

Kratke upute za rad **CA76NA**

Analizator za natrij



Ove upute su kratke upute za uporabu, one ne zamjenjuju Upute za uporabu uz uređaj.

Detaljnije informacije o uređaju pronaći ćete u Uputama za uporabu, a drugu dokumentaciju putem:

- www.endress.com/device-viewer
- Pametnih telefona/tableta: Endress+Hauser Operations App



A0040778

Sadržaji

1	Informacija o dokumentu	4
1.1	Korišteni simboli	4
1.2	Dokumentacija	5
2	Osnovne sigurnosne upute	6
2.1	Zahtjevi osoblja	6
2.2	Namjena	6
2.3	Sigurnost na radnom mjestu	6
2.4	Sigurnost na radu	7
2.5	Sigurnost proizvoda	7
2.6	IT sigurnost	7
3	Dolazni prijem i identifikacija proizvoda	7
3.1	Preuzimanje robe	7
3.2	Identifikacija proizvoda	8
3.3	Skladištenje i transport	9
4	Ugradnja	9
4.1	Uvjeti montaže	9
4.2	Montaža analizatora na vertikalnu površinu	11
4.3	Provjera nakon montiranja	12
5	Električni priključak	12
5.1	Uvjeti priključivanja	12
5.2	Priključivanje analizatora	12
5.3	Osiguravanje vrste zaštite	16
5.4	Provjera nakon povezivanja	16
6	Mogućnosti upravljanja	17
7	Puštanje u pogon	18
7.1	Priprema	18
7.2	Provjera funkcije	28
7.3	Uključivanje uređaja za mjerenje	28
7.4	Konfiguriranje uređaja za mjerenje	29

1 Informacija o dokumentu

1.1 Korišteni simboli

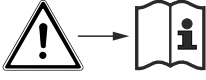
1.1.1 Sigurnosne napomene

Struktura napomene	Značenje
 OPASNOST Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo) ▶ Korektivne mjere	Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute opasnu situaciju, to će rezultirati smrću ili opasnom ozljedom.
 UPOZORENJE Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo) ▶ Korektivne mjere	Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne može dovesti do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.
 OPREZ Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo) ▶ Korektivne mjere	Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili srednje teških ozljeda.
 NAPOMENA Uzrok/situacija Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo) ▶ Mjera/napomena	Ovaj simbol upozorava na situacije koje mogu dovesti do materijalne štete.

1.1.2 Simboli

	Dodatne informacije, savjet
	Dozvoljeno ili preporučuje se
	Nije dozvoljeno odn. ne preporučuje se
	Referenca na dokumentaciju uređaja
	Referenca na stranicu
	Referenca na sliku
	Rezultat koraka rada

1.1.3 Simboli na uređaju

Simbol	Značenje
	Oprez: opasan napon
	Bez otvorenog plamena Zabranjeni su vatra, otvoreni izvori paljenja i pušenja
	Zabranjeno je jesti i piti
	Nosite naočale za zaštitu očiju
	Nosite sigurnosne rukavice
	Referenca na dokumentaciju uređaja

1.2 Dokumentacija

Sljedeće upute nadopunjuju Kratke upute za uporabu i dostupne su na stranicama proizvođača na Internetu:

Upute za uporabu CA76NA

- Opis uređaja
- Puštanje u pogon
- Upravljanje
- Opis softvera
- Dijagnoza i uklanjanje smetnji specifičnih za uređaj
- Održavanje
- Popravak i rezervni dijelovi
- Dodatna oprema
- Tehnički podaci

2 Osnovne sigurnosne upute

2.1 Zahtjevi osoblja

- Montažu, puštanje u pogon, upravljanje i održavanje sustava za mjerenje smije provoditi samo školovano stručno osoblje.
- Tehničko osoblje mora biti ovlašteno od strane operatera sustava za navedene aktivnosti.
- Električno priključivanje smije provesti samo električar.
- Tehničko osoblje mora pročitati ove Upute za uporabu i razumjeti ih te slijediti napomene ovih Uputa za uporabu.
- Kvarove na ovome mjernom mjestu smije uklanjati samo za to ovlašteno i školovano osoblje.



Popravke koji nisu opisani u isporučenim Uputama za rad, smije provoditi samo izravno proizvođač ili servisna organizacija.

2.2 Namjena

CA76NA je analizator dizajniran za kontinuirano mjerenje koncentracije natrija u vodenim otopinama.

Analizator je namijenjen za primjenu u sljedećim aplikacijama:

- Nadgledanje vodenog/parnog sklopa u elektranama, posebno za nadzor kondenzatora
- Osiguranje kvalitete sustava demineralizacije i desalinizacije morske vode
- Osiguranje kvalitete ultračistog vodenog sklopa u industriji poluvodiča i elektronike

Drugačija primjena od opisane ugrožava sigurnost osoba i cijelog uređaja za mjerenje te stoga nije dopuštena. Proizvođač nije odgovoran za oštećenja nastala nepravilnim ili neprimjerenim korištenjem.

2.3 Sigurnost na radnom mjestu

Kao korisnik ovog uređaja odgovorni ste pridržavati se sljedećih sigurnosnih odredbi:

- smjernica o ugradnji
- lokalnih normi i odredbi

Elektromagnetska kompatibilnost

- Proizvod je ispitivan na elektromagnetsku kompatibilnost u skladu s međunarodnim standardima koji se primjenjuju u industriji.
- Navedena elektromagnetska kompatibilnost vrijedi samo za uređaj koji je priključen sukladno napomenama u ovim Uputama za uporabu.

2.4 Sigurnost na radu

UPOZORENJE

Dodir kemikalija s očima i kožom i udisanje isparenja

Oštećenja na koži, očima i disajnim organima

- ▶ Nosite zaštitne naočare, zaštitne rukavice i laboratorijski kaput kada radite s kemikalijama.
- ▶ Izbjegavajte svaki kontakt kože s kemikalijama.
- ▶ Nemojte udisati nikakve pare.
- ▶ Osigurajte da je prostor dobro prozračen.
- ▶ Pridržavajte se daljnjih uputa u sigurnosnim podacima o kemikalijama koje se koriste.

2.5 Sigurnost proizvoda

2.5.1 Najnovija tehnologija

Proizvod je konstruiran tako da je siguran za rad prema najnovijem stanju tehnike, provjeren je te je napustio tvornicu u besprijekornom stanju što se tiče tehničke sigurnosti. Pridržavani su odgovarajući propisi i međunarodni standardi.

Uređaji priključeni na analizador moraju ispunjavati važeće sigurnosne standarde.

2.6 IT sigurnost

Jamstvo s naše strane postoji ako se uređaj instalira i primjenjuje sukladno Uputama za uporabu. Uređaj raspolaže sigurnosnim mehanizmima kako bi se zaštitio od hotimičnog namještanja.

Sam operater mora implementirati IT sigurnosne mjere sukladno sigurnosnom standardu operatera, koje uređaj i prijenos podataka dodatno štite.

