

Instrucțiuni succinte de utilizare **CA76NA**

Analizator pentru sodiu



Acestea sunt instrucțiuni de utilizare sintetizate; ele nu înlocuiesc instrucțiunile de utilizare referitoare la dispozitiv.

Informații detaliate despre dispozitiv pot fi găsite în instrucțiunile de utilizare și în celelalte documente disponibile la adresa:

- www.endress.com/device-viewer
- Smartphone/tabletă: Aplicație operații Endress+Hauser



A0040778

Cuprins

1	Informații despre document	4
1.1	Simboluri utilizate	4
1.2	Documentație	5
2	Instrucțiuni de siguranță de bază	6
2.1	Cerințe privind personalul	6
2.2	Utilizarea prevăzută	6
2.3	Siguranța la locul de muncă	6
2.4	Siguranța operațională	7
2.5	Siguranța produsului	7
2.6	Securitate IT	7
3	Recepția la livrare și identificarea produsului	7
3.1	Recepția la livrare	7
3.2	Identificarea produsului	8
3.3	Depozitarea și transportul	9
4	Instalare	9
4.1	Cerințe de montare	9
4.2	Montarea analizatorului pe o suprafață verticală	12
4.3	Verificarea post-montare	12
5	Conexiune electrică	13
5.1	Condiții de conectare	13
5.2	Conectarea analizatorului	13
5.3	Asigurarea gradului de protecție	17
5.4	Verificarea post-conectare	18
6	Opțiuni de operare	18
7	Punerea în funcțiune	19
7.1	Cerințe preliminare	19
7.2	Verificarea funcției	29
7.3	Pornirea dispozitivului de măsurare	30
7.4	Configurarea dispozitivului de măsurare	30

1 Informații despre document

1.1 Simboluri utilizate

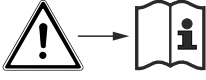
1.1.1 Informații privind siguranța

Structura informațiilor	Semnificație
 PERICOL Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ▶ Acțiune corectivă	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase va avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.
 AVERTISMENT Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ▶ Acțiune corectivă	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase poate avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.
 PRECAUȚIE Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ▶ Acțiune corectivă	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat o vătămare corporală minoră sau mai gravă.
 NOTĂ Cauză/situație Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ▶ Acțiune/notă	Acest simbol vă avertizează asupra situațiilor care pot avea ca rezultat daune materiale.

1.1.2 Simboluri

-  Informații suplimentare, sfaturi
-  Permise sau recomandate
-  Nepermise sau nerecomandate
-  Referire la documentația dispozitivului
-  Referire la pagină
-  Referire la grafic
-  Rezultatul unui pas

1.1.3 Simbolurile de pe dispozitiv

Simbol	Semnificație
	Atenție: Tensiune periculoasă
	Fără flăcări deschise Focul, sursele deschise de aprindere și fumatul sunt interzise
	Este interzis consumul de alimente și de băuturi
	Purtați ochelari de protecție
	Purtați mănuși de protecție
	Referire la documentația dispozitivului

1.2 Documentație

Următoarele instrucțiuni completează aceste Instrucțiuni de utilizare sintetizate și sunt disponibile pe paginile de produse de pe internet:

Instrucțiuni de utilizare CA76NA

- Descrierea dispozitivului
- Punere în funcțiune
- Operare
- Descrierea software-ului
- Diagnosticare și depanare specifice dispozitivului
- Întreținere
- Reparații și piese de schimb
- Accesorii
- Date tehnice

2 Instrucțiuni de siguranță de bază

2.1 Cerințe privind personalul

- Instalarea, darea în exploatare, utilizarea și întreținerea sistemului de măsurare pot fi efectuate numai de către personal tehnic special instruit.
- Personalul tehnic trebuie autorizat de către operatorul uzinei pentru a efectua activitățile specificate.
- Conexiunea electrică trebuie realizată numai de către un tehnician electrician.
- Personalul tehnic trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de utilizare și trebuie să urmeze instrucțiunile pe care le conțin.
- Defectele de la punctul de măsurare pot fi remediate numai de personal autorizat și special instruit.



Reparațiile care nu sunt descrise în instrucțiunile de utilizare furnizate pot fi efectuate numai direct la sediul producătorului sau de către departamentul de service.

2.2 Utilizarea prevăzută

CA76NA este un analizor conceput pentru măsurarea continuă a concentrației de sodiu în soluțiile apoase.

Analizatorul este proiectat pentru utilizare în următoarele aplicații:

- Monitorizarea circuitului de apă/abur în centrale energetice, în special pentru monitorizarea condensatorului
- Asigurarea calității sistemelor de demineralizare și desalinizării apei de mare
- Asigurarea calității circuitului de apă ultrapură din industria semiconductoarelor și componentelor electronice

Utilizarea dispozitivului în orice alt scop decât cel descris prezintă un pericol pentru siguranța personalului și a întregului sistem de măsurare, nefiind deci permisă. Producătorul nu este responsabil pentru daunele cauzate de o utilizare inadecvată sau neconformă cu cea indicată.

2.3 Siguranța la locul de muncă

Ca utilizator, sunteți responsabil de respectarea următoarelor condiții de siguranță:

- Instrucțiuni de instalare
- Standarde și reglementări locale

Compatibilitate electromagnetică

- Produsul a fost testat pentru compatibilitate electromagnetică în conformitate cu standardele internaționale aplicabile aplicațiilor industriale.
- Compatibilitatea electromagnetică indicată se aplică numai unui produs care a fost conectat în conformitate cu aceste instrucțiuni de utilizare.

2.4 Siguranța operațională

AVERTISMENT

Contactul substanțelor chimice cu ochii și pielea și inhalarea vaporilor

Leziuni la nivelul pielii, al ochilor și al organelor respiratorii

- ▶ Purtați ochelari de protecție, mănuși de protecție și un halat de laborator atunci când lucrați cu substanțe chimice.
- ▶ Aveți grijă ca substanțele chimice să nu intre deloc în contact cu pielea.
- ▶ Nu inhalați niciun fel de vapori.
- ▶ Asigurați-vă că zona este bine ventilată.
- ▶ Respectați următoarele instrucțiuni din fișele cu date de securitate pentru substanțele chimice utilizate.

2.5 Siguranța produsului

2.5.1 Nivelul de dezvoltare

Produsul este proiectat să respecte cerințe de siguranță ultramoderne, a fost testat și a părăsit fabrica într-o stare în care poate funcționa în condiții de siguranță. Reglementările relevante și standardele internaționale au fost respectate.

Dispozitivele conectate la al testerului analizorului.

2.6 Securitate IT

Furnizăm o garanție numai dacă dispozitivul este instalat și utilizat conform descrierii din Instrucțiunile de operare. Dispozitivul este echipat cu mecanisme de securitate pentru protecție împotriva oricăror modificări accidentale ale setărilor dispozitivului.

Măsurile de securitate IT aliniate cu standardele de securitate ale operatorilor și concepute pentru a asigura protecție suplimentară pentru dispozitiv și transferul datelor de pe dispozitiv trebuie să fie implementate chiar de operatori.

