



Razina
napunjenosti



Tlak



Protok



Temperatura



Analiza
tekućine



Registriranje



Sustavi
Komponente



Servisi



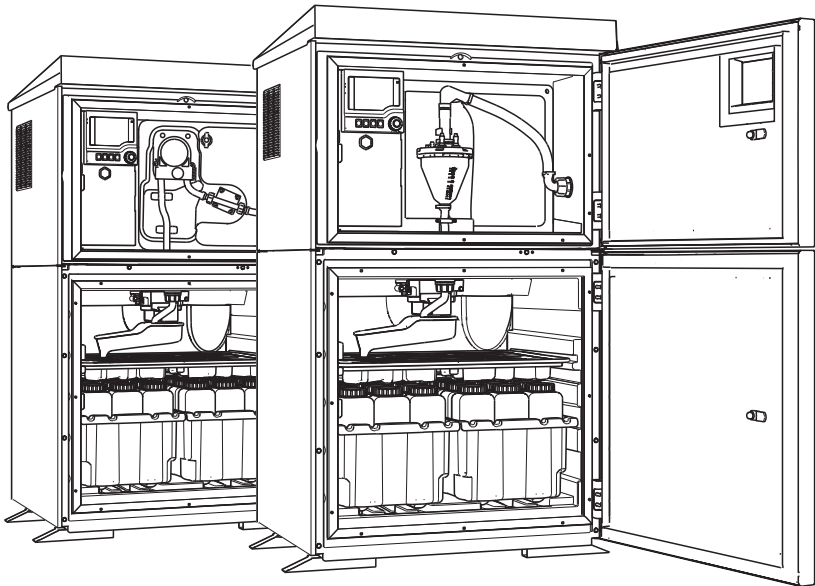
Rješenja

Upute za uporabu/kratke upute

Liquistation CSF33

Automatski uređaj za uzimanje uzorka tekućih medija

Puštanje u pogon



BA479C/07/HR/14.11

vrijedi od:
verzije softvera 01.02.00

Endress+Hauser 

People for Process Automation

Pregled dokumentacije

Upute za uporabu

Upute za uporabu su podijeljene na više dijelova:

Puštanje u pogon (BA479C)

- Svi koraci, koje morate provesti samo **jednom**, kod prvog puštanja u pogon
- Opisi izbornika:
 - Osnovne postavke
 - Prikaz/pogon
- Tehnički podaci

Upravljanje & podešavanje (BA487C)

- Osnovne postavke:
 - Knjige podataka
 - Uzimanje uzoraka
 - Proširene postavke (dijagnostičko podešavanje, upravljanje podacima)
- Konfiguracija ulaza i opsijski izlazi:
 - Analogni ulazi
 - Binarni ulazi / izlazi
 - Ulazi senzora (postavke specifične za senzore, postavke kalibriranja, postavke dijagnoze ovisne o senzoru)
 - Izlazi struje
 - Releji alarma
 - Releji
- Programi za uzimanje uzoraka
- Dodatne funkcije
 - Davač granične vrijednosti
 - Programi za čišćenje

Kalibriranje (BA489C)

- Izbornici za kalibriranje
- Primjeri

Održavanje & dijagnoza (BA488C)

- Održavanje
- Traženje grešaka i dijagnoza
 - Dijagnostički izbornik
 - Upute za traženje grešaka (traženje uzroka greške i uklanjanje greške)
 - Greške koje ovise o procesu
- Oprema i rezervni dijelovi



Na priloženom CD-ROM-u pronaći ćete upute za uporabu BA479C, BA487C, BA488C i BA489C na svim dostupnim jezicima.

Sadržaj

1	Sigurnosne napomene	4	8	Tehnički podaci	38
1.1	Upotreba primjerena odredbama	4	8.1	Ulazne referentne vrijednosti	38
1.2	Montaža, puštanje u pogon i upravljanje	4	8.2	Temperaturni ulazi	38
1.3	Sigurnost pogona	4	8.3	Binarni ulaz, pasivan	38
1.4	Povrat	5	8.4	Analogni ulaz, pasivan/aktivan	38
1.5	Sigurnosni znakovi i simboli	5	8.5	Izlazne referentne vrijednosti	39
2	Identifikacija	6	8.6	Pomoćna energija	39
2.1	Oznaka uređaja	6	8.7	Karakteristike performansi	40
2.2	Opseg isporuke	7	8.8	Uvjeti okoline	41
2.3	Certifikati i odobrenja	7	8.9	Uvjeti procesa	41
3	Opis uređaja	8	8.10	Mehanička konstrukcija	42
4	Montaža	9			
4.1	Prijam robe, transport, skladištenje	9			
4.2	Uvjeti postavljanja	10			
4.3	Postavljanje	14			
4.4	Kontrola postavljanja	16			
5	Ožičenje	17			
5.1	Ukratko o ožičenju	17			
5.2	Raspored stezaljki za ulazne / izlazne signale	21			
5.3	Opcijski ulazi struje, izlazi struje i releji	22			
5.4	Upravljanje uređajem za uzimanje uzoraka	24			
5.5	Kontrola priključaka	27			
6	Upravljanje	28			
6.1	Prikazni i upravljački elementi	28			
6.2	Koncept upravljanja	29			
6.3	Mogućnost parametriranja	30			
7	Puštanje u pogon	32			
7.1	Kontrola instalacije i funkcije	32			
7.2	Uključivanje	32			
7.3	Basic setup	34			
7.4	Zaslon	36			
				Indeks pojmova	45

1 Sigurnosne napomene

1.1 Upotreba primjerena odredbama

Liquistation CSF33 je stacionaran uređaj za uzimanje uzoraka tekućih medija. Uzorci se diskontinuirano uzimaju pomoću vakuumske pumpe ili peristaltičke pumpe, raspodjeljuju se u spremniku uzoraka te čuvaju ohlađeni.

Uređaj za uzimanje uzoraka je dizajniran za primjenu u sljedećim aplikacijama:

- Komunalni i industrijski sustavi za čišćenje vode
- Laboratoriji i centrale vodoprivrede
- Nadzor tekućih medija u industrijskim procesima

Drugačije korištenje od opisanog dovodi u pitanje sigurnost osoba i cijelog sustava za mjerenja te zbog toga nije dopušteno.

Proizvođač ne odgovara za štete nastale nestručnim rukovanjem ili upotrebom koja nije primjerena odredbama.

1.2 Montaža, puštanje u pogon i upravljanje

Obratite pozornost na sljedeće točke:

- Montažu, puštanje u pogon, upravljanje i održavanje sustava za mjerenje smije provoditi samo školovano stručno osoblje.
Stručno osoblje mora biti autorizirano od strane operatera sustava za navedene aktivnosti.
- Električni priključak smije provesti samo električar.
- Stručno osoblje mora pročitati ove upute za uporabu i razumjeti ih te slijediti napomene ovih uputa za uporabu.
- Provjerite, prije puštanja u pogon cijelog mjesta za mjerenje, sve priključke na njihovu ispravnost. Utvrdite da električni kablovi i spojevi crijeva nisu oštećeni.
- Oštećene proizvode nemojte puštati u pogon i zaštitite ih od slučajnog puštanja u pogon. Označite oštećene proizvode kao proizvode u kvaru.
- Smetnje i mjerna mjesta smije ukloniti samo autorizirano i za takve slučajeve školovano osoblje.
- Ako se smetnje ne mogu ukloniti, morate proizvode staviti izvan pogona i zaštititi od nenamjernog puštanja u pogon.
- Popravke, koji nisu opisani u ovim uputama za uporabu, smije provoditi samo direktno proizvođač ili servisna organizacija.

1.3 Sigurnost pogona

Uređaj je konstruiran tako da je siguran za rad prema najnovijem stanju tehnike, provjeren je, te je napustio tvornicu u besprijeznom stanju što se tiče tehničke sigurnosti.

Uzeti su u obzir bitni propisi i europske norme.

Uređaji koji su priključeni na uređaj za uzimanje uzoraka moraju uvijek odgovarati za to važećima sigurnosnim standardima.

Kao korisnik tog uređaja odgovorni ste za uvažavanje sljedećih sigurnosnih odredbi:

- Instalacijski propisi

- Lokalne norme i propisi

Elektromagnetska kompatibilnost

Što se tiče elektromagnetske kompatibilnosti ovaj uređaj je provjeren sukladno važećim europskim normama za područje industrije.

Navedena elektromagnetska kompatibilnost vrijedi samo za uređaj, koji je priključen sukladno napomenama u ovim uputama za uporabu.

1.4 Povrat

Kontaktirajte Vašeg regionalnog Endress+Hauser distribucijskog ili servisnog zastupnika, kako biste dobili detaljne uvjete slanja.

Kontaktne podatke pronaći ćete pod www.endress.com, tako što odaberete svoju regiju.



1.5 Sigurnosni znakovi i simboli




1.5.1 Upozoravajuće napomene

Struktura, signalne riječi i oznake u boji upozoravajućih napomena zadovoljavaju propise u ANSI Z535.6 ("Product safety information in product manuals, instructions and other collateral materials").

Struktura napomene	Značenje
<p>▲ OPASNOST Uzroci (/posljedice) Eventualne posljedice nepoštovanja sigurnosne poruke ► Korektivne mjere</p>	<p>Ova napomena upozorava Vas na opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute opasnu situaciju, to će dovesti do smrti ili teških ozljeda.</p>
<p>▲ UPOZORENJE Uzroci (/posljedice) Eventualne posljedice nepoštovanja sigurnosne poruke ► Korektivne mjere</p>	<p>Ova napomena Vas upozorava na opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute opasnu situaciju, to može dovesti do smrti ili teških ozljeda.</p>
<p>▲ OPREZ Uzroci (/posljedice) Eventualne posljedice nepoštovanja sigurnosne poruke ► Korektivne mjere</p>	<p>Ova napomena Vas upozorava na opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute opasnu situaciju, to može dovesti do srednje teških ili lakih ozljeda.</p>
<p>NAPOMENA Uzroci/situacija Eventualne posljedice nepoštovanja sigurnosne poruke ► Mjere/napomena</p>	<p>Ova napomena Vas upozorava na situacije, koje mogu dovesti do materijalne štete.</p>

1.5.2 Simboli dokumenata

-  1 Ovaj simbol predstavlja referencu na određenoj stranici (npr. stranica 1).
-  2 Ovaj simbol predstavlja referencu na određenu sliku (npr. slika 2).

-  Dodatne informacije, savjeti
-  Dozvoljeno odn. preporučuje se
-  Zabranjeno odn. ne preporučuje se

2 Identifikacija

2.1 Oznaka uređaja

2.1.1 Pločica s oznakom

Pločice s oznakom pronaći ćete:

- na unutrašnjoj strani gornjih vrata
- na pakiranju (naljepnici, portretnom formatu)

Sljedeće informacije o Vašem uređaju možete preuzeti s pločice s oznakom:

- Kod narudžbe
- Prošireni kod narudžbe
- Serijski broj
- Verzija uređaja (paket softvera)
- Ulazne i izlazne referentne vrijednosti
- Uvjeti okoline
- Kodovi aktivacije
- Sigurnosne napomene, upozoravajuće napomene

Usporedite podatke na pločici s oznakom s Vašom narudžbom.

2.1.2 Serijski broj i kod narudžbe

Broj narudžbe i serijski broj Vašeg uređaja možete pronaći na sljedećim lokacijama:

- Na pločici s oznakom
- Na naslovnoj stranici ovih uputa za uporabu
- U papirima isporuke.

