

Instrucțiuni succinte de utilizare **Liquistation CSF28**

Tester automat pentru mediu 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

Cuprins









1	Despre acest document	4
1.1	Avertismente	4
1.2	Simboluri	4
1.3	Simbolurile de pe dispozitiv	4
1.4	Documentație	5
2	Instrucțiuni de siguranță de bază	6
2.1	Cerințe pentru personal	6
2.2	Utilizarea prevăzută	6
2.3	Siguranța la locul de muncă	6
2.4	Siguranță operațională	7
2.5	Siguranța produsului	8
3	Descrierea produsului	9
3.1	Modelul produsului	9
4	Recepția la livrare și identificarea produsului	11
4.1	Recepția la livrare	11
4.2	Identificarea produsului	11
4.3	Depozitare și transport	12
4.4	Conținutul pachetului livrat	12
5	Montarea	13
5.1	Cerințe de montare	13
5.2	Configurarea dispozitivului	16
5.3	Verificarea post-instalare	19
6	Conexiune electrică	20
6.1	Conectarea controlerului testerului	21
6.2	Conectarea transmițătorului de semnal la releul de alarmă	24
6.3	Conectarea comunicației	25
6.4	Conectarea tensiunii de alimentare	27
6.5	Instrucțiuni de conectare speciale	30
6.6	Asigurarea gradului de protecție	30
6.7	Verificarea post-conectare	32
7	Opțiuni de operare	33
7.1	Prezentare generală a opțiunilor de operare	33
7.2	Structura și funcțiile meniului de operare	33
7.3	Acces la meniul de operare prin intermediul afișajului local	35
8	Integrarea sistemului	38
8.1	Integrarea testerului în sistem	38
9	Punerea în funcțiune	41
9.1	Verificarea funcțiilor	41
9.2	Configurarea limbii de operare	41
9.3	Configurarea dispozitivului de măsurare	42

1 Despre acest document



1.1 Avertismente

Structura informațiilor	Semnificație
<p>⚠ PERICOL</p> <p>Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Acțiune corectivă 	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase va avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.</p>
<p>⚠ AVERTISMENT</p> <p>Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Acțiune corectivă 	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase poate avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.</p>
<p>⚠ PRECAUȚIE</p> <p>Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Acțiune corectivă 	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat o vătămare corporală minoră sau mai gravă.</p>
<p>NOTĂ</p> <p>Cauză/situație Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Acțiune/notă 	<p>Acest simbol vă avertizează asupra situațiilor care pot avea ca rezultat daune materiale.</p>

1.2 Simboluri

	Informații suplimentare, sfaturi
	Permis
	Recomandat
	Interzis sau nerecomandat
	Referire la documentația dispozitivului
	Trimitere la pagină
	Trimitere la grafic
	Rezultatul unui pas

1.3 Simbolurile de pe dispozitiv

	Referire la documentația dispozitivului
	Nu eliminați produsele care poartă acest marcaj ca deșeuri municipale nesortate. În schimb, returnați-le la producător pentru eliminare în conformitate cu condițiile aplicabile.

1.4 Documentație

Următoarele manuale completează aceste instrucțiuni de operare sintetizate și sunt disponibile pe paginile de produse de pe internet:

- Instrucțiuni de operare Liquistation CSF28, BA02242C
 - Descrierea dispozitivului
 - Punerea în funcțiune
 - Operare
 - Descrierea software-ului (cu excepția meniurilor sensorului; 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 privind comunicația prin server web
Server web (opțional), SD01190C
- Documentație specială: manualul privind aplicarea testerului SD01068C
- Documentație privind alte dispozitive pe platforma Liquiline:
 - Liquiline CM44xR (dispozitiv șină DIN)
 - 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 Utilizarea prevăzută

Liquistation CSF28 este un tester fix pentru medii lichide. Eșantioanele sunt prelevate în mod discontinuu cu ajutorul unei pompe de vid sau a unei pompe peristaltice și sunt apoi distribuite în containere de eșantionare și refrigerate.

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 declină orice răspundere pentru daunele rezultate în urma utilizării incorecte sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.

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 Tehnologie de ultimă generație

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 Securitatea 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.

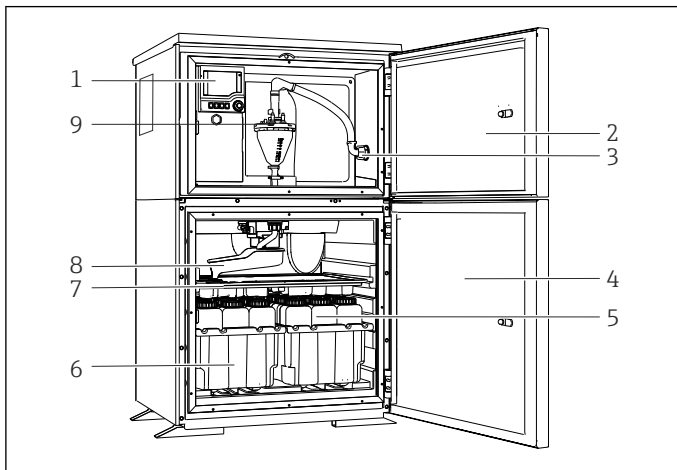
Măsurile de securitate IT aliniate cu standardele de securitate ale operatorilor și concepute pentru a asigura protecție suplimentară pentru dispozitiv și transferul datelor de pe dispozitiv trebuie să fie implementate chiar de operatori.

3 Descrierea produsului

3.1 Modelul produsului

În funcție de versiune, o unitate completă de eșantionare pentru canale deschise include:

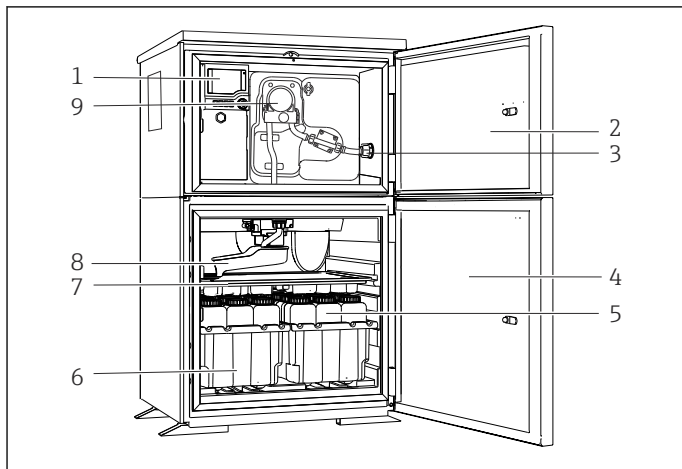
- Controler cu afișaj, taste programabile și navigator
- Pompă de vid sau peristaltică pentru eșantionare
- Flacoane pentru eșantioane din PE pentru păstrarea eșantioanelor
- Regulator de temperatură pentru camera de eșantionare pentru depozitarea în siguranță a eșantioanelor
- Conductă de aspirare cu cap de aspirare



A0048605

1 Exemplet de Liquistation, versiune cu pompă de vid

- 1 Controler
- 2 Ușa compartimentului de dozare
- 3 Racord conductă de aspirare
- 4 Ușa camerei de eșantionare
- 5 Flacoane pentru eșantioane, de exemplu, 2 x 12 flacoane, PE, 1 litru
- 6 Tăvi pentru flacoane (în funcție de flacoanele pentru eșantioane selectate)
- 7 Placă de distribuție (în funcție de flacoanele pentru eșantioane selectate)
- 8 Braț de distribuție
- 9 Sistem de vid, de exemplu, sistem de dozare cu senzor conductiv pentru eșantion



A0048606

2 Exemplet de Liquistation, versiune cu pompă peristaltică

- 1 Controler
- 2 Ușa compartimentului de dozare
- 3 Racord conductă de aspirare
- 4 Ușa camerei de eșantionare
- 5 Flacoane pentru eșantioane, de exemplu, 2 x 12 flacoane, PE, 1 litru
- 6 Tăvi pentru flacoane (în funcție de flacoanele pentru eșantioane selectate)
- 7 Placă de distribuție (în funcție de flacoanele pentru eșantioane selectate)
- 8 Braț de distribuție
- 9 Pompă peristaltică

4 Recepția la livrare și identificarea produsului

4.1 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.

