

Instrucțiuni succinte de utilizare **Liquistation CSF33**

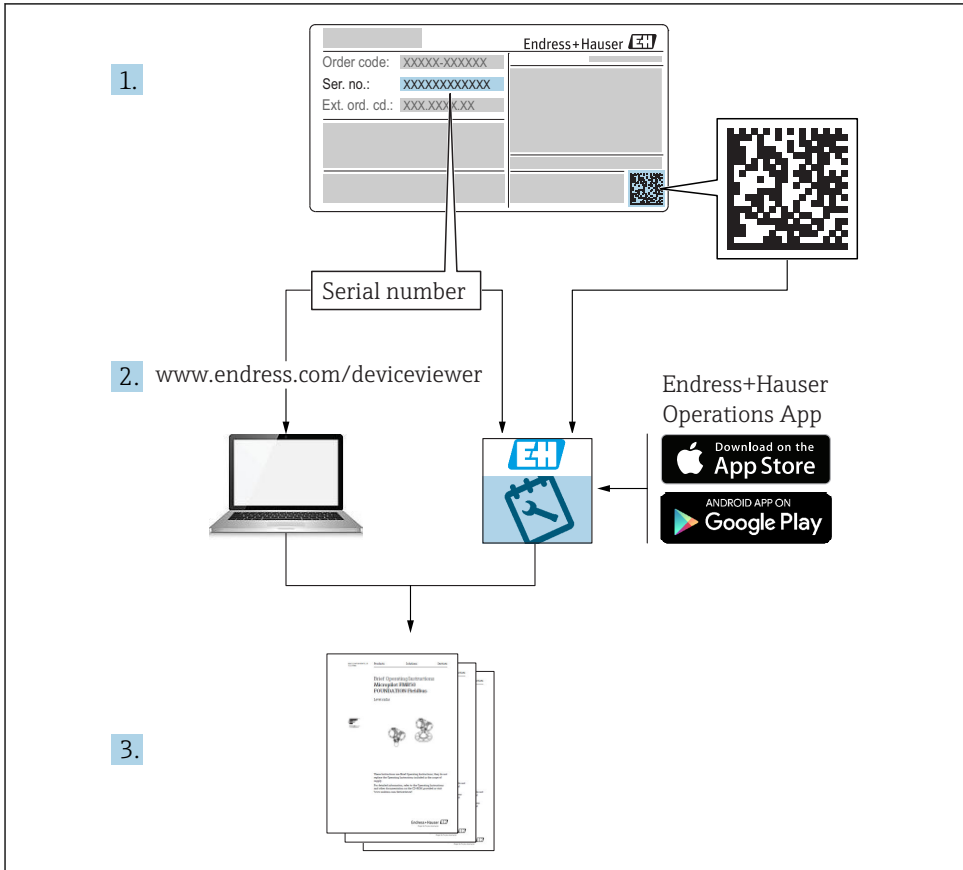
Tester automat pentru mediul lichid



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	Despre acest document	4
1.1	Avertismente	4
1.2	Simboluri	4
1.3	Simboluri pe dispozitiv	5
1.4	Documentație	5
2	Instrucțiuni de siguranță de bază	6
2.1	Cerințe pentru personal	6
2.2	Utilizare indicată	6
2.3	Siguranța la locul de muncă	6
2.4	Siguranță operațională	7
2.5	Siguranța produsului	7
3	Recepția la livrare și identificarea produsului	8
3.1	Recepția la livrare	8
3.2	Identificarea produsului	8
3.3	Conținutul pachetului livrat	9
3.4	Certificate și aprobări	9
4	Instalare	10
4.1	Condiții de instalare	10
4.2	Instalare	16
4.3	Verificare post-instalare	18
5	Conexiune electrică	19
5.1	Conectarea testerului	19
5.2	Conectarea modulelor și senzorilor	25
5.3	Alocarea bornelor pentru semnale de intrare/ieșire	29
5.4	Asigurarea gradului de protecție	29
5.5	Verificare post-conectare	31
6	Opțiuni de operare	32
6.1	Prezentare generală	32
6.2	Acces la meniul de operare prin afișajul local	33
6.3	Opțiuni de configurare	35
7	Punerea în funcțiune	38
7.1	Verificare funcții	38
7.2	Setarea limbii de operare	38
7.3	Configurarea dispozitivului de măsurare	38

1 Despre acest document

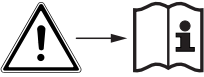
1.1 Avertismente

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. Nevitarea 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. Nevitarea 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. Nevitarea 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.

1.2 Simboluri

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

1.3 Simboluri pe dispozitiv

Simbol	Semnificație
	Referire la documentația dispozitivului

1.4 Documentație

Următoarele manuale disponibile pe paginile de produse de pe internet completează aceste Instrucțiuni de utilizare:

- Instrucțiuni de utilizare pentru Liquistation CSF33, BA00479
 - Descrierea dispozitivului
 - Punerea în funcțiune
 - Operare
 - Descrierea software-ului (fără meniurile senzorului; acestea sunt descrise într-un manual separat - consultați informațiile de mai jos)
 - Diagnosticare și depanare specifice dispozitivului
 - Întreținere
 - Reparații și piese de schimb
 - Accesorii
 - Date tehnice
- Instrucțiuni pentru comunicarea prin fieldbus și serverul web
- Documentație specială: Sampler application manual SD01068C (engleză)
- Documentație privind alte dispozitive pe platforma Liquiline:
 - Liquiline CM44xR (dispozitiv șină DIN)
 - Liquiline System CA80 (analizator)
 - Liquiline System CAT8x0 (pregătire eșantion)
 - Liquistation CSFxx (tester)
 - Liquiport CSP44 (tester)

2 Instrucțiuni de siguranță de bază

2.1 Cerințe pentru personal

- 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 Utilizare indicată

Liquistation CSF33 este un tester fix pentru mediu lichid. Probele sunt prelevate în mod discontinuu cu ajutorul unei pompe de vid sau unei pompe peristaltice și sunt apoi distribuite în containere de eșantionare și conservate într-un dulap frigorific.

Testerul este proiectat pentru utilizare în următoarele aplicații:

- Instalații comunale și industriale de tratare a apelor reziduale
- Laboratoare și servicii de gestionare a apei
- Monitorizarea mediului lichid în procese industriale

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 Siguranță operațională

Înainte de darea în exploatare a întregului punct de măsurare:

1. Verificați dacă toate conexiunile sunt corecte.
2. Verificați integritatea cablurilor electrice și a racordurilor de furtun.
3. Nu utilizați produse deteriorate și protejați-le împotriva punerii accidentale în funcțiune.
4. Etichetați produsele deteriorate ca defecte.

În timpul funcționării:

- Dacă defectele nu pot fi remediate:
produsele trebuie scoase din funcțiune și trebuie protejate împotriva punerii accidentale în funcțiune.

2.5 Siguranța produsului

2.5.1 Nivel 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 filtrul cu curgere transversală.

2.5.2 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. Verificați dacă ambalajul nu este deteriorat.
 - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a ambalajului.
Păstrați ambalajul deteriorat larezolvarea litigiului.
2. Verificați dacă conținutul nu este deteriorat.
 - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a conținutului livrat.
Păstrați marfa deteriorată larezolvarea litigiului.
3. Verificați dacă pachetul livrat este complet și că nu lipsește nimic.
 - ↳ Comparați documentele de livrare cu comanda dumneavoastră.
4. Împachetați produsul de așa manieră încât să fie protejat în mod împotriva șocurilor și a umezelii, pentru depozitare și transport.
 - ↳ Ambalajul original oferă cea mai bună protecție.
Asigurați-vă că respectați condițiile ambiante admise.

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

NOTĂ

Daune ale testerului

Dacă dispozitivul este transportat incorect, plafonul se poate deteriora sau smulge.

- ▶ Transportați testerul cu un motostivuitor. Nu ridicați niciodată testerul apucând de partea de sus. Ridicați-l în mijloc între secțiunile superioare și inferioare.

3.2 Identificarea produsului

Plăcuțele de identificare pot fi găsite:

- Pe partea interioară a ușii
- Pe ambalaj (etichetă adezivă, format portret)

3.2.1 Plăcuță de identificare

Plăcuța de identificare furnizează următoarele informații privind dispozitivul dvs.:

- Identificare producător
- Cod de comandă
- Cod de comandă extins
- Număr de serie
- Versiune firmware
- Condiții de ambient și de proces
- Valori de intrare și ieșire
- Coduri de activare
- Informații de siguranță și avertizări

- ▶ Comparați informațiile de pe plăcuța de identificare cu comanda.

3.3 Conținutul pachetului livrat

Conținutul pachetului livrat:

- 1 Liquistation CSF33 cu:
 - Configurarea sticlei comandate
 - Hardware opțional
- Kit de accesorii
 - - Niplu de racordare pentru conductă de aspirație cu diferite unghiuri (drept, 90°), cheie imbus (numai pentru versiune cu pompă de vid)
- Conductă de aspirație:
 - Dia. int. conductă de aspirație 13 mm (1/2"), PVC, conductă spirală întărită, lungime 10 m (33 ft), cap de aspirație V4A pentru versiune de vid
 - Dia. int. conductă de aspirație 10 mm (1/2"), PVC, conductă spirală întărită, lungime 10 m (33 ft), cap de aspirație V4A pentru versiune peristaltică
- 1 versiune tipărită a instrucțiunilor de utilizare sintetizate în limba dorită
- Accesorii opționale
- Dacă aveți întrebări:
Contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

3.4 Certificate și aprobări

3.4.1 Marcaj CE

Declarație de conformitate

Produsul îndeplinește cerințele standardelor europene armonizate. Astfel, acesta se conformează cerințelor legale ale directivelor UE. Producătorul confirmă testarea cu succes a produsului prin atașarea marcatului **CE**.