 Kako biste saznali verziju Vašeg uređaja, unesite kod narudžbe, koji se nalazi na pločici s oznakom, u zaslon za traženje na sljedećoj adresi: www.products.endress.com/order-ident

2.2 Opseg isporuke

Opseg isporuke sadrži:

- 1 Liquistation CSF33 s:
 - naručenom konfiguracijom boca
 - Opcijski hardver
- Vrećica s opremom koja sadrži:
 - priključne spojnice za usisno crijevo s različitim kutovima (pravi, 90°), unutrašnji šesterokutni ključ (samo kod izvedbe s vakuumskom pumpom)
- 1 upute za upotrebu "Puštanje u pogon"
(na željenom jeziku ako je odabrana opcija kod naručivanja "Prethodno namještanje jezika za upravljanje". Ako nije odabrana opcije kratke upute će biti na engleskom jeziku)
- 1 CD-ROM s uputama za uporabu na svim dostupnim jezicima
- Opcijska oprema

Ako imate bilo kakvih pitanja obratite se molimo Vašem dobavljaču odn. Vašem lokalnom distribucijskom centru.

2.3 Certifikati i odobrenja

Deklaracija o usklađenosti

Proizvod ispunjava zahtjeve harmoniziranih europskih normi.

Time ispunjava zakonske propise smjernica EZ-a.

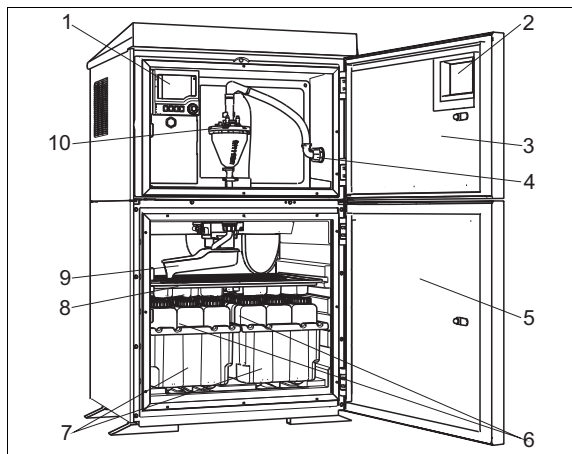
Proizvođač potvrđuje uspješno ispitivanje proizvoda dodavanjem **CE**-simbola.

3 Opis uređaja

Potpuni uređaj za uzimanje uzoraka sastoji se od:

Liquistation CSF33 sa sljedećim komponentama ovisno o naručenju verziji:

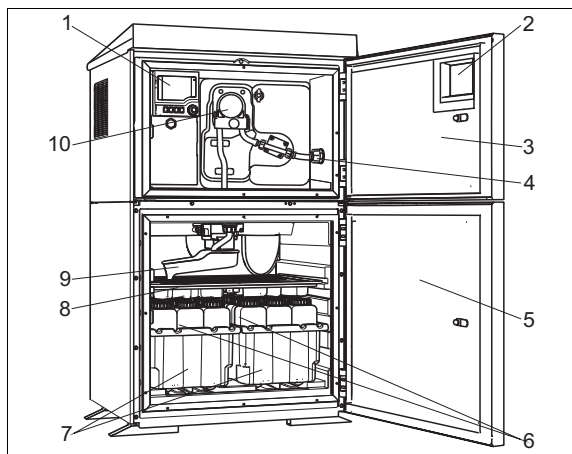
- upravljač sa zaslonom, "Softkey" tipkama i regulatorom
- vakuumaska pumpa ili peristaltička pumpa za uzimanje uzoraka
- boce s uzorcima od plastike (PE) ili staklo za očuvanje uzoraka
- temperiranje prostora s uzorcima (opcijski) za sigurno skladištenje uzoraka
- usisno crijevo s usisnom glavom



Sl. 1: *Primjer Liquistation CSF33, verzija s vakuumskom pumpom*

a0011090

- 1 Upravljač
- 2 Prozorčić za prikaz (opcijski)
- 3 Vrata prostora za doziranje
- 4 Priključak usisnog crijeva
- 5 Vrata prostora za uzorke
- 6 Boce za uzorke, npr. 2 x 12 boca, plastične (PE), 1 litra
- 7 Ladica sa bocama (ovisno o odabranim bocama s uzorcima)
- 8 Razdjelna ploča (ovisno o odabranim bocama s uzorcima)
- 9 Razdjelnik uzoraka (zakretni krak)
- 10 Vakuumski sustav, npr. sustav za doziranje sa senzorom vodljivosti za uzorke



Sl. 2: *Primjer jednog Liquistation CSF33 uređaja, verzija s peristaltičkom pumpom*

a0013207

- 1 Upravljač
- 2 Prozorčić za prikaz (opcijski)
- 3 Vrata prostora za doziranje
- 4 Priključak usisnog crijeva
- 5 Vrata prostora za uzorke
- 6 Boce za uzorke, npr. 2 x 12 boca, plastične (PE), 1 litra
- 7 Ladica sa bocama (ovisno o odabranim bocama s uzorcima)
- 8 Razdjelna ploča (ovisno o odabranim bocama s uzorcima)
- 9 Razdjelnik uzoraka (zakretni krak)
- 10 Peristaltička pumpa

▲ UPOZORENJE**Opasnost od ozljeđivanja rotirajućim dijelovima**

- ▶ Nemojte otvarati poklopac peristaltičke pumpe za vrijeme rada pumpe.
- ▶ Osigurajte uređaj za uzimanje uzoraka od nenamjernog puštanja u pogon, za vrijeme dok provodite radove na otvorenoj peristaltičkoj pumpi.

4 Montaža

4.1 Prijam robe, transport, skladištenje

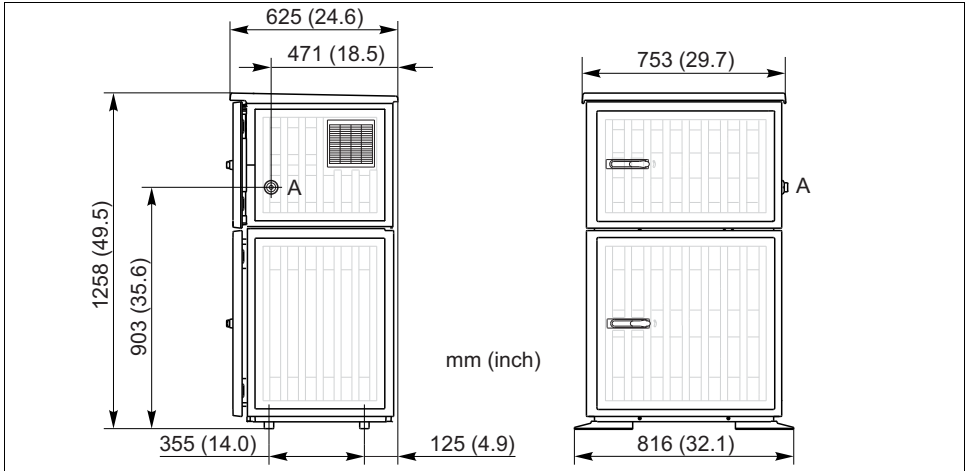
- ▶ Provjerite da pakiranje nije oštećeno!
- ▶ Obavijestite Vašeg dobavljača o oštećenjima na pakiranju. Sačuvajte oštećeno pakiranje sve do rješavanja situacije.
- ▶ Provjerite da sadržaj nije oštećen!
- ▶ Obavijestite Vašeg dobavljača o oštećenjima sadržaja isporuke. Sačuvajte oštećeno pakiranje sve do rješavanja situacije.
- ▶ Provjerite da li je opseg isporuke potpun na temelju papira isporuke i Vaše narudžbe.
- ▶ Za skladištenje i transport potrebno je proizvod pakirati tako da je zaštićen od udaraca i od vlage. Originalno pakiranje nudi optimalnu zaštitu. Osim toga potrebno je pridržavati se dopuštenih uvjeta okoline (vidi tehničke podatke).
- ▶ Ako imate bilo kakva pitanja obratite se molimo Vašem dobavljaču odn. Vašoj lokalnoj distribucijskoj centrali.

NAPOMENA**Kod nepravilnog transporta može se oštetiti krov uređaja za uzimanje uzoraka ili puknuti**

- ▶ Transportirajte uređaj za uzimanje uzoraka vozilom s dizalicom ili viličarom. Nemojte podizati uređaj za uzimanje uzoraka za krov, nego za sredinu između gornjeg i donjeg dijela.