3 Dolazni prijem i identifikacija proizvoda

3.1 Preuzimanje robe

1. Provjerite da pakiranje nije oštećeno.
 - ↳ Obavijestite Vašeg dobavljača o bilo kakvom oštećenju pakiranja. Sačuvajte oštećeno pakiranje dok se problem ne riješi.
2. Provjerite da sadržaj nije oštećen.
 - ↳ Obavijestite Vašeg dobavljača o bilo kakvom oštećenju sadržaja. Sačuvajte oštećenu robu dok se problem ne riješi.
3. Provjerite da je narudžba potpuna i da ništa ne nedostaje.
 - ↳ Usporedite otpremne dokumente s narudžbom.
4. Za skladištenje i transport potrebno je proizvod pakirati tako da je zaštićen od udaraca i od vlage.
 - ↳ Originalno pakiranje pruža najbolju zaštitu. Obavezno se pridržavajte dopuštenih uvjeta okoline.

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

3.1.1 Opseg isporuke

Opseg isporuke sadrži:

- 1 analizator
- 1 verzija za ispis Kratkih uputa za uporabu na naručenom jeziku



Natrijeva elektroda, pH elektroda, standardna otopina i reagens za alkalizaciju nisu uključeni u isporuku za analizator.

Prije puštanja u rad analizatora naručite natrijevu elektrodu, pH elektrodu i standardnu otopinu kao „početni komplet“.

Kupite reagens za alkalizaciju odvojeno (preporučuje se: diizopropilamin (DIPA), > 99,0 % (GC), u boci napravljenoj od čvrstog materijala, npr. stakla.

- Ako imate pitanja:

Obratite se svojem dobavljaču ili lokalnom distribucijskom centru.

3.2 Identifikacija proizvoda

3.2.1 Pločica s oznakom tipa

Pločica s imenom se nalazi na ploči.

Pločica s oznakom tipa donosi Vam sljedeće informacije o proizvodu:

- Identifikacija proizvođača
 - Kod narudžbe
 - Serijski broj
 - Prošireni kod narudžbe
 - Ulazne i izlazne vrijednosti
 - Ambijentalna temperatura
 - Sigurnosne informacije i upozorenja
 - odobrenja u skladu s naručenom verzijom
- Usporedite podatke na natpisnoj pločici s narudžbom.

3.2.2 Identificiranje proizvoda

Stranica s podacima o proizvodu

www.endress.com/ca76na

Objašnjenje koda narudžbe

Kod narudžbe i serijski broj Vašeg uređaja mogu se pronaći na sljedećim lokacijama:

- Na pločici s oznakom tipa
- Na dostavnici

Dobivanje informacija o proizvodu

1. Idite na. www.endress.com

2. Pretraživanje stranice (simbol povećala): Unesite važeći serijski broj.
3. Pretraga (povećalo).
 - ↳ Struktura proizvoda je prikazana u skočnom prozoru.
4. Kliknite pregled proizvoda.
 - ↳ Otvara se novi prozor. Ovdje popunjavate informacije koje se odnose na vaš uređaj, uključujući dokumentaciju proizvoda.

3.3 Skladištenje i transport

1. Merni uređaj pohranite na suh prostor gdje je zaštićen od vlage.
2. Na temperaturama oko ili ispod smrzavanja osigurajte da nema vode u uređaju.
3. Čuvajte reagens za alkalizaciju i elektrode na temperaturi iznad +5 °C (41 °F).
4. Pridržavajte se dopuštenih temperatura skladištenja .

4 Ugradnja



Opasnost od drobljenja ili uklještenja ako je analizator nepravilno postavljen ili rastavljen

- ▶ Za montiranje i rastavljanje analizatora potrebne su dvije osobe.
- ▶ Nosite odgovarajuće zaštitne rukavice za zaštitu od mehaničkih rizika.
- ▶ Pridržavajte se minimalnih zahtjeva za razmake prilikom montaže.
- ▶ Pri postavljanju koristite odstoynike.

4.1 Uvjeti montaže

4.1.1 Opcije ugradnje

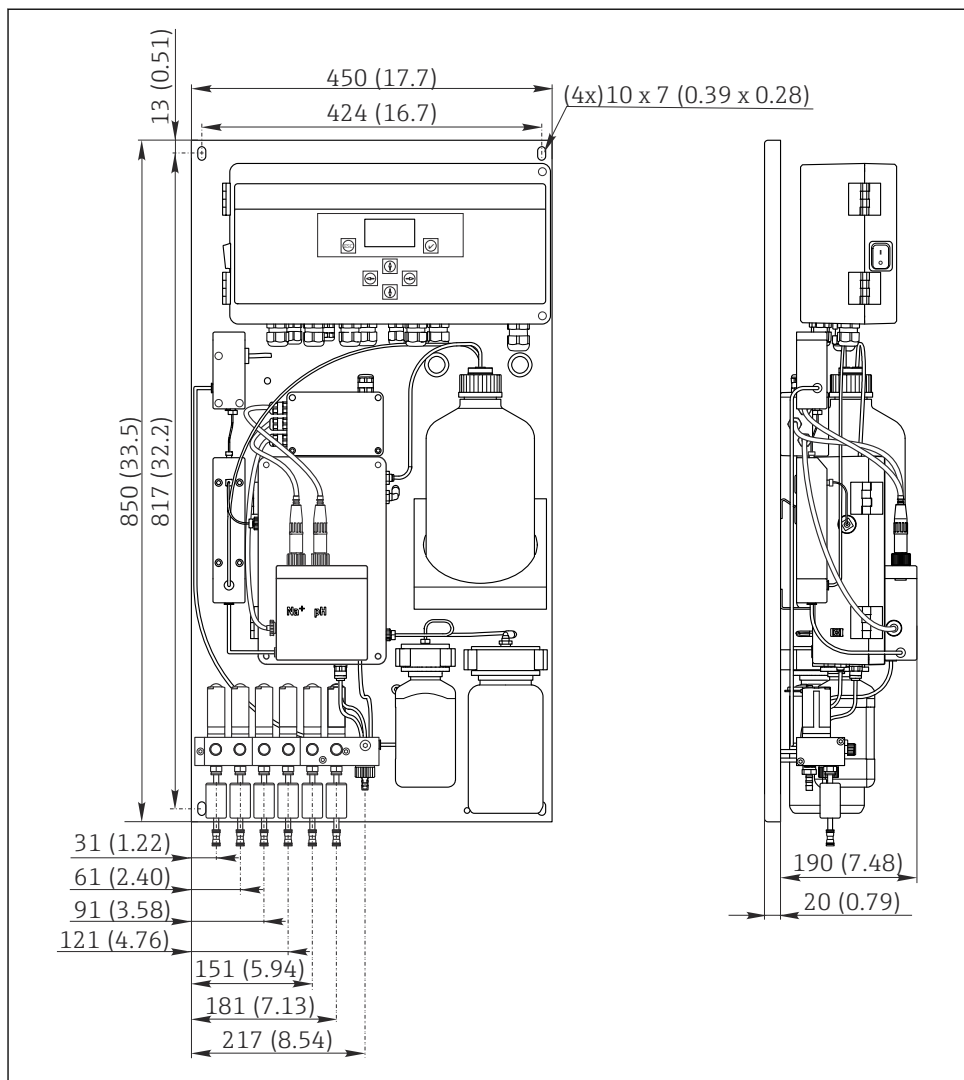
Montiran na okomitu površinu:

- Zid
- Montažna ploča

4.1.2 Dimenzije

Montažni materijali potreban za pričvršćivanje uređaja na zid (vijci, zidne utičnice) nije isporučen.