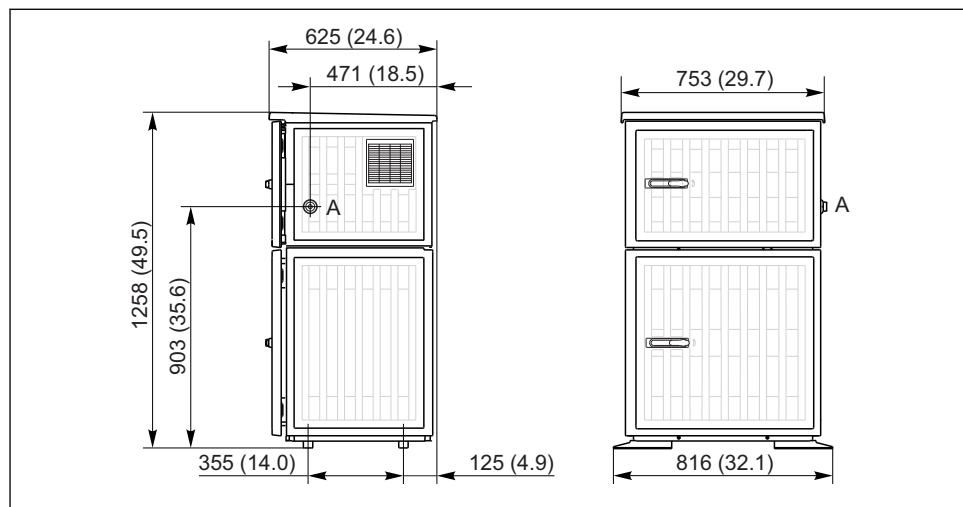
EAC

Produsul a fost certificat în conformitate cu instrucțiunile TP TC 004/2011 și TP TC 020/2011 care se aplică în Spațiul Economic European (SEE). Marcatul de conformitate EAC este aplicat produsului.

4 Instalare

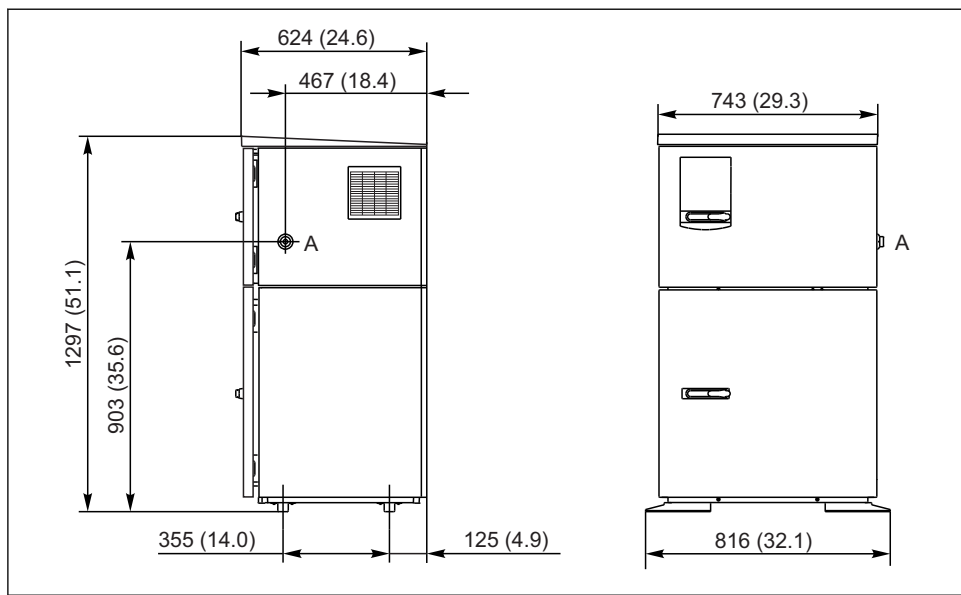
4.1 Condiții de instalare

4.1.1 Dimensiuni



1 Dimensiunile versiunii din plastic Liquistation CSF33, dimensiuni în mm (in)

A Racord conductă de aspirație

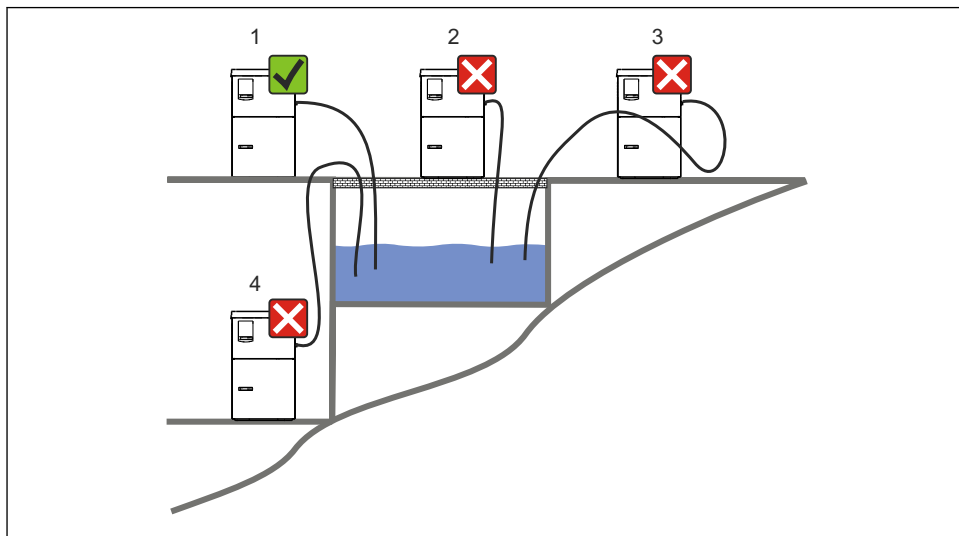


2 Dimensiunile versiunii Liquistation CSF33CSF33 din oțel inoxidabil, dimensiuni în mm (in)

A Racord conductă de aspirație

4.1.2 Loc de instalare

Pentru versiune cu pompă



A0024411

3 Condiții de montare Liquistation

1. Corect

- ↳ Conducta de aspirație trebuie dirijată cu o pantă descendentă spre punctul de eșantionare.

2. Incorect

- ↳ Testerul nu trebuie montat niciodată într-un loc în care să fie expus la gaze agresive.

3. Incorect

- ↳ Evitați efectele de sifonare în conducta de aspirație.

4. Incorect

- ↳ Conducta de aspirație nu trebuie dirijată niciodată cu o înclinare în sus spre punctul de eșantionare.

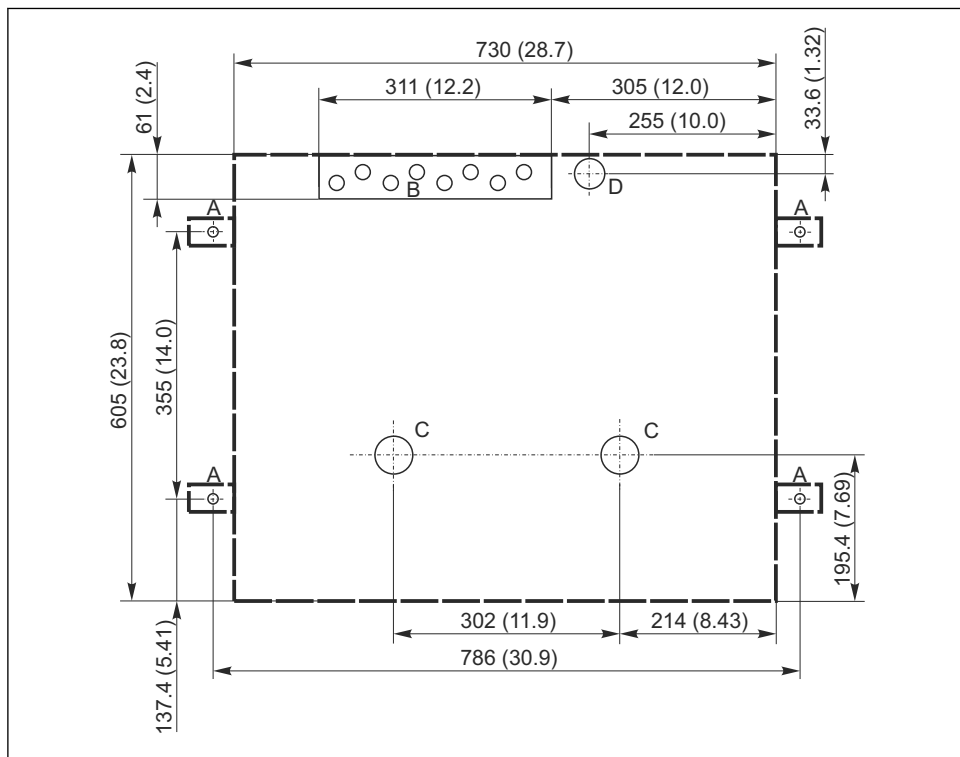
Rețineți următoarele atunci când ridicați dispozitivul:

- Ridicați dispozitivul pe o suprafață plană.
- Conectați în condiții de siguranță dispozitivul la punctele de fixare la suprafața de dedesubt.
- Protejați dispozitivul împotriva încălzirii suplimentare (de ex., încălzitor sau lumină solară directă în cazul carcasei PS).
- Protejați dispozitivul împotriva vibrațiilor mecanice.

- Protejați dispozitivul împotriva câmpurilor magnetice puternice.
- Asigurați-vă că aerul poate circula liber la panourile laterale ale dulapului. Nu montați dispozitivul direct pe perete. Lăsați cel puțin 150 mm (5,9") de la perete în stânga și în dreapta.
- Nu ridicați dispozitivul direct peste canalul orificiului de admisie al unei stații de tratare a apelor reziduale.

4.1.3 Conexiune mecanică

Plan fundație



A0024406

4 Plan fundatie

- | | |
|-----|---|
| A | Organe de fixare (4 x M10) |
| B | Orificiu de admisie cablu |
| C | Orificiu de evacuare pentru condensat și preaplin > DN 50 |
| D | Alimentare cu probă din partea de jos > DN 80 |
| --- | Dimensiunile Liguistation |

4.1.4 Racord pentru aspirația probelor

- Înălțime maximă de admisie:
 - Pompă de vid: standard 6 m (20 ft)
 - Pompă peristaltică: standard 8 m (26 ft)
- Lungime maximă a furtunului: 30 m (98 ft)
- Diametru racord de furtun
 - Pompă de vid: 13 mm (1/2")
 - Pompă peristaltică: diametru interior de 10 mm (3/8")
- Viteză de admisie:
 - > 0,6 m/s (> 1.9 ft/s) pentru 10 mm (3/8") dia. int., conform Ö 5893, US EPA
 - > 0,5 m/s (> 1.6 ft/s) pentru ≤ 13 mm (1/2") dia. int., conform EN 25667, ISO 5667

Rețineți următoarele atunci când ridicați dispozitivul:

- Dirijați întotdeauna conducta de aspirație astfel încât panta să fie orientată în sus de la punctul de eșantionare până la dispozitiv.
- Testerul trebuie să fie amplasat deasupra punctului de eșantionare.
- Evitați efectele de sifonare în conducta de aspirație.