4.2 Identificarea produsului

Plăcuțele de identificare pot fi găsite:

- Pe interiorul ușii
- Pe ambalaj (etichetă adezivă, format portret)
- Pe secțiunea superioară a carcasei

4.2.1 Plăcuță de identificare

Plăcuța de identificare furnizează următoarele informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră:

- Identificarea producătorului
- Cod de comandă
- Cod de comandă extins
- Număr de serie
- Versiune de firmware
- Condiții ambiante și de proces
- Valori de intrare și ieșire
- Coduri de activare
- Informații privind siguranța și avertismente

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

4.2.2 Identificarea produsului

Pagina produsului

www.endress.com/CSF28

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.

4.2.3 Adresa producătorului

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

4.3 Depozitare și transport

NOTĂ

Daune ale testerului

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

- ▶ Transportați testerul cu un motostivitor. Nu ridicați testerul de plafon. Ridicați-l în mijloc între secțiunea superioară și cea inferioară.

4.4 Conținutul pachetului livrat

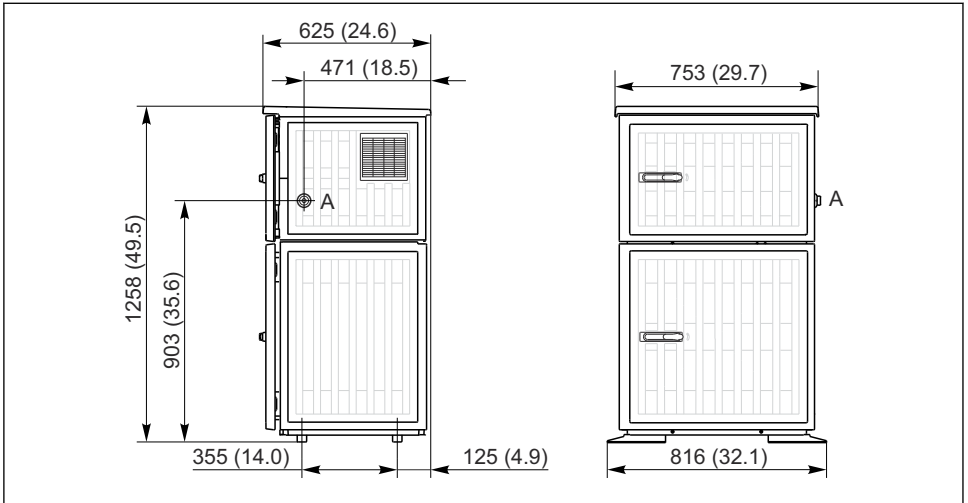
Conținutul pachetului livrat include:

- 1 Liquistation CSF28 cu:
 - Configurarea flaconului comandat
 - Kit de accesorii
 - Pentru pompă peristaltică sau de vid:
 - Adaptor de furtun pentru conducta de aspirare cu diferite unghiuri (drept, 90°), șurub cu locaș hexagonal (numai pentru versiunea cu pompă de vid)
 - 1 copie tipărită a instrucțiunilor de operare sintetizate în limba dorită
 - Accesorii opționale
- ▶ Dacă aveți întrebări:
 - Contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

5 Montarea

5.1 Cerințe de montare

5.1.1 Dimensiuni



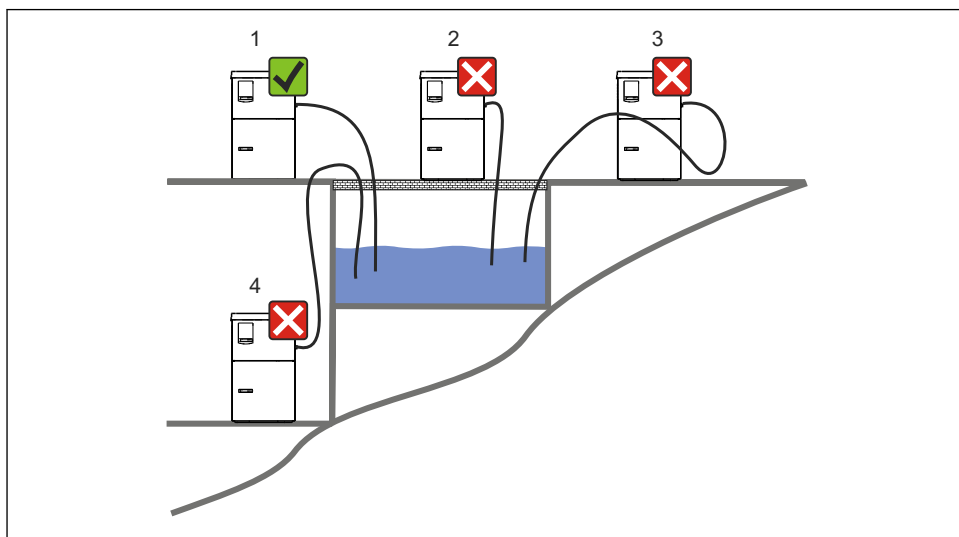
A0014539

3 Dimensiunile Liquistation, versiunea din plastic. Unitate de măsură mm (in)

A Racord conductă de aspirare

5.1.2 Loc de instalare

Pentru versiunea cu pompă de eșantionare



A0024411

4 Condiții de montare Liquistation

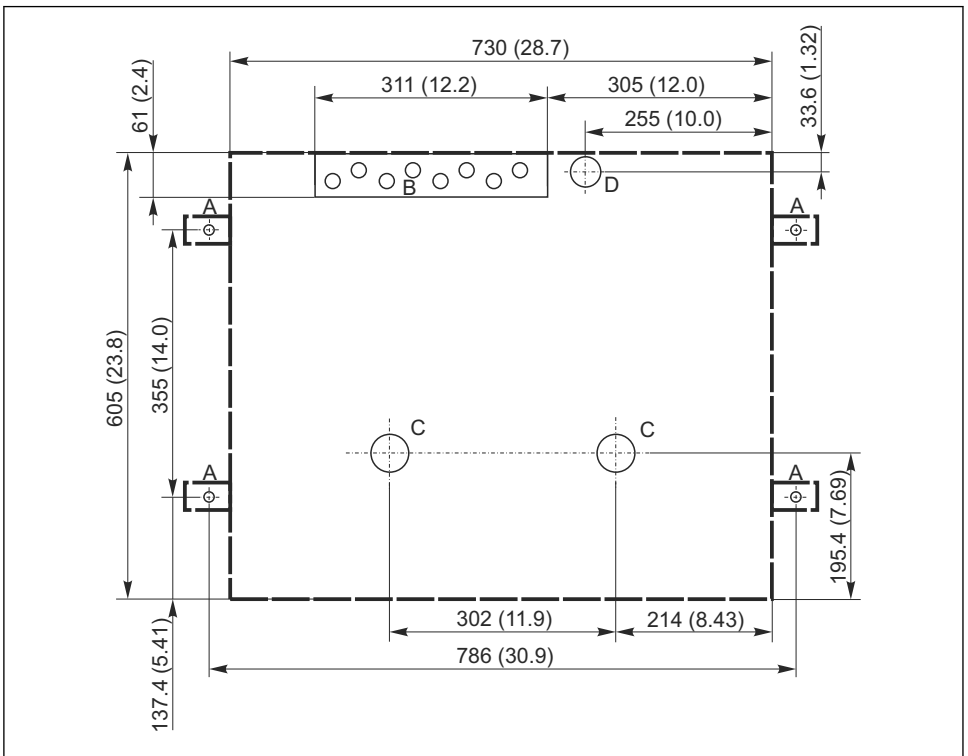
Condiții de montare
Dirijați conducta de aspirare cu un gradient descendent către punctul de eșantionare.
Nu montați niciodată testerul într-un loc în care este expus la gaze agresive.
Evitați efectele de sifonare în conducta de aspirare.
Nu dirijați conducta de aspirare cu un gradient ascendent către punctul de eșantionare.

Rețineți următoarele atunci când ridicați dispozitivul:

- Ridicați dispozitivul pe o suprafață plană.
- Conectați dispozitivul în siguranță la suprafață, prin punctele de fixare.
- Protejați dispozitivul împotriva încălzirii suplimentare (de ex., de la încălzitoare sau de la lumina directă a soarelui).
- 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 un spațiu de cel puțin 150 mm (5.9 in.) de la perete din stânga și din dreapta.
- Nu ridicați dispozitivul direct peste canalul orificiului de admisie al unei stații de tratare a apelor reziduale.