- ▶ Osigurajte materijal za montažu na licu mjesta.



A0047739

1 Analizator CA76NA. Mjerna jedinica mm (in)

4.1.3 Mjesto ugradnje

Molimo uvažite sljedeće točke:

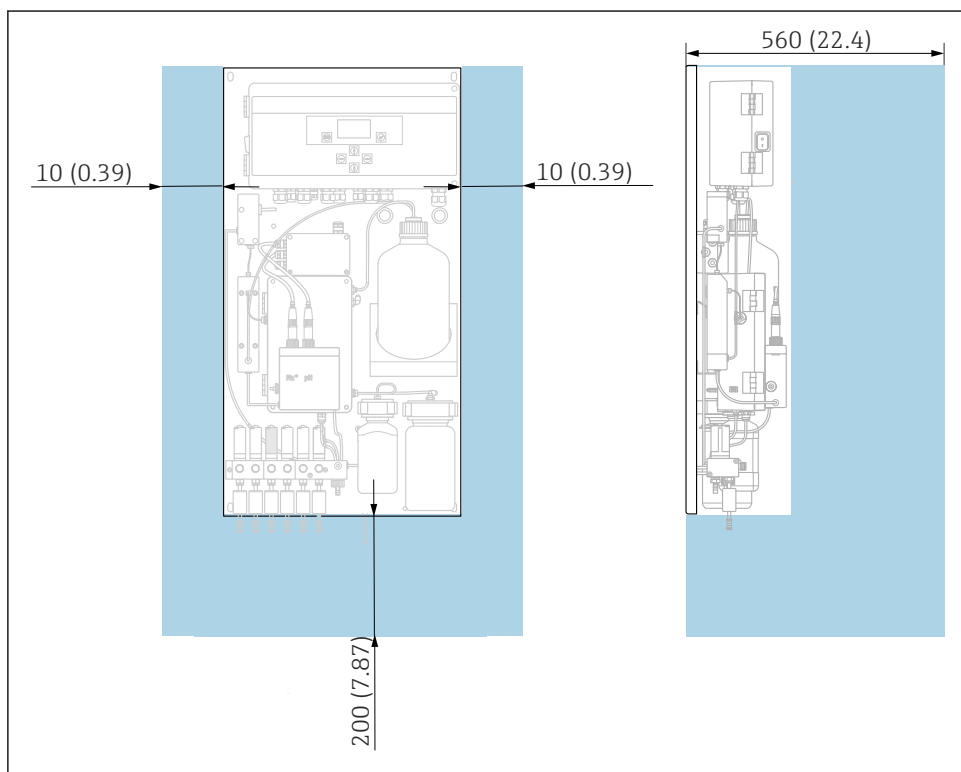
1. Zaštitite uređaj od mehaničkih vibracija.
2. Zaštitite uređaj od izloženosti kemikalijama.

3. Ne izlažite uređaj vrlo prašnjavim sredinama.
4. Ugradite uređaj u suho okruženje.
5. Provjerite da zid ima dovoljan kapacitet nosivosti tereta i da je sasvim uspravan.
6. Provjerite je li uređaj vodoravno poravnan i je postavljen na okomitu površinu (montažna ploča ili zid).
7. Zaštitite uređaj od dodatnog zagrijavanja (npr. od grijača ili izravne sunčeve svjetlosti).

Udovoljavajte sljedećim minimalnim zahtjevima za razmak:

- najmanje 10 mm (0,39 inča) na stranama analizatora
- najmanje 550 mm (21,7 inča) ispred analizatora
- najmanje 200 mm (7,87 in) ispod analizatora jer su kablovi i vodovodi spojeni odozdo

4.2 Montaža analizatora na vertikalnu površinu



A0049178

2 Analizator CA76NA, zahtjevi za razmak u mm (in)

- Prilikom montaže poštujujte potrebne udaljenosti.

4.3 Provjera nakon montiranja

Nakon montaže, provjerite sve priključke kako biste osigurali da su zaštićeni.

5 Električni priključak

⚠ UPOZORENJE

Uređaj je pod naponom!

Nestručno priključivanje može dovesti do tjelesnih ozljeda ili smrti!

- ▶ Električno priključivanje smije provesti samo električar.
- ▶ Tehničko osoblje mora pročitati ove Upute za uporabu i razumjeti ih te slijediti napomene ovih Uputa za uporabu.
- ▶ **Prije** početka radova priključivanja provjerite da ne postoji napon niti u jednom kabelu.

5.1 Uvjeti priključivanja

1. Provodite ulazne i upravljačke kabele odvojeno od niskonaponskih kabela.
2. Koristite zaštićene kabele za spajanje upravljačkih kabela za analogne signale.
3. Na mjestu ugradnje štitnik spojite na jedan kraj ili na oba kraja u skladu s konceptom zaštite postrojenja i korištenim kabelom.
4. Suzbijte induktivna opterećenja poput releja s diodom bez kotača ili RC modulom.
5. Pri povezivanju trenutnog izlaza obratite pažnju na polaritet i maksimalno opterećenje (500 Ω).
6. Ako se koriste plutajući relejni izlazi, osigurajte odgovarajući sigurnosni osigurač za te releje na mjestu instalacije.
7. Pridržavajte se vrijednosti za maksimalno opterećenje kontakta .

NAPOMENA

Uređaj je prikladan samo za fiksnu ugradnju.

- ▶ Na mjestu instalacije morate osigurati svepolni uređaj za isključivanje prema IEC 60947-1 i IEC 60947-3 u blizini izvora napajanja.
- ▶ Uređaj za isključivanje možda neće isključiti zaštitni vodič.

5.2 Priključivanje analizatora

⚠ UPOZORENJE

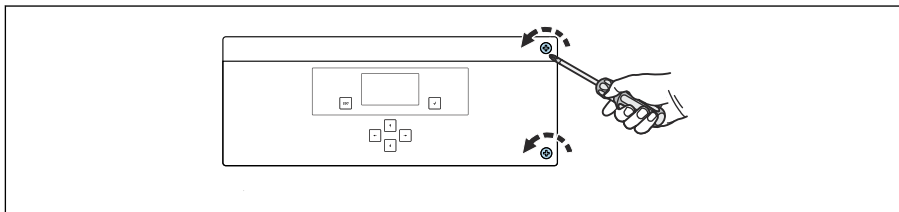
Nepridržavanje uputa za zaštitno uzemljenje može dovesti do ozljeda ili smrti

- ▶ Pridržavajte se uputa za zaštitno uzemljenje prilikom ugradnje analizatora.
- ▶ Uređaj je opreme klase 1: koristite posebno zaštitno uzemljenje za mrežni priključak.
- ▶ Nije dopušteno isključiti zaštitno uzemljenje

5.2.1 Otvaranje kućišta elektroničke jedinice

Otvoravanje kućišta elektroničke jedinice

1.