3 Recepția la livrare și identificarea produsului

3.1 Recepția la livrare

1. Asigurați-vă că ambalajul nu este deteriorat.
 - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a ambalajului.
 - ↳ Păstrați ambalajul deteriorat până la rezolvarea litigiului.
2. Asigurați-vă că nu este deteriorat conținutul.
 - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a conținutului livrat.
 - ↳ Păstrați marfa deteriorată până la rezolvarea litigiului.
3. Verificați dacă pachetul livrat este complet și că nu lipsește nimic.
 - ↳ Comparați documentele de livrare cu comanda dumneavoastră.

4. Împachetați produsul pentru depozitare și transport astfel încât să fie protejat împotriva șocurilor și a umezelii.

- ↳ Ambalajul original oferă cea mai bună protecție.
Asigurați-vă că respectați condițiile ambiante admise.

Dacă aveți întrebări, contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

3.1.1 Conținutul pachetului livrat

Conținutul pachetului livrat:

- 1 analizor
- 1 versiune tipărită a Instrucțiunilor de utilizare sintetizate în limba dorită



Electrodul de sodiu, electrodul de pH, soluția standard și reactivul de alcalinizare nu sunt incluși la livrare pentru analizor.

Înainte de a pune în funcțiune analizorul, comandați electrodul de sodiu, electrodul de pH și soluția standard ca un accesoriu al „kitului de pornire”.

Cumpărați separat reactivul de alcalinizare (recomandat: diizopropilamină (DIPA), > 99,0 % (GC), într-o sticlă confectionată dintr-un material solid, de ex., sticlă.

- ▶ Dacă aveți întrebări:
Contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

3.2 Identificarea produsului

3.2.1 Plăcuța de identificare

Plăcuța de identificare este amplasată pe panou.

Plăcuța de identificare furnizează următoarele informații privind dispozitivul dvs.:

- Identificare producător
- Cod de comandă
- Număr de serie
- Cod de comandă extins
- Valori de intrare și ieșire
- Temperatură ambiantă
- Informații de siguranță și avertismente
- Aprobările conform versiunii comandate

- ▶ Comparați datele de pe plăcuța de identificare cu comanda dvs.

3.2.2 Identificarea produsului

Pagina produsului

www.endress.com/ca76na

Interpretarea codului de comandă

Codul de comandă și numărul de serie ale produsului dumneavoastră pot fi găsite în următoarele locații:

- Pe plăcuța de identificare
- În documentația de livrare

Obținerea informațiilor despre produs

1. Accesați www.endress.com.
2. Căutare pe pagină (simbol de lupă): Introduceți un număr de serie valid.
3. Căutare (simbol de lupă).
 - ↳ Structura produsului este afișată într-o fereastră pop-up.
4. Faceți clic pe prezentarea generală a produsului.
 - ↳ Se deschide o nouă fereastră. Aici completați informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră, inclusiv documentația produsului.

3.3 Depozitarea și transportul

1. Depozitați dispozitivul de măsurare într-un spațiu uscat unde este protejat împotriva umidității.
2. La temperaturi aflate în jurul sau sub punctul de îngheț, asigurați-vă că nu este apă în dispozitiv.
3. Depozitați reactivul de alcalinizare la temperaturi de peste +5 °C (41 °F).
4. Respectați temperaturile de depozitare admise .

4 Instalare

PRECAUȚIE

Pericol de strivire sau de prindere dacă analizorul este montat sau demontat incorect

- ▶ Este nevoie de două persoane pentru a monta și a demonta analizorul.
- ▶ Purtați mănuși de protecție adecvate pentru a vă proteja împotriva riscurilor mecanice.
- ▶ Respectați cerințele privind spațiul minim la montare.
- ▶ La montare, utilizați distanțierile furnizate.

4.1 Cerințe de montare

4.1.1 Opțiuni de instalare

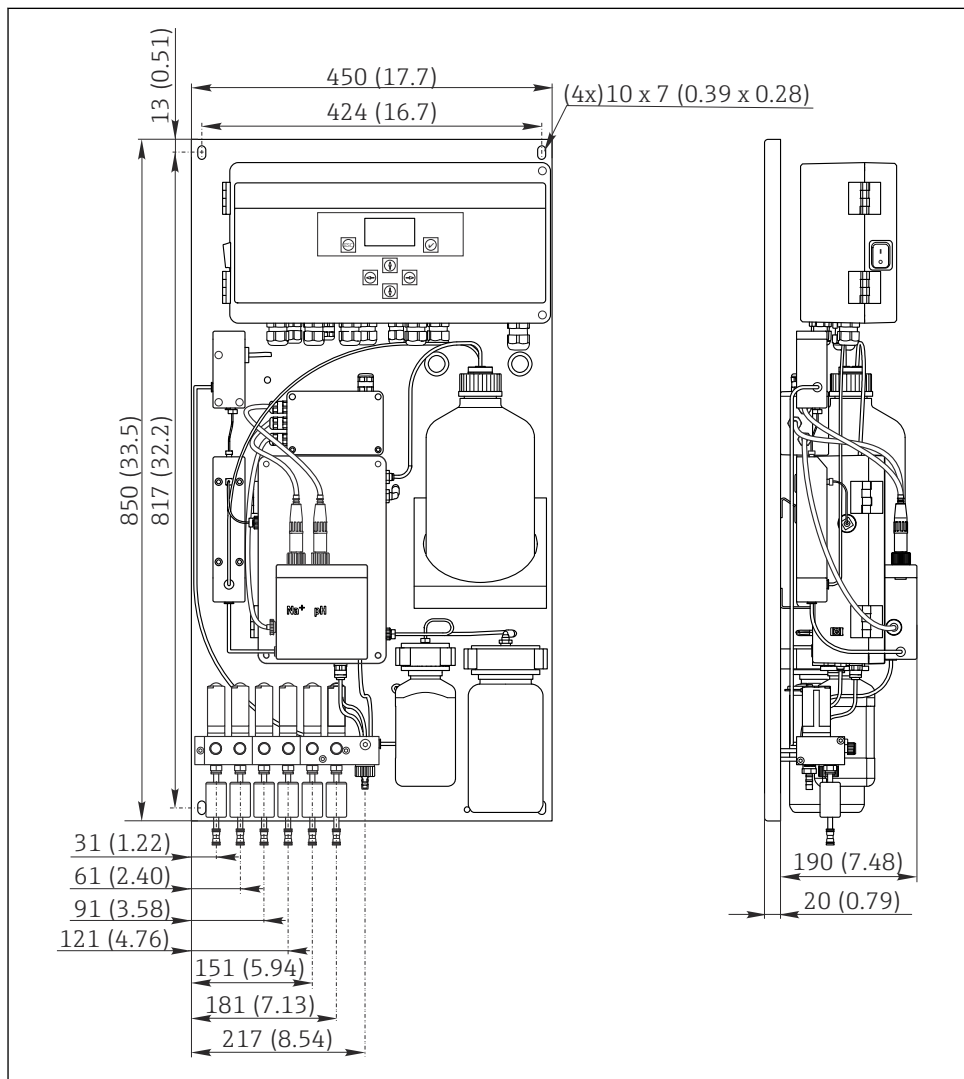
Montat pe o suprafață verticală:

- Perete
- Placă de montare

4.1.2 Dimensiuni

Materialele de montare necesare pentru fixarea dispozitivului pe perete (șuruburi, dibluri) nu sunt furnizate.