Cerințe pentru punctul de eșantionare:

- Nu conectați conducta de aspirație la sistemele sub presiune.
- Utilizați filtrul de aspirație pentru a reține solidele grosiere și abrazive care pot cauza colmatare.
- Imersați conducta de aspirație în direcția de curgere.
- Prelevați proba la un punct reprezentativ (debit turbulent, nu direct în partea inferioară a canalului).

Accesorii de eșantionare utile

Filtru de aspirație:

Reține solidele cu granulație mai mare și solidele care pot cauza colmatare.

4.1.5 Racord pentru admisia probei la versiunea cu pompă

- Înălțime maximă de admisie:
 - Pompă de vid: standard 6 m (20 ft)
 - Pompă peristaltică: standard 8 m (26 ft)
- Lungime maximă a furtunului: 30 m (98 ft)
- Diametru racord de furtun
 - Pompă de vid: 13 mm (1/2")
 - Pompă peristaltică: diametru interior de 10 mm (3/8")
- Viteză de admisie:
 - > 0,6 m/s (> 1.9 ft/s) pentru 10 mm (3/8") dia. int., conform Ö 5893, US EPA
 - > 0,5 m/s (> 1.6 ft/s) pentru ≤ 13 mm (1/2") dia. int., conform EN 25667, ISO 5667

Rețineți următoarele atunci când ridicați dispozitivul:

- Dirijați întotdeauna conducta de aspirație astfel încât panta să fie orientată în sus de la punctul de eșantionare până la dispozitiv.
- Testerul trebuie să fie amplasat deasupra punctului de eșantionare.
- Evitați efectele de sifonare în conducta de aspirație.

Cerințe pentru punctul de eșantionare:

- Nu conectați conducta de aspirație la sistemele sub presiune.
- Utilizați filtrul de aspirație pentru a reține solidele groșiere și abrazive care pot cauza colmatare.
- Imersați conducta de aspirație în direcția de curgere.
- Prelevați proba la un punct reprezentativ (debit turbulent, nu direct în partea inferioară a canalului).

Accesorii de eșantionare utile

Filtru de aspirație:

Reține solidele cu granulație mai mare și solidele care pot cauza colmatare.

4.2 Instalare

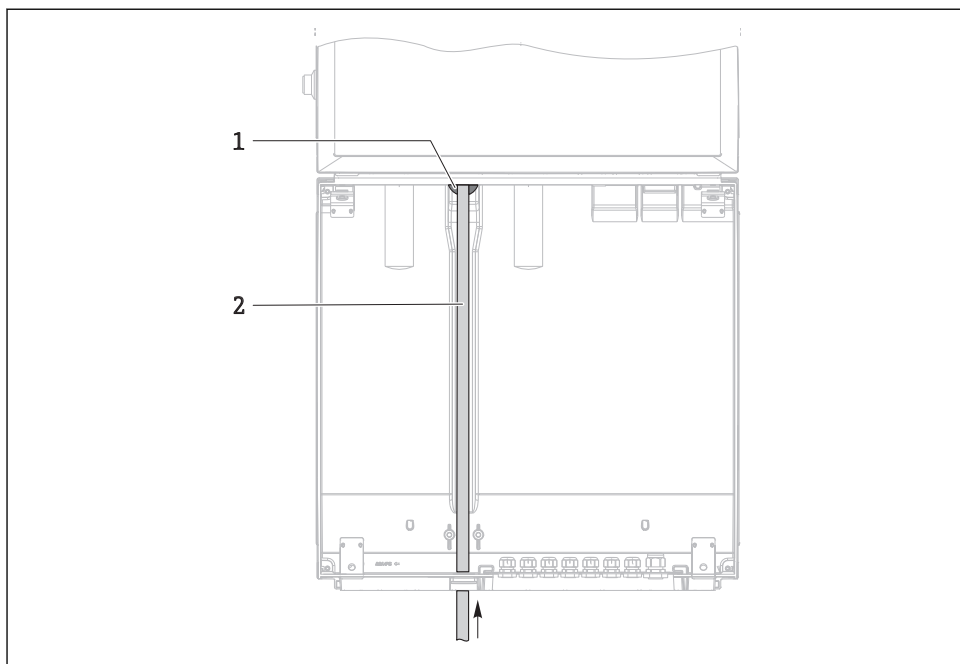
4.2.1 Conectarea conductei de aspirație în partea laterală la versiunea cu pompă

1. La instalarea dispozitivului, țineți cont de condițiile de instalare.
2. Dirijați conducta de aspirație de la punctul de eșantionare până la dispozitiv.
3. Înflețați conducta de aspirație pe racordul de furtun al dispozitivului.

4.2.2 Conectarea conductei de aspirație din partea inferioară la versiunea cu pompă

În cazul în care conducta de aspirație este conectată de jos, conducta de aspirație este dirijată în sus, în spatele panoului din spate al compartimentului probei. Mai întâi, demontați panoul din spate al compartimentului de dozare și compartimentul probei conform descrierii din secțiunea „Conexiune electrică”.

1. Scoateți dopul orificiului de golire din presgarnitura de furtun amplasată în partea din spate a bazei dispozitivului.
2. Conform ilustrației, dirijați conducta de aspirație în sus și prin deschizătură spre partea din față.

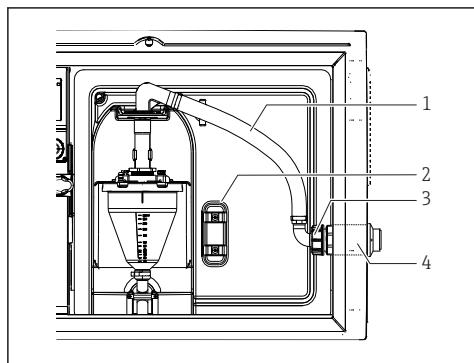


A0013704

5 Alimentare cu probă din partea de jos

- 1 Presgarnitură pentru conducta de aspirație
- 2 Conductă de aspirație

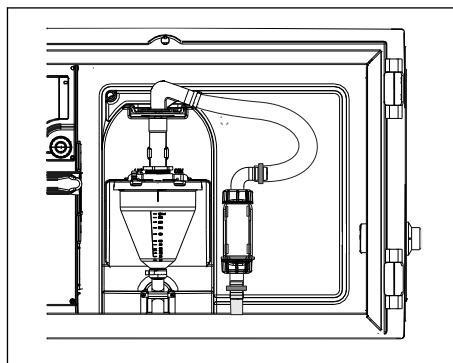
Conectarea conductei de aspirație la versiunea cu pompă de vid



A0013707

6 Conectarea conductei de aspirație din lateral (starea de la livrare)

- 1 Furtun
- 2 Clemă de fixare pentru presgarnitura furtunului
- 3 Piuliță adaptor filet
- 4 Presgarnitură furtun

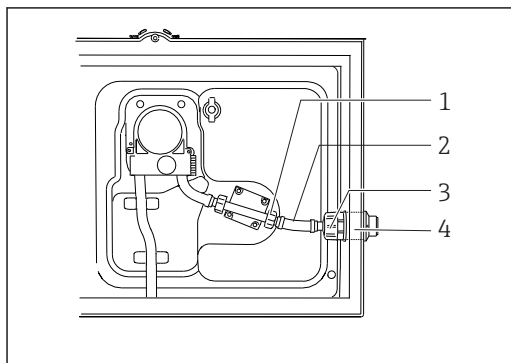


A0013708

7 Conductă de aspirație conectată din partea de jos

1. Desfiletați piulița adaptorului de filet (elementul 3).
2. Desfiletați presgarnitura de furtun (elementul 4) de la panoul lateral.
3. Montați presgarnitura de furtun în clemă de fixare (elementul 2), conform ilustrației.
4. Înfiletați strâns furtunul din partea de sus.
5. Atașați adaptorul de furtun furnizat la conducta de aspirație și înfiletați-l pe presgarnitura de furtun din partea de jos.
6. Introduceți dopurile furnizate.

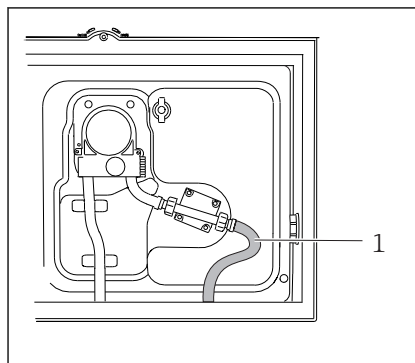
Conectarea conductei de aspirație la versiunea cu pompă peristaltică



A0013705

8 Conectarea conductei de aspirație din lateral (starea de la livrare)

- 1 Piuliță mică adaptor filet
- 2 Furtun
- 3 Piuliță adaptor filet
- 4 Presgarnitură furtun



A0013706

9 Conductă de aspirație

1. Desfiletați piulița adaptorului de filet (elementul 3) și fittingul de furtun (elementul 4) de la panoul lateral.
2. Desfiletați piulița mică a adaptorului de filet (elementul 1) și scoateți furtunul.
3. Conectați conducta de aspirație din partea de jos, conform ilustrației.
4. Introduceți dopurile furnizate.

4.3 Verificare post-instalare

1. Verificați dacă conducta de aspirație este conectată în condiții de siguranță la dispozitiv.
2. Verificați vizual dacă conducta de aspirație este instalată corect de la punctul de eșantionare până la dispozitiv.
3. Verificați dacă brațul rotativ este cuplat corect.
4. Lăsați testerul în repaus cel puțin 12 ore după instalare și înainte de pornire. În caz contrar, există riscul de a deteriora modulul de control al climatizării.

5 Conexiune electrică

5.1 Conectarea testerului

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.

NOTĂ

Dispozitivul nu dispune de un întrerupător de alimentare

- ▶ Clientul trebuie să furnizeze o siguranță de maximum 10 A. Respectați reglementările locale pentru instalare.
- ▶ Utilizați o siguranță HBC de 10 A, 250 V c.a. pentru testere cu omologare CSA.
- ▶ Disjunctorul trebuie să fie un comutator sau un întrerupător de alimentare și trebuie etichetat drept disjunctur pentru dispozitiv.
- ▶ Conexiunea de împământare trebuie realizată înainte tuturor celorlalte conexiuni. Poate apărea un pericol dacă protecția prin legare la pământ este deconectată.
- ▶ Lângă dispozitiv trebuie amplasat un disjunctur.
- ▶ Pentru versiunile de 24V, alimentarea cu energie electrică la sursa de tensiune trebuie izolată de cablurile de joasă tensiune (110/230V AC) prin izolație dublă sau izolații armate.