4.2 Uvjeti postavljanja

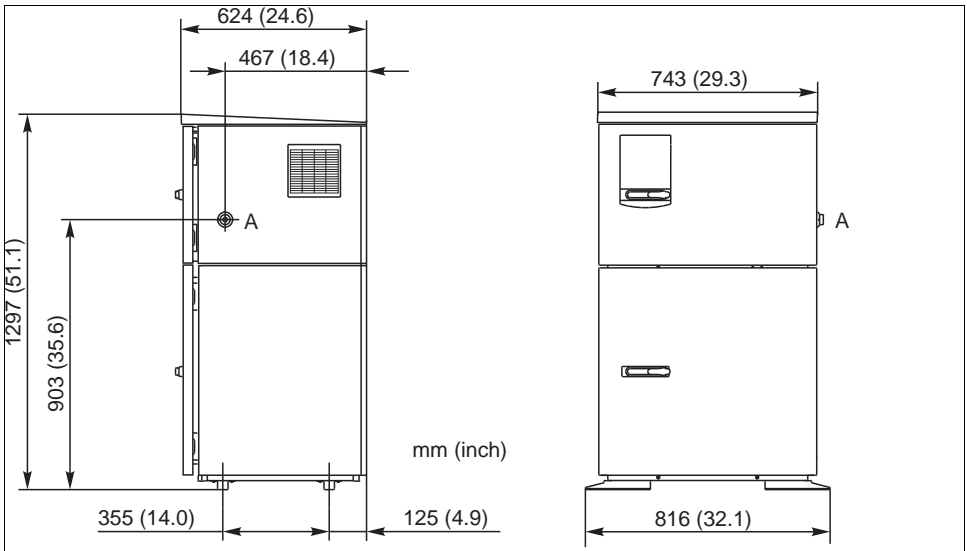
4.2.1 Dimenzije



Sl. 3: Dimenzije Liquistation CSF33 uređaja u plastičnoj izvedbi

a0014539

A Priključak usisnog crijeva

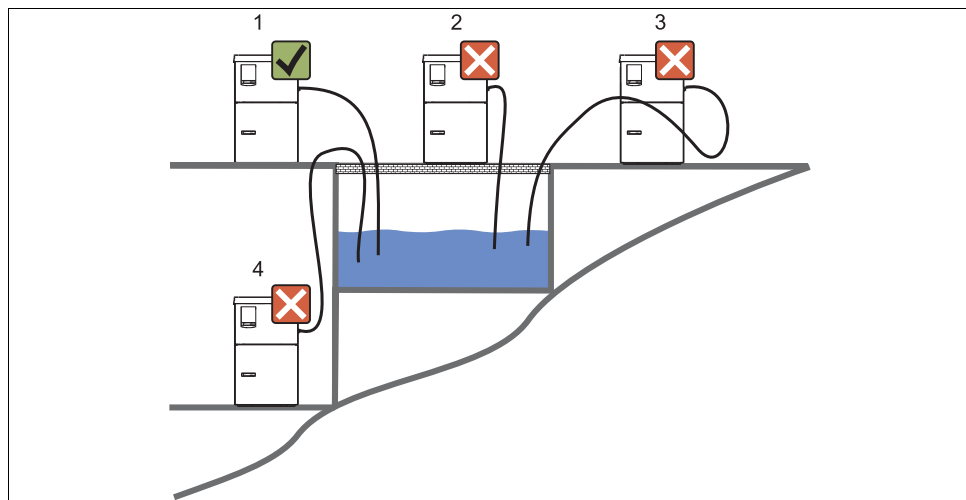


Sl. 4: Dimenzije Liquistation CSF33 u izvedbi od plemenitog čelika

a0014550

A Priključak usisnog crijeva

4.2.2 Mjesto postavljanja



a0011093

Sl. 5: *Uvjeti postavljanja*

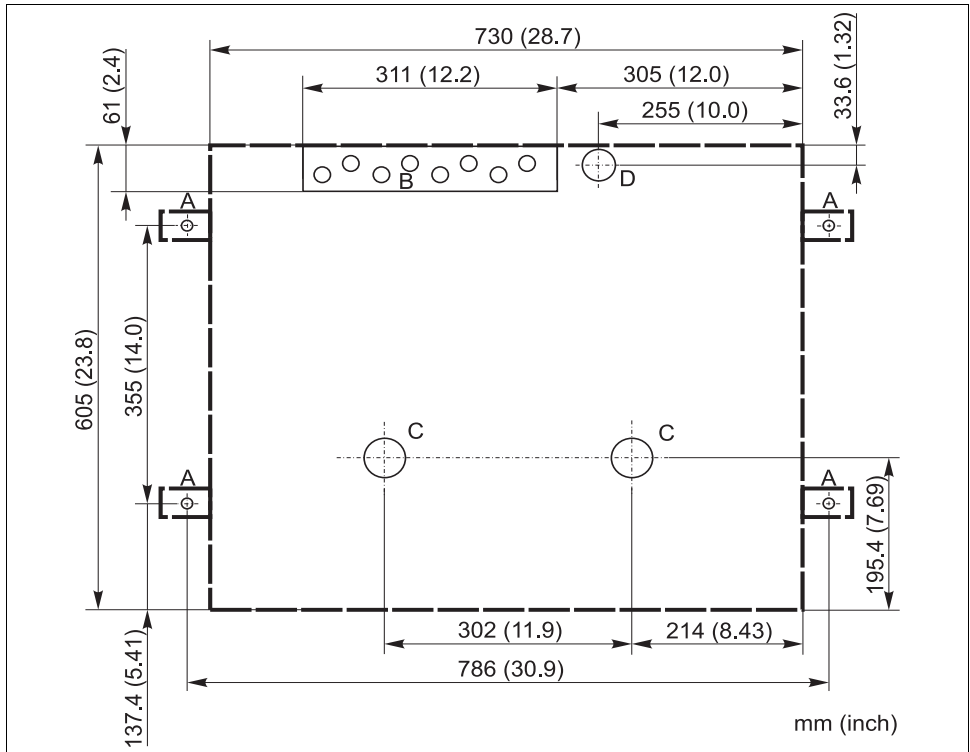
1. **Pravilno**
Usisno crijevo se mora postaviti tako da je on na višem mjestu i spušta se prema mjestu uzimanja uzoraka.
2. **Nepravilno**
Uređaj za uzimanje uzoraka ne smije se postaviti na mjesto, gdje je izložen agresivnim plinovima.
3. **Nepravilno**
Mora se izbjegavati stvaranje sifona na usisnom crijevu.
4. **Nepravilno**
Usisno crijevo se ne smije postaviti tako da je on na nižem mjestu i da se penje prema mjestu uzimanja uzoraka.

Obratite pozornost kod postavljanja uređaja na sljedeće točke:

- Postavite uređaj na ravnu podlogu.
- Zaštitite uređaj od dodatnog zagrijavanja (npr. grijanje).
- Zaštitite uređaj od mehaničkih vibracija.
- Zaštitite uređaj od magnetnih polja.
- Omogućite da zrak može slobodno cirkulirati kroz bočne stijenke ormara. Nemojte postaviti uređaj direktno na stijenku (razmak od stijenke lijevo i desno mora iznositi najmanje 150 mm).
- Nemojte postaviti uređaj direktno iznad kanala dovoda postaje za pročišćavanje vode.

4.2.3 Mehanički priključak

Temeljni plan



a0012761

Sl. 6: Temeljni plan

A Pričvršćenje (4 x M10)

B Dovod kabla

C Odvod kondenzirane vode i preljeva tekućine > DN 50

D Dovod uzoraka odozdo > DN 80

--- Dimenzije Liquistation uređaja

4.2.4 Priključak za usis uzoraka

- Maksimalna visina usisa:
 - Vakuumska pumpa: standard 6 m (20 ft), opcijski 8 m (26 ft)
 - Peristaltička pumpa: standard 8 m (26 ft)
- Maksimalna dužina crijeva: 30 m (98 ft)
- Promjer priključka crijeva:
 - Vakuumska pumpa: 13 mm (1/2") unutrašnji promjer
 - Peristaltička pumpa: 10 mm (3/8") unutrašnji promjer
- Brzina usisa:
 - > 0,5 m/s (> 1,6 ft/s) kod ≤ 13 mm (1/2") ID, sukladno normi EN 25667, ISO 5667
 - > 0,6 m/s (> 1,9 ft/s) kod 10 mm (3/8") ID, sukladno austrijskoj normi Ö 5893, US EPA

Obratite pozornost kod postavljanja uređaja na sljedeće točke:

- Postavite usisno crijevo uvijek tako da se penje od mjesta uzimanja uzoraka prema uređaju za uzimanje uzoraka.
- Uređaj za uzimanje uzoraka se mora nalaziti uvijek iznad mjesta uzimanja uzoraka.
- Izbjegavajte stvaranje sifona u usisnom crijevu.

Sljedeći uvjeti moraju biti ispunjeni na mjestu uzimanja uzoraka:

- Nemojte spojiti usisno crijevo na sustave koji su pod tlakom.
- Koristite usisnu glavu za zadržavanje većih, abrazivnih tvari i tvari koje bi mogle dovesti do začepljenja sustava.
- Uronite usisno crijevo u smjeru toka.
- Uzorke uzimajte na reprezentativnom mjestu (turbulentno strujanje, ne neposredno na dnu kanala).

Pomoćna oprema za uzimanje uzoraka

- Filtar usisa:
 - Zadržava veće tvari i tvari koje bi mogle stvoriti začepljenje.
- Sklop za uranjanje:
 - Sklop za uranjanje, koji se može namjestiti, fiksira usisno crijevo na mjesto uzimanja uzoraka.

4.3 Postavljanje

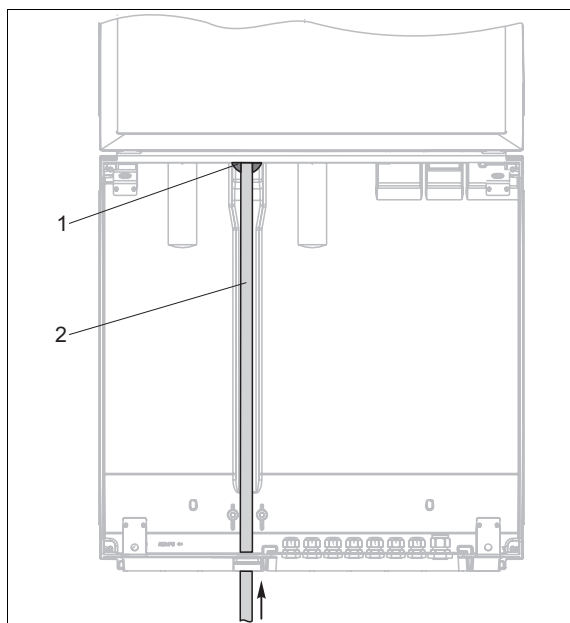
4.3.1 Bočni priključak usisnog crijeva

1. Postavite uređaj uvažavanjem uvjeta postavljanja.
2. Postavite usisno crijevo od mjesta za uzimanje uzoraka prema uređaju.
3. Spojite vijkom usisno crijevo na mjesto priključivanja crijeva uređaja.

4.3.2 Priključak usisnog crijeva odozdo

Kod priključivanja usisne cijevi odozdo provodi se usisno crijevo iza stražnje stijenke prostora za uzimanje uzoraka prema gore. Uklonite prije toga stražnju stijenku prostora za doziranje i prostora za uzimanje uzoraka kao što je opisano u poglavlju ožičenje.

1. Uklonite zaporne čepove od provodnika crijeva smještene iza donjeg dijela uređaja.
2. Provedite usisno crijevo kao što je prikazano prema gore i kroz otvore prema naprijed.



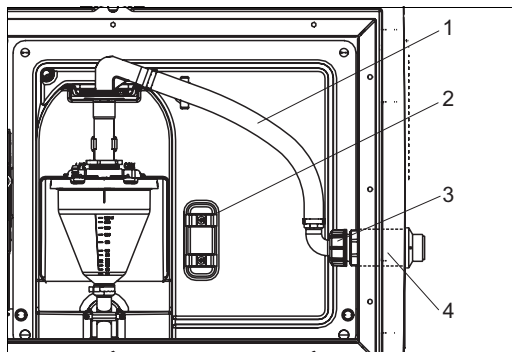
- 1 *Provodnik usisnog crijeva*
 2 *Usisno crijevo*

Sl. 7: Dovod uzoraka odozdo

a001.3704

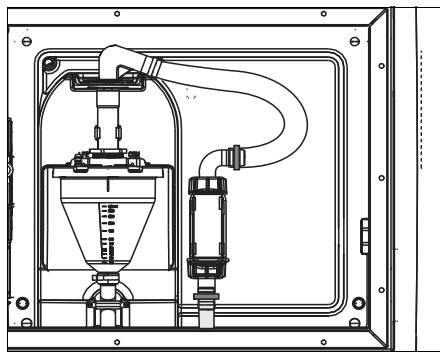
Priključak usisnog crijeva kod izvedbe s vakuumskom pumpom

1. Otpustite prilagodnu navojnu maticu (pozicija 3).
2. Otpustite provodnik crijeva (pozicija 4) na bočnoj stijenci.
3. Stegnite kao što je prikazano provodnik crijeva u pričvrсну stezaljku (pozicija 2).
4. Pritegnite čvrsto crijevo odozgo.
5. Dovedite dostavljeni zaporni nastavak crijeva na usisno crijevo i zavrnite ga odozdo na provodnik crijeva.
6. Postavite dostavljeni slijepi čep.



Sl. 8: Vakuumska pumpa s bočnim priključcima usisnog crijeva

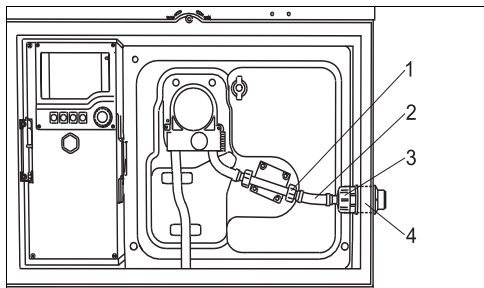
- 1 Crijevo
- 2 Pričvrсну stezaljke za provodnik crijeva
- 3 Prilagodna navojna matica
- 4 Provodnik crijeva



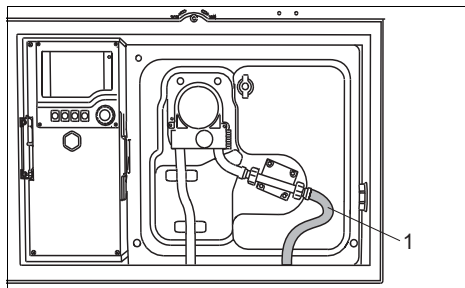
Sl. 9: Usisno crijevo priključeno odozdo

Priključivanje usisne cijevi kod izvedbe s peristaltičkom pumpom

1. Odvrnite prilagodnu navojnu maticu (pozicija 3) kao i provodnik cijeva (pozicija 4) od čeone stijenke.
2. Odvrnite male prilagodne navojne matice (pozicija 1) i uklonite crijevo.
3. Dovedite usisno crijevo odozdo kao što je prikazano.
4. Postavite dostavljene slijepe čepove.