A0033421

3 Kućište elektroničke jedinice, pričvršćivanje vijaka na poklopcu

Otpustite pričvrzne vijke na poklopcu PH2 odvijačem s križnom glavom.

2. Otvorite poklopac elektroničke jedinice sa lijeve strane.

5.2.2 Spajanje analognih izlaza, digitalnih izlaza i napajanja

Spajanje signalnih izlaza

Izmjerena vrijednost određenog kanala dostupna je kao trenutni signal na analognoj ili digitalnoj izlaznoj kartici. Analizator može imati do 6 izlaza struje, ovisno o verziji uređaja.

1. Provedite kabele kroz ulaze za kabele na dnu elektroničke jedinice. Položaj i dimenzije kablskih uvida .
2. Provedite kabele kroz uvodnice kabela do elektroničke jedinice.
3. Spojite izlaze kao što je prikazano na dijagramu spajanja priključaka .

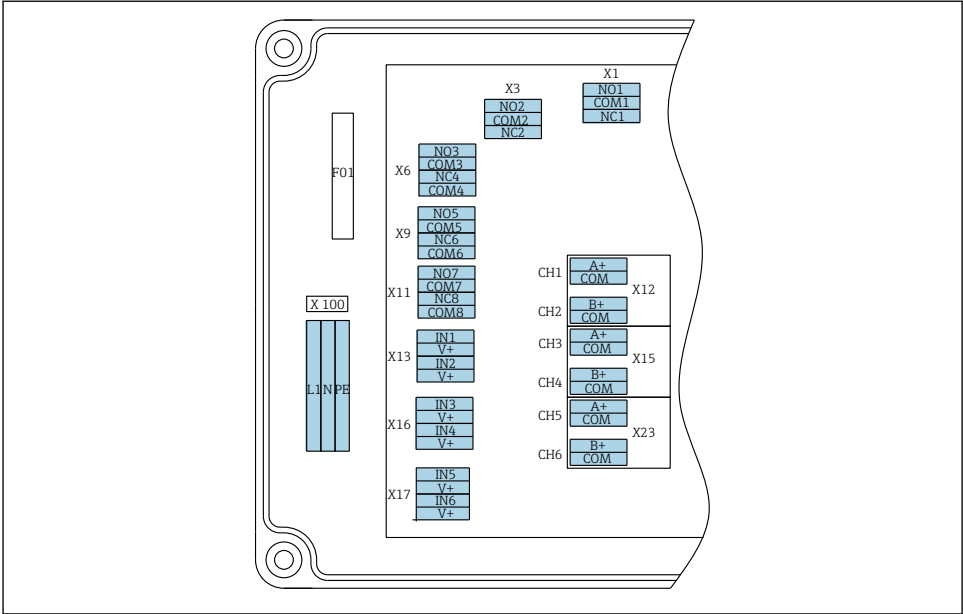
Spajanje napajanja



Analizator je opremljen osiguračem T 1,25 A za razinu napona od 215 do 240 V. Ako analizator radi sa naponom od 100 do 130 V AC, osigurač zamijenite isporučenim osiguračem T 2,5 A. Osigurač se nalazi na poklopcu elektroničke jedinice.

1. Provedite kabele kroz ulaze za kabele na stražnjoj strani elektroničke jedinice. Položaj i dimenzije kablskih uvida .
2. Spojite kabelom sa 3 žice na vodilicu priključka X100 (L1/N/PE) u elektroničkoj jedinici prema shemi spajanja priključaka .

Terminalni dijagram bez PROFIBUS-a



A0033459

L1	N	PE	NO1	COM1	NC1	NO2	COM2	NC2	A +	COM	B +	COM	A +	COM	B +	COM	A +	COM	B +	COM
X100 Opskrba naponom 100 do 240 V AC, 50/60 Hz			X1 Relay 1 Alarm			X3 Relay 2 Upozorenje			X12A 4 do 20 mA Kanal 1		X12B 4 do 20 mA Kanal 2		X15A 4 do 20 mA Kanal 3		X15B 4 do 20 mA Kanal 4		X23A 4 do 20 mA Kanal 5		X23B 4 do 20 mA Kanal 6	

Mrežni napon

Napajanje za izmjeničnu struju sa višestrukim rasponom od 100 do 240 V

i Analizator je opremljen osiguračem T 1,25 A za razinu napona od 215 do 240 V. Ako analizator radi sa naponom od 100 do 130 V AC, osigurač zamijenite isporučenim osiguračem T 2,5 A. Osigurač se nalazi na poklopcu elektroničke jedinice.

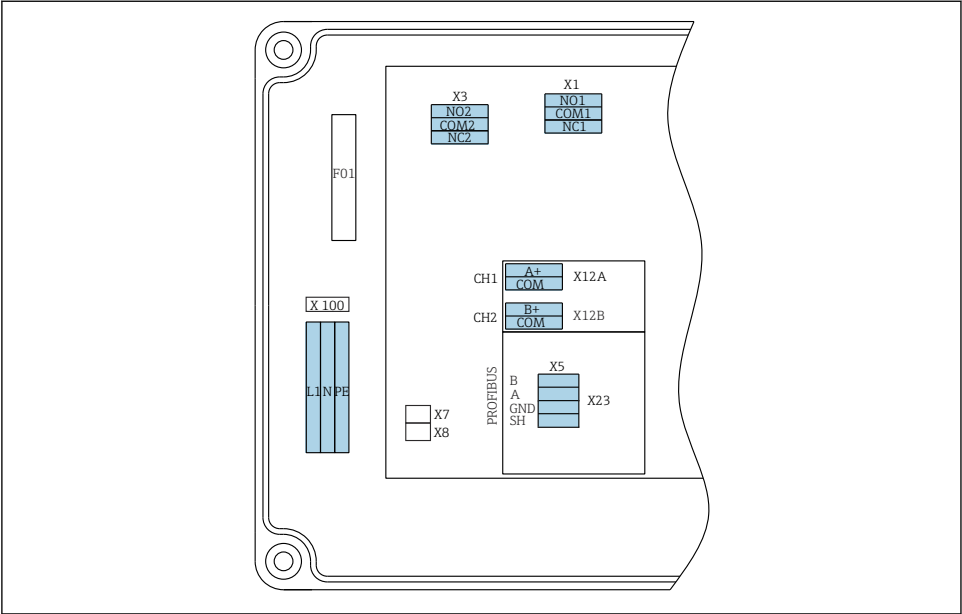
Analogni izlazi

- X12: izlaz struje, kanal 1 + 2
- X15: izlaz struje, kanal 3 + 4
- X23: izlaz struje, kanal 5 + 6

Digitalni izlazi

- X1: relej, 1 alarm
 - Otvoreni kontakt prilikom pogreške: COM-NO
 - Zatvoreni kontakt zbog pogrešker: COM-NC
- X3: relej 2, upozorenje
 - Otvoreni kontakt prilikom pogreške: COM-NC
 - Zatvoreni kontakt zbog pogrešker: COM-NO