- Asigurați materialele de montare la locul de instalare.



A0047739

1 Analizator CA76NA. Unitate de măsură mm (in)

4.1.3 Loc de instalare

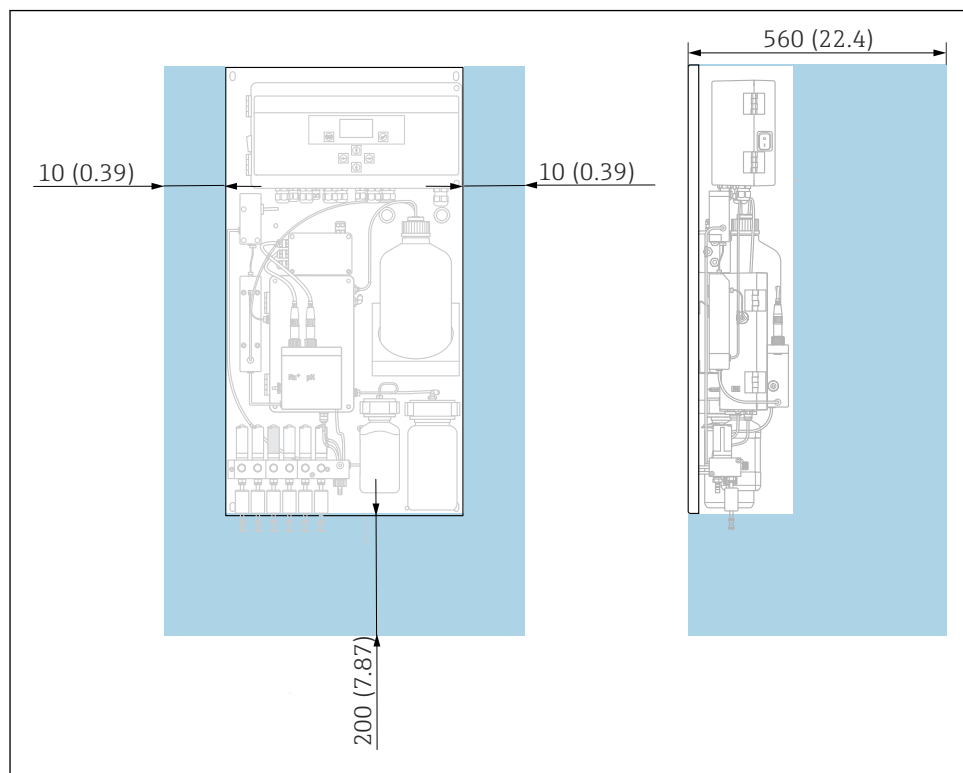
Vă rugăm să rețineți următoarele:

1. Protejați dispozitivul împotriva vibrațiilor mecanice.
2. Protejați dispozitivul împotriva expunerii chimice.
3. Nu expuneți dispozitivul la medii cu mult praf.
4. Instalați dispozitivul într-un mediu uscat.
5. Asigurați-vă că peretele are o capacitate portantă suficientă și este complet perpendicular.
6. Asigurați-vă că dispozitivul este aliniat pe orizontală și este montat pe o suprafață verticală (placă de montare sau perete).
7. Protejați dispozitivul împotriva încălzirii suplimentare (de exemplu, de la încălzitoare sau de la lumina directă a soarelui).

Respectați cerințele următoare privind spațierea minimă:

- cel puțin 10 mm (0.39 in) în părțile laterale ale analizatorului
- cel puțin 550 mm (21.7 in) în fața analizatorului
- cel puțin 200 mm (7.87 in) sub analizator deoarece cablurile și conductele de apă sunt conectate prin partea de jos

4.2 Montarea analizatorului pe o suprafață verticală



A0049178

2 Analizator CA76NA, cerințe de spațiere în mm (in)

► Respectați distanțele necesare la montare.

4.3 Verificarea post-montare

După montare, verificați dacă toate conexiunile sunt sigure.

5 Conexiune electrică

AVERTISMENT

Dispozitivul este sub tensiune!

Conexiunea incorectă poate duce la răniri sau deces!

- ▶ Conexiunea electrică trebuie realizată numai de către un tehnician electrician.
- ▶ Electricianul trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de utilizare și trebuie să urmeze instrucțiunile pe care le conțin.
- ▶ **Înainte** de a începe lucrările de conectare, asigurați-vă că nu există tensiune pe niciun cablu.

5.1 Condiții de conectare

1. Dirijați cablurile de intrare și de comandă separat de cablurile de joasă tensiune.
2. Utilizați cabluri ecranate pentru a conecta cablurile de comandă pentru semnale analogice.
3. La locul de instalare, conectați ecranul la un capăt sau la ambele capete conform conceptului de ecranare al instalației și cablului utilizat.
4. Suprimați sarcinile inductive, cum ar fi un releu cu o diodă de circulație liberă sau modul RC.
5. La conectarea ieșirii de curent, fiți atenți la polaritate și la sarcina maximă (500 Ω).
6. Dacă se utilizează ieșiri de releu flotante, puneți la dispoziție o siguranță fuzibilă de rezervă pentru aceste releu la locația de instalare.
7. Respectați valorile pentru sarcina de contact maximă .

NOTĂ

Dispozitivul este adecvat numai pentru instalare fixă.

- ▶ La locația de instalare, trebuie să asigurați un dispozitiv de deconectare multipolar conform IEC 60947-1 și IEC 60947-3 în apropierea sursei de alimentare.
- ▶ Este posibil ca dispozitivul de deconectare să nu deconecteze un conductor de protecție.

5.2 Conectarea analizatorului

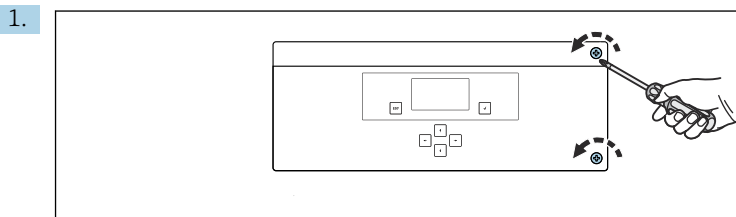
AVERTISMENT

Nerespectarea instrucțiunilor pentru împământarea de protecție prezintă pericol de vătămare corporală sau moarte

- ▶ Respectați instrucțiunile pentru împământarea de protecție atunci când instalați analizatorul.
- ▶ Dispozitivul este un echipament din clasa 1: utilizați o împământare de protecție separată pentru alimentarea de la rețea.
- ▶ Nu este permisă deconectarea împământării de protecție

5.2.1 Deschiderea carcasei unității electronice

Deschiderea carcasei unității electronice



A0033421

 3 Carcasa unității electronice, șuruburile de fixare de pe capac

Slăbiți șuruburile de fixare de pe capac cu o șurubelniță cu cap Phillips PH2.