Sl. 10: Peristaltička pumpa sa bočnim priključkom usisnog crijeva
a0013705



Sl. 11: Usisno crijevo prključeno odozdo
1 Usisno crijevo
a0013706

- 1 Mala prilagodna navojna matica
- 2 Crijevo
- 3 Prilagodna navojna matica
- 4 Provodnik cijeva

4.4 Kontrola postavljanja

- Provjerite priključak usisnog crijeva na uređaju na čvrsti dosjed.
- Vizualnom kontrolom provjerite pravilno postavljanje usisnog crijeva od mjesta uzimanja uzoraka prema uređaju.
- Provjerite da li je zakretni krak pravilno uklopljen.

5 Ožičenje

▲ UPOZORENJE

Uređaj pod naponom

Nestručno priključivanje može dovesti do ozljeda ili smrti

- ▶ Električno priključivanje smiju provoditi samo elektrotehnički stručnjaci.
- ▶ Elektrotehnički stručnjak mora pročitati ove upute za uporabu i razumjeti ih te mora slijediti napomene iz ovih uputa za uporabu.
- ▶ Provjerite **prije početka** radova priključivanja da ne postoji nikakav napon u kablovima.

NAPOMENA

Uređaj nema nikakvu mrežnu sklopku

- ▶ Korisnik mora predvidjeti osigurani uređaj za razdvajanje u blizini uređaja.
- ▶ Uređaj za razdvajanje mora biti sklopka ili učinska sklopka i morate ga označiti kao uređaj za razdvajanje.
- ▶ Spoj zaštitnog vodiča mora se utvrditi prije svih drugih spojeva. Kod prekida zaštitnog vodiča mogu nastati opasnosti.
- ▶ Za dovodni mrežni vod potrebna je jedinica za zaštitu od prekomjerne struje.


5.1 Ukratko o ožičenju

5.1.1 Postavljanje kablova

- Postavite kabel zaštićeno iza stražnje stijenke uređaja.
- Za provodnik kabla stoje na raspolaganju vijčani spojevi kabla (8x).
- Planirajte dužinu kabla od otprilike 1,7 m od temelja do priključka kabla.

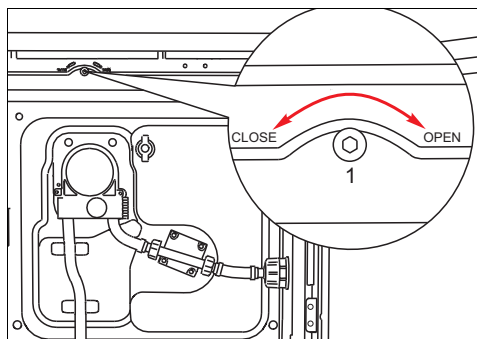
5.1.2 Tipovi kabela

- Opskrba strujom: npr. NYY-J; 3-žice; maksimalno 2,5 mm²
- Analogni, signalni i dojavni vodovi: npr. LiYY 10x0,34 mm²

-  Priključak stezaljki nalazi se zaštićeno ispod dodatnog pokrova u gornjem stražnjem prostoru uređaja. Prije puštanja u pogon potrebno je stoga za priključivanje pomoćne energije ukloniti stražnju stijenku uređaja.

5.1.3 Skinuti stražnju stijenku prostora za doziranje

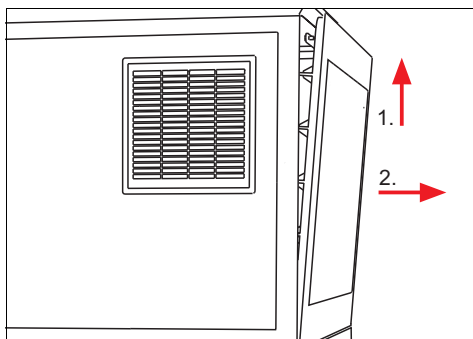
Za skidanje stražnje stijenke otvorite vrata prostora za doziranje.



a0012803

Sl. 12: Vijci iznad prostora za doziranje

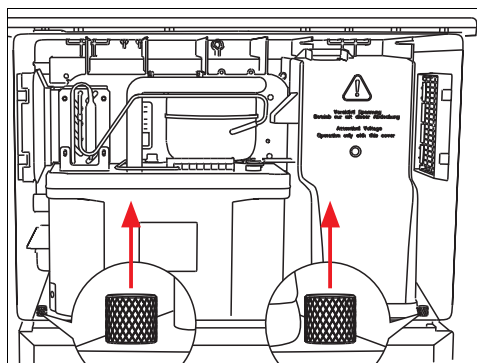
- 1 Za otpuštanje stražnje stijenke zakrenuti sa unutrašnjim šesterokutnim ključem udesno



a0012826

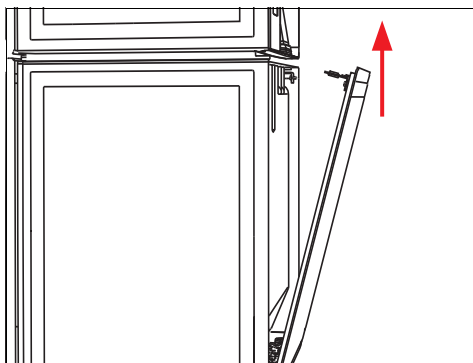
Sl. 13: Gornju stražnju stijenku podići prema gore i povući prema straga kako biste ju uklonili

5.1.4 Skinuti stražnju stijenku prostora s uzorcima



a0012825

Sl. 14: Stražnja stijenka prostora za doziranje: izvaditi svornjake



a0012824

Sl. 15: Donju stražnju stijenku izvaditi prema gore

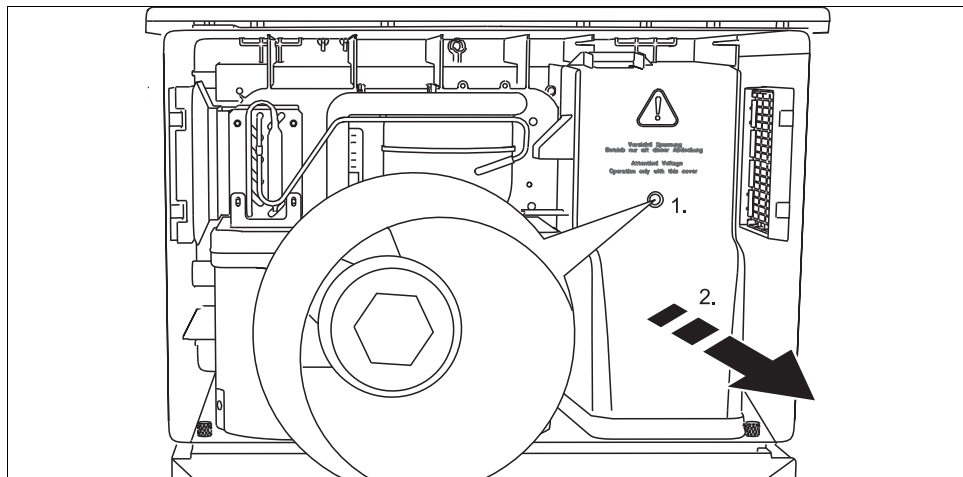
5.1.5 Skinuti pokrov mrežnog dijela

▲ UPOZORENJE

Uređaj pod naponom

Nestručno priključivanje može dovesti do ozljeda ili smrti

- ▶ Isključite napon uređaja prije nego što skinete pokrov mrežnog dijela.



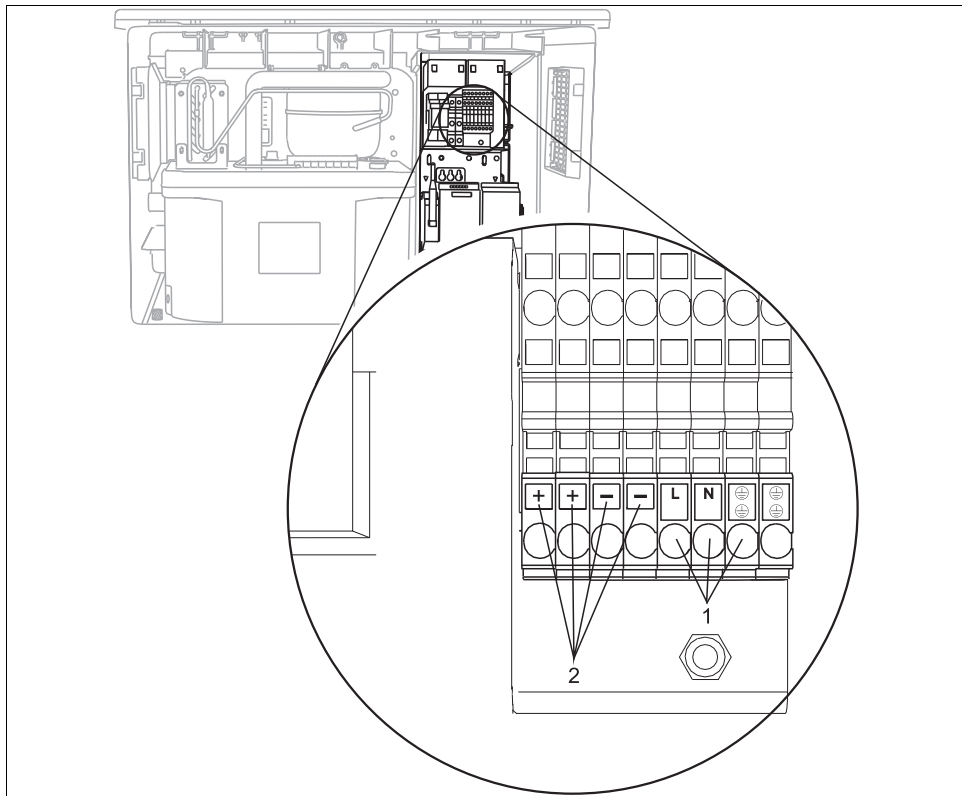
a0012831

Sl. 16: Skinuti pokrov mrežnog dijela

1. Otpustiti vijak s 5mm-unutrašnjim šesterokutnim klučcem
2. Povuci prema gore pokrov mrežnog dijela

5.1.6 Raspored stezaljki pomoćne energije

Priključak pomoćne energije provodi se na utičnim stezaljkama. Priključite zaštitni vodič na jednu od obje stezaljke zaštitnog vodiča.

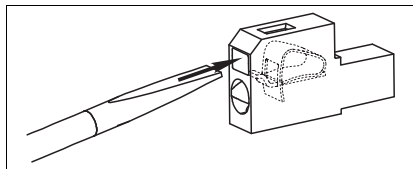


Sl. 17: Raspored stezaljki

- 1 Raspored kod 230 V: 100 ... 120 V/200 ... 240 V AC $\pm 10\%$
- 2 Unutrašnji izvor napona

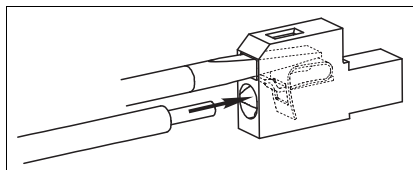
a0014791

5.1.7 Stezaljke kablova



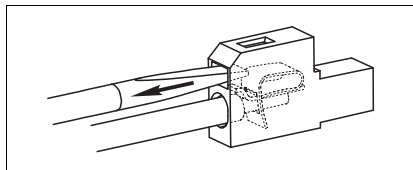
a0003602

Sl. 18: Otvoriti stezaljke



a0003603

Sl. 19: Uvesti kabel



a0003604

Sl. 20: Otpustite opruge stezaljki

1. Utaknite prikladni odvijač do graničnika u otvor opruge stezaljke (pravokutni otvor) koliko može odvijač ući.
2. Utaknite gotovi kraj kabla u otvor stezaljke (okrugli otvor).
3. Izvadite odvijač. Provjerite čvrsti dosjed kabla u stezaljci.

