohišja in ga privijte.

1. Priključite akumulatorsko baterijo (glejte poglavje "Električna vezava").
 - ↳ Počakajte do konca inicializacije.
2. Pritisnite zaslonsko tipko **MENU**. Nastavite jezik z zgornjim menijskim ukazom.
 - ↳ Napravo lahko zdaj poslužujete v izbranem jeziku.

7.4 Nastavitev merilne naprave

7.4.1 Začetni zaslon

Na začetnem zaslonu so na voljo naslednje menijske postavke in tipke:

- **Select sampling program**
- **Edit program %OV¹⁾**
- **Start program %OV¹⁾**
- **MENU**
- **MAN**
- **MEAS**
- **MODE**

7.4.2 Vedenje displeja

Menu/Operation/Display		
Funkcija	Možnosti	Info
Contrast	5 do 95 % Tovarniška nastavitev 50 %	Prilagodite nastavitve zaslona svojemu delovnemu okolju. Backlight = Automatic
Backlight	Izbira ■ On ■ Off ■ Automatic Tovarniška nastavitev Automatic	Osvetlitev ozadja se izklopi samodejno, če v krajšem času ni nobenega pritiska na gumbe. Znova se vklopi ob pritisku na vrtljivi gumb. Backlight = On Osvetlitev ozadja se ne izklopi samodejno.

1) "%OV" predstavlja besedilo, ki je odvisno od konteksta. To besedilo samodejno ustvari softver in ga vstavi namesto niza %OV.

Menu/Operation/Display		
Funkcija	Možnosti	Info
Screen rotation	Izbira - Manual - Automatic Tovarniška nastavitve Manual	Če je izbrana možnost Automatic , prikaz enokanalno merjene vrednosti vsako sekundo preklopi z enega kanala na drugega.
Current program:	Možno je samo branje.	Prikaže se ime trenutno izbranega programa za vzorčenje.
Status	Možno je samo branje.	Active Program za vzorčenje je zagnan in naprava odvzema vzorec glede na nastavljene parametre. Inactive Noben program za vzorčenje ni zagnan oz. program, ki je bil zagnan, se je ustavil.
▷ Start	Dejanje	Izbrani program za vzorčenje je zagnan.
▶ Measurement		Prikazane so trenutno merjene vrednosti na vhodih. Spreminjanje analognih in binarnih vhodov tukaj ni mogoče.
▶ Show summary of current program		Prikaže se statistika steklenice za vzorčevalnik. Statistika se po zagonu programa prikaže za vsako steklenico posebej. Za več informacij glejte poglavje "Statistika steklenic".
▶ Show summary of inputs		Prikazani so nastavljeni števc analognih in binarnih vhodov. Največ 8 vrstic

7.4.3 User definable screens

Menu/Operation/User definable screens		
Funkcija	Možnosti	Info
▶ Meas. screen 1 ... 6		Ustvarite in poimenujete lahko do 6 merilnih zaslonov po lastni izbiri. Funkcije so enake za vseh 6 merilnih zaslonov.
Meas. screen	Izbira - On - Off Tovarniška nastavitve Off	Ko ste določili svoj merilni zaslon, ga lahko tukaj vklopite. Novi zaslon lahko najdete pod postavko User definable screens .
Label	Poljubno besedilo do 20 znakov	Ime merilnega zaslona Prikaže se v vrstici stanja na displeju.

Menu/Operation/User definable screens		
Funkcija	Možnosti	Info
Number of lines	1 do 8 Tovarniška nastavitve 8	Določite prikazano število merjenih vrednosti.
► Line 1 ... 8	Uporabniški vmesnik Label	Določite vsebino Label v podmeniju posamezne vrstice.
Source of data	Izbira - None - Glejte seznam v stolpcu "Info" Tovarniška nastavitve None	► Izberite vir podatkov. Izbirate lahko med naslednjimi možnostmi: - Sensor inputs (senzorski vhodi) - Binary inputs (binarni vhodi) - Current inputs (tokovni vhodi) - Temperature (temperatura) - Memosens sensor input (vhod senzorja Memosens) (opcijsko) - Fieldbus signals (signali procesnega vodila) - Mathematical functions (matematične funkcije) - Binary inputs and outputs (binarni vhodi in izhodi) - Current outputs (tokovni izhodi) - Relay (rele) - Measuring range switching (preklop merilnega območja)
Measured value Source of data je vhod	Izbira Odvisno od vhoda Tovarniška nastavitve None	Prikažete lahko različne glavne, sekundarne in neobdelane merjene veličine, odvisno od vrste vhoda. Tukaj ni mogoče izbrati nobenih možnosti za izhode.
Label	Poljubno besedilo do 20 znakov	Uporabniško določeno ime za prikazani parameter
▷ Set label to %OV ¹⁾	Dejanje	Če izvedete to dejanje, sprejmete ime parametra na podlagi samodejnega predloga. Vaše izbrano ime parametra (Label) bo izgubljeno!