2. Deschideți capacul unității electronice la stânga.

5.2.2 Conectarea ieșirilor analogice, ieșirilor digitale și sursei de alimentare

Conectarea ieșirilor de semnal

Valoarea măsurată a canalului propriu-zis este disponibilă ca semnal curent pe cartela de ieșire analogică sau digitală. Analizatorul poate avea până la 6 ieșiri de curent în funcție de versiunea dispozitivului.

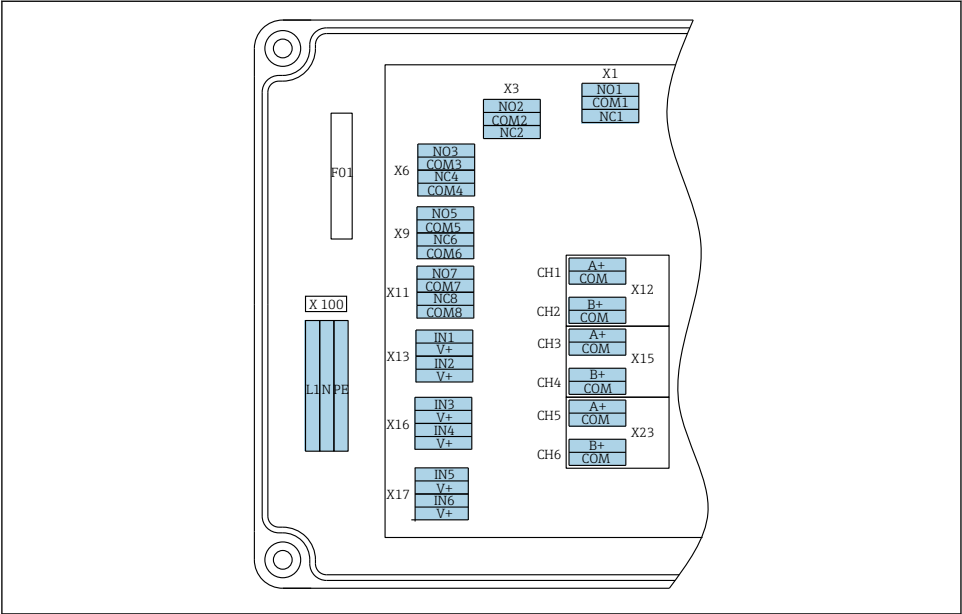
1. Dirijați cablurile prin intrările de cablu în partea inferioară a unității electronice. Poziția și dimensiunile intrărilor de cablu .
2. Dirijați cablurile prin presgarniturile de cablu până la unitatea electronică.
3. Conectați ieșirile conform schemei de conexiuni a bornelor .

Conectarea sursei de alimentare

 Analizatorul este prevăzut cu o siguranță fuzibilă, T 1,25 A, pentru nivelul de tensiune 215-240 V c.a. Dacă analizatorul este acționat cu 100-130 V c.a., înlocuiți siguranța fuzibilă cu siguranța T 2,5 A furnizată. Siguranța fuzibilă este amplasată în carcasa unității electronice.

1. Dirijați cablurile prin intrările de cablu de pe partea din spate a unității electronice. Poziția și dimensiunile intrărilor de cablu .
2. Cu ajutorul unui cablu cu 3 conductori, conectați releta de borne X100 (L1/N/PE) în unitatea electronică conform schemei de conexiuni a bornelor .

Schemă de borne fără PROFIBUS



A0033459

L1	N	PE	NO1	COM1	NC1	NO2	COM2	NC2	A	COM	B	COM	A	COM	B	COM	A	COM	B	COM
									+		+		+		+		+		+	
X100 Alimentare cu energie electrică De la 100 la 240 V CA, 50/60 Hz			X1 Releu 1 Alarmă			X3 Releu 2 Avertisment			X12A între 4 și 20 mA Canalul 1		X12B între 4 și 20 mA Canalul 2		X15A între 4 și 20 mA Canalul 3		X15B între 4 și 20 mA Canalul 4		X23A între 4 și 20 mA Canalul 5		X23B între 4 și 20 mA Canalul 6	

Tensiunea de la rețea

Unitatea de alimentare cu mai multe intervale pentru 100-240 V c.a.

i Analizorul este prevăzut cu o siguranță fuzibilă, T 1,25 A, pentru nivelul de tensiune 215-240 V c.a. Dacă analizorul este acționat cu 100-130 V c.a., înlocuiți siguranța fuzibilă cu siguranța T 2,5 A furnizată. Siguranța fuzibilă este amplasată în carcasa unității electronice.

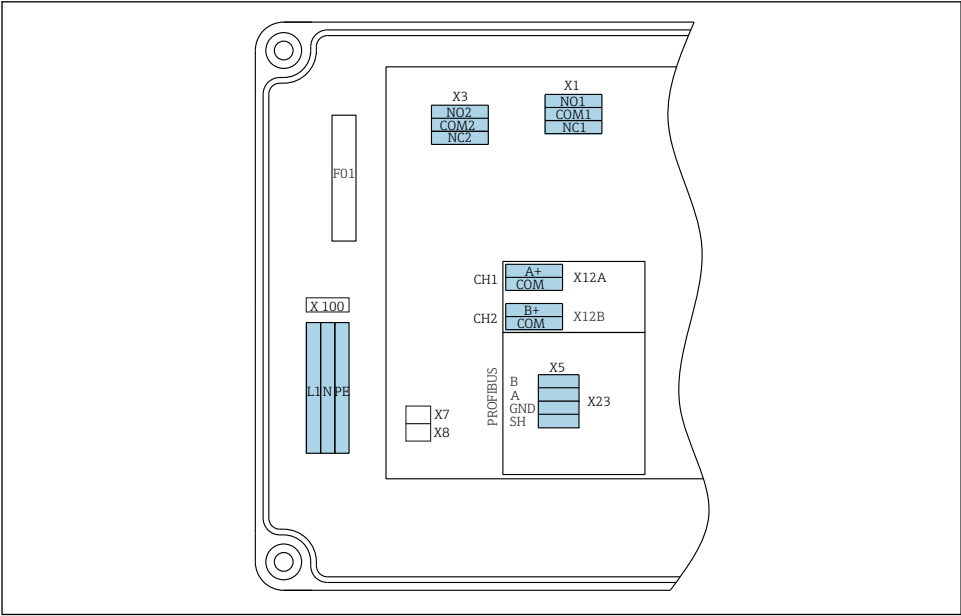
Ieșiri analogice

- X12: ieșire de curent, canal 1 + 2
- X15: ieșire de curent, canal 3 + 4
- X23: ieșire de curent, canal 5 + 6

Ieșiri digitale

- X1: releu, 1 alarmă
 - Contact deschis la eroare: COM-NO
 - Contact închis la eroare: COM-NC
- X3: releu, 2 avertisment
 - Contact deschis la eroare: COM-NC
 - Contact închis la eroare: COM-NO

Schemă de borne cu PROFIBUS



A0041292

L1	N	PE	NO1	CO M1	NC1	NO2	CO M2	NC2	A+	CO M	B+	CO M	B	A	GND	SH
X100 Alimentare cu energie electrică De la 100 la 240 V CA, 50/60 Hz			X1 Releu 1 Alarmă			X3 Releu 2 Avertisment			X12A între 4 și 20 mA Canalul 1		X12B între 4 și 20 mA Canalul 2		Cablul PROFIBUS (intern)			

Tensiunea de la rețea

Unitatea de alimentare cu mai multe intervale pentru 100-240 V c.a.