Funcționare cu conexiune prin cablu de alimentare nestaționar la tester (opțional)

5.1.1 Întinderea cablului

- Întindeți cablurile astfel încât să fie protejate în spatele panoului din spate al dispozitivului.
- Sunt disponibile presgarnituri de cablu (cel mult 8 în funcție de versiune) pentru intrarea cablului.
- Lungimea cablului de la fundație la clema de bornă este de aprox. 1,7 m (5.6 ft).
-

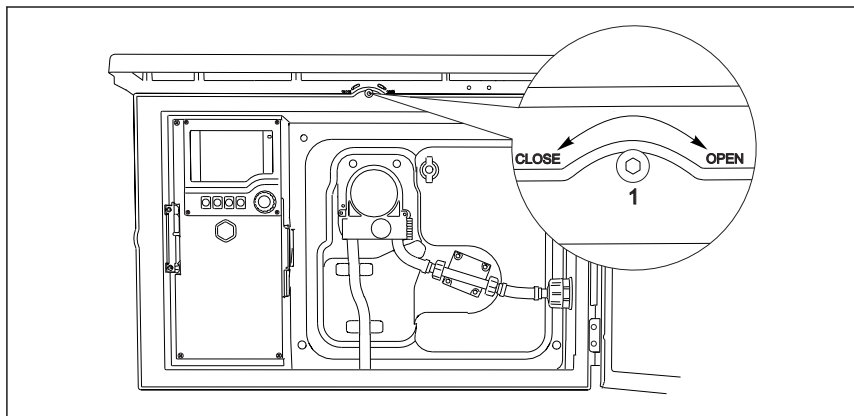
5.1.2 Tipuri de cablu

- Alimentare cu energie electrică: de ex. NYY-J; 3 cabluri; min. 2,5 mm²
- Cabluri analogice, de semnal și de transmisie: de ex., LiYY 10 x 0,34 mm²

 Clema de bornă se află sub un capac de protecție suplimentar în partea din spate superioară a dispozitivului. Prin urmare, înainte de punerea în funcțiune, scoateți panoul din spate al dispozitivului pentru a conecta alimentarea cu energie. Secțiunea transversală a bornei trebuie să fie de cel puțin 2,5 mm² pentru dispozitivele cu alimentare electrică de 24V. În cazul alimentării cu energie electrică de 24 V, poate exista un flux de curent de până la 10 A. Din acest motiv, fiți atenți la căderile de tensiune de pe linia de alimentare. Tensiunea la bornele dispozitivului trebuie să fie în intervalul specificat (→  29) .

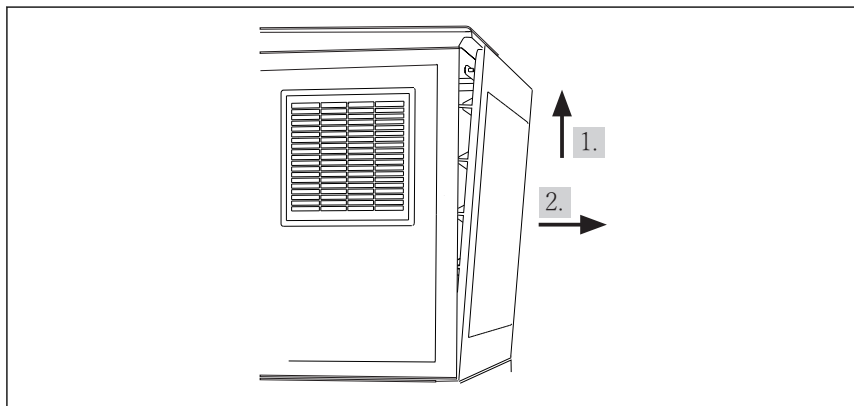
5.1.3 Demontarea panoului din spate al compartimentului de dozare

1. Deschideți ușa compartimentului de dozare.
2. Folosind o cheie imbus de 5 mm, eliberați panoul din spate rotind dispozitivul de blocare în sens orar.



A0012803

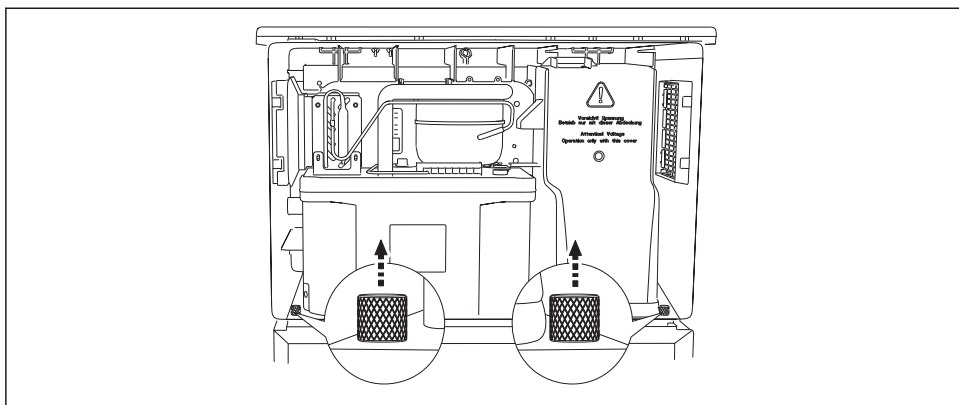
3. Ridicați panoul superior din spate și trageți-l în spate.



A0012826

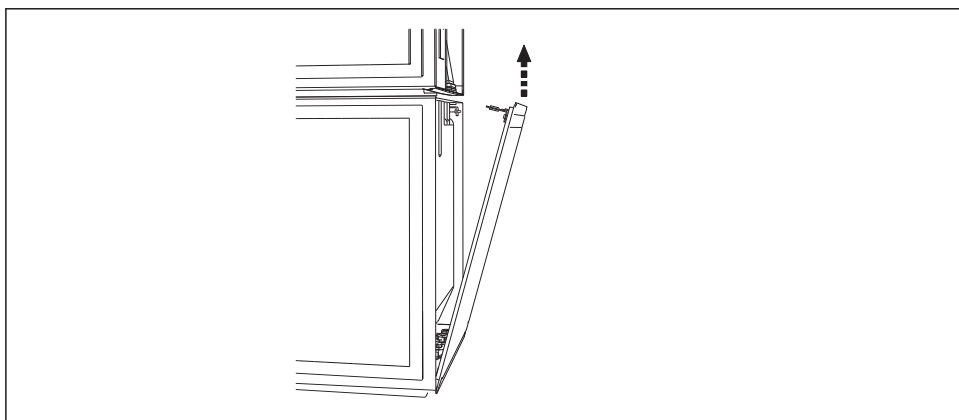
 10 Scoateți panoul din spate.

5.1.4 Demontarea panoului din spate al compartimentului de eşantionare



A0012825

- Scoateți șurubul din partea din spate a compartimentului de dozare.



A0012824

- Scoateți șurubul de la panoul din spate.

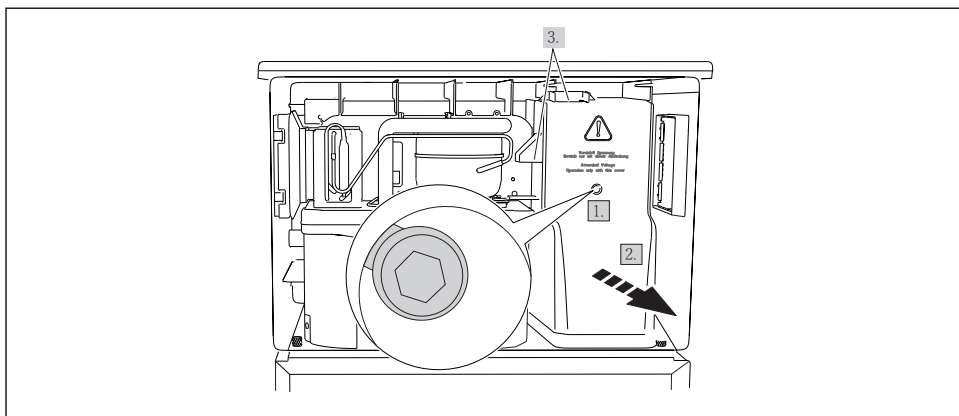
5.1.5 Demontarea capacului



Dispozitivul este sub tensiune

Conexiunea incorectă poate avea drept rezultat vătămarea sau decesul

- Înainte de a scoate capacul unității de alimentare, asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la sursa de alimentare.



A0012831

1. Eliberați șurubul folosind o cheie imbus (5 mm).
2. Scoateți capacul unității de alimentare din față.
3. La reasamblare, asigurați-vă că garniturile sunt așezate corect.

5.1.6 Alocarea bornelor de alimentare cu energie electrică

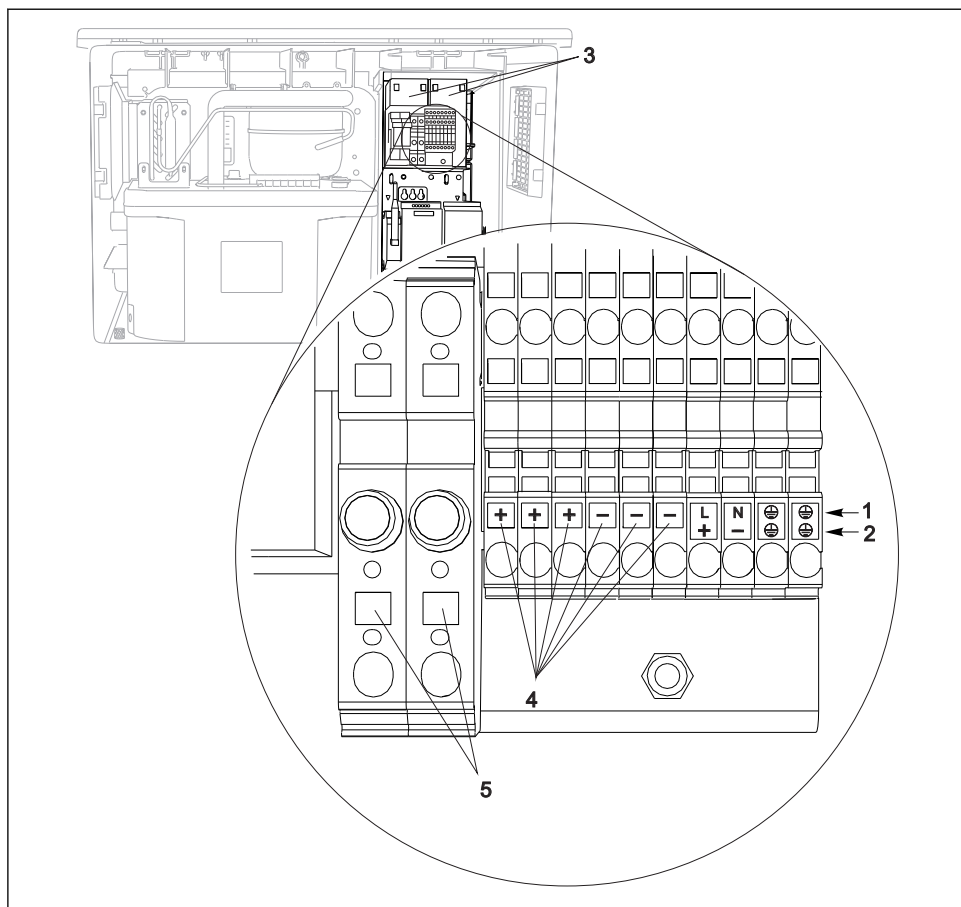
Alimentarea cu energie electrică este conectată prin borne de conectare.