- 1) %OV" predstavlja besedilo, ki je odvisno od konteksta. To besedilo samodejno ustvari softver in ga vstavi namesto niza %OV. V najpreprostejših okoliščinah je ustvarjeno besedilo lahko ime merilnega kanala, na primer.

7.4.4 Osnovna nastavitve

Osnovne nastavitve

1. Pomaknite se v meni **Setup/Basic setup**.
↳ Določite naslednje nastavitve.
2. **Device tag**: Določite ime za napravo (največ 32 znakov).
3. **Set date**: Če je potrebno, popravite nastavljeni datum.
4. **Set time**: Če je potrebno, popravite nastavitve ure.

5. **Number of bottles:** Če je potrebno, popravite nastavitev števila steklenic.
6. **Bottle volume:** Če je potrebno, popravite nastavitev prostornine steklenic.
 - ↳ Za hiter prevzem v obratovanje lahko prezrete dodatne nastavitve za izhode itd. Te nastavitve lahko določite pozneje v posebnih menijih.
7. Za vrnitev v osnovni prikaz: pritisnite in držite zaslonsko tipko **ESC** vsaj eno sekundo.
 - ↳ Vaš vzorčevalnik zdaj deluje z osnovnimi nastavitvami.

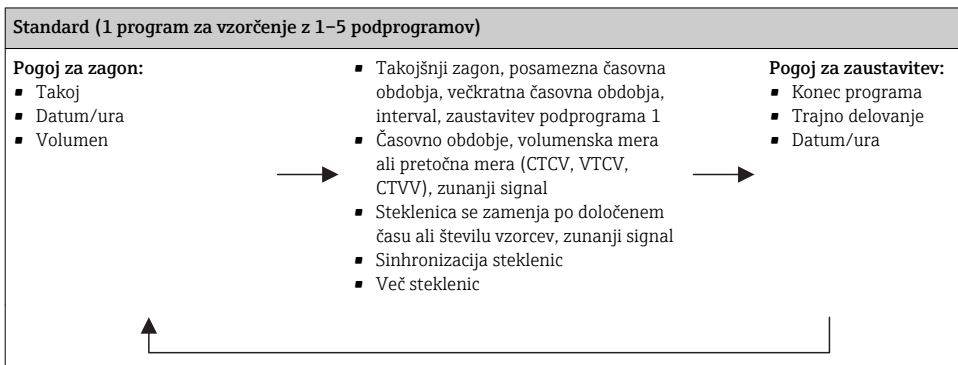
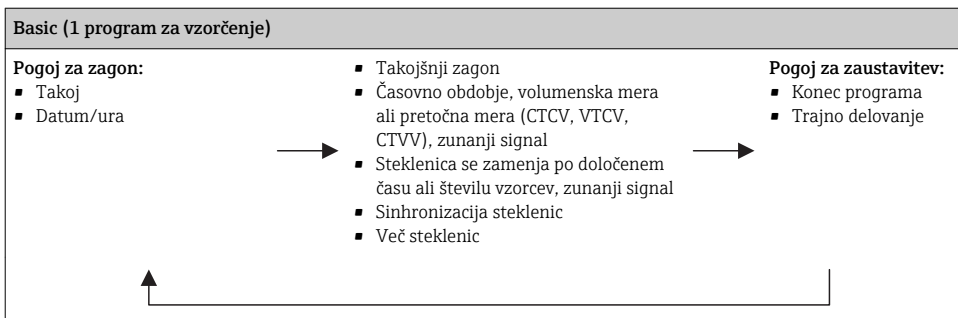
Za nastavitve najpomembnejših parametrov vhodov in izhodov v meniju **Basic setup**:

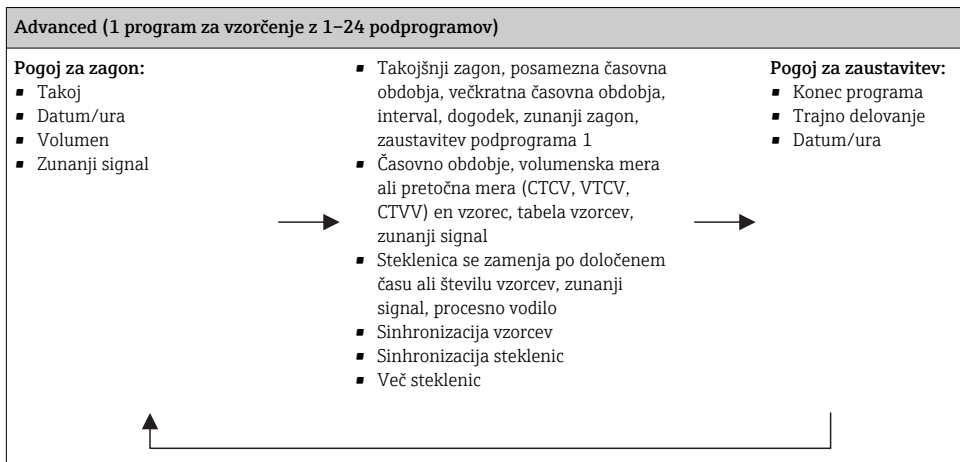
- Nastavite tokovne izhode, mejna stikala, čistilne cikle in diagnostiko naprave v naslednjih podmenijih.

7.4.5 Programi za vzorčenje

Razlika med vrstami programov

V naslednjih okvirjih so predstavljene razlike med osnovno (Basic), standardno (Standard) in napredno (Advanced) vrsto programa.





Ročno vzorčenje

Menu/Manual sampling		OK
Bottle configuration	x - PE Direct dis...	
Bottle volume	15000 ml	
Distribution position	Bottle 1	
Multiplier	1	
Sample volume	100 ml	
▷ Start sampling		
ESC Start ? MODE		

A0036865-SL

- Ročno vzorčenje se sproži s pritiskom na tipko **MAN**. Pri tem se vsak program v teku začasno prekine.
 - Prikažeta se trenutna konfiguracija steklenic in trenutni volumen vzorcev. Izbirate lahko položaj razdelilnika. Pri peristaltičnih sistemih lahko spreminjate tudi volumen vzorcev. Pri vakuumskih sistemih je lahko v uporabi tudi večkratnik **Multiplier** enega ročno odvzetega vzorca. Možno je območje nastavitve **Multiplier** od 1 do 50.
- Izberite **Start sampling**
 - Prikaže se nov zaslon s prikazom napredka vzorčenja.

3. Po ročnem vzorčenju lahko s pritiskom na gumb za izhod **ESC** priključete program v teku in nadaljujete z njegovim izvajanjem.
 - ↳ Volumen vzorca za ročno vzorčenje "Manual sampling" ni upoštevan v izračunu volumnov steklenic.

Programiranje za samodejno vzorčenje

Ustvarite preprost program vzorčenja v splošnem pregledu **Select sampling program/New/Basic** ali v meniju **Menu/Setup/Sampling programs/Setup program/New/Basic**:

1. Vnesite ime programa pod postavko "Program name".
2. Prikažejo se osnovne nastavitve **Basic setup** za konfiguracijo steklenic in volumen steklenic.
3. **Sampling mode=Time paced CTCV**, kot prednastavljena izbira.
4. Vnesite interval vzorčenja **Sampling interval**.
5. Vnesite volumen vzorčenja **Sampling volume**. (Pri različici z vakuumsko črpalko nastavitve lahko določite pod menijsko postavko **Menu/Setup/General settings/Sampling**.)
6. Izberite način menjave steklenic **Bottle change mode** po določenem številu vzorcev ali določenem času povprečnih odvzemov vzorcev.



Pri časovni možnosti "Bottle change after a time" lahko vnesete čas menjave in sinhronizacijo steklenic (None, 1st bottle change time, 1st time of change + bottle number). Razlaga o tem je navedena v poglavju "Sinhronizacija steklenic".



Pri časovni možnosti "Bottle change after a time" lahko izberete sinhronizacijo steklenic pred začetnim pogojem (None, 1st bottle change time, 1st time of change + bottle number). Razlaga o tem je navedena v poglavju "Sinhronizacija steklenic".

1. Pri možnosti **Multiple bottles** vnesite število steklenic, med katerimi naj se vzorec porazdeli.
2. **Start condition**: takoj ali po določenem datumu/času
3. **Stop condition**: po končanem programu ali trajno delovanje.

4. S pritiskom na gumb **SAVE** se program shrani in vnos podatkov je zaključen.

↳ Primer:

Menu/... programs/Setup program		OK
Program name:	Program4	
Bottle configuration	2x - PE Direct dis...	
Bottle volume	15000 ml	
Sampling mode	Time paced CTCV	
Sampling interval	10 min	
Sampling volume	100 ml	
Samples per bottle	144	
Start condition	Immediate	
ESC	SAVE	?
MODE		

A0029242-SL

Program lahko zaženete.



71476589

www.addresses.endress.com