5.1.3 Conexiune mecanică

Plan fundație



A0024406

5 Plan fundație. Unitate de măsură mm (in)

- A Organe de fixare (4 x M10)
- B Orificiu de admisie cablu
- C Orificiu de evacuare pentru condens și deversare > DN 50
- D Alimentare cu eșantion din partea de jos > DN 80
- Dimensiunile Liquistation

5.1.4 Racord pentru admisia eșantionului și pentru versiunea cu pompă de eșantionare

- Înălțime maximă de aspirare:
 - 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: diametrul interior de 10 mm (3/8 in) sau 13 mm (1/2 in)
 - Pompă peristaltică: diametru interior de 10 mm (3/8 in)
- Viteză de admisie:
 - > 0,6 m/s (> 1.9 ft/s) pentru dia. int. 10 mm (3/8 in), conform Ö 5893, US EPA
 - > 0,5 m/s (> 1.6 ft/s) pentru dia. int. ≤ 13 mm (1/2"), conform EN 25667, ISO 5667

Rețineți următoarele atunci când ridicați dispozitivul:

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

Cerințe pentru punctul de eșantionare:

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

Accesorii de eșantionare utile

Filtru de aspirare:

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

5.2 Configurarea dispozitivului

5.2.1 Conectarea conductei de aspirare în partea laterală

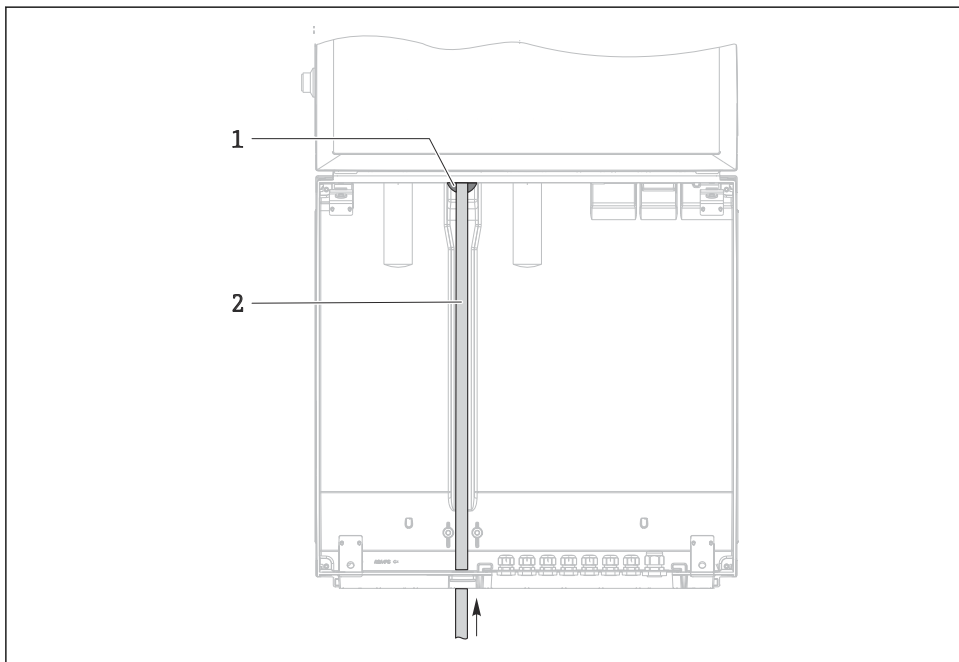
1. La configurarea dispozitivului, țineți cont de condițiile de instalare.
2. Dirijați conducta de aspirare de la punctul de eșantionare până la dispozitiv.
3. Montați pe furtun un adaptor de furtun.
4. Fixați adaptorul de furtun cu o clemă de furtun cu angrenaj melcat.
5. Înfiletați conducta de aspirare pe racordul de furtun al dispozitivului.

5.2.2 Conectarea conductei de aspirare de dedesubt


În cazul în care conducta de aspirare este conectată din partea inferioară, conducta de aspirare este dirijată în sus, în spatele panoului posterior al compartimentului eșantionului.

1. Scoateți în prealabil panoul posterior al compartimentului de dozare și al compartimentului pentru eșantioane.

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

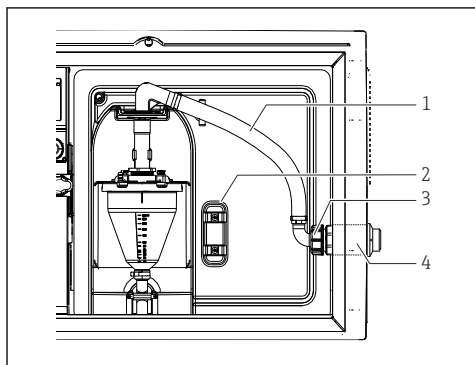


A0013704

 6 Alimentație cu eșantion din partea inferioară

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

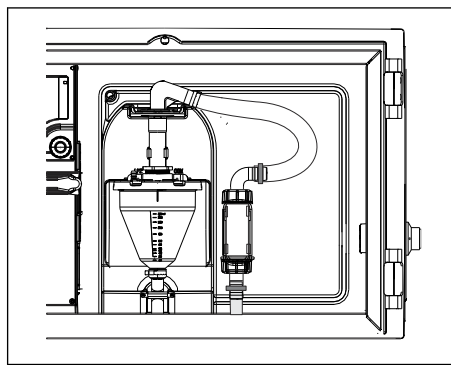
Conectarea conductei de aspirare la versiunea cu pompă de vid



A0013707

7 Conectarea conductei de aspirare din lateral (starea de la livrare)

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



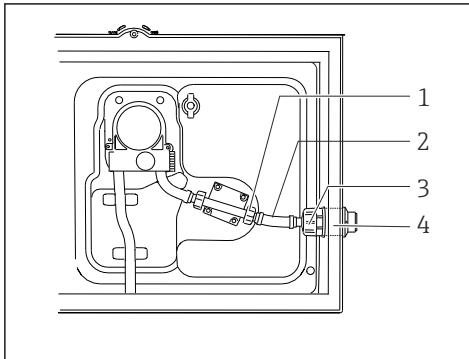
A0013708

8 Conductă de aspirare conectată din partea inferioară

Modificarea conductei de aspirare de la conexiunea laterală la conexiunea 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 superioară.
5. Atașați adaptorul de furtun furnizat la conducta de aspirare și înfiletați-l pe presgarnitura de furtun din partea inferioară.
6. Introduceți dopurile furnizate.

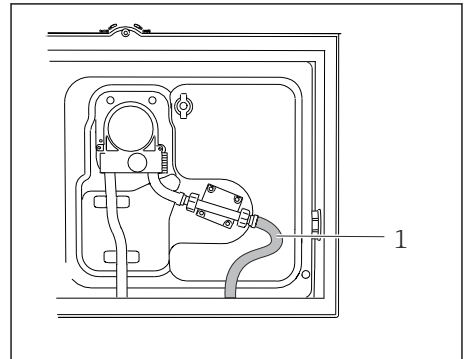
Conectarea conductei de aspirare la versiunea cu pompă peristaltică



A0013705

- 9 Conectarea conductei de aspirare din lateral (starea de la livrare)

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



A0013706

- 10 Conductă de aspirare conectată din partea inferioară

Modificarea conductei de aspirare de la conexiunea laterală la conexiunea din partea de jos

1. Desfiletați piulița adaptorului de filet (elementul 3) și presgarnitura de furtun (elementul 4) de la panoul lateral.
2. Desfiletați piulița mică a adaptorului de filet (elementul 1) și scoateți furtunul.
3. Montați pe furtun un adaptor de furtun.
4. Fixați adaptorul de furtun cu o clemă de furtun cu angrenaj melcat.
5. Conectați conducta de aspirare din partea inferioară, conform ilustrației.
6. Introduceți dopurile furnizate.

5.3 Verificarea post-instalare

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

6 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.