5.2 Raspored stezaljki za ulazne / izlazne signale

Za vanjsko upravljanje uređajem za uzimanje uzoraka mogu se konfigurirati sljedeći signali:

Ulazni signali

- 2 analogna signala 0/4 ... 20 mA
- 2 binarna signala > 100 ms impuls ili brid

Izlazni signali

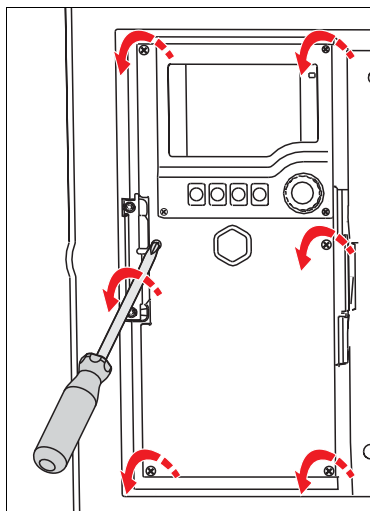
- 2 binarna signala > 1 s impuls ili brid

Za priključivanje signalnog kabla i kabla senzora upravljač mora biti otvoren.

5.3 Opcijski ulazi struje, izlazi struje i releji

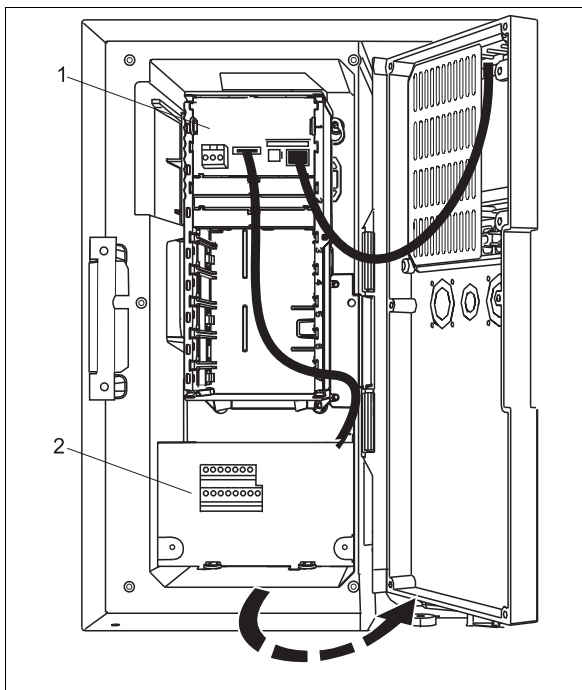
5.3.1 Prostor stezaljki u kućištu upravljača

Kućište upravljača raspolaže s odvojenim prostorom za priključak. Nakon otpuštanja šest vijaka poklopca isti se može otvoriti:



a0012843

Sl. 21: Otpustiti 6 vijaka poklopca s križnim odvijačem, kako biste otvorili poklopac zaslona

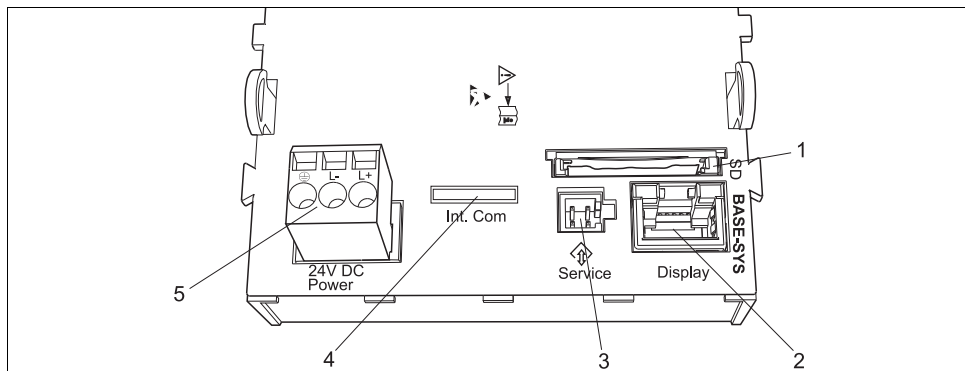


a0014807

Sl. 22: Otvoren poklopac zaslona, izvedba sa osnovnim modulom-SYS

- 1 Osnovni modul-SYS
- 2 Upravljanje uređajem za uzimanje uzoraka

5.3.2 Osnovni modul-SYS



a0013172

Sl. 23: Osnovni modul-SYS

1 Utor za SD-kartice

2 Utično mjesto za kabel zaslona ¹⁾

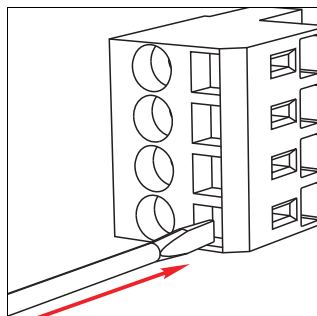
3 Servisno sučelje ¹⁾

4 Spojni kabel za upravljanje uređajem za uzimanje uzoraka ¹⁾

5 Priključak napona ¹⁾

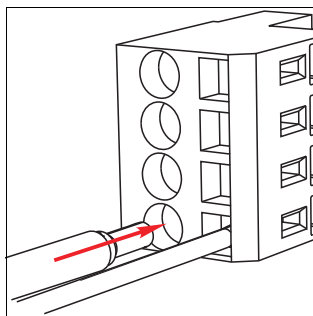
1) Interni spoj uređaja. Nemojte odvojiti utikač!

5.3.3 Utične stezaljke



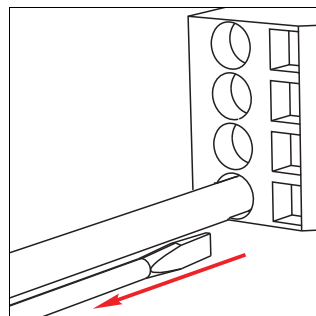
a0012694

Sl. 24: Umetnuti odvijač sve do graničnika (time se otvara stezaljka)



a0012695

Sl. 25: Uvesti kabel do graničnika



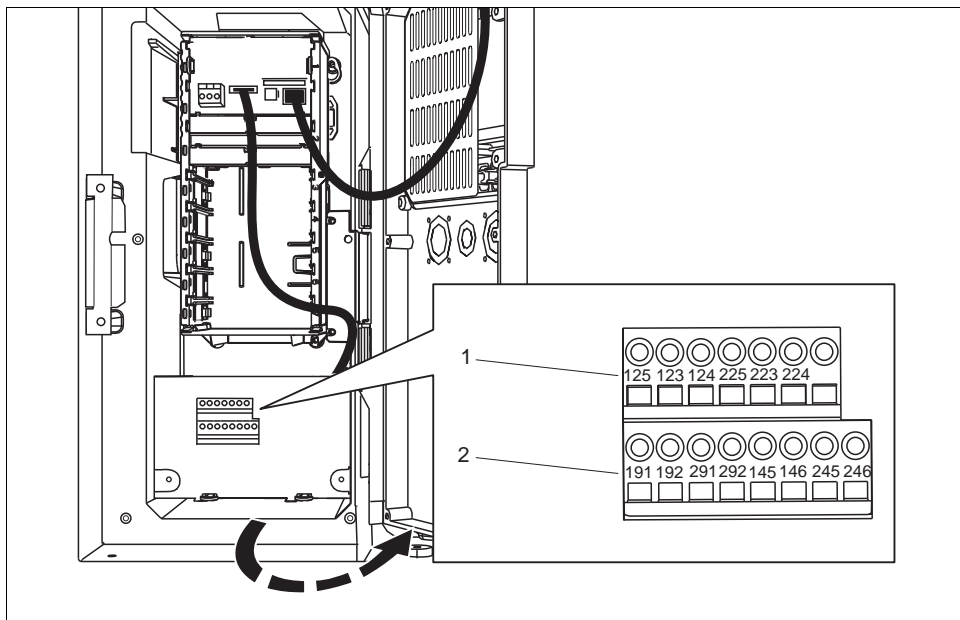
a0012696

Sl. 26: Izvaditi odvijač (time se zatvara stezaljka)

5.4 Upravljanje uređajem za uzimanje uzoraka

Priključci za upravljanje uređajem za uzimanje uzoraka nalaze se u kućištu upravljača, vidi poglavlje "Prostor stezaljki u kućištu upravljača".

5.4.1 Analogni ulazi i binarni ulazi / izlazi

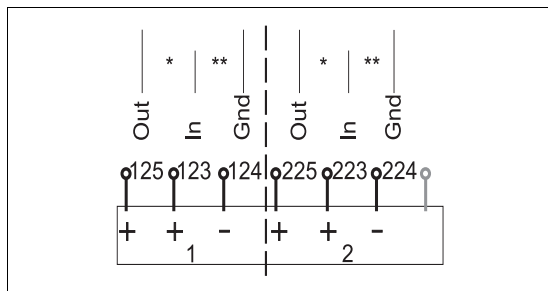


Sl. 27: Položaj priključaka

a0015441

- 1 Analogni ulazi 1 i 2
- 2 Binarni ulazi / izlazi

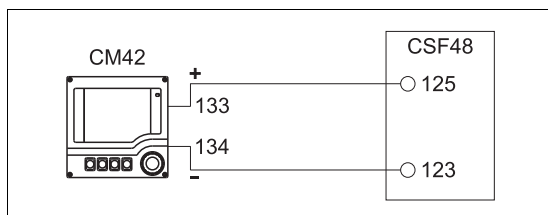
5.4.2 Analogni ulazi



a0012989

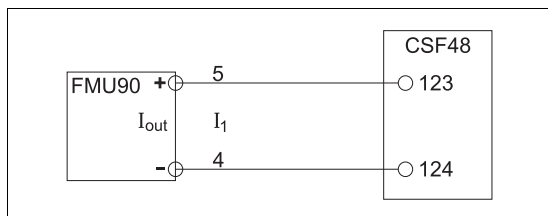
Sl. 28: Raspored analognih ulaza 1 i 2

- * Analogni ulazi za pasivne uređaje (pretvarač s 2-žice)
Prikjučci Out + In (125/123 ili 225/223)
- ** Analogni ulaz za aktivne uređaje (pretvarač sa 4-žice)
Priključci In + Gnd (123/124 ili 223/224)



a0015214

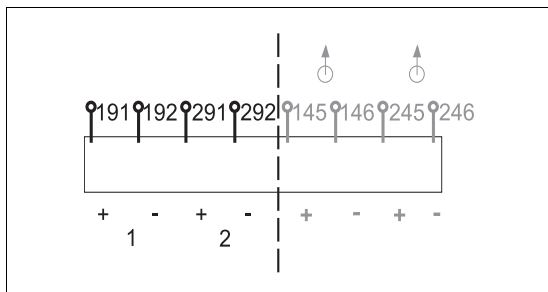
Sl. 29: Primjer priključka analognog ulaza s pretvaračem s dvije žice, npr. Liquiline M CM42



a0015212

Sl. 30: Primjer priključka analognog ulaza s pretvaračem sa 4-žice, npr. Prosonic S FMU90

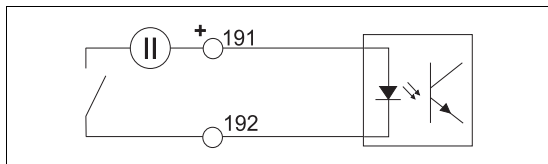
5.4.3 Binarni ulazi



a0013381

Sl. 31: Raspored binarnih ulaza 1 i 2

- 1 Binarni ulaz 1 (191/192)
- 2 Binarni ulaz 2 (291/292)

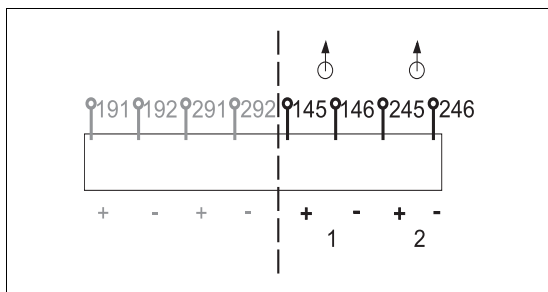


a0013404

Sl. 32: Primjer priključka binarnog ulaza s vanjskim izvorom napona

Kod priključka na interni izvor napona koristite priključak stezaljki na stražnjoj strani prostora za doziranje. Priključak se nalazi na donjem redu stezaljki (sasvim lijevo, + i -), vidi poglavlje raspored stezaljki pomoćne energije.