- Conectați împământarea la una dintre conexiunile de împământare.



Bateriile și siguranțele sunt disponibile ca opțiune extra.

Utilizați numai baterii reîncărcabile.



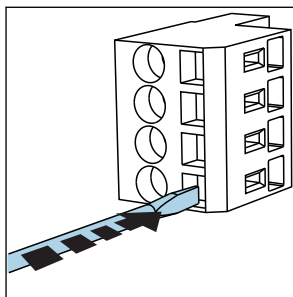
A0013237

11 Alocarea bornelor

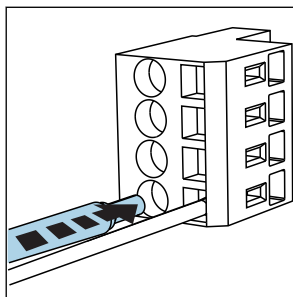
- 1 Alocare: de la 100 la 120 V/de la 200 la 240 V c.a. $\pm 10\%$
- 2 Alocare: 24 V c.c. $+15/-9\%$
- 3 Baterii reîncărcabile (opțional)
- 4 Tensiune interioară 24 V
- 5 Siguranțe (numai pentru baterii)

5.1.7 Borne de cablu

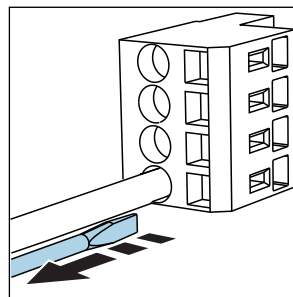
i După conectare, asigurați-vă că fiecare capăt al cablului este bine fixat. În special, capetele de cablu cu terminații tind să se desprindă cu ușurință dacă nu au fost introduse corect până la opritor.



12 Apăsați șurubelnița pe clemă (deschide borna)



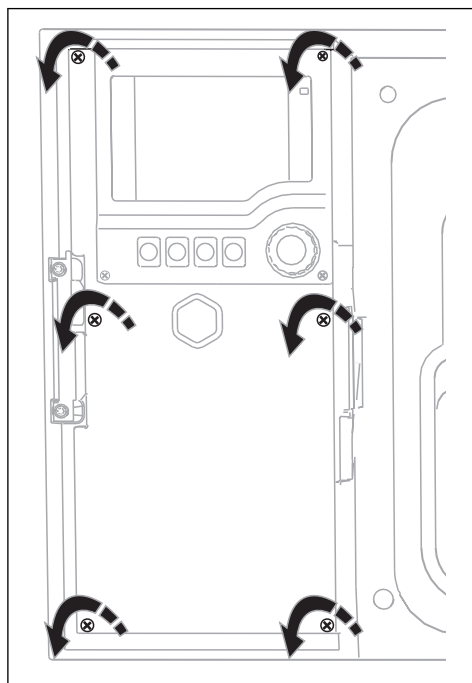
13 Introduceți cablul până la opritor



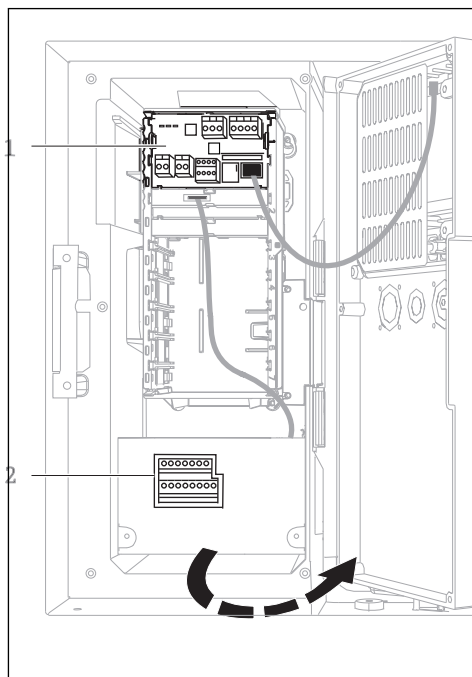
14 Scoateți șurubelnița (închide borna)

5.2 Conectarea modulelor și senzorilor

5.2.1 Compartimentul de conexiuni din carcasa controlerului



A0012843



A0042244

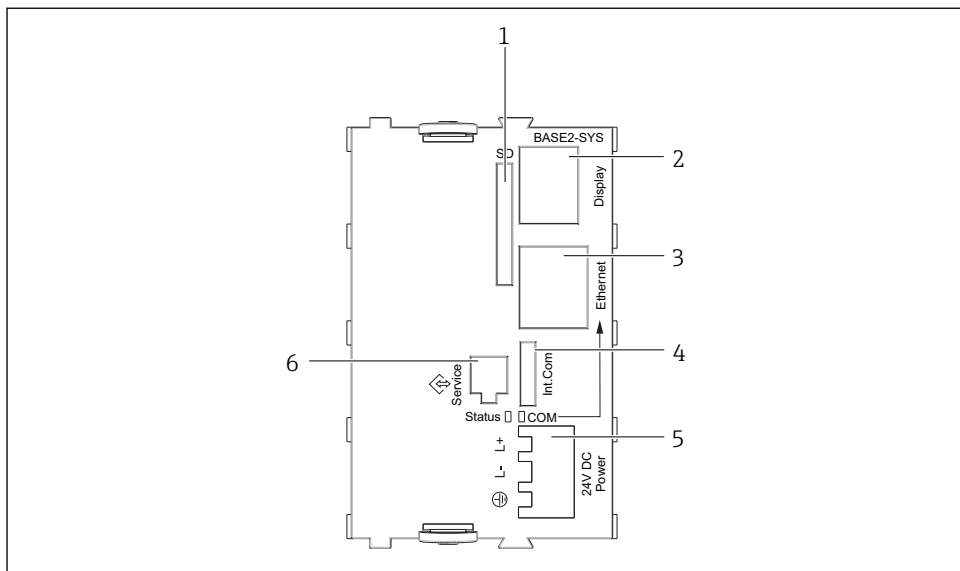
- 1 1 Modul de bază E
- 2 Controler tester

Carcasa controlerului are un compartiment de conexiuni separat. Eliberați cele șase șuruburi ale capacului pentru a deschide compartimentul de conexiuni:

- Eliberați 6 șuruburi ale capacului cu o șurubelniță Phillips pentru a deschide capacul afișajului.

Capac afișaj deschis, versiune cu modul de bază E

5.2.2 Modul de bază SYS



A0042245

15 Modul de bază SYS (BASE2-SYS)

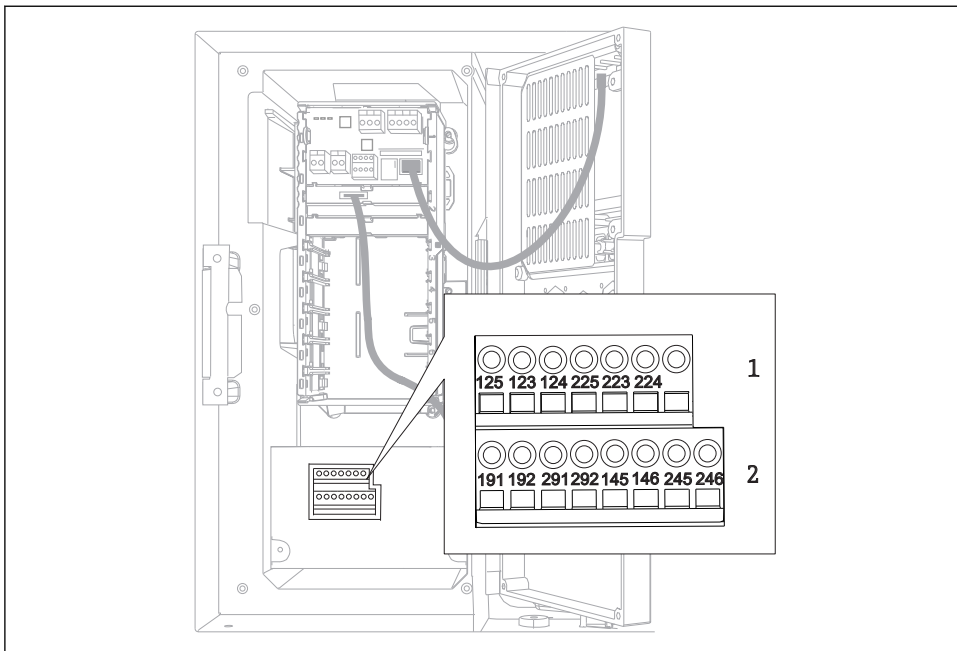
- 1 Slot de card SD
- 2 Slot pentru cablu de afișaj¹⁾
- 3 Interfață Ethernet
- 4 Cablu de conectare la controlerul de tester¹⁾
- 5 Conexiune tensiune¹⁾
- 6 Interfață de service¹⁾

¹⁾Conexiune dispozitiv intern, nu deconectați racordul.

5.2.3 Controler tester

Conexiunile pentru controlerul testerului sunt amplasate în carcasa controlerului (→ 25).