NOTĂ

Dispozitivul nu dispune de un întrerupător de alimentare

- ▶ Clientul trebuie să furnizeze o siguranță de maximum 10 A. Respectați reglementările locale pentru instalare.
- ▶ Disjunctorul trebuie să fie un comutator sau un întrerupător de alimentare și trebuie etichetat drept disjunctor pentru dispozitiv.
- ▶ Conexiunea de împământare de protecție trebuie realizată înaintea tuturor celorlalte conexiuni. În cazul în care împământarea de protecție este deconectată, aceasta poate fi o sursă de pericol.
- ▶ Lângă dispozitiv trebuie amplasat un disjunctor.

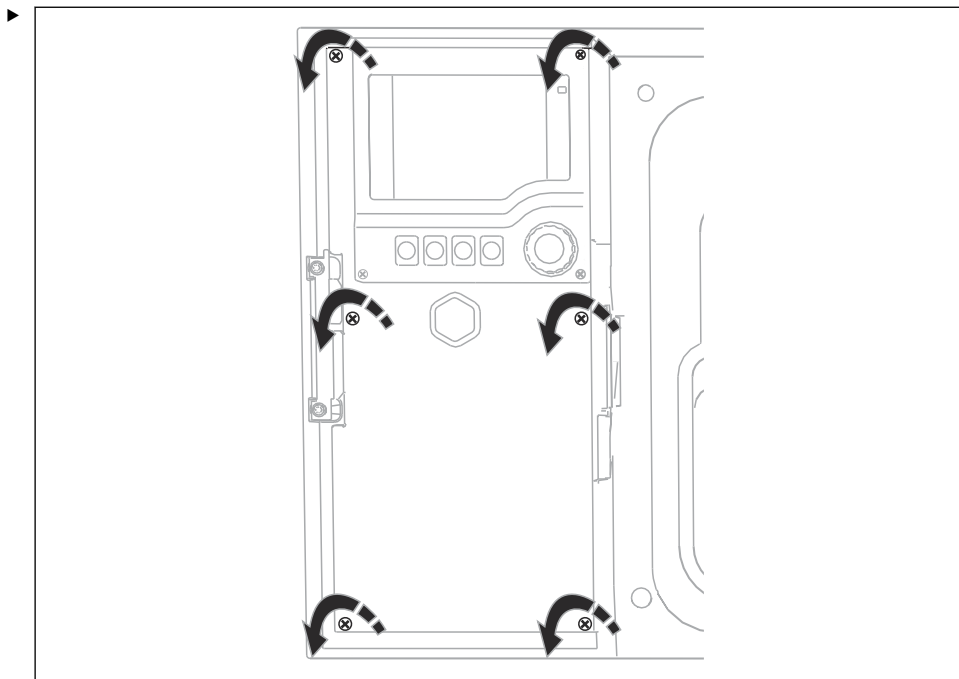
NOTĂ

Dispozitivul nu dispune de un întrerupător de alimentare

- ▶ Întrerupătorul de alimentare poate fi comandat printr-o modificare TSP.
- ▶ La funcționarea cu un cablu de alimentare trebuie furnizată o siguranță de maximum 10 A. Siguranța poate fi montată sub capacul din spate.
- ▶ Conexiunea de împământare de protecție trebuie realizată înaintea tuturor celorlalte conexiuni. În cazul în care împământarea de protecție este deconectată, aceasta poate fi o sursă de pericol.

6.1 Conectarea controlerului testerului

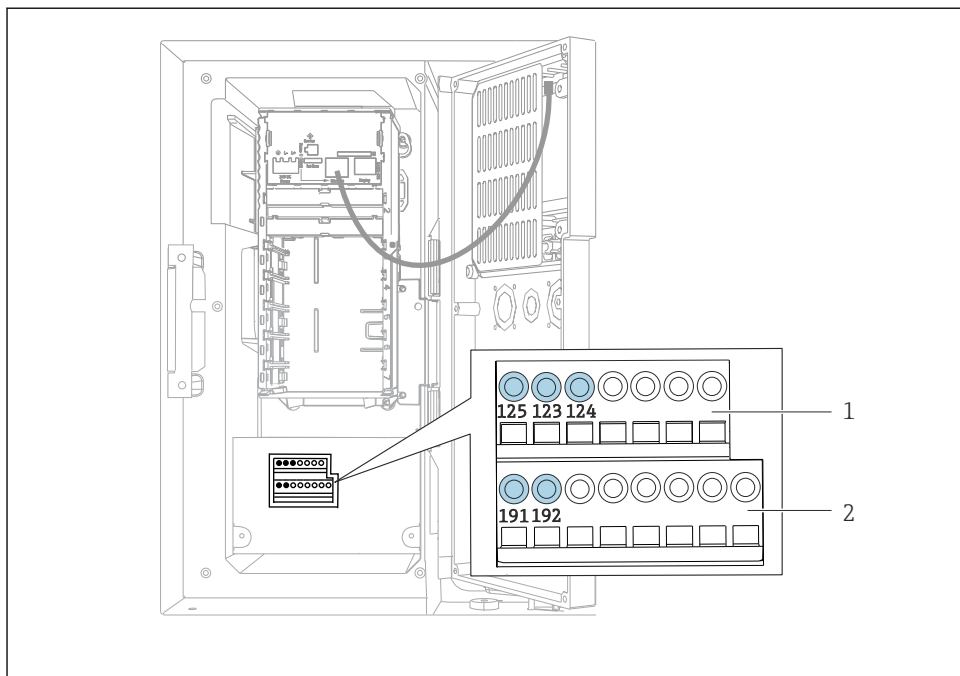
6.1.1 Cablarea a intrării de curent și a intrării binare



A0012843

Pentru a deschide capacul afișajului, slăbiți cele 6 șuruburi ale capacului cu o șurubelniță cu cap Phillips.

↳ Intrările sunt amplasate în secțiunea inferioară a carcasei:

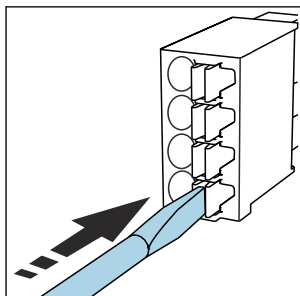


A0048603

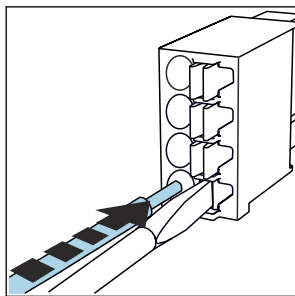
11 Interiorul carcasei controlerului

- 1 Intrare curent
- 2 Intrare binară

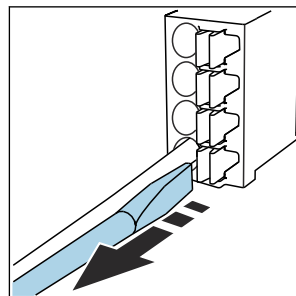
Conectarea bornelor de conectare



- ▶ Apăsați cu șurubelnița pe clemă (deschide borna).



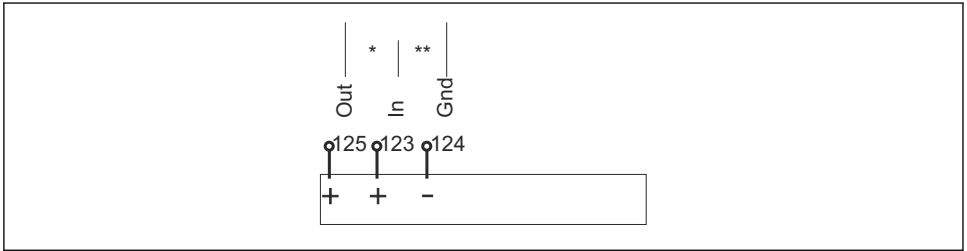
- ▶ Introduceți cablul până la opritor.



- ▶ Scoateți șurubelnița (închide borna).