Terminalni dijagram s PROFIBUS-om



A0041292

L1	N	PE	NO1	CO M1	NC1	NO2	CO M2	NC2	A+	CO M	B+	CO M	B	A	GND	SH
X100 Opskrba naponom 100 do 240 V AC, 50/60 Hz			X1 Relay 1 Alarm			X3 Relay 2 Upozorenje			X12A 4 do 20 mA Kanal 1		X12B 4 do 20 mA Kanal 2		PROFIBUS kabel (unutarnji)			

Mrežni napon

Napajanje za izmjeničnu struju sa višestrukim rasponom od 100 do 240 V

Analogni izlazi

X12: izlaz struje, kanal 1 + 2

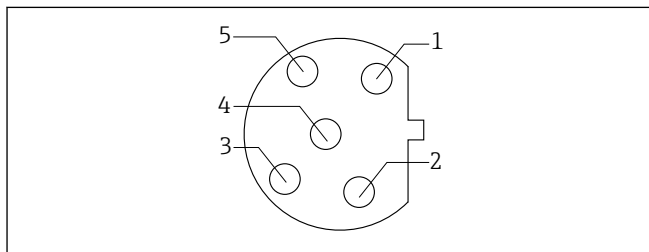
Digitalni izlazi

- X1: relej 1, alarmi
 - Otvoreni kontakt prilikom pogreške: COM-NO
 - Zatvoreni kontakt zbog pogreške: COM-NC
- X3: relej 2, upozorenja
 - Otvoreni kontakt prilikom pogreške: COM-NC
 - Zatvoreni kontakt zbog pogreške: COM-NO

Ako je CA76NA posljednji uređaj u segmentu sabirnice, dvije prenosnice moraju biti postavljene na X7 i X8 na kartici sučelja PROFIBUS-a da bi ugradili završne otpornike. Ako analizator nije posljednji uređaj u segmentu sabirnice, prenosnice moraju biti uklonjene iz X7 i X8 na kartici sučelja PROFIBUS-a.

M12 utičnica

PROFIBUS je spojen na vanjsku M12 utičnicu.



- | | |
|--------|------------------|
| 1 | nije priključen. |
| 2 | A (zeleni) |
| 3 | nije priključen. |
| 4 | B (crveni) |
| 5 | nije priključen. |
| Kućiče | Zakrpljenje |

A0041351

4 Dodjela ignica 5-iglica, b-kodirano

5.3 Osiguravanje vrste zaštite

Na isporučenom uređaju smiju se provesti samo u ovim uputama opisana mehanička i električna priključivanja, koja su potrebna za odgovarajuću primjenu u skladu s odredbama.

► Pažljivo izvodite radove.

Pojedine vrste zaštite odobrene za ovaj proizvod (nepropusnost (IP), električna sigurnost, otpornost na smetnje od EMC-a) više se ne mogu jamčiti ako, na primjer:

- su poklopci ostavljeni otvoreni.
- se koriste različite jedinice napajanja od onih koje su isporučene.
- su kabeleske uvodnice premalo zategnute (moraju se zategnuti s 2 Nm za potvrđenu razinu IP zaštite).
- su kabeli/krajevi kabela labavi ili nedovoljno osigurani.
- snopovi vodljivih kabela su ostavljeni u uređaju.

5.4 Provjera nakon povezivanja

⚠ UPOZORENJE

Greške priključivanja

Sigurnost ljudi i mjernog mjesta ugrožena je! Proizvođač ne prihvaća bilo kakvu odgovornost za greške koje su proizašle kao posljedica neuvažavanja napomena u ovim Uputama za uporabu.

► Stavite uređaj samo tada u pogon ako odgovorite s **da** na **sva** sljedeća pitanja.

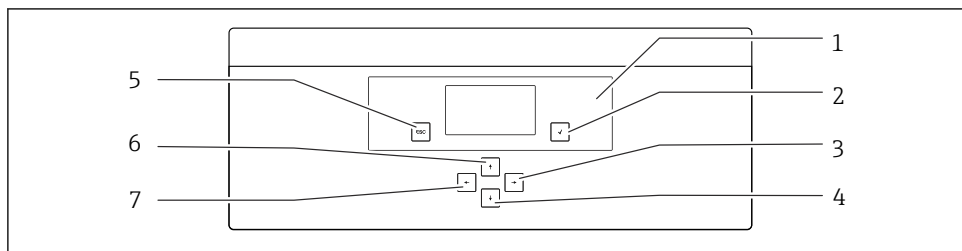
Stanje i specifikacije uređaja

► Jesu li uređaji i svi kabeli bez oštećenja izvana?

Električni priključak

- Jesu li ugrađeni kabeli oslobođeni od zatezanja?
- Jesu li kabeli postavljeni bez omči i križanja?
- Jesu li signalni kabeli ispravno spojeni prema dijagramu ožičenja?
- Jesu li sve utične stezaljke dobro uklopljene?
- Jesu li svi priključni vodovi sigurno smješteni u utične stezaljke?

6 Možnosti upravljanja



A0033387

5 Operativni elementi elektroničke jedinice

- 1 Zaslón
- 2 Tipka 
- 3 Tipka 
- 4 Tipka 

- 5 Tipka 
- 6 Tipka 
- 7 Tipka 

Svaki glavni izbornik sadrži podizbornike. Za kretanje kroz izbornike koristite 6 tipki na upravljačkoj ploči.

Funkcije tipki na upravljačkoj ploči:

Tipka

Prikaz izmjerene vrijednosti Glavni izbornik

Glavni izbornik

Podizbornik

Podizbornik

Izbornik unosa

Izbornik unosa

Način unosa

Način unosa

Izbornik unosa, ulazna vrijednost je prihvaćena

Tipka

Način unosa

Izbornik unosa, vrijednost unosa nije prihvaćena

Izbornik unosa

Podizbornik

Podizbornik

Glavni izbornik

Glavni izbornik

Prikaz izmjerene vrijednosti

Pritisnite tipku  4 s

Prikaz izmjerene vrijednosti

Tipke ,

Prikaz izmjerene vrijednosti Prikaz izmjerene vrijednosti (kanal): detaljan pregled stanja i izmjerenih vrijednosti/pregled trenutnih izlaza

Izbornici

Odaberite stavku izbornika

Izbornik unosa

Odaberite polje za unos

Način unosa

Odaberite znak/popis

Tipke ,

Prikaz izmjerene vrijednosti Promijenite kanal

Izbornici

Nije dodijeljena funkcija

Izbornik unosa

Odabir polja (ako postoji više kolona)

Način unosa

Odabir položaja

7 Puštanje u pogon

7.1 Priprema



Zbog potrebnih kalibracija, zakažite uređaj oko 8 sati.

Sljedeći preduvjeti vrijede za puštanje u pogon:

- Analizator je montiran kako je opisano .
- Cijevi koje prenose tekućinu montiraju se kako je opisano .
- Elektrode su umetnute kako je opisano .