Intrări analogice și intrări/ieșiri binare

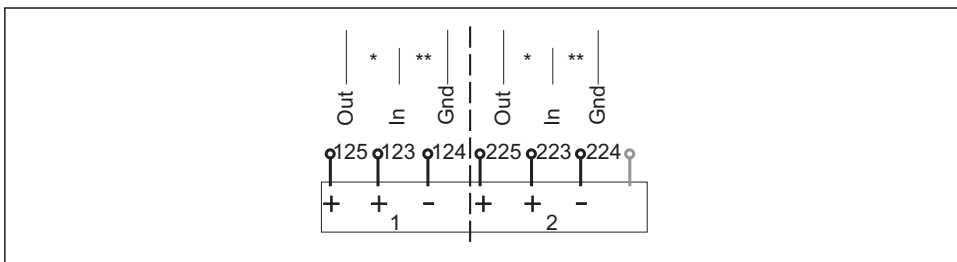


A0042282

16 Poziția bornelor

- 1 Intrări analogice 1 și 2
- 2 Intrări/ieșiri binare

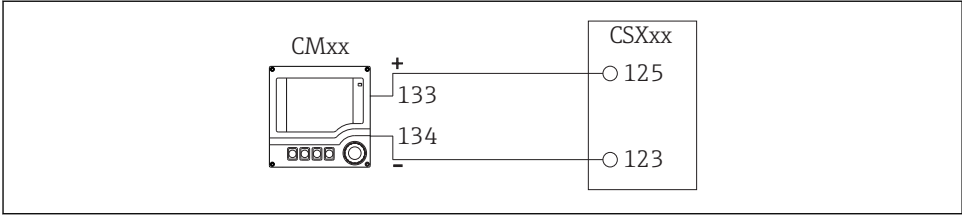
Intrări analogice



A0012989

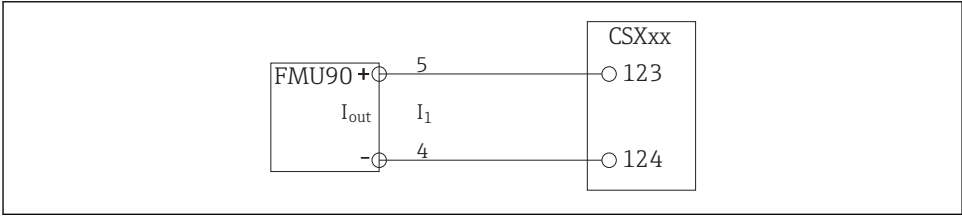
17 Alocarea intrărilor analogice 1 și 2

- * Intrare analogică pentru dispozitive pasive (transmițător cu două cabluri), Borne ieșire + intrare (125/123 sau 225/223)
- ** Intrare analogică pentru dispozitive active (transmițător cu patru cabluri), Borne intrare + împământare (123/124 sau 223/224)



A0028652

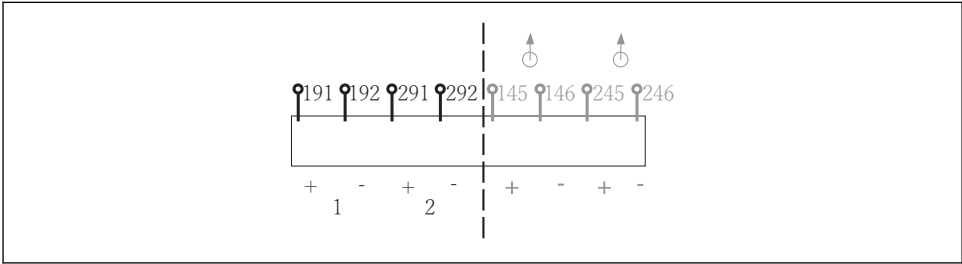
18 Cu transmițător cu două cabluri, de ex. Liquiline M CM42



A0028653

19 Cu transmițător cu patru cabluri, de ex. Prosonic S FMU90

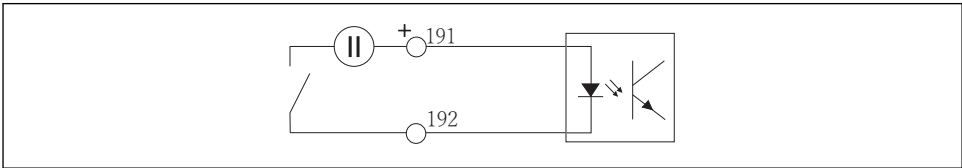
Intrări binare



A0013381

20 Alocarea intrărilor binare 1 și 2

- 1 Intrare binară 1 (191/192)
- 2 Intrare binară 2 (291/292)

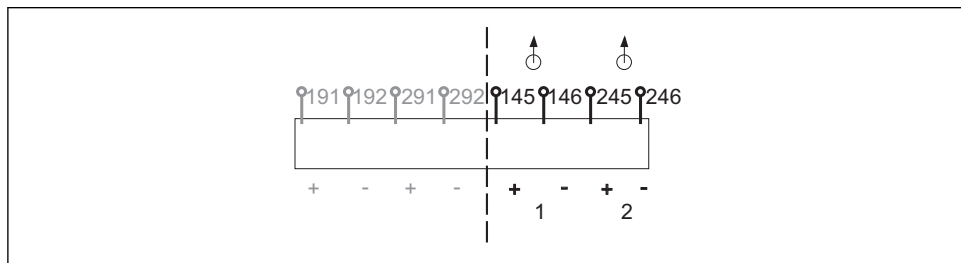


A0013404

21 Intrare binară cu sursă de tensiune externă

Când conectați la o sursă de tensiune internă, utilizați clema de bornă de pe partea din spate a compartimentului de dozare. Conexiunea este amplasată pe regleta de borne inferioară (la extremitatea din stânga, + și -), (→  22)

Ieșiri binare

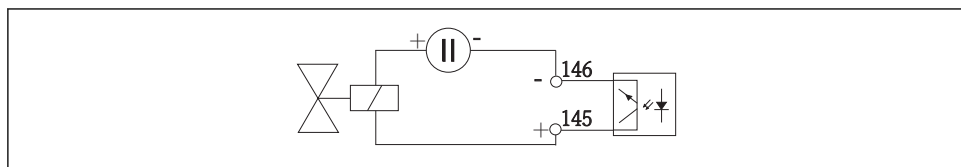


A0013382

22 Alocarea ieșirilor binare 1 și 2

1 Ieșire binară 1 (145/146)

1 Ieșire binară 2 (245/246)



A0013407

23 Ieșire binară cu sursă de tensiune externă

Când conectați la o sursă de tensiune internă, utilizați clema de bornă de pe partea din spate a compartimentului de dozare. Conexiunea este amplasată pe regleta de borne inferioară (la extremitatea din stânga, + și -) (→  22)

5.3 Alocarea bornelor pentru semnale de intrare/ieșire

Semnale de intrare

- 2 semnale analogice 0/4 până la 20 mA
- 2 semnale binare > 100 ms durata impulsurilor sau flanc

Semnale de ieșire

2 semnale binare > 1 s durata impulsurilor sau flanc

5.4 Asigurarea gradului de protecție

Numai conexiunile mecanice și electrice care sunt descrise în aceste instrucțiuni și care sunt necesare pentru utilizarea dorită, prevăzută, pot fi efectuate pe dispozitivul livrat.

- ▶ Aveți grijă la efectuarea lucrărilor.

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

- Capacele sunt lăsate deschise
- Se utilizează alte tipuri de unități de alimentare decât cele livrate
- Presgarniturile de cablu nu sunt strânse suficient (trebuie strânse cu 2 Nm (1,5 lbf ft) pentru nivelul permis de protecție IP)
- Diametre necorespunzătoare ale cablului sunt utilizate pentru presgarniturile de cablu
- Modulele nu sunt fixate complet
- Afișajul nu este fixat bine (risc de pătrundere a umezelii datorită etanșării necorespunzătoare)
- Cabluri/capete de cablu slăbite sau strânse insuficient
- Toroanele cablurilor conductive sunt lăsate în dispozitiv

5.5 Verificare post-conectare

AVERTISMENT

Erori de conectare

Siguranța persoanelor și a punctului de măsurare este amenințată! 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.

Stare instrument și specificații

- ▶ Sunt dispozitivele și cablurile fără deteriorări pe partea exterioară?

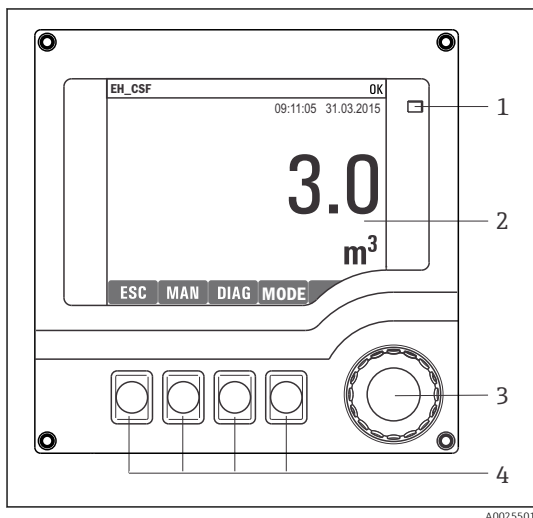
Conexiune electrică

- ▶ 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

6.1 Prezentare generală

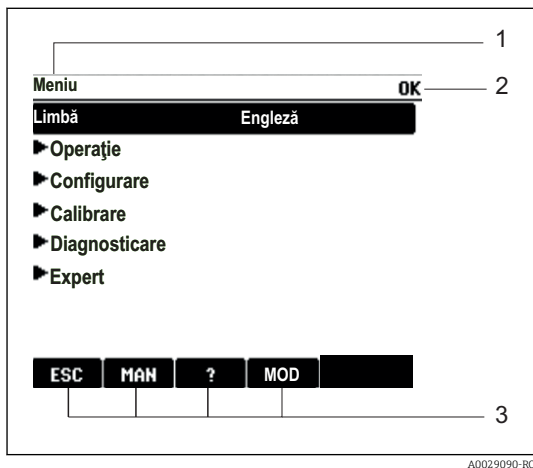
6.1.1 Afișaj și elemente de operare



- 1 LED
- 2 Afișaj (cu fundal de afișaj roșu în starea de alarmă)
- 3 Navigator (cadran oscilant cu avans normal și funcție de apăsare/menținere apăsare)
- 4 Taste programabile (funcția depinde de meniu)

24 Prezentare generală a operării

6.1.2 Afișaj

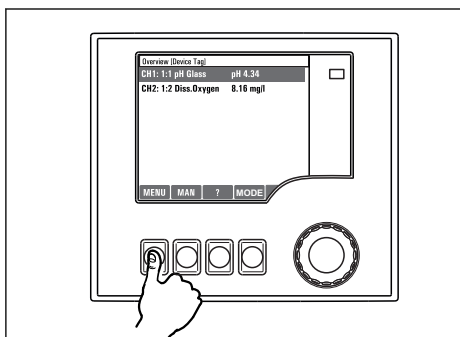


- 1 Cale meniu și/sau denumirea dispozitivului
- 2 Afișaj stare
- 3 Alocarea tastelor programabile, de ex.:
ESC: renunțarea sau abandonarea unui proces de eșantionare
MAN: eșantion manual
?: Ajutor, dacă este disponibil
MOD: comutați dispozitivul pe starea de așteptare sau anulați programul