6.1.2 intrare de curent

► Conectați intrarea de curent după cum urmează:



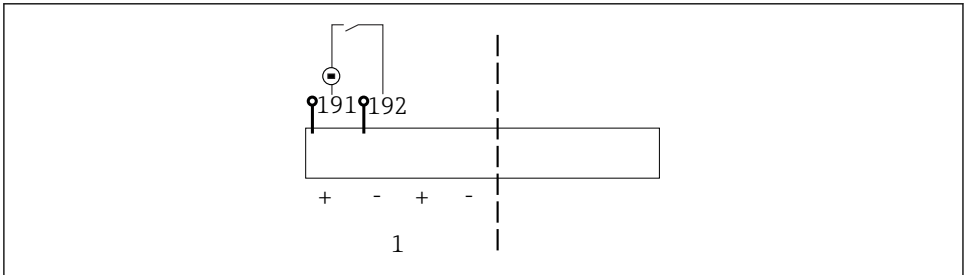
A0048621

12 Alocarea intrării analogice

- * Intrarea de curent pentru dispozitive pasive (de exemplu, debitmetrul), borne Out + In (125/123)
- ** Intrarea de curent pentru dispozitive active (de exemplu, debitmetrul), borne In + Gnd (123/124)

6.1.3 Intrare binară

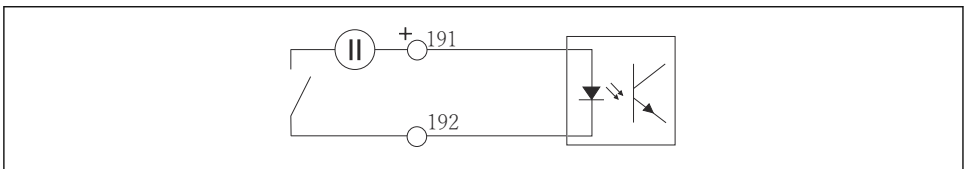
► Conectați intrarea binară după cum urmează:



A0048620

13 Alocarea intrării binare

1 Intrare binară 1 (191/192)



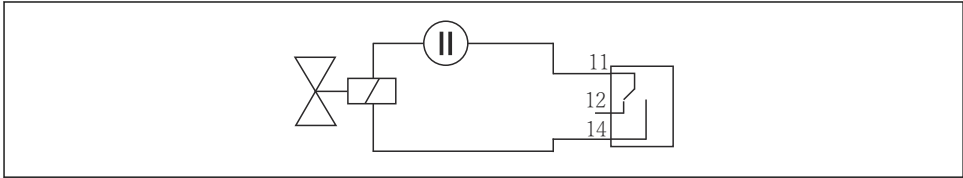
A0013404

14 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 -), ()

6.2 Conectarea transmițătorului de semnal la releul de alarmă

Testerul permite conectarea transmițătoarelor de semnal, cum ar fi lămpile cu LED-uri. În acest scop, pe partea din spate a testerului este prevăzută o ieșire binară cuplată cu un relee.

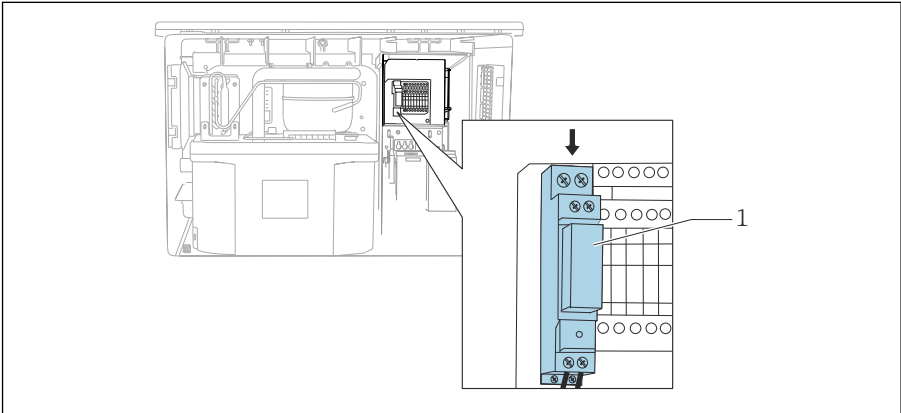


A0016348

15 Exempu de conexiune pentru ieșire binară cu relee

1. Scoateți capacul de la panoul din spate.

2.



A0048684

16 Cablarea ieșirii binare

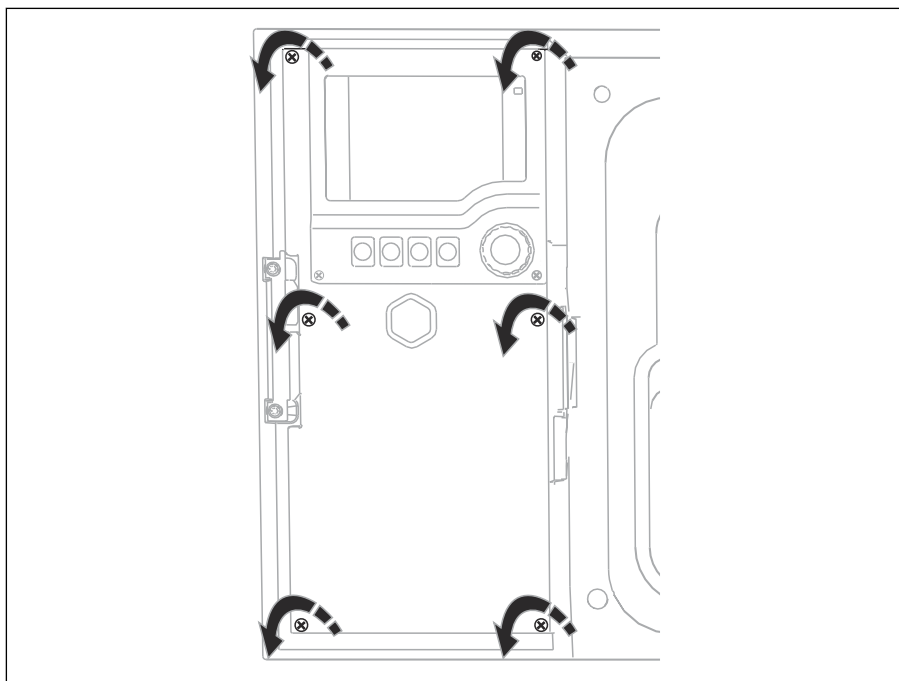
1 Relee (cuplat cu o ieșire binară)

Cablați transmițătorul de semnal la releul superior.

6.3 Conectarea comunicației

Comunicația este conectată în carcasa controlerului:

1.

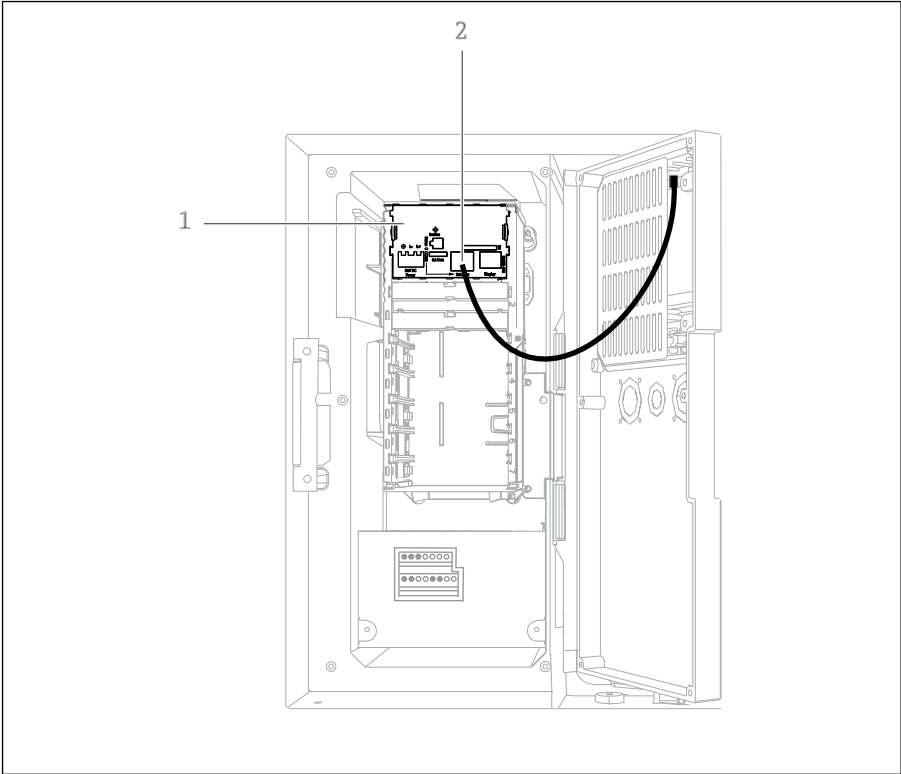


A0012843


Pentru a deschide capacul afișajului, slăbiți cele 6 șuruburi ale capacului cu o șurubelniță cu cap Phillips.