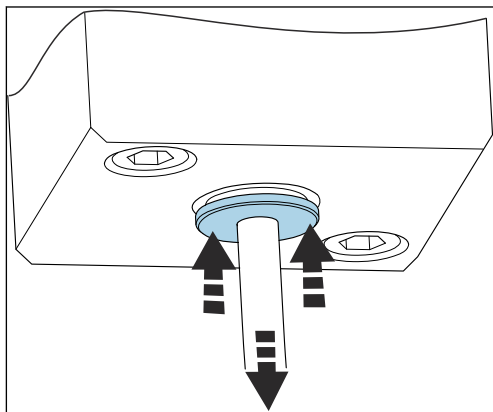
- Boce sa reagensima su povezane kako je opisano .
- Električna veza uspostavlja se na način kako je opisano .
- Dostupno napajanje i napajanje sredstvom.

Utične spojnice

Svi hidraulični priključci s crijevima po dizajnu imaju „utične spojke“. Crijeva moraju biti čisto i ravno odrezana i ne smiju imati oštećenja na površini.

1. Umetnite crijevo do kraja.

2.



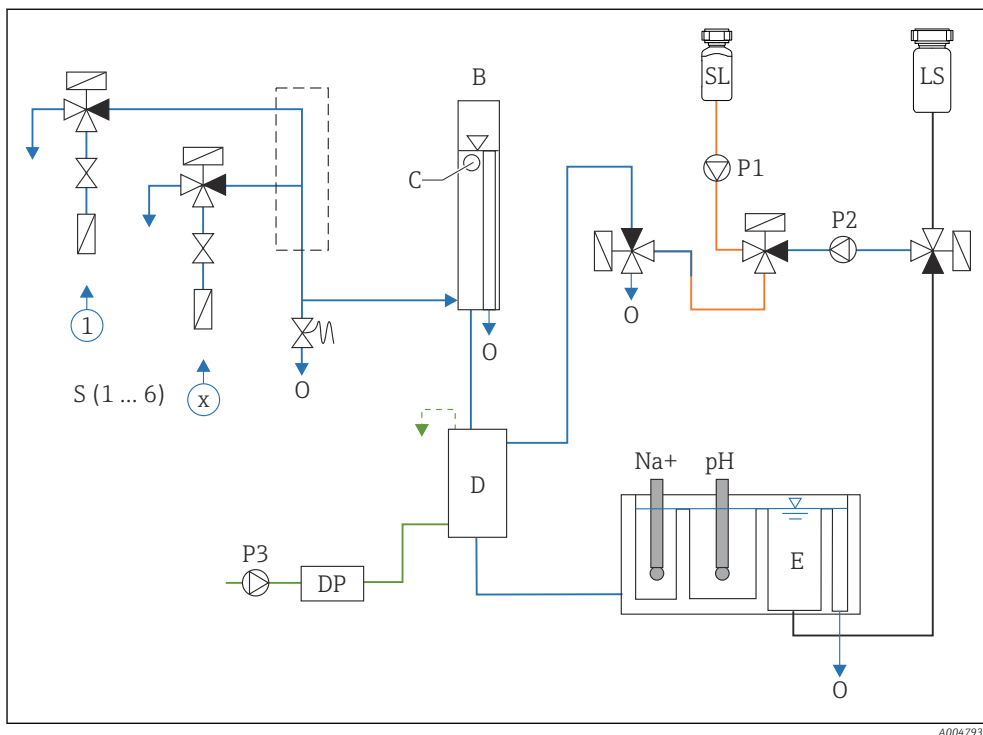
Crijeva se mogu ukloniti samo ako nisu pod pritiskom:

Gurnite prsten s crijevom i držite ga na mjestu, zatim uklonite crijevo.

Ako se crijevo često uklanja, na crijevu se pojavljuju udubljenja u području oko pričvrstnih kopči. Važno je da prvih 5 mm crijeva bude glatko.

7.1.1 Spajanje cijevi koje nose tekućinu

Dijagram toka



A0047930

6 Jedinica za kontrolu tekućine s mjernom jedinicom i dovodnom posudom

S Ulaz uzorka, 1 do 6

B Preljevna posuda za stalni primarni tlak

C Monitor razine preljeva

D Posuda za alkalizaciju

DP Diizopropilamin (DIPA)

E Posuda za opskrbu

O Izlaz

SL Standardna otopina

LS Laboratorijski uzorak

P1 Pumpa za doziranje

P2 Crpka sklopa

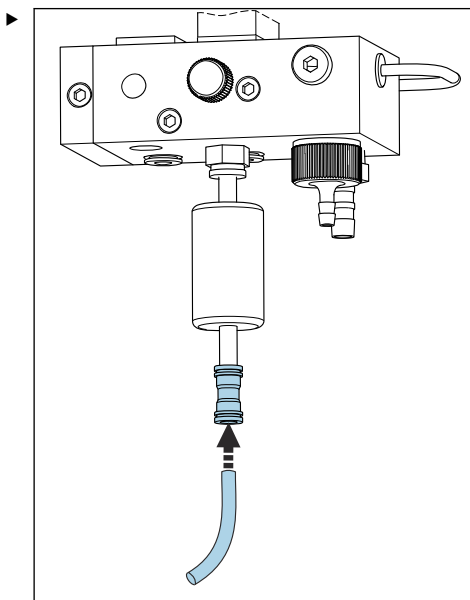
P3 Crpka za alkalizaciju

Spajanje srednjih opskrbnih točaka

Analizator može imati do 6 srednjih opskrbnih točaka, ovisno o verziji uređaja.

Specifikacije crijeva (nije uključeno u opseg isporuke):

- Vanjsko, savitljivo PE ili PTFE crijevo s vanjskim promjerom od 6 mm (0,24 in)
- Duljina najmanje 200 mm (7,87 in)



Spojite crijevo za uzorkovanje pomoću spojnice za brzo otpuštanje.

- Primijenjeni tlak ograničen je na pribl. 1 bar (14,5 psi) ugrađenim preljevnim ventilom.

Spajanje srednjih izlaznih točaka

Na uređaju postoje 3 mjesta za izlaz uzorka:

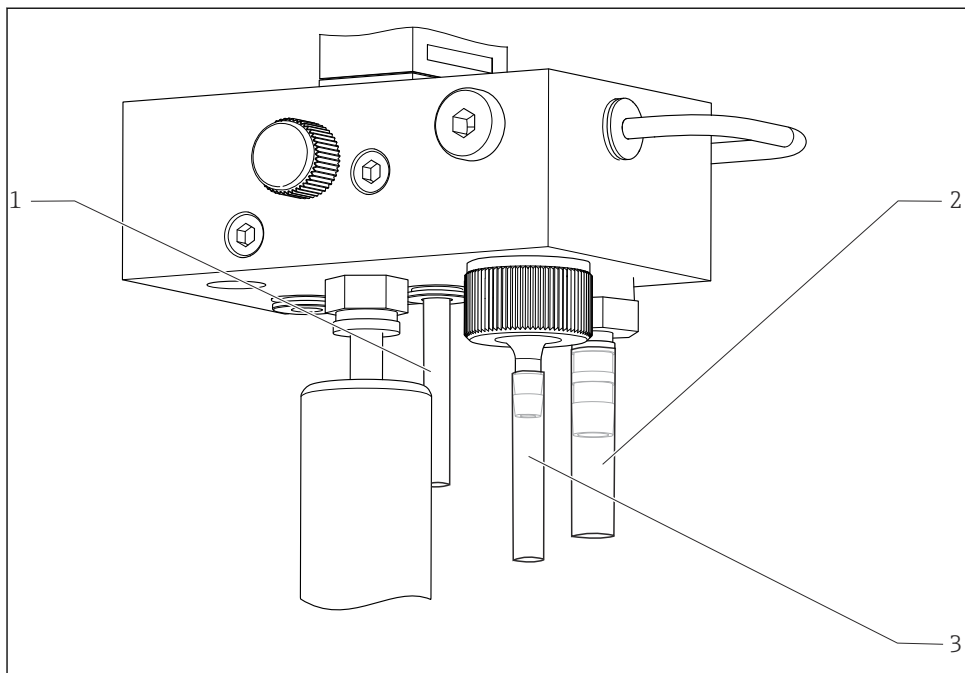
- Pojedinačne izlazne točke kanala jedinice za kondicioniranje uzorka, do 6 komada crijeva dimenzija 6 x 4 mm
- Izlaz preljevnog ventila, crijevo dimenzija 8 x 6 mm
- Opći otvor, crijevo dimenzija 11 x 8 mm

Medij koji se ispušta iz jedinice za pripremu uzorka i prelivne posude može se izravno ponovno unijeti u sklop elektrane. Kako se koristi reagens za alkalizaciju, voda ispuštena na općem izlazu je kontaminirana tim reagensima. Ispuštanje otpadnih voda u kanalizaciju ili zbrinjavanje ispuštenih voda uređeno je konceptom upravljanja otpadnim vodama vlasnika/operatera.

i Mediji moraju biti u mogućnosti da se slobodno odvede; nemojte usmjeravati crijeva prema gore niti savijati crijeva.

Da biste izbjegli nakupljanje zaostalih voda, koristite odvodna crijeva maksimalne duljine od 1 m (3,28 ft).

- ▶ Provucite crijeva s konstantnim nagibom prema dolje kako bi voda lako mogla iscuriti.



A0049111

- 1 Izlaz kanala
- 2 Opći izlaz
- 3 Prelivni ventil

7.1.2 Ugradnja elektroda

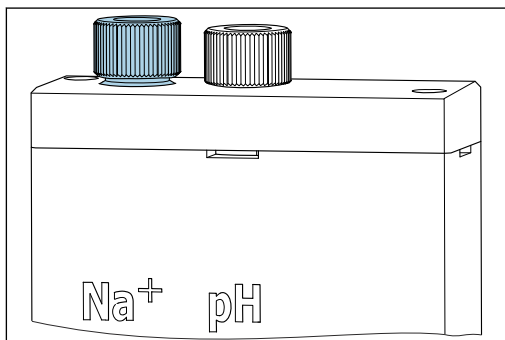
Priprema elektroda

1. Analizator je isključen ili je aktiviran način rada **OFF**.
Mjernu jedinicu do pola napunite deioniziranom vodom kako se elektrode ne bi osušile nakon postavljanja.
2. Izvadite elektrode iz ambalaže. Natrijeva elektroda je na osovini označena s „Na“. PH elektroda nema oznaku.
3. Uklonite donji poklopac za brtvljenje slanom otopinom. Ako na elektrodi postoje bilo kakvi kristali soli, pažljivo ih isperite deioniziranom vodom.

Elektrode su sada spremne za ugradnju.

Ugradnja elektroda

1.

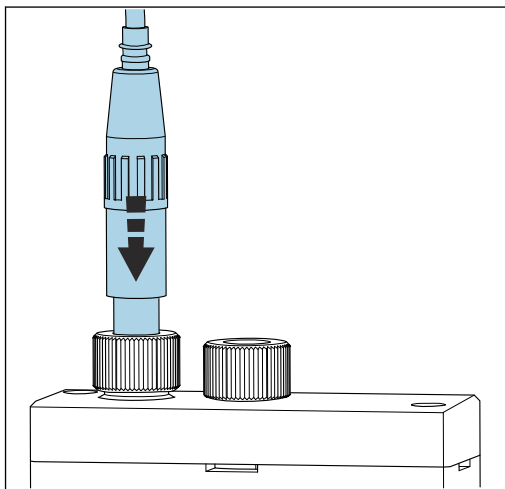


Otpustite vijčani spoj na mjernoj jedinici.

2. Postavite utikač kabela s oznakom „Na+“ na natrijevu elektrodu.
3. Postavite utikač kabela s oznakom „pH“ na pH elektrodu.
4. Utikači imaju desni navoj. Zategnite utikače rukom.

5. NAPOMENA**Postoji rizik od oštećenja elektroda tijekom postupka ugradnje i uklanjanja**

- ▶ Budite pažljivi pri umetanju elektroda i uklanjanju elektroda iz komora protoka kroz ćeliju.
- ▶ Ne dodirujte staklene žarulje elektroda.
- ▶ Elektrode su vrlo krhke. Budite vrlo pažljivi pri rukovanju s elektrodama.
- ▶ Izbjegavajte mjehuriće zraka u staklenim žaruljama. Ako su prisutni mjehurići zraka, držite elektrodu u okomitom položaju i lagano protresite da biste uklonili mjehuriće.
- ▶ Ne dopustite da se staklene žarulje elektroda osuše. Nakon uklanjanja, elektrode pričvrstite zaštitnim kapicama.
- ▶ Zaštitite kabljske priključke i utikače od korozije i vlage.



Pažljivo umetnite elektrodu do kraja u lijevu komoru (natrij) ili desnu komoru (pH).

6. Rukom zategnite vijčani spoj.**7.1.3 Spajanje boca s reagensima****⚠ UPOZORENJE****Dodir kemikalija s očima i kožom i udisanje isparenja**

Oštećenja na koži, očima i disajnim organima

- ▶ Nosite zaštitne naočare, zaštitne rukavice i laboratorijski kaput kada radite s kemikalijama.
- ▶ Izbjegavajte svaki kontakt kože s kemikalijama.
- ▶ Nemojte udisati nikakve pare.
- ▶ Osigurajte da je prostor dobro prozračen.
- ▶ Pridržavajte se daljnjih uputa u sigurnosnim podacima o kemikalijama koje se koriste.

⚠ OPREZ**Požar**

- ▶ Provjerite da nema izvora zapaljenja u blizini, npr. vruće površine
- ▶ Nemojte pušiti

NAPOMENA**Kemikalije koje pobjegnu mogu kontaminirati uređaj**

Neispravna mjerenja

- ▶ Kad mijenjate crijeva, ne kontaminirajte krajeve crijeva kemikalijama.
- ▶ Pustite da se krajevi cijevi potpuno isuše.
- ▶ Ne dirajte crijeva prilikom promjene standardnog rješenja.
- ▶ Osigurajte da je prostor dobro prozračen.