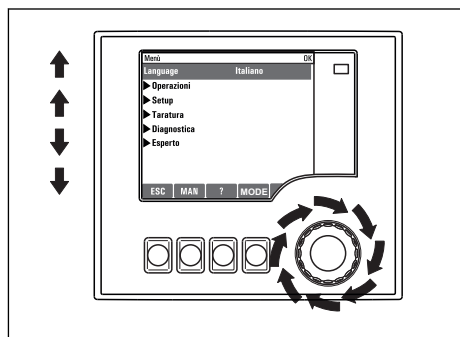
25 Afișaj (exemplu)

6.2 Acces la meniul de operare prin afișajul local

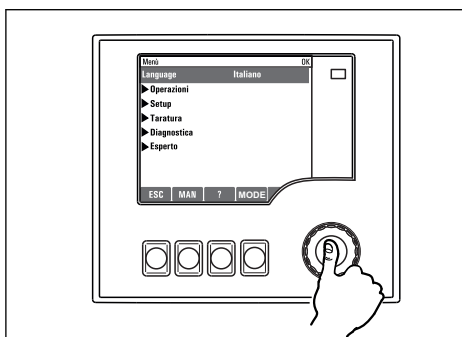
6.2.1 Concept de operare



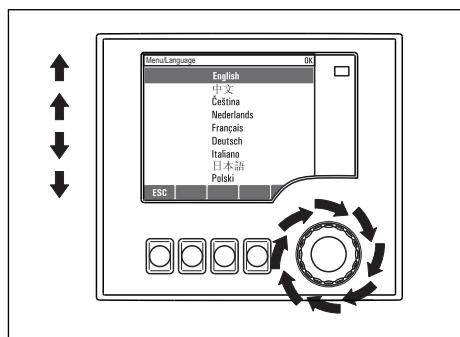
Apăsarea pe tasta programabilă: selectarea directă a meniului



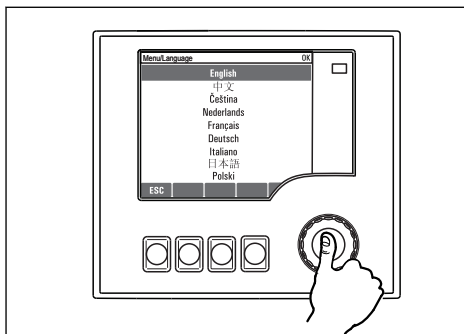
Rotirea navigatorului: deplasarea cursorului în meniul



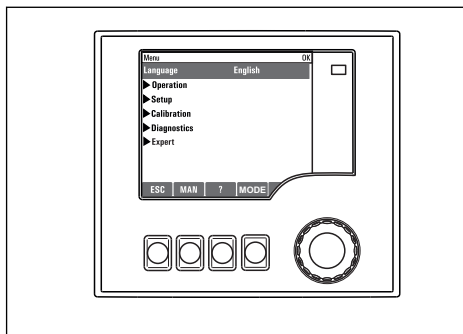
Apăsarea navigatorului: lansarea unei funcții



Activarea navigatorului: selectarea unei valori (de ex. dintr-o listă)



Apăsarea navigatorului: acceptarea noii valori



↳ Noua setare este acceptată

6.2.2 Blocarea sau deblocarea tastelor de acțiune

Blocarea tastelor de acțiune

- ▶ Apăsați pe butonul navigatorului mai mult de 2 s.
 - ↳ Este afișat un meniu contextual pentru blocarea tastelor de acțiune.

Aveți posibilitatea de a alege blocarea tastelor cu sau fără protecție prin parolă. „Cu parolă” înseamnă că puteți debloca tastele din nou numai introducând parola corectă. Această parolă este configurată aici: **MenuSetupGeneral settingsExtended setupData managementChange lock password**

- ▶ Alegeți dacă doriți să blocați cu sau fără parolă.
 - ↳ Tastele sunt blocate. Nu se mai pot face alte intrări. În bara de taste programabile veți vedea simbolul .



Parola este 0000 când dispozitivul este livrat din fabrică. **Asigurați-vă că notați orice modificare a parolei**, deoarece în caz contrar nu veți putea să deblocați singur tastatura.

Deblocarea tastelor de acțiune

1. Apăsați pe butonul navigatorului mai mult de 2 s.
 - ↳ Este afișat un meniu contextual pentru deblocarea tastelor de acțiune.
2. Selectați **Key unlock**
 - ↳ Tastele sunt deblocate imediat dacă nu ați ales să blocați cu o parolă. În caz contrar, vi se cere să introduceți parola.
3. Numai dacă tastatura este protejată prin parolă: introduceți parola corectă.
 - ↳ Tastele sunt deblocate. Este posibilă accesarea din nou a întregii funcționări la locație. Simbolul  nu mai este vizibil pe afișaj.



Parola este 0000 când dispozitivul este livrat din fabrică. **Asigurați-vă că notați orice modificare a parolei**, deoarece în caz contrar nu veți putea să deblocați singur tastatura.

6.3 Opțiuni de configurare

6.3.1 Numai afișare

- Puteți numai să citiți valorile, dar nu le puteți modifica.
- Valorile obișnuite doar în citire sunt: datele senzorului și informațiile despre sistem
- Exemplu: **Menu/Setup/Inputs/.../Sensor type**

6.3.2 Liste verticale

- Primiți o listă cu opțiuni. În câteva cazuri, acestea apar și sub forma unor casete cu mai multe opțiuni.
- De obicei, selectați o singură opțiune; în cazuri rare, selectați una sau mai multe opțiuni.
- Exemplu: **Menu/Setup/General settings/Temperature unit**

6.3.3 Valori numerice

- Modificați o variabilă.
- Valorile maxime și minime pentru această variabilă sunt prezentate pe afișaj.
- Configurați o valoare între aceste limite.
- Exemplu: **Menu/Operation/Display/Contrast**

6.3.4 Acțiuni

- Declanșați o acțiune cu funcția corespunzătoare.
- Știți că elementul respectiv este o acțiune dacă este precedat de următorul simbol: ▷
- Printre exemplele de acțiuni obișnuite se numără:
 - Ștergerea intrărilor din jurnal
 - Salvarea sau încărcarea configurațiilor
 - Declanșarea programelor de curățare
- Printre exemplele de acțiuni obișnuite se numără:
 - Porniți un program de eșantionare
 - Pornire eșantionare manuală
 - Salvarea sau încărcarea configurațiilor
- Exemplu: **Menu/Manual sampling/Start sampling**

6.3.5 Free text (Text liber)

- Alocați o denumire individuală.
- Introduceți un text. Puteți utiliza caracterele din editor în acest scop (majuscule și minuscule, numere și caractere speciale).
- Cu ajutorul tastelor programabile, puteți să:
 - anulați intrările fără a salva datele (X)
 - ștergeți caracterul dinaintea cursorului (X)
 - deplasați cursorul înapoi cu o poziție (←)
 - finalizați intrările și să salvați (✓)
- Exemplu: **Menu/Setup/General settings/Device tag**

Meniu/Setări generale/Etichetă dispozitiv OK

E + H CSF48

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

X X ← ✓

6.3.6 Tabele

- Tabelele sunt necesare pentru a trasa funcții matematice sau a introduce probe la intervale neregulate.
- Editați un tabel navigând prin rânduri și coloane cu navigatorul și modificând valorile celulelor.
- Editați numai valorile numerice. Controlerul are grijă automat de unitățile tehnologice.
- Puteți să adăugați linii la tabel (**INSERT**) sau să ștergeți linii din tabel (**DEL**).
- După aceea, salvați tabelul (**SAVE**).
- De asemenea, puteți anula oricând intrările folosind tasta programabilă **X**.
- Exemplu: **Menu/Setup/Inputs/pH/Medium comp.**

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

7 Punerea în funcțiune

7.1 Verificare funcții

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.



Salvarea afișajelor ca o captură de ecran

Prin intermediul afișajului local, puteți efectua în orice moment capturi de ecran și le puteți salva pe un card SD.

1. Introduceți o cartelă SD în slotul de cartelă SD din modulul de bază.
2. Apăsați butonul navigatorului cel puțin 3 secunde.
3. În meniul contextual, selectați elementul „Screenshot” (Captură de ecran).
 - ↳ Ecranul curent este salvat ca fișier bitmap pe cardul SD în folderul „Screenshots” (Capturi de ecran).

7.2 Setarea limbii de operare

Configurarea limbii

Dacă încă nu ați făcut deja acest lucru, închideți capacul carcasei și înșurubați dispozitivul.

1. Cuplați tensiunea de alimentare.
 - ↳ Așteptați finalizarea inițializării.
2. Apăsați tasta programabilă **MENU**. Setati limba din elementul de meniu de sus.
 - ↳ Dispozitivul poate fi utilizat acum în limba selectată.

7.3 Configurarea dispozitivului de măsurare

7.3.1 Ecran de pornire

Puteți găsi următoarele elemente de meniu și taste programabile pe ecranul inițial:

- **Select sampling program**
- **Edit program %0V¹⁾**
- **Start program %0V¹⁾**
- **MENU**

1) „%0V” de aici simbolizează text care depinde de context. Acest text este generat automat de software și introdus în locul %0V.

- MAN
- MEAS
- MODE

7.3.2 Comportamentul afișajului

Menu/Operation/Display		
Funcție	Opțiuni	Informații
Contrast	De la 5 la 95% Setare din fabrică 50%	Reglați setările ecranului pentru a corespunde mediului dvs. de lucru. Backlight = Automatic
Backlight	Selectare ■ On ■ Off ■ Automatic Setare din fabrică Automatic	Lumina de fundal se oprește automat după scurt timp dacă nu se apasă niciun buton. Aceasta se aprinde din nou imediat ce apăsați butonul navigatorului. Backlight = On Lumina de fundal nu se stinge automat.
Screen rotation	Selectare ■ Manual ■ Automatic Setare din fabrică Manual	Dacă este selectat Automatic , afișajul valorii măsurate cu un singur canal comută de la un canal la următorul în fiecare secundă.
Current program:	Doar citire	Este afișat numele programului de eșantionare selectat în momentul respectiv.
Status	Doar citire	Active Programul de eșantionare a fost pornit, iar dispozitivul preia un eșantion conform parametrilor setați. Inactive Nu a fost pornit niciun program de eșantionare sau un program care funcționa s-a oprit.
▷ Start	Acțiune	Este pornit programul de eșantionare selectat.
▶ Measurement		Se afișează valorile curenți măsurate la intrări. Intrările analogice și binare nu pot fi modificate aici.
▶ Show summary of current program		Sunt afișate statisticile sticlei pentru tester. Statisticile apar pentru fiecare sticlă în parte după pornirea programului. Pentru informații suplimentare, consultați cap. „Statisticile sticlei”.
▶ Show summary of inputs		Se afișează contoarele configurate ale intrării analogice și binare. Max. 8 linii

7.3.3 User definable screens

Menu/Operation/User definable screens		
Funcție	Opțiuni	Informații
► Meas. screen 1 ... 6		Puteți crea 6 ecrane de măsurare proprii și le puteți denumi. Funcțiile sunt identice pentru toate cele 6 ecrane de măsurare.
Meas. screen	Selectare ■ On ■ Off Setare din fabrică Off	Odată ce ați definit propriul ecran de măsurare, îl puteți porni aici. Puteți găsi noul ecran sub User definable screens .
Label	Text particularizat, 20 caractere	Numele ecranului de măsurare Apare în bara de stare a afișajului.
Number of lines	De la 1 la 8 Setare din fabrică 8	Specificați numărul valorilor măsurate afișate.
► Line 1 ... 8	Interfață cu utilizatorul Label	Specificați conținutul Label din submeniul fiecărei linii.
Source of data	Selectare ■ None ■ Consultați lista din coloana „Info” Setare din fabrică None	► Selectați o sursă de date. Puteți alege dintre următoarele: ■ Intrări ale senzorului ■ Intrări binare ■ Intrări de curent ■ Temperatură ■ Intrare senzor Memosens (opțional) ■ Semnale Fieldbus ■ Funcții matematice ■ Intrări și ieșiri binare ■ Ieșiri de curent ■ Releu ■ Comutare interval de măsurare
Measured value Source of data este o intrare	Selectare În funcție de intrare Setare din fabrică None	Puteți afișa diferite valori măsurate principale, secundare și brute în funcție de tipul de intrare. Nu pot fi selectate opțiuni pentru ieșiri aici.
Label	Text particularizat, 20 caractere	Nume definit de utilizator pentru parametrul de afișat
▷ Set label to %OV ¹⁾	Acțiune	Dacă efectuați această acțiune, acceptați numele parametrului sugerat în mod automat. Numele parametrului dvs. (Label) s-a pierdut!

1) „%OV” de aici simbolizează text care depinde de context. Acest text este generat automat de software și introdus în locul %OV. În cele mai simple situații, textul generat ar putea fi, de exemplu, numele canalului de măsurare.

7.3.4 Configurare de bază

Realizarea setărilor de bază

1. Comutați la **Setup/Basic setup** meniu.
↳ Efectuați următoarele setări.
2. **Device tag**: Dați dispozitivului dumneavoastră orice nume doriți (max. 32 caractere).
3. **Set date**: Corectați data setată dacă este necesar.
4. **Set time**: Corectați ora setată dacă este necesar.
5. **Number of bottles**: Corectați numărul de sticle setat dacă este necesar.
6. **Bottle volume**: Corectați volumul setat al sticlei dacă este necesar.
↳ Pentru punerea în funcțiune rapidă, puteți ignora setările suplimentare pentru ieșiri etc. Puteți efectua mai târziu aceste setări în meniurile specifice.
7. Pentru a reveni la a măsurătorilor: : apăsați tasta programabilă pentru **ESC** pentru cel puțin o secundă.
↳ Controlerul de funcționează acum la setările de bază. Sensorii conectați utilizează setările din fabrică ale tipului de senzor în cauză și setările individuale de calibrare care au fost salvate ultima dată.

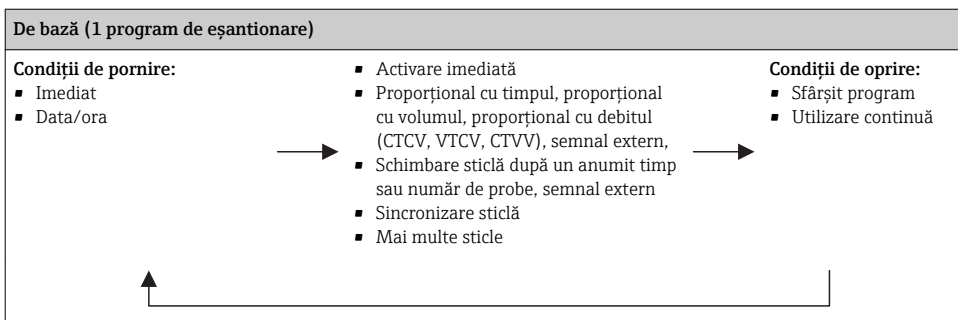
Dacă doriți să configurați cei mai importanți parametri de intrare și ieșire din **Basic setup** :

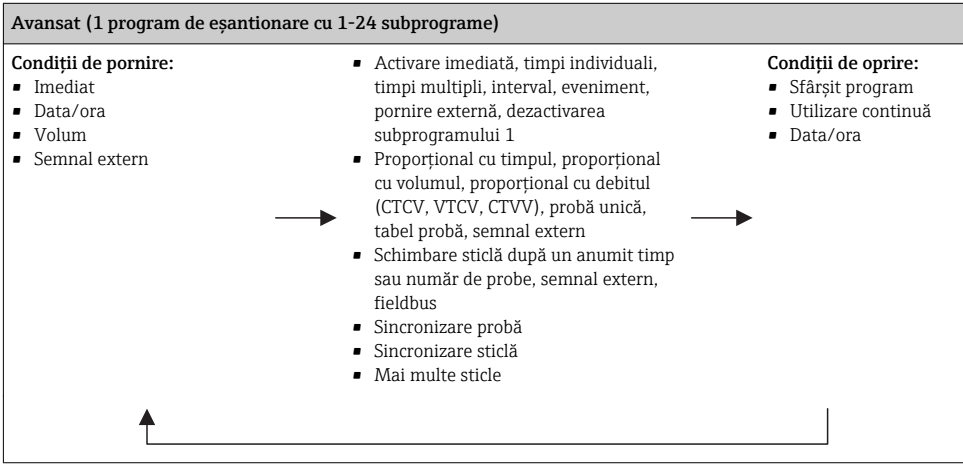
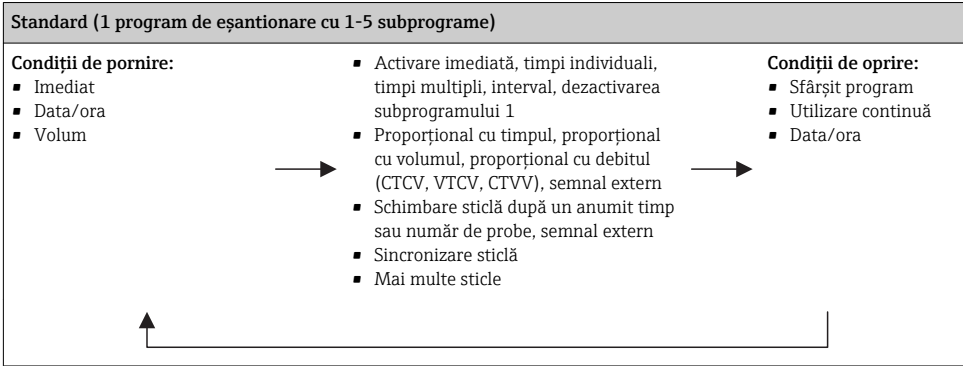
- Configurați ieșirile de curent, releele, limitatoarele, ciclurile de curățare și diagnosticarea dispozitivului cu următoarele submeniuri.

7.3.5 Programe de eșantionare

Diferența dintre tipurile de program

Chenarul de mai jos conține o prezentare generală a diferențelor dintre tipurile de program De bază, Standard și Avansat.





Eșantionare manuală

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

A0036865-RO

1. Eșantionarea manuală se declanșează cu tasta programabilă **MAN**. Astfel se pune pe pauză orice program care funcționează în momentul respectiv.
 - ↳ Se afișează configurarea curentă a sticlei și volumul curent al probei. Puteți selecta poziția distribuitorului. La sistemele peristaltice, puteți modifica și volumul probei. La sistemele cu vid, **Multiplier** permite utilizarea unui multiplu al unei probe manuale unice pentru prelevare. Specificație a intervalului de reglare a **Multiplier** de la 1 până la 50.
2. Selectați **Start sampling**
 - ↳ Se afișează un ecran nou care indică progresul procesului de eșantionare.
3. După eșantionarea manuală, se poate afișa și continua programul în curs cu butonul **ESC**.
 - ↳ Volumul probei pentru „Eșantionare manuală” nu este cuprins în calculul volumului sticlei.

Programare pentru eșantionare manuală

Creați un program de eșantionare simplu în prezentarea generală de sub **Select sampling program/New/Basic** sau în meniul **Menu/Setup/Sampling programs/Setup program/New/Basic** :

1. Introduceți „numele programului”.
2. Sunt afișate setările din **Basic setup** pentru configurarea sticlei și volumul sticlei.
3. **Sampling mode=Time paced CTCV** este presetat.
4. Introduceți **Sampling interval** .
5. Introduceți **Sampling volume** per probă. (Pentru versiunea cu pompă de vid, configurați sub **Menu/Setup/General settings/Sampling** .)

6. Selectați **Bottle change mode** după un număr de probe sau o durată pentru probe medii.

 Cu opțiunea „Schimbare sticlă după un anumit timp”, puteți introduce ora schimbării și sincronizarea sticlei (Niciuna, oră de schimbare prima sticlă, prima oră de schimbare + număr sticle). Descrierea acesteia poate fi găsită în secțiunea „Sincronizarea sticlei”.

 Cu opțiunea „Schimbare sticlă după un anumit timp”, puteți alege sincronizarea sticlei înainte de condițiile de pornire (Niciuna, oră de schimbare prima sticlă, prima oră de schimbare + număr sticle). Descrierea acesteia poate fi găsită în secțiunea „Sincronizarea sticlei”.

1. Pentru **Multiple bottles**, introduceți numărul de sticle în care trebuie distribuită proba.
2. **Start condition**: imediat sau după data/ora
3. **Stop condition**: după terminarea programului sau funcționare continuă.
4. Apăsăți **SAVE** pentru a salva programul și a finaliza introducerea datelor.

↳ Exemplu:

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

A0029242-RO

Programul poate fi pornit.



71476123

www.addresses.endress.com