↳ Acum puteți vizualiza modulul de bază SYS (1) în carcasă.

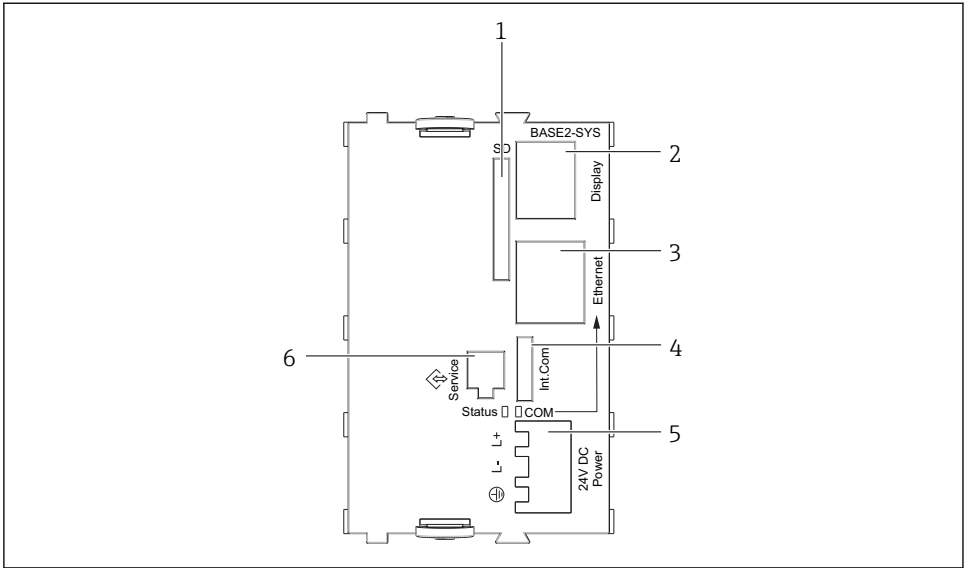
2.



Conectați comunicația la serverul web, la interfața Ethernet (2) din modulul de bază SYS (1).

 Conexiunea la interfața de service se găsește și în modulul de bază SYS.

6.3.1 Descrierea modului de bază SYS



17 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.

6.4 Conectarea tensiunii de alimentare

6.4.1 Întinderea cablului

- ▶ Întindeți cablurile astfel încât să fie protejate în spatele panoului posterior 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).
 - Pentru suporturile de analizator, lungimea cablului este de aprox. 1,8 m (5.9 ft) de la fundație.

6.4.2 Tipuri de cablu

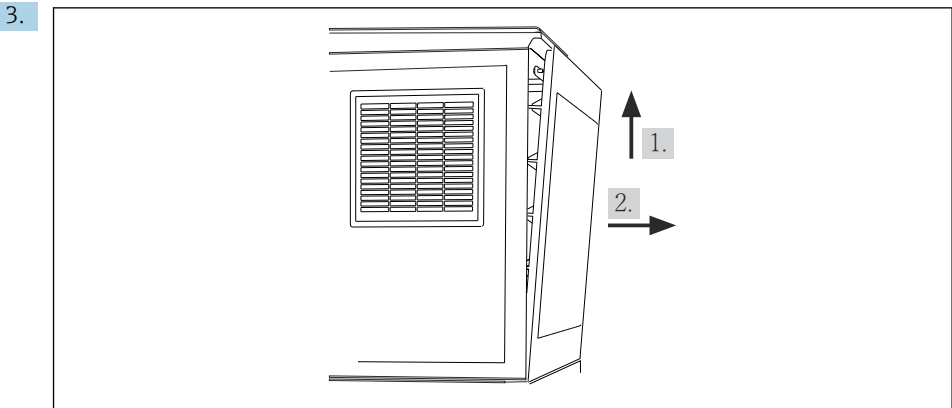
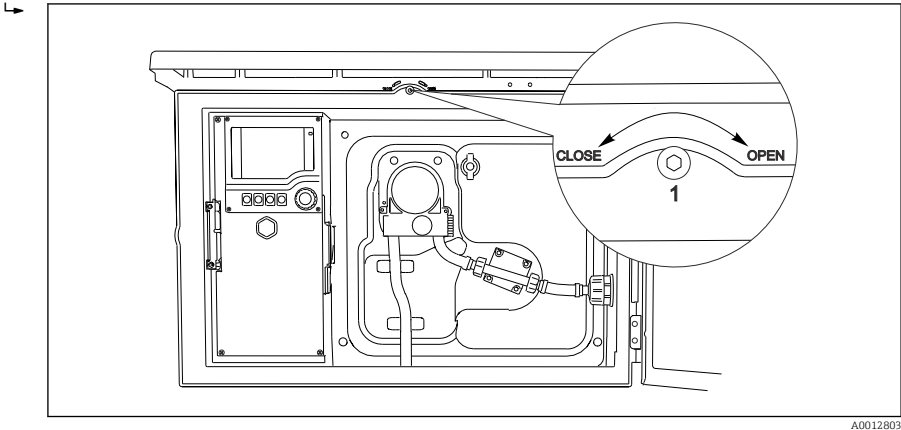
- Alimentare cu energie electrică: de ex. NYY-J; 3 cabluri; min. 2,5 mm²
- Cabluri analogice, de semnal și de transmisie: de ex., LiYY 10 x 0,34 mm²

Clema de bornă este protejată sub un capac suplimentar în secțiunea din partea din spate, sus a dispozitivului.

- ▶ Prin urmare, scoateți panoul posterior al dispozitivului pentru a conecta alimentarea cu energie, înainte de punerea în funcțiune.

6.4.3 Demontarea panoului din spate al compartimentului de dozare

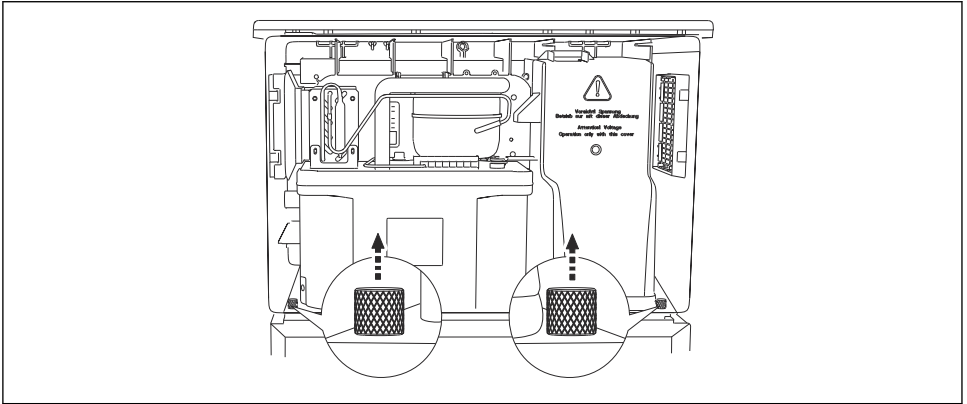
1. Deschideți ușa compartimentului de dozare.
2. Utilizând o cheie cu locaș hexagonal de 5 mm (0.17 in), deblocați panoul din spate rotind dispozitivul de blocare în sens orar.



Ridicați panoul superior din spate și trageți-l spre spate.