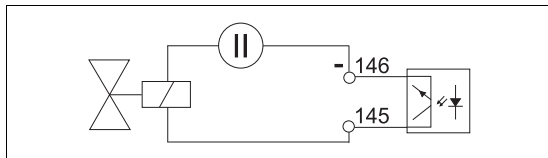
5.4.4 Binarni izlazi



a0013382

Sl. 33: Raspored binarnih izlaza 1 i 2

- 1 Binarni izlaz 1 (145/146)
- 2 Binarni izlaz 2 (245/246)



s0013407

Sl. 34: Primjer priključka s vanjskim izvorom napona

Kod priključka na internom izvoru napona koristite priključak stezaljki na stražnjoj strani prostora za doziranje. Priključak se nalazi na donjem redu stezaljki (sasvim lijevo, + i -), vidi poglavlje rasporeda stezaljki pomoćne energije.

5.5 Kontrola priključaka

▲ UPOZORENJE

Greška priključivanja

Nepravilno priključivanje ugrožava sigurnost osoba i mjesta mjerenja. Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za grešku kao posljedicu ne uvažavanja ovih uputa za uporabu.

- ▶ Pustite u pogon uređaj za uzimanje uzoraka samo tada kada možete na **sva** pitanja odgovoriti **potvrдно**.

Stanje uređaja i specifikacije

1. Jesu li uređaj za uzimanje uzoraka, usisno crijevo i svi kabeli bez vanjskih oštećenja?

Električni priključak

2. Je li montirani kabel oslobođen od napreznja?
3. Jeste li proveli kablove bez petlji i križanja?
4. Jeste li signalne vodove pravilno priključili prema priključnom planu?
5. Jesu li svi drugi priključci pravilno izvedeni?
6. Jeste li ne korištene priključne žice postavili na priključak zaštitnog vodiča?
7. Nalaze li se sve priključne žice sigurno smještene u stezaljkama kabela?
8. Jesu li montirani svi uvodnici kablova, čvrsto zategnuti i nepropusni?
9. Odgovara li opskrbeni napon s naponom koji se nalazi na pločici s oznakom?

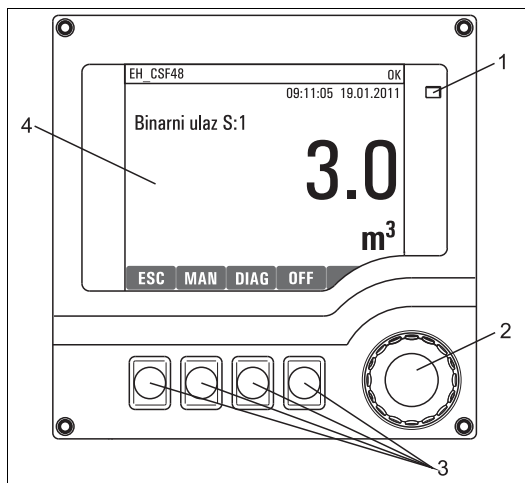
Priključak za usis uzoraka

10. Je li usisno crijevo priključeno sa usisnom košarom?
11. Je li usisno crijevo postavljeno bez petlji i s padom?
12. Jesu li svi spojevi uzoraka nepropusni?
13. Nalaze li se boce za uzorke u prostoru za uzimanje uzoraka?

6 Upravljanje

6.1 Prikazni i upravljački elementi

6.1.1 Pregled



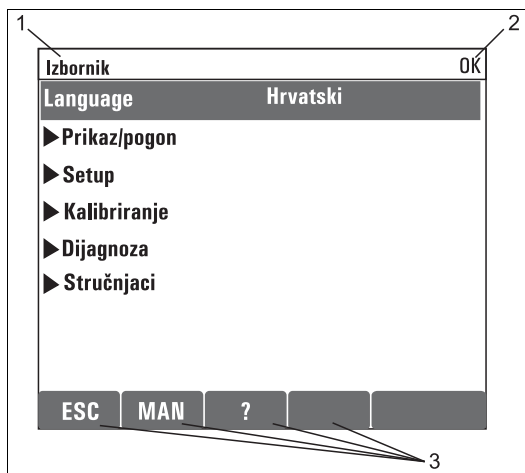
a0013350-hr

Sl. 35: Pregled upravljanja

LED

- 1 Regulator (funkcije zakretanja i pritiskanja)
- 2 "Softkey" tipke (funkcije ovise o postavljenom izborniku)
- 3 Zaslona (crveno osvjetljenje pozadine zaslona u slučaju greške)

6.1.2 Zaslona

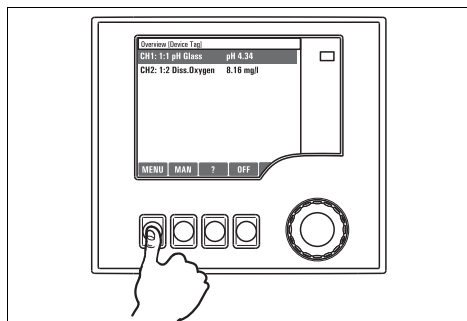


a0013241-hr

Sl. 36: Zaslona (primjer)

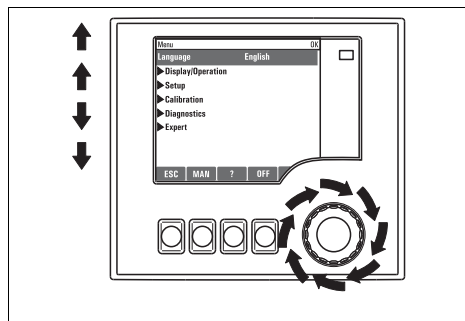
- 1 Traka izbornika i/ili oznaka uređaja
- 2 Prikaz statusa
- 3 Raspored "Softkey" tipaka, npr.
ESC: skok natrag ili prekid uzimanja uzorka
MAN: ručno uzimanje uzorka
?: Pomoć, ako postoji
ISKLJUČITI: uređaj staviti na Standby modus ili prekinuti program

6.2 Koncept upravljanja



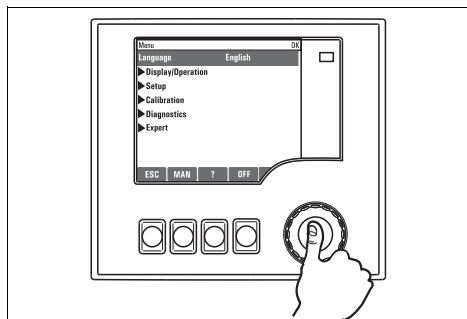
a0013353-hr

Sl. 37: Pritisnuti "Softkey" tipku: direktno odabrati izbornik



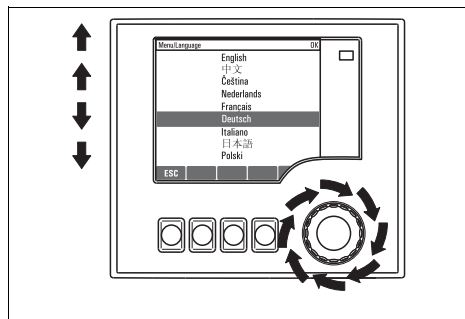
a0013354-hr

Sl. 38: Zakrenuti regulator: pomicati kursor u izborniku



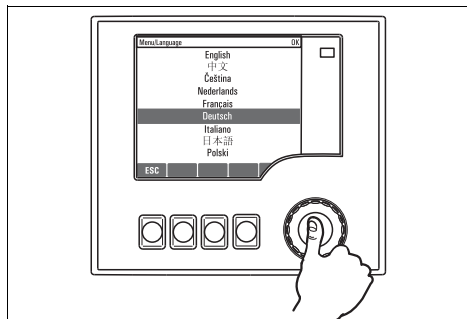
a0013355-hr

Sl. 39: Pritisnuti regulator: pozvati funkciju



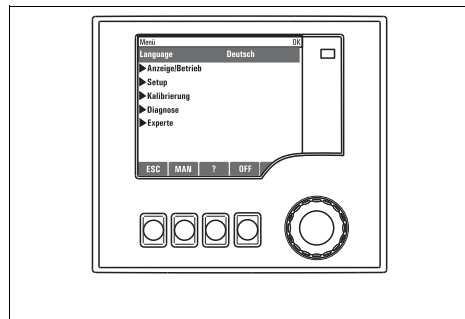
a0013356-hr

Sl. 40: Zakrenuti regulator: odabrati vrijednost (npr. s popisa)



a0013357-hr

Sl. 41: Pritisnuti regulator: preuzeti nove vrijednosti



a0013358-hr

Sl. 42: Rezultat: preuzete su nove postavke

6.3 Mogućnost parametriranja

6.3.1 Samo prikaz

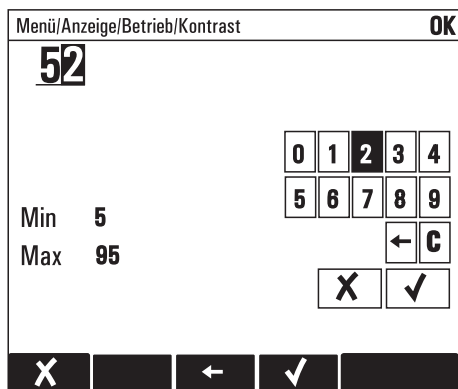
- Možete samo pročitati vrijednosti, ne možete ih promijeniti.
- Tipično za to su: podaci senzora i informacije sustava
- Primjer: Izbornik/Setup/Unosi/./Tip senzora

6.3.2 Popisi za odabir

- Dobit ćete popis s opcijama.
- Izaberite jednu od opcija.
- Primjer: Izbornik/Setup/Opće postavke/Temperaturna jedinica

6.3.3 Brojčane vrijednosti

- Mijenjate varijable.
- Na zaslonu su prikazane maksimalne i minimalne vrijednosti za ovu varijablu.
- Postavite vrijednost unutar tih granica.
- Primjer: Izbornik/Prikaz/Pogon/Kontrast

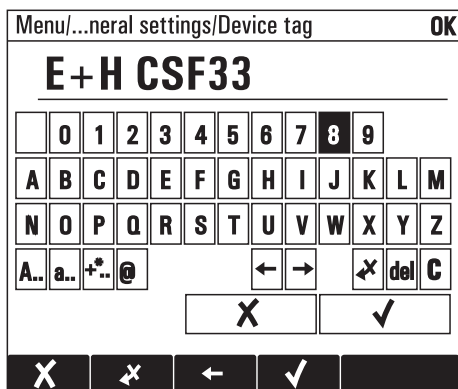


6.3.4 Akcije

- Aktivirati ćete neku akciju s odgovarajućom funkcijom.
- Prepoznat ćete da se radi o jednoj od akcija po ovom simbolu koji je postavljen ispred: ▷
- Tipične akcije su:
 - Pokretanje programa uzimanja uzoraka
 - Pokretanje ručnog uzimanja uzoraka
 - Pohranjivanje ili preuzimanje konfiguracija
- Primjer: Izbornik/Ručno uzimanje uzoraka/Pokretanje uzimanja uzoraka

6.3.5 Slobodan unos teksta

- Dodjeljujete individualnu oznaku.
- Unesite tekst. Možete koristiti znakove koji Vam stoje na raspolaganju u editoru (velika slova, mala slova, brojke, posebni znakovi).
- Uz pomoć "Softkey" tipaka možete:
 - Prekinuti Vaš unos bez pohrane (X)
 - Obrisati znak ispred kursora (✕)
 - Kursor pomaknuti za jedno mjesto unatrag (←)
 - Unos završiti i pohraniti (✓).
- Primjer: Izbornik/Setup/Opće postavke/Oznaka uređaja



7 Puštanje u pogon

7.1 Kontrola instalacije i funkcije

▲ UPOZORENJE

Neispravan priključak, nepravilan opskrbeni napon

Sigurnosni rizici za osoblje i neispravno funkcioniranje uređaja

- ▶ Kontrolirajte da su svi priključci pravilno izvedeni sukladno planu priključivanja.
- ▶ Provjerite da opskrbeni napon odgovara s onim navedenim na pločici sa oznakom.