Ieșiri analogice

X12: ieșire de curent, canal 1 + 2

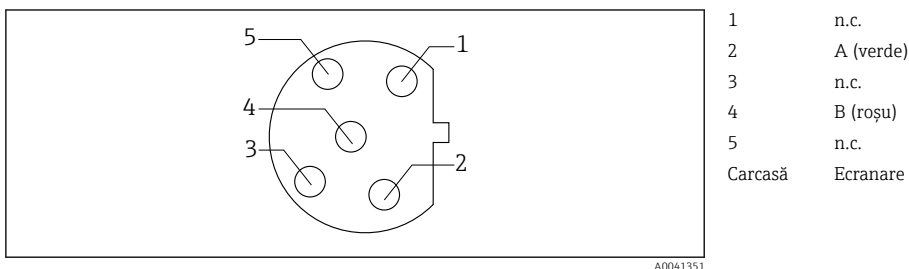
Ieșiri digitale

- X1: releu 1, alarme
 - Contact deschis la eroare: COM-NO
 - Contact închis la eroare: COM-NC
- X3: releu 2, avertismente
 - Contact deschis la eroare: COM-NC
 - Contact închis la eroare: COM-NO

Dacă CA76NA este ultimul dispozitiv din segmentul magistralei, cei două jumperi trebuie setați la X7 și X8 pe cartela de interfață PROFIBUS pentru a include rezistențele terminale. Dacă analizorul nu este ultimul dispozitiv din segmentul magistralei, jumperii trebuie eliminați de la X7 și X8 de pe cartela de interfață PROFIBUS.

Mufă M12

PROFIBUS este conectat la o mufă M12 externă.



A0041351

4 Alocarea bornelor 5 pini, codificat b

5.3 Asigurarea gradului de protecție

La dispozitivul furnizat pot fi efectuate numai conexiunile mecanice și electrice care sunt descrise în aceste instrucțiuni și care sunt necesare pentru utilizarea indicată.

► Fiți atenți când efectuați lucrarea.

Tipurile individuale de protecție aprobate pentru acest produs (impermeabilitate (IP), siguranță electrică, imunitate la interferență CEM) nu mai pot fi garantate, în cazul în care, de exemplu:

- Nu sunt folosite capacele.
- Sunt folosite unități de alimentare diferite față de cele furnizate.
- Presgarniturile de cablu nu sunt strânse suficient (trebuie strânse cu 2 Nm pentru nivelul confirmat de protecție IP).
- Cablurile/capetele de cablu sunt slăbite sau fixate insuficient.
- Toroane de cablu conductive sunt lăsate în dispozitiv.

5.4 Verificarea post-conectare

⚠️ AVERTISMENT

Erori de conectare

Siguranța persoanelor și a punctului de măsurare este periclitată! Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru erorile care rezultă din nerespectarea instrucțiunilor din acest manual.

- Puneți dispozitivul în funcțiune numai dacă puteți răspunde **afirmativ** la **toate** întrebările următoare.

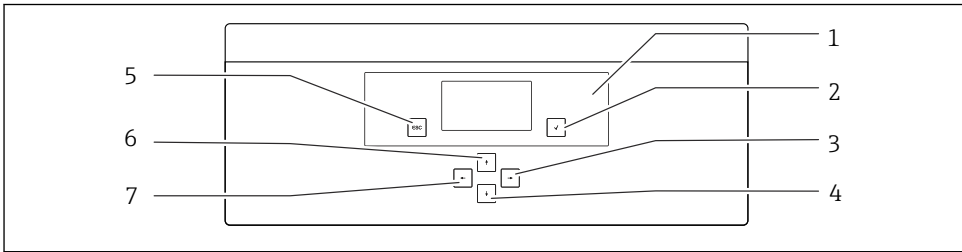
Starea dispozitivului și specificații

- Sunt dispozitivele și cablurile fără deteriorări pe partea exterioară?

Conexiunea electrică

- Sunt cablurile montate fără a fi tensionate?
- Cablurile sunt pozate fără bucle și intersectări?
- Cablurile de semnal sunt corect conectate conform schemei de conexiuni?
- Sunt toate bornele de conectare cuplate bine?
- Sunt poziționate în siguranță toate firele de conexiune în bornele de cablu?

6 Opțiuni de operare



A0033387

🖨️ 5 Elemente de utilizare ale unității electronice

- | | | | |
|---|--------|---|-------|
| 1 | Afișaj | 5 | Tastă |
| 2 | Tastă | 6 | Tastă |
| 3 | Tastă | 7 | Tastă |
| 4 | Tastă | | |

Fiecare meniu principal conține submeniuri. Navigați prin meniuri cu ajutorul celor 6 taste de pe panoul de comandă.

Funcțiile tastelor de pe panoul de comandă:

Tastă

Afișare valoare măsuratăMeniu principal

Meniu principal Submeniu

Submeniu Meniu de introducere

Meniu de introducere Mod de intrare

Mod de intrare Meniu de introducere, valoarea de intrare este acceptată

Tastă

Mod de intrare Meniu de introducere, valoarea de intrare nu este acceptată

Meniu de introducere Submeniu

Submeniu Meniu principal

Meniu principal Afișare valoare măsurată

Apăsați tasta  4 s Afișare valoare măsurată

Taste ,

Afișare valoare măsuratăAfișare valoare măsurată (canal): prezentare generală detaliată a stării și valorilor măsurate / prezentare generală a ieșirilor de curent

Meniuri Selectați elementul de meniu

Meniu de introducere Selectați câmpul de introducere

Mod de intrare Selectați caracter/listă

Taste ,

Afișare valoare măsuratăSchimbare canal

Meniuri Nu este alocată nicio funcție

Meniu de introducere Selectare câmp (dacă există mai multe coloane)

Mod de intrare Selectarea poziției

7 Punerea în funcțiune

7.1 Cerințe preliminare



Dat fiind calibrările necesare, planificați circa 8 ore pentru a pune în funcțiune dispozitivul.

Pentru punerea în funcțiune se aplică următoarele condiții prealabile:

- Analizatorul este montat conform descrierii .
- Conductele care transportă lichid sunt montate conform descrierii .
- Electrozii sunt introduși conform descrierii .