Spajanje boce s reagensom za alkalizaciju**Boce sa reagensom za alkalizaciju s navojem S40**

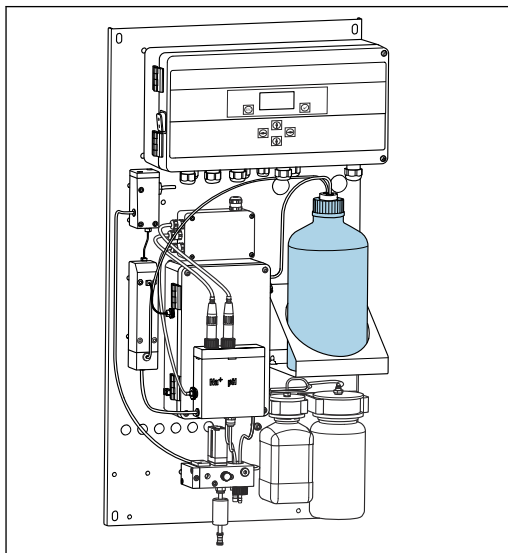
Nije potreban adapter za spajanje na analizator, priključak za bocu, uključujući navojnu maticu adaptera i brtvu, spremni su za upotrebu

Boce sa reagensom za alkalizaciju s navojem GL45

Za spajanje na analizator isporučuje se drugi spoj, može se ponovno naručiti kao dodatak za analizator

- ▶ Za reagens za alkalizaciju koristite boce od čvrstog materijala, npr. stakla.

Na analizatoru ima mjesta za bocu od 2,5 litara (0,66 američkih galona). Kao zaštitna mjera isporučuje se prazna boca.



7 *Boca za reagens za alkalizaciju*

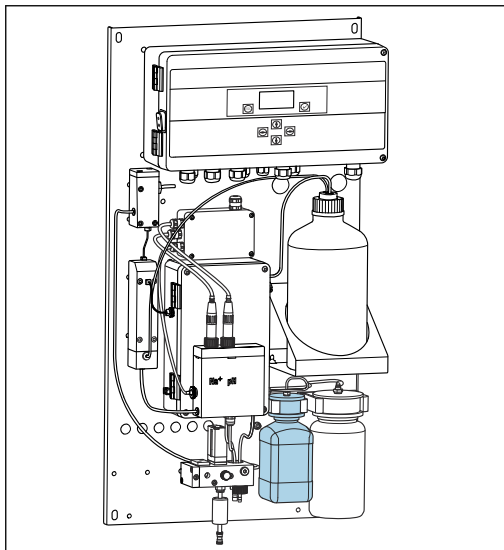
1. Odvrnite praznu bocu i izvadite je iz držača.
2. Stavite novu bocu u držač.
3. Otvorite poklopac boce.
4. Kada koristite bocu s GL45 navojem: zamijenite spojnicu, spoj boce uključujući brtvu ostaje isti.
5. Pričvrstite spoj boce spojnom maticom na novu bocu.

Spajanje boce sa standardnom otopinom

Standardna otopina je spremna za upotrebu kad se isporuči.

1. Otvorite bocu.

2. Uvijte bocu u isporučenu glavu. Pri tome pazite da ne dirate cijevi.

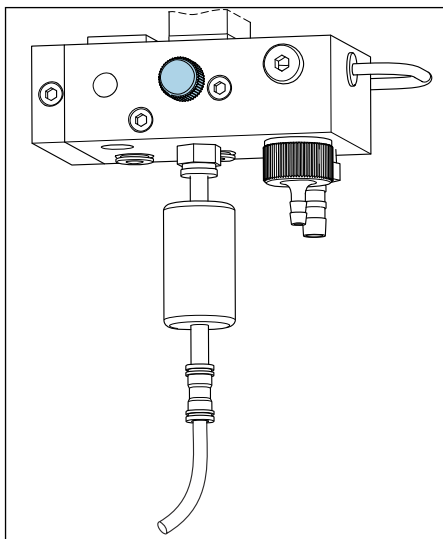


 8 Spojena boca za standardnu otopinu natrija, uklj. glava

7.1.4 Postavljanje protoka uzorka

Kontrolni ventil se koristi za podešavanje volumena uzorkovanja tako da uzorak ravnomjerno otječe na preljevu.

1.



 9 Kontrolni ventil

Postavite protok uzorka na 5 do 10 l/h (1,32 do 2,64 gal/h) na kontrolnom ventilu.

2. Pričekajte dok se uzorak ravnomjerno ne prelije preko preljeva.

3. Ponovite postupak za sve dostupne kanale.

7.2 Provjera funkcije

UPOZORENJE

Neispravan priključak, nepravilan opskrbeni napon

Sigurnosni rizici za osoblje i neispravno funkcioniranje uređaja

- Provjerite jesu li svi priključci pravilno izvedeni sukladno planu priključivanja.
- Provjerite da opskrbeni napon odgovara s onim navedenim na pločici s oznakom tipa.
- Prije puštanja u pogon provjerite je li ispravan osigurač ugrađen za određeni raspon napona.



Analizator je opremljen osiguračem T 1,25 A za razinu napona od 215 do 240 V. Ako analizator radi sa naponom od 100 do 130 V AC, osigurač zamijenite isporučenim osiguračem T 2,5 A. Osigurač se nalazi na poklopcu elektroničke jedinice.

7.3 Uključivanje uređaja za mjerenje

- Uključite analizator na mrežnu sklopku.

7.4 Konfiguriranje uređaja za mjerenje

Nakon uključivanja analizatora morate provesti sljedeće korake:

1. Pričekajte period rada od 4 sata.
2. Kalibracija elektroda
3. Konfigurirajte osnovne parametre
4. Ponovite kalibraciju elektroda (nakon najmanje 12 sati)

7.4.1 Kalibriranje elektroda

1. Kalibrirajte pH elektrodu .
2. Kalibrirajte natrijevu elektrodu .

Povremeno se može dogoditi greška u kalibraciji prilikom prvog kalibriranja nakon puštanja u rad. To je uzrokovano nečistoćama koje su ušle tijekom prijevoza, montaže i puštanja u rad.

3. Ponovite kalibraciju elektroda nakon što je analizator radio najmanje 12 sati. To je neophodno za čišćenje cijelog sustava nakon transporta i ugradnje.

7.4.2 Konfiguriranje osnovnih parametara

1. Priđite na automatski način rada nakon kalibracije elektroda:
2. U izborniku **Maintenance** odaberite podizbornik **Operating Mode** i potvrdite s ☒.
3. Unesite tvorničku lozinku 1111 ili novu lozinku koja je dodijeljena i potvrdite s ☒.
4. Pomoću tipke odaberite funkciju **Mode** i potvrdite s ☒.
5. Odaberite opciju **AUTOMATIC** i potvrdite ☒.
6. Navigirajte do izbornika **Parameters**.
7. Unesite tvorničku lozinku 2222 ili novu lozinku koja je dodijeljena.
8. Postavite potrebne osnovne parametre u izborniku **Parameters**.



71578782

www.addresses.endress.com