7.2 Uključivanje

7.2.1 Prvi korak

1. Uključite opskrbeni napon.
2. Pričekajte na inicijalizaciju.
3. Pritisnite "Softkey" tipku za "IZBORNIK" i namjestite prvo u gornjoj točki izbornika Vaš jezik.
4. Idite na izbornik "Zaslon/Pogon" i podesite Vaše željene postavke zaslona (kontrast, osvjetljenje pozadine, čuvar zaslona i rotaciju prikaza).

7.2.2 Postavke zaslona

Staza: Izbornik/ Zaslon/Pogon

Funkcija	Opcije	Informacije
Kontrast	5 ... 95 %	Prilagodite postavke zaslona Vašoj radnoj okolini.
Osvjetljenje pozadine.	Opcije <ul style="list-style-type: none"> ■ Uključeno ■ Isključeno ■ Automatski Tvorničke postavke Automatski	Osvjetljenje pozadine="Automatski" Osvjetljenje pozadine se isključuje nakon kratkog vremena bez upravljanja odn. pritiskanja tipke. Osvjetljenje pozadine zaslona uključuje se ponovno kada se pritisne gumb za upravljanje. Osvjetljenje pozadine="Uključeno" Osvjetljenje pozadine zaslona se ne isključuje.
Čuvar zaslona	Opcije <ul style="list-style-type: none"> ■ Isključeno ■ Automatski Tvorničke postavke Isključeno	Čuvar zaslona isključuje prikaz, ako duže od 5 minuta niste realizirali nikakve akcije u softveru. Uređaj radi čak i kod isključenog prikaza u normalnom načinu rada dalje. Pritisnite gumb za upravljanje kako biste ponovno aktivirali prikaz.
Rotacija prikaza	Opcije <ul style="list-style-type: none"> ■ Ručno ■ Automatski Tvorničke postavke Ručno	Ako je odabrana opcija "Automatski" prebacuje prikaz mjernih vrijednosti jednog kanala svake sekunde s jednog kanala na drugi kanal.
▶ Mjerne slike koje je definirao korisnik		

Staza: Izbornik/ Zaslon/Pogon

Funkcija	Opcije	Informacije
▶ Mjerna slika 1 ... ▶ Mjerna slika 6		Možete kreirati 6 vlastitih mjernih slika te njima dati odgovarajući opisni naziv. Pošto su funkcije iste za svih 6 mjernih slika, nadalje slijedi opis za samo jednu.
Mjerna slika	Opcija <ul style="list-style-type: none"> ■ Isključeno ■ Uključeno Tvorničke postavke Isključeno	Nakon što ste definirali vlastitu mjernu sliku, možete ju ovdje uključiti. Novu mjernu sliku pronaći ćete u mjernom modusu "Sve mjerne vrijednosti" pod opcijom "Mjerne slike koje je definirao korisnik".
Natpis	Slobodan unos teksta, 20 znakova	Novi naziv se tada prikazuje na popisu mjernih slika umjesto tvorničkog imena.
Broj redaka	1 ... 8 Tvorničke postavke 1	Određite broj prikazanih mjernih vrijednosti.
▶ Redak 1 ... ▶ Redak 8		Sljedeće funkcije su za sve retke iste, zato slijedi opis samo jednog retka.
Izvor podataka	Opcije <ul style="list-style-type: none"> ■ Binarni ulaz ■ Ulaz struje ■ Temperatura Tvorničke postavke Nikakve	Odaberite binarni ulaz, ulaz struje ili temperaturni ulaz kao izvor podataka.
Mjerna vrijednost	Opcije <ul style="list-style-type: none"> ■ Ovisno o izvoru podataka Tvorničke postavke Nikakve	Ovisno o izvoru podataka možete odabrati prikaz različitih glavnih, sporednih i neobrađenih mjernih vrijednosti.
Natpis	Slobodan unos teksta, 20 znakova	Možete dati retku vlastiti naziv ili preuzeti predloženi naziv pomoću sljedeće funkcije "Postavi natpis na "%OV"". "
Trenutačan program:	Samo za očitavanje	Prikazuje se ime trenutačno odabranog programa za uzimanje uzoraka.
Stanje:	Samo za očitavanje	Prikaz "aktivno": Program za uzimanje uzoraka je pokrenut, uređaj uzima uzorak prema postavljenim parametrima. Prikaz "neaktivno": Ne pokreće se nikakav program za uzimanje uzoraka, ili se zaustavlja program koji trenutačno radi.
▷ Pokretanje	Akcija	Pokreće se odabrani program za uzimanje uzoraka.

7.3 Basic setup

1. Provedite u izborniku "Setup/Basic setup" sljedeće postavke:
 - a. Oznaka uređaja: Imenujte bilo kojim nazivom Vaš uređaj (maksimalno 20 znakova).
 - b. Podesite datum: Ispravite postavljeni datum ukoliko je to potrebno.
 - c. Podesite vrijeme: Ispravite postavljeno vrijeme ukoliko je to potrebno.
 - d. Broj boca: Ispravite postavljeni broj boca ukoliko je to potrebno.
 - e. Volumen boca: Ispravite postavljeni volumen boca ukoliko je to potrebno.
2. Za brzo puštanje u pogon možete ignorirati dodatne mogućnosti podešavanja za izlaze, releje itd. Te postavke možete kasnije podesiti u posebnim izbornicima (vidi tablicu dolje).
3. Vratite se natrag na glavni prikaz, tako što "Softkey" tipku za "ESC" držite pritisnutim na najmanje jednu sekundu.

—> Vaš uređaj za uzimanje uzoraka sad radi s Vašim osnovnim postavkama.

Ukoliko želite konfigurirati Vaše najvažnije ulazne i izlazne parametre već u "Basic setup":

- ▶ Konfigurirajte izlaze struje, releje, davače granične vrijednosti, dijagnoze uređaja i čišćenje pomoću sljedećih podizbornika.
- ▶ Opis za to pronaći ćete u BA487C "Upravljanje&podešavanje" na CD-ROM-u.
- ▶ Tablica Vam pomaže kako biste pronašli opis u pripadajućem poglavlju.

Izbornik u Basic setup	Poglavlje u BA487C	Staza softvera u glavnom izborniku
Izlaz struje x:y	Izlazi	Setup/Izlazi/Izlaz struje x:y
Releji alarma	Izlazi	Setup/Izlazi/Releji alarma
Releji x:y	Izlazi	Setup/Izlazi/Releji x:y
Davač granične vrijednosti	Dodatne funkcije	Setup/Dodatne funkcije/Davač granične vrijednosti
Dijagnostičke postavke	Opće postavke	Setup/Opće postavke/Proširene postavke/dijagnostičke postavke
Čišćenje	Dodatne funkcije	Setup/Dodatne funkcije/Čišćenje


7.3.1 Ručno uzimanje uzoraka

- Ručno uzimanje uzoraka možete aktivirati sa "Softkey" tipkom "MAN". Pri čemu se zaustavlja program koji trenutačno radi.
- Prikazuju se aktualna konfiguracija boca i aktualni volumen uzoraka. Možete promijeniti položaj djelitelja i volumen uzoraka.
- Prikazuje se novi prikaz koji prikazuje napredak procesa uzimanja uzoraka.
- Nakon provedenog ručnog uzimanja uzoraka može se ponovno prikazati program koji trenutačno radi sa "ESC" "Softkey" tipkom.
- Primjer:

Menü/Manuelle Probenahme		OK
Flaschenkonfiguration	1x - PE Direktver...	
Flaschenvolumen	30000 ml	
Probenvolumen	100 ml	
▶ Start Probenahme		
ESC	Start	? AUS

7.3.2 Kreiranje programa za automatsko uzimanje uzoraka

Kreirajte u glavnom prikazu pod "Odabir programa/Novo/Osnovno" ili unutar izbornika "Izbornik/Setup/Programi za uzimanje uzoraka/Postavke programa/Novo/Osnovno" jednostavan program za uzimanje uzoraka:

1. Unesite naziv programa.
2. Konfiguracija boca iz Setupa se prikazuje na zaslonu.
3. Prethodno je podešeno na "Vremenski proporcionalno".
4. Unesite "Interval uzorka".
5. Unesite "Volumen uzoraka" po uzetom uzorku. (Kod izvedbe uređaja s vakuumskom pumpom podesiti pod "Izbornik/Setup/Opće postavke/Uzimanje uzoraka".)
6. "Modus promjene boce" nakon određenog vremena ili broja uzoraka za prosječne uzorke.
 -  Pomoću opcije promjena boce nakon nekog vremena možete odabrati sinkronizaciju boca prije uvjeta za pokretanje (nijedna, 1. vrijeme promjene boce, 1. vrijeme promjene + broj boce). Opis ćete pronaći u BA479C "Upravljanje&podešavanje" na CD-ROM-u.
7. "Višestruke boce": Isti uzorci u više boca.
8. "Uvjet za pokretanja": Odmah ili nakon određenog datuma/vremena.
9. "Uvjet za zaustavljanje": Nakon posljednjeg uzorka ili kontinuiranog rada.
10. Pritiskanjem tipke "SAVE" pohranjujete program i završavate unos.

11. Primjer: "Izbornik/Setup/Programi za uzimanje uzoraka/Postavke programa/Novo/Osnovno"

Menü/...ogramme/Programmsetup	OK
Programmname:	Program4
Flaschenkonfiguration	1x - PE Direktver...
Flaschenvolumen	30000 ml
Probenahmemodus	Zeitproportional
Probenintervall	10 min
Probevolumen	100 ml
Probenanzahl	1
Startbedingung	Sofort
ESC	SAVE
?	AUS

7.4 Zaslon

7.4.1 Mjerne vrijednosti

Kako bi se prikazale mjerne vrijednosti, otidite u glavnom prikazu na "Mjerne vrijednosti" ili pritisnite za vrijeme rada programa "Softkey" tipku za "MEAS".

Postoje različiti modusi prikaza:

(Promjena modusa pritiskanjem gumba za upravljanje)

1. Pregled kanala
Na zaslonu su prikazane oznaka svih kanala, uvijek priključen tip senzora i njegova aktualna glavna mjerna vrijednost.
2. Glavna mjerna vrijednost odabranog kanala
Na zaslonu su prikazane oznaka kanala, priključen tip senzora i njegova aktualna glavna mjerna vrijednost.
3. Glavne i sporedne mjerne vrijednosti odabranih kanala
Na zaslonu su prikazane oznaka kanala, priključen tip senzora kao i njegova aktualna glavna i sporedna mjerna vrijednost.
4. Sve mjerne vrijednosti svih ulaza i izlaza
Na zaslonu su prikazane aktualne glavne i sporedne mjerne vrijednosti kao i neobrađene vrijednosti.
5. Mjerna slika koju je definirao korisnik
Vi konfigurirate vrijednosti koje želite da se prikažu. Možete odabrati između svih mjernih vrijednosti od fizičkih i "virtualnih" senzora (izračunatih pomoću matematičkih funkcija) kao i izlazne parametre.