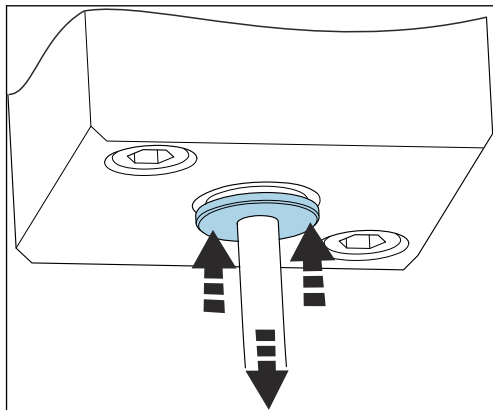
- Sticlele cu reactiv sunt conectate conform descrierii .
- Conexiunea electrică se stabilește conform descrierii .
- Sunt disponibile alimentarea cu energie electrică și alimentarea cu fluid.

Cuplaje de tip push-in

Toate conexiunile hidraulice cu furtunuri prezintă, prin proiectare, „cuplaje de tip push-in”. Furtunurile trebuie să fie tăiate precis și drept, și nu trebuie să prezinte deteriorări pe suprafață.

1. Introduceți furtunul până la capăt.

2.



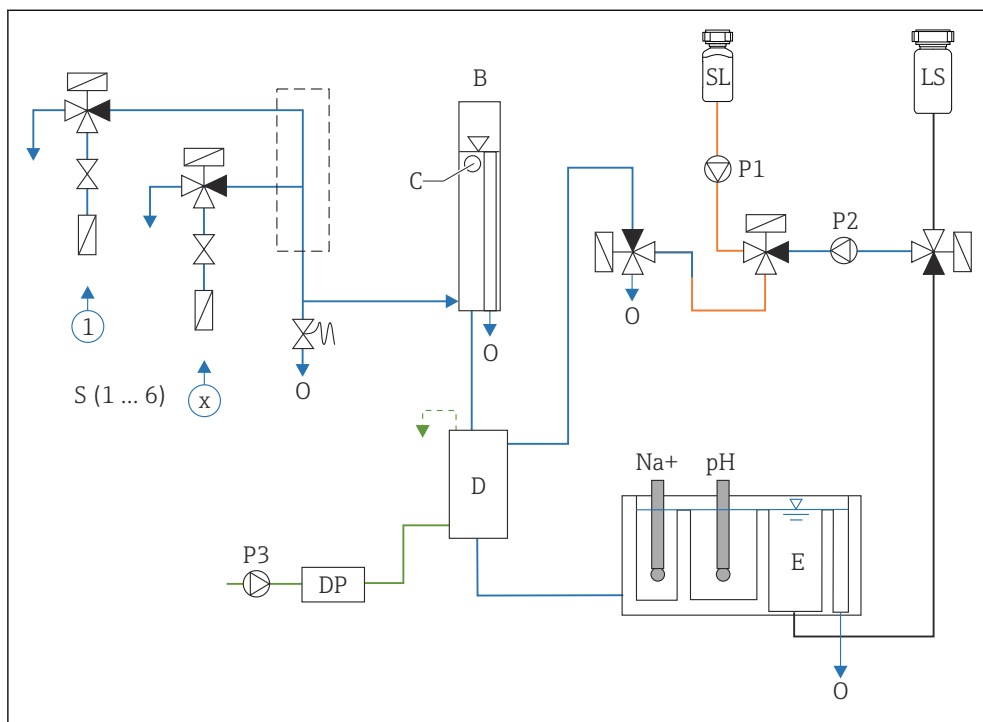
Furtunurile pot fi demontate doar atunci când sunt nepresurizate:

Împingeți inelul împreună cu furtunul și fixați-l în poziție, apoi scoateți furtunul.

Dacă furtunul este scos frecvent, pe furtun apar creștături în zona din jurul clemelor de fixare. Este important ca primii 5 mm de furtun să fie netezi.

7.1.1 Conectarea conductelor care transportă lichid

Diagramă de debit



A0047930

6 Unitate de comandă a lichidului cu unitate de măsurare și recipient de alimentare

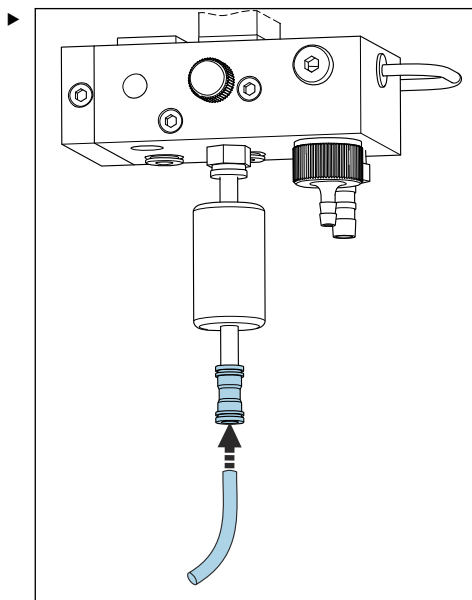
S	Orificiu de admisie al eșantionului, de la 1 la 6	O	Orificiu de evacuare
B	Recipient de preaplin pentru presiune constantă principală	SL	Soluție standard
C	Monitorizare nivel recipient de preaplin	LS	Eșantion de laborator
D	Recipient de alcalinizare	P1	Pompă de dozare
DP	Diizopropilamină (DIPA)	P2	Pompă de circuit
E	Recipient de alimentare	P3	Pompă de alcalinizare

Conectarea punctelor de alimentare cu mediu

Analizatorul poate avea până la 6 puncte de alimentare cu mediu în funcție de versiunea dispozitivului.

Specificații furtun (nu sunt incluse în conținutul pachetului livrat):

- Furtun PE sau PTFE flexibil, tolerat extern, cu diametrul exterior de 6 mm (0.24 in)
- Lungime de cel puțin 200 mm (7.87 in)



Conectați furtunul pentru eșantion cu ajutorul cuplajului cu eliberare rapidă.

- ↳ Presiunea aplicată este limitată la aproximativ 1 bar (14,5 psi) de supapa de preaplin instalată.

Conectarea punctelor de ieșire ale fluidului

Există 3 puncte de ieșire ale eșantionului pe dispozitiv:

- Puncte individuale de ieșire ale canalului unității de condiționare a eșantionului, până la 6 furtunuri de 6 x 4 mm
- Orificiu de evacuare supapă de preaplin, furtun de 8 x 6 mm
- Orificiu de evacuare general, furtun de 11 x 8 mm