U prva tri modusa možete prebacivati s kanala na kanal, tako što okrećete regulator. U 4. modusu imate osim pregleda dodatno mogućnost, odabrati vrijednost i pritiskanjem regulatora ponovno vidjeti njezine detalje. Osim toga pronaći ćete u ovom modusu također Vaše mjerne slike koje definira korisnik.

7.4.2 Status uređaja

Ikone, koje se prikazuju na zaslonu, upozoravaju Vas na posebne statute uređaja.

Ikona	Lokacija	Opis
F	Redak s naslovom	Dijagnostička obavijest "Failure"
M	Redak s naslovom	Dijagnostička obavijest "Maintenance request"
C	Redak s naslovom	Dijagnostička obavijest "Check"
S	Redak s naslovom	Dijagnostička obavijest "Out of specification"
SIM	Redak s naslovom	Modus simulacije aktivan
SIM	Na mjernoj vrijednosti	Simulirana vrijednost utječe na mjernu vrijednost
SIM	Na mjernoj vrijednosti	Prikazana mjerna vrijednost je simulirana

 Ako istovremeno nastaje više dijagnostičkih obavijesti prikazuje se uvijek samo simbol za onu koja ima veći prioritet.

7.4.3 Pregled spojeva

Takozvani "Pregled spojeva", npr. pregled spojeva kanala pojavljuje se uvijek kao posljednja funkcija na mnogo mjesta u izborniku.

Možete koristiti ovu funkciju kako biste vidjeli koji izvršnici ili funkcije su spojene sa kanalom senzora. Spojevi su prikazani u hijerarhijskom redu.

8 Tehnički podaci

8.1 Ulazne referentne vrijednosti

8.1.1 Tipovi ulaza

- 2 analogna ulaza
- 2 binarna ulaza

8.2 Temperaturni ulazi

8.2.1 Mjerno područje

-30 ... 70 °C (-20 ... 160 °F)

8.2.2 Tip ulaza

Pt1000

8.2.3 Točnost

±0,5 K

8.3 Binarni ulaz, pasivan

8.3.1 Raspon

12 ... 30 V, galvanski odvojeno

8.3.2 Karakteristike signala

Minimalna širina pulsa: 100 ms

8.4 Analogni ulaz, pasivan/aktivan

8.4.1 Raspon

0/4 ... 20 mA, galvanski odvojeno

8.4.2 Točnost

±0,5 % od mjernog područja

8.5 Izlazne referentne vrijednosti

8.5.1 Tipovi izlaza

2 binarna izlaza (standard):
Open collector, maksimalno 30 V, 200 mA

8.5.2 Komunikacija

- 1 servisno sučelje
- Commubox FXA291 (oprema) potrebna za komunikaciju s osobnim računalima

8.6 Pomoćna energija

8.6.1 Električni priključak

Vidi poglavlje "Ožičenje".

8.6.2 Opskrbni napon

Ovisno o izvedbi:

- 100 ... 120/200 ... 240 V AC $\pm 10\%$, 50/60 Hz



Pozor!

Korisnik mora omogućiti osigurač predviđen s maksimalno 10 A. Obratite pozornost na lokalne propise instalacije.

8.6.3 Uvođenja kabela

Ovisno o izvedbi:

- 1 x M25, 7 x M20 spajanje kabela navojem
- 1 x M25, 1 x M20 spajanje kabela navojem

Dopušten promjer kabela:

- M20x1,5 mm: 7 ... 13 mm (0,28 ... 0,51")
- M25x1,5 mm: 9 ... 17 mm (0,20 ... 0,67")

8.6.4 Mrežni osigurači

Opcijski osigurači na DIN vodilici:

- T3.15A (za 230V-pomoćnu energiju)

8.6.5 Potrošnja struje

- Izvedba s vakuumskom pumpom: 290 VA
- Izvedba s peristaltičkom pumpom: 290 VA

8.6.6 Nestanak struje

- Sat s pravim vremenom: litij baterija, tip CR2032

8.7 Karakteristike performansi

8.7.1 Vrste uzimanja uzoraka

Vakuumska pumpa/peristaltička pumpa:

- Događaj uzimanja uzoraka
- Jednostruki i višestruki uzorci
- Tablica uzimanja uzoraka

Vakuumska pumpa:

- Proporcionalno vremenu
- Proporcionalno količinama

Peristaltička pumpa:

- Proporcionalno vremenu
- Proporcionalno količinama
- Proporcionalno protoku

8.7.2 Volumen doziranja

■ Vakuumska pumpa:

20 ... 350 ml (0,7 ... 12 fl.oz.)

■ Peristaltička pumpa:

10 ... 10000 ml (0,3 ... 340 fl.oz.)

8.7.3 Točnost doziranja

■ Vakuumska pumpa:

±5 ml (0,17 fl.oz.) ili 5 % postavljenog volumena

■ Peristaltička pumpa:

±5 ml (0,17 fl.oz.) ili 5 % postavljenog volumena

8.7.4 Ponovljivost

■ Vakuumska pumpa: 5 %

■ Peristaltička pumpa: 5 %

8.7.5 Brzina usisa

> 0,5 m/s (> 1,6 ft/s) kod ≤ 13 mm (1/2") ID, sukladno normi EN 25667, ISO 5667

> 0,6 m/s (> 1,9 ft/s) kod 10 mm (3/8") ID, sukladno austrijskoj normi Ö 5893; US EPA

8.7.6 Visina usisa

■ Vakuumska pumpa:

6 m (20 ft) ili 8 m (26 ft), ovisno o izvedbi

■ Peristaltička pumpa:

Maksimalno 8 m (26 ft)

8.7.7 Dužina crijeva

Maksimalno 30 m (98 ft)

8.7.8 Temperiranje

Temperaturni senzori:

- Temperatura prostora uzoraka

Jedinice temperiranja:

- Područja temperatura uzoraka: 2 ... 20 °C (36 ... 68 °F)
- Sustav automatike otapanja

8.8 Uvjeti okoline

8.8.1 Temperatura okoline

- S jedinicom temperiranja: -20 ... 40 °C (0 ... 100 °F)

8.8.2 Temperatura skladištenja

-20 ... 60 °C (0 ... 140 °F)

8.8.3 Elektromagnetska kompatibilnost

Emisija smetnji i otpornost na smetnje sukladno EN 61326-1:2006, klasa A za industrijska područja

8.8.4 Električna sigurnost

Sukladno EN 61010-1, klase zaštite I, okolina ≤ 2000 m (6500 ft) iznad nadmorske visine Uređaj je izložen stupnju onečišćenja 2.

8.8.5 Relativna vlažnost

10 ... 95%, nije kondenzirano

8.9 Uvjeti procesa

8.9.1 Područje temperatura medija

2 ... 50 °C (36 ... 122 °F)

8.9.2 Tlak procesa

- Bez tlaka, otvoren žlijeb
- Maksimalno 0,8 bara cijevni vod

8.9.3 Svojstva medija

- Uzorci medija moraju biti bez abrazivnih tvari.



Pozor!

Uzmite u obzir otpornost materijala dijelova koji su u dodiru s medijima.

8.10 Mehanička konstrukcija

8.10.1 Dimenzije

→ Poglavlje "Montaža"

8.10.2 Težina

Izvedba uređaja za uzimanje uzoraka CSF33	Težina
Izvedba od plastike s modulom hlađenja	101 kg (223 lbs)
Izvedba od plemenitog čelika s modulom hlađenja	118 kg (260 lbs)

8.10.3 Materijali

Dijelovi koji ne dodiruju medije	
Kućište ormara	Plastika Polystyrol V0 za standardnu primjenu na uređajima za pročišćavanje vode i za nadzor okoline Plemeniti čelik V2A (1.4301) za standardnu primjenu na uređajima za pročišćavanje vode i za nadzor okoline
Unutrašnja ovojnica prostora za uzorke	Plastika PP
Izolacija	Plastika EPS "Neopor"

Dijelovi koji su u dodiru s medijem	Vakuumska pumpa	Peristaltička pumpa
Cijev za doziranje	Plastika PP	-
Poklopac posuda za doziranje	Plastika PP	-
Senzori vodljivosti	Plemeniti čelik V4A (1.4404)	-
Kapacitativan senzor	PSU	-
Posuda za doziranje	PMMA	-
Crijevo za odvod sustava doziranja	Silikon	-
Crijevo pumpe	-	Silikon
Zakretni krak	Plastika PP	
Poklopac zakretnog kraka	Plastika PE	
Ploča razdjelnika	Plastika PS	
Spremnik / boce za sakupljanje	Plastika PE	
Crijevo za usis	Plastika PVC	
Priključak crijeva	Plastika PP	

Pneumatika	Samo za vakuumsku pumpu
Pneumatska crijeva	Silikon
Air-Manager-kućište	PC
Air-Manager-brtvena ploča	Silikon
Glava pumpe	Aluminij, eloksiran
Membrana pumpe	EPDM

8.10.4 Priključci procesa

- Vakuumska pumpa:
Crijevo za usis ID 13 mm (1/2")
- Peristaltička pumpa:
Crijevo za usis ID 10 mm (3/8")

Indeks pojmova

B

Basic setup 34

D

Dimenzije 10

E

Elektromagnetska kompatibilnost 5

Elektrotehnički stručnjaci 17

I

Identifikacija 6

 Pločica s oznakom 6

 Serijski broj 6

Izbornik

 Basic setup 34

Izlazi struje 22

K

Kontrola

 Instalacija i funkcija 32

 Montaža 16

 Priključak 27

Kreiranje programa 35

M

Mjesto postavljanja 11

Montaža 4, 9

 Dimenzije 10

 Kontrola 16

O

Odobrenja 7

Opis uređaja 8

Oprema 13

Opseg isporuke 7

Osnovne postavke 34

Osnovni modul-SYS 23

Otvoriti

 Kućnište upravljača 22

 Stražnja stijenka 18

Otvoriti stražnju stijenku 18

Ožičenje 17

P

Parametriranje

 Akcije 30

 Brojčane vrijednosti 30

 Popisi za odabir 30

 Samo prikaz 30

 Slobodan unos teksta 31

Pločica s oznakom 6

Pomoćna energija 20

Postavljanje 14

Postavljanje kablova 17

Povrat 5

Prijam robe 9

Prikaz 28

Prikaz statusa 28

Priključak

 Kontrola 27

 Stezaljke kablova 21

 Ulazi struje 22

 Usis uzoraka 13

Puštanje u pogon 4

 Uključivanje 32

Puštanjeu pogon 32

R

Releji 22

Ručno uzimanje uzoraka 35

S

Serijski broj 6

Sigurnosne napomene 4

Sigurnosni znakovi i simboli 5

Sigurnost pogona 4

Simboli

 Dokument 6

 Upozoravajuće napomene 5

Skladištenje 9

Stezaljke kablova 21

T

Temeljni plan 12

Tipovi kabela 17

Transport 9

U

Uključivanje	32
Upotreba	4
Upotreba primjerena odredbama	4
Upotrebna primjerena odredbama	4
Upozoravajuće napomene	5
Upravljanje	
Koncept upravljanja	29
Parametrisiranje	30
Prikazni i upravljački elementi	28
Sigurnosne napomene	4
Upravljanje uređajem za uzimanje uzoraka	24
Uzimanje uzoraka	
Ručno	35

Z

Zaslou	28
------------------	----



www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation