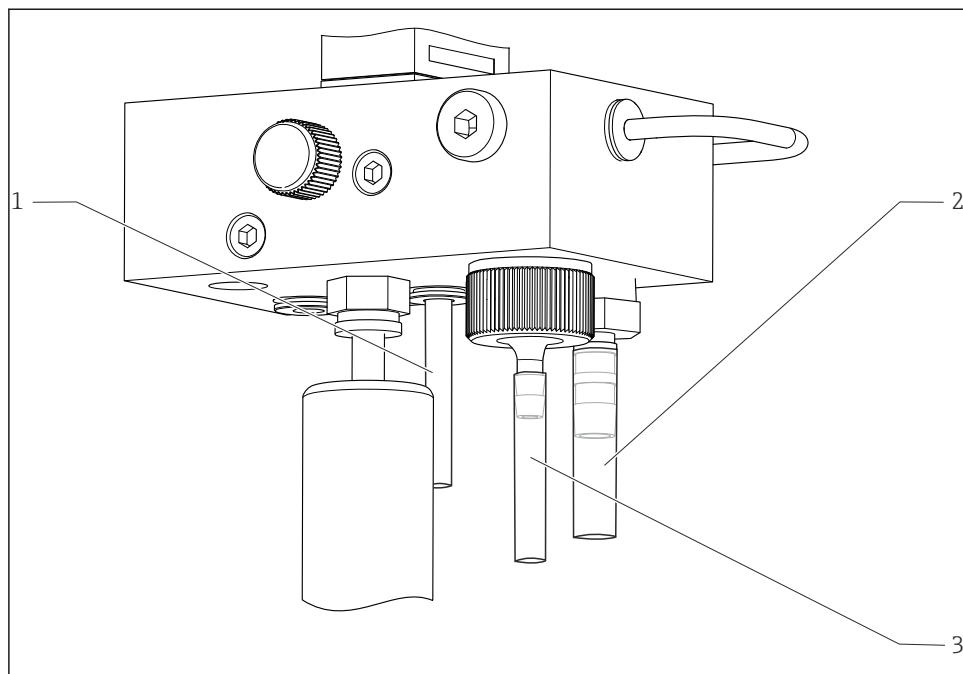
Fluidul descărcat din unitatea de condiționare a eșantionului și recipientul de preaplin pot fi reintroduse în mod direct în circuitul centralei electrice. Este utilizat un reactiv de alcalinizare, apa descărcată la orificiul de evacuare general este contaminată cu substanțele reactivului. Deversarea apelor reziduale în scurgeri sau eliminarea apei deversate este reglementată de conceptul de gestionare a apelor reziduale de către proprietar/operator.



Fluidul trebuie să poată să se scurgă liber; nu amplasați furtunurile în sus și nu le îndoiți.

Pentru a evita orice acumulare de apă ce poate refuza, utilizați furtunuri de evacuare cu lungimea maximă de 1 m (3.28 ft).

- Așezați furtunurile cu o pantă descendentă constantă pentru ca apa să se scurgă ușor.



A0049111

- 1 Orificiu de evacuare canal
- 2 Orificiu de evacuare general
- 3 Supapă de preaplin

7.1.2 Instalarea electrozilor

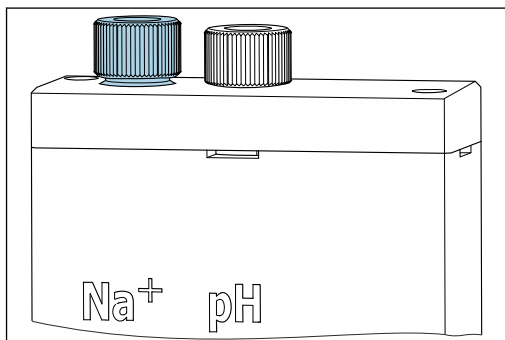
Pregătirea electrozilor

1. Analizatorul este oprit sau modul de operare este **OFF**.
Umpleți pe jumătate unitatea de măsurare cu apă deionizată astfel încât electrozii să nu se usuce după instalare.
2. Scoateți electrozii din ambalaj. Electrocul de sodiu este marcat „Na” pe arbore. Electrocul de pH nu are niciun marcaj.
3. Scoateți capacul de etanșare inferior cu soluția salină. Dacă există cristale de sare pe electrod, eliminați-le cu atenție cu apă deionizată.

Electrozii sunt acum gata de instalare.

Instalarea electrozilor

1.

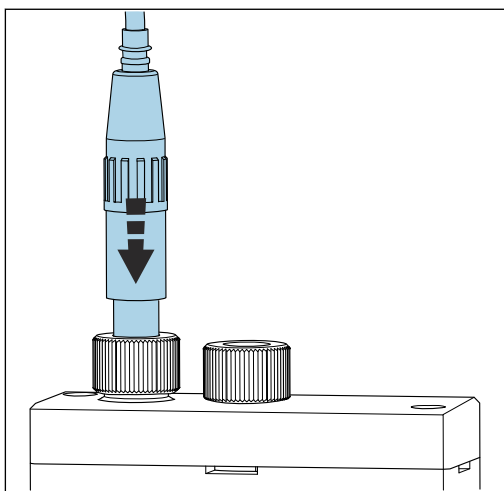


Slăbiți conexiunea cu șurub de pe unitatea de măsurare.

2. Montați racordul cablului marcat „Na+” la electrodul de sodiu.
3. Montați racordul cablului marcat „pH” la electrodul de pH.
4. Racordurile au un filet pe partea dreaptă. Strângeți manual racordurile.

5. NOTĂ**Risc de deteriorare a electrozilor în timpul procedurii de instalare și demontare**

- ▶ Fiți atenți când introduceți electrozii în camerele cuvei de circulație și când îi scoateți.
- ▶ Nu atingeți baloanele de sticlă ale electrozilor.
- ▶ Electrozii sunt foarte fragili. Manipulați cu mare atenție electrozii.
- ▶ Evitați bulele de aer în baloanele de sticlă. Dacă există bule de aer, țineți electrodul în poziție verticală și scuturați-l ușor pentru a elimina bulele.
- ▶ Nu lăsați să se usuce baloanele de sticlă ale electrozilor. Montați capacele de protecție pe electrozi după demontare.
- ▶ Protejați conexiunile de cablu și conectorii împotriva coroziunii și umezelii.



Introduceți cu grijă electrodul până la capăt în camera din partea stângă (sodiu) sau în camera din partea dreaptă (pH).

6. Strângeți manual conexiunea cu șurub.**7.1.3 Conectarea sticlelor de reactiv****⚠️ AVERTISMENT****Contactul substanțelor chimice cu ochii și pielea și inhalarea vaporilor**

Leziuni la nivelul pielii, al ochilor și al organelor respiratorii

- ▶ Purtați ochelari de protecție, mănuși de protecție și un halat de laborator atunci când lucrați cu substanțe chimice.
- ▶ Aveți grijă ca substanțele chimice să nu intre deloc în contact cu pielea.
- ▶ Nu inhalați niciun fel de vapori.
- ▶ Asigurați-vă că zona este bine ventilată.
- ▶ Respectați următoarele instrucțiuni din fișele cu date de securitate pentru substanțele chimice utilizate.

⚠ PRECAUȚIE**Pericol de incendiu**

- ▶ Asigurați-vă că nu există surse de aprindere, de ex., suprafețe fierbinți, în apropiere
- ▶ Nu fumați

NOTĂ**Stropii de substanțe chimice pot contamina dispozitivul**

Măsurători incorecte

- ▶ Atunci când schimbați furtunurile, nu contaminați capetele furtunului cu substanțe chimice.
- ▶ Așteptați să se usuce complet capetele furtunului.
- ▶ Nu atingeți furtunurile atunci când înlocuiți soluția standard.
- ▶ Asigurați-vă că zona este bine ventilată.

Conectarea sticlei cu reactiv de alcalinizare**Sticle cu reactiv de alcalinizare cu filet S40**

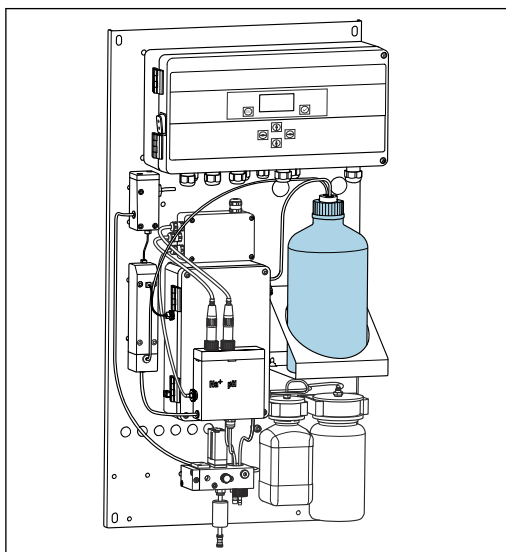
Nu este necesar niciun adaptor pentru conectare la analizator, racordul sticlei, inclusiv piulița și garnitura adaptorului de filet sunt gata de utilizare

Sticle cu reactiv de alcalinizare cu filet GL45

Este prevăzut un racord diferit pentru conectarea la analizator, poate fi comandat ca un accesoriu pentru analizator

- ▶ Utilizați sticle fabricate din materiale solide, de exemplu, sticlă, pentru reactivul de alcalinizare.

Pe analizator este prevăzut un spațiu pentru o sticlă de 2,5 litri (0.66 US gal). Este furnizată o sticlă goală ca o măsură de protecție.



7 Sticlă pentru reactivul de alcalinizare

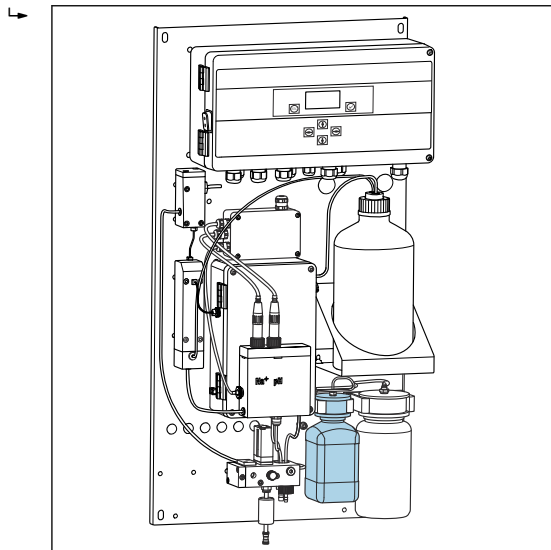
1. Desfiletați sticla goală și scoateți-o din suport.
2. Așezați sticla nouă în suport.
3. Deschideți capacul sticlei.
4. Atunci când utilizați o sticlă cu filet GL45: înlocuiți cuplajul, racordul sticlei, inclusiv garnitura rămân aceleași.
5. Înfiletați racordul sticlei cu ajutorul piuliței olandeze la noua sticlă.

Conectarea sticlei cu soluția standard

Soluția standard este gata de utilizare când este livrată.

1. Deschideți sticla.

2. Înfiletați sticla în capul furnizat. Astfel, vă asigurați că nu atingeți furtunurile.

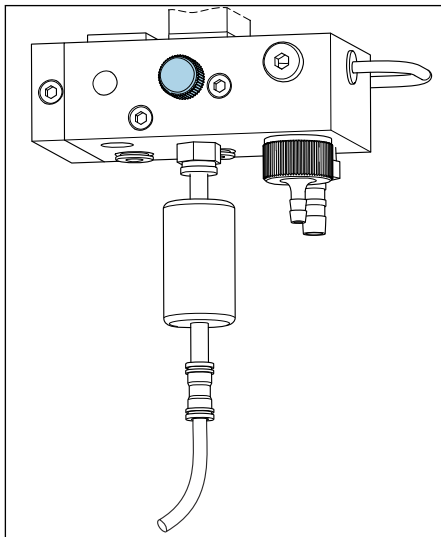


 8 Sticla conectată pentru soluția standard de sodiu, inclusiv capul

7.1.4 Reglarea debitului eşantionului

Supapa de comandă este utilizată pentru a regla volumul de eşantionare astfel încât eşantionul să curgă uniform la preaplin.

1.



 9 Supapă de comandă

Setați debitul eşantionului între 5 și 10 l/h (între 1.32 și 2.64 gal/h) la supapa de comandă.

2. Așteptați până când eşantionul curge uniform prin preaplin.
3. Repetați procesul pentru toate canalele disponibile.

7.2 Verificarea funcției

AVERTISMENT

Conectare incorectă, tensiune de alimentare incorectă

Riscuri privind siguranța personalului și defecțiuni ale dispozitivului

- ▶ Verificați dacă toate conexiunile au fost corect realizate, în conformitate cu schema de conexiuni.
- ▶ Asigurați-vă că tensiunea de alimentare coincide cu tensiunea înscrisă pe plăcuța de identificare.
- ▶ Înainte de a pune în funcțiune, verificați dacă este instalată siguranța corectă pentru intervalul de tensiune specific.

 Analizorul este prevăzut cu o siguranță fuzibilă, T 1,25 A, pentru nivelul de tensiune 215-240 V c.a. Dacă analizorul este acționat cu 100-130 V c.a., înlocuiți siguranța fuzibilă cu siguranța T 2,5 A furnizată. Siguranța fuzibilă este amplasată în carcasa unității electronice.

7.3 Pornirea dispozitivului de măsurare

- Porniți analizorul la întrerupătorul de rețea.

7.4 Configurarea dispozitivului de măsurare

Odată ce analizorul a fost pornit, trebuie efectuați următorii pași:

1. Așteptați o perioadă de derulare de 4 ore.
2. Calibrarea electrozilor
3. Configurați parametrii de bază
4. Repetați calibrarea electrozilor (după cel puțin 12 ore)

7.4.1 Calibrarea electrozilor

1. Calibrați electrodul de pH .
2. Calibrați electrodul de sodiu .

Uneori poate apărea o eroare de calibrare pentru prima dată după punerea în funcțiune. Aceasta este cauzată de impuritățile care pătrund în timpul transportului, montării și punerii în funcțiune.

3. Repetați calibrarea electrozilor după ce analizatorul a fost în funcțiune timp de cel puțin 12 ore. Aceasta este necesară pentru purjarea întregului sistem după transportare și instalare.

7.4.2 Configurarea parametrilor de bază

1. Comutați pe modul automat după calibrarea electrozilor:
2. În meniul **Maintenance**, selectați submeniul **Operating Mode** și confirmați cu ☒.
3. Introduceți parola din fabrică 1111 sau o parolă nouă care a fost alocată și confirmați cu ☒.
4. Utilizați tasta pentru a selecta funcția **Mode** și confirmați cu ☒.
5. Selectați opțiunea **AUTOMATIC** și confirmați cu ☒.
6. Navigați la meniul **Parameters**.
7. Introduceți parola din fabrică 2222 sau o parolă nouă care a fost alocată.
8. Definiți parametrii de bază necesari în meniul **Parameters**.



71578791

www.addresses.endress.com