4. Scoateți panoul din spate.

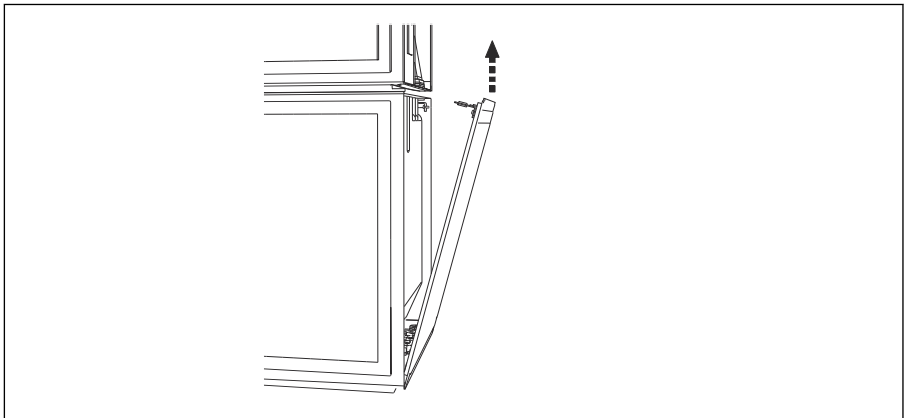
6.4.4 Demontarea panoului din spate al compartimentului de eșantionare



A0012825

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

- 2.



A0012825

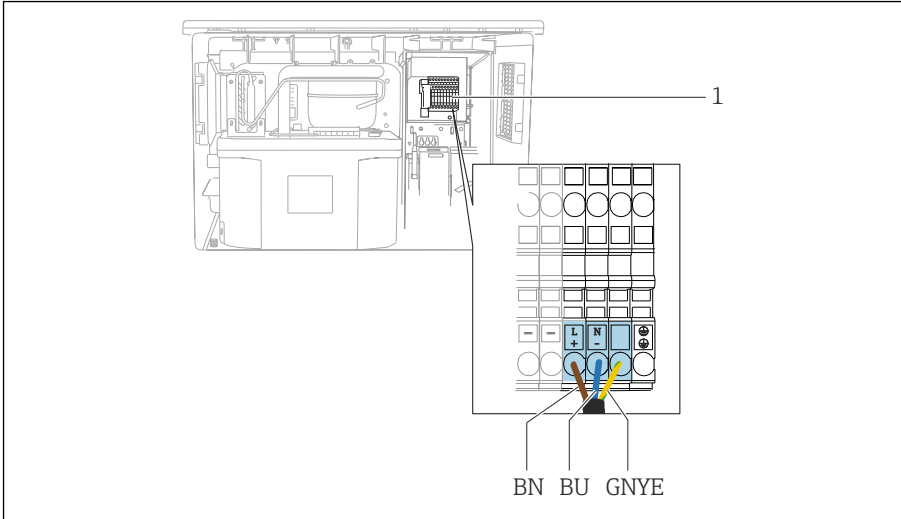
Scoateți șurubul de la panoul din spate.

6.4.5 Alocarea bornelor

Tensiunea este asigurată prin bornele de conectare de pe partea din spate a testerului.

1. Scoateți capacul de protecție al modulelor electronice.

2.



A0048602

19 Alocarea bornelor

1 Alocarea bornei de conectare cu 100 la 120 V/200 la 240 V c.a. $\pm 10\%$

BN Cablu maro

BU Cablu albastru

GNY Cablu de împământare

E

Cablați tensiunea de alimentare la bornele furnizate.

6.5 Instrucțiuni de conectare speciale

6.5.1 Alocarea bornelor pentru semnale de intrare/ieșire

Semnale de intrare

- 1 semnal analogic 0/4 până la 20 mA
- 1 semnal binar cuplat cu un releu de alarmă

Semnale de ieșire

2 semnale binare > 1 s durata impulsurilor sau flanc

Controlerul trebuie deschis pentru a conecta semnalele de ieșire și de intrare.

6.6 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

6.7 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?

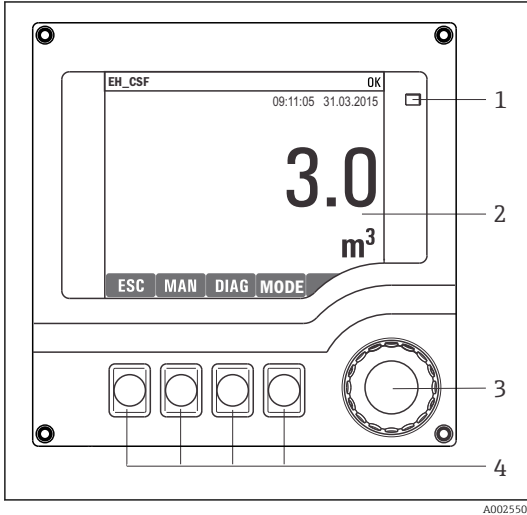
Conexiunea electrică

- ▶ Sunt cablurile montate fără a fi tensionate?
- ▶ Cablurile sunt pozate fără bucle și intersecții?
- ▶ 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?

7 Opțiuni de operare

7.1 Prezentare generală a opțiunilor de operare

7.1.1 Afișaj și elemente de operare

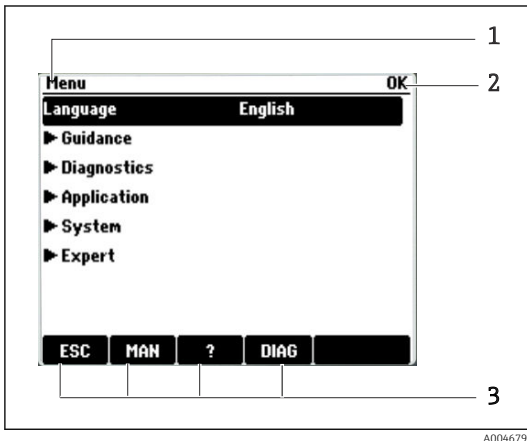


- 1 LED
- 2 Afișaj (cu fundal de afișaj roșu în starea de alarmă)
- 3 Navigator (cadran oscilant cu avans normal și funcție de apăsare/menținere apăsată)
- 4 Taste programabile (funcția depinde de meniu)

20 Prezentare generală a operării

7.2 Structura și funcțiile meniului de operare

7.2.1 Afișaj



- 1 Cale meniu și/sau denumirea dispozitivului
- 2 Indicator de stare
- 3 Alocarea tastelor programabile, de ex.:
ESC: renunțare sau abandonarea unui proces de eșantionare
MAN: eșantion manual
?: Ajutor, dacă este disponibil
DIAG: legătură la meniul Diagnostics (Diagnosticare)
(Dacă programul este activ: MODE (MOD): oprire program)

7.2.2 Opțiuni de configurare

Numai afișare

- Puteți numai să citiți valorile, dar nu le puteți modifica.
- Valorile obișnuite doar în citire sunt: datele senzorului și informațiile despre sistem

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.

Valori numerice

- Modificați o variabilă.
- Valorile maxime și minime pentru această variabilă sunt prezentate pe afișaj.
- Configurați o valoare între aceste limite.

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
- Printre exemplele de acțiuni obișnuite se numără:
 - Pornirea unui program de eșantionare
 - Pornirea eșantionării manuale
 - Salvarea sau încărcarea configurațiilor
-

Text definit de utilizator

- 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 (✘)
 - Ștergeți caracterul dinaintea cursorului (↵)
 - Deplasați cursorul înapoi cu o poziție (←)
 - Finalizați intrările și să salvați (✓)

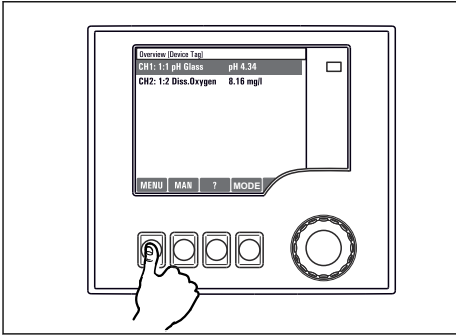
7.3 Acces la meniul de operare prin intermediul afișajului local

7.3.1 Concept de operare

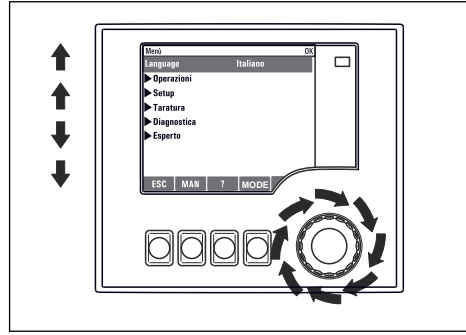
Dispozitivul este utilizat prin:

- Apăsând tasta programabilă: selectați în mod direct meniul
- Rotirea navigatorului: deplasarea cursorului în meniu
- Apăsarea navigatorului: lansarea unei funcții
- Rotirea navigatorului: selectarea unei valori (de ex. dintr-o listă)
- Apăsarea navigatorului: acceptarea unei noi valori

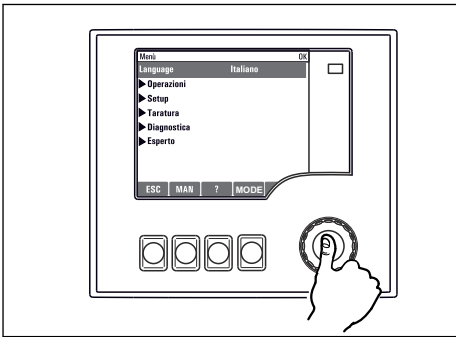
Exemplu:



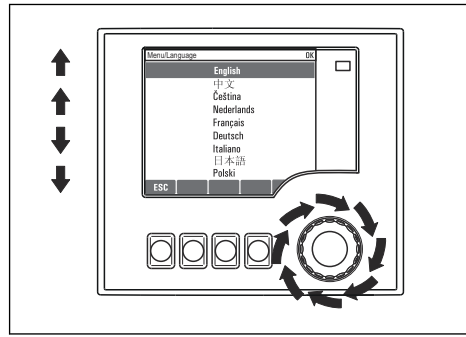
Apăsați pe tasta programabilă: selectați în mod direct meniul



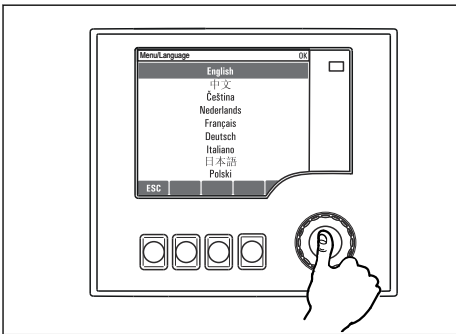
Rotiți navigatorul: deplasați cursorul în meniu



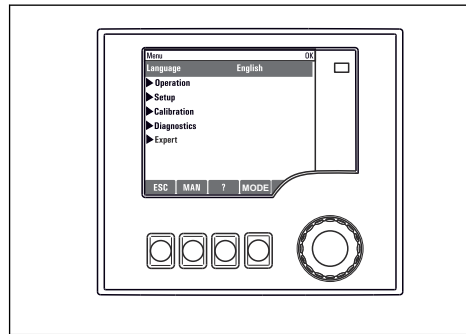
Apăsați navigatorul: lansați o funcție



Rotiți navigatorul: selectați o valoare (de ex. dintr-o listă)



Apăsați navigatorul: acceptați valoarea nouă




↳ Noua setare este acceptată

7.3.2 Blocarea sau deblocarea tastelor de acționare

Blocarea tastelor de acționare

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


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. Configurați parola aici: **Menu/Change key lock password**

- ▶ Selectați dacă doriți să blocați tastele cu sau fără o parolă.
 - ↳ Tastele sunt blocate. Nu se mai pot face alte intrări. Veți putea vizualiza simbolul  în bara de taste programabile.



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 acționare

1. Apăsați pe butonul navigatorului mai mult de 2 secunde
 - ↳ Este afișat un meniu contextual pentru deblocarea tastelor de acționare.
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.

8 Integrarea sistemului

8.1 Integrarea testerului în sistem

8.1.1 Server web

Conectarea serverului web

- ▶ Conectați cablul de comunicație al computerului la portul Ethernet al modulului de bază SYS în carcasa controlerului.

Stabilirea conexiunii de date

Aveți nevoie de un cod de activare pentru serverul web.

Pentru a vă asigura că dispozitivul dumneavoastră are o adresă IP validă, trebuie să dezactivați parametrul **DHCP** în setările Ethernet.

- ▶ Oprți **DHCP** în meniul **System/Websserver/Ethernet settings**.



Puteți atribui adresa IP manual în același meniu (pentru conexiuni punct la punct).

Setarea adresei IP în Microsoft Windows 10

Adresa IP și masca de subrețea a dispozitivului pot fi vizualizate în meniul **Diagnostics/System information/Ethernet**

1. Porniți PC-ul.
2. Mai întâi, configurați o adresă IP manuală în setările de conectare la rețea ale sistemului de operare.
3. Deschideți secțiunea Network and Sharing Center.
 - ↳ În afară de rețeaua standard, ar trebui să vizualizați și o conexiune Ethernet suplimentară (de exemplu, ca „unidentified network”).
4. Selectați link-ul către această conexiune Ethernet.
5. În fereastra pop-up, selectați butonul „Properties”.
6. Faceți dublu clic pe „Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)”.
7. Selectați „Use the following IP Address”.
8. Introduceți adresa IP dorită. Această adresă trebuie să se afle în aceeași subrețea cu adresa IP a dispozitivului, de exemplu:
 - ↳ Adresa IP pentru Liquistation: 192.168.1.212 (conform configurării anterioare)
 - Adresa IP pentru PC: 192.168.1.213.

Operarea Liquistation prin intermediul browserului web

1. Deschideți browserul de internet.

2. Dacă utilizați un server proxy pentru a vă conecta la internet:
Dezactivați proxy-ul (accesând setările browserului din secțiunea „Conexiuni/Setări LAN”).
3. Introduceți adresa IP a dispozitivului dumneavoastră în bara de adresă (în exemplu 192.168.1.212).
 - ↳ În câteva momente, sistemul stabilește conexiunea, iar apoi pornește serverul web CM44. Este posibil să vi se solicite o parolă. Setarea din fabrică pentru numele de utilizator este „admin”, iar pentru parolă „admin”.
4. Introduceți următoarea (următoarele) adresă (adrese) pentru a descărca jurnalele:
 - ↳ 192.168.1.212/logbooks_csv.fhtml (pentru jurnale în format CSV)

Structura meniului serverului web depinde de utilizarea la locația de instalare.

- Apăsarea pe o denumire de meniu sau o funcție corespunde apăsării navigatorului.
- Puteți configura setările în mod convenabil utilizând tastatura computerului.



În loc de utilizarea unui browser de internet, puteți utiliza și FieldCare pentru configurarea prin Ethernet. DTM-ul Ethernet necesar pentru aceasta este o parte integrantă a „Endress+Hauser Interface Device DTM Library”.

8.1.2 Interfață de service

Conectarea interfeței de service

Puteți conecta dispozitivul la un computer prin intermediul interfeței de service și îl puteți configura utilizând „FieldCare”. În plus, configurațiile pot fi salvate, transferate și documentate.

1. Conectați conectorul de service la interfața de pe modulul de bază SYS din carcasa controlerului.
2. Conectați conectorul de service la Commubox.
3. Conectați Commubox prin intermediul conexiunii USB la computerul pe care este instalat FieldCare.

Stabilirea conexiunii de date

1. Porniți FieldCare.
2. Stabiliți o conexiune cu Commubox. În acest scop, selectați ComDTM „CDI Communication FXA291” (FXA291 Comunicație CDI).
3. Apoi selectați DTM „Liquiline CM44x” și începeți configurarea.

Acum puteți începe configurarea online prin intermediul DTM.

Configurarea online nu este compatibilă cu operarea la fața locului, adică fiecare dintre cele două opțiuni o blochează pe cealaltă. Pe ambele părți este posibil să se elimine accesul din partea cealaltă.

Operare

- În cadrul DTM, structura meniului depinde de utilizarea la locația de instalare. Funcțiile tastelor programabile Liquiline se găsesc în fereastra principală, în partea stângă.
- Apăsarea pe o denumire de meniu sau o funcție corespunde apăsării navigatorului.
- Puteți configura setările utilizând tastatura computerului.
- Puteți utiliza FieldCare pentru a salva jurnale, pentru a realiza copii de rezervă ale configurațiilor și pentru a transfera configurații pe alte dispozitive.
- De asemenea, puteți să imprimați configurațiile sau să le salvați ca fișiere PDF.

9 Punerea în funcțiune

9.1 Verificarea funcțiilor

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 un card SD în fanta pentru card 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).

9.2 Configurarea limbii de operare

Configurarea limbii prin intermediul meniului

Expertul de punere în funcțiune pornește atunci când porniți dispozitivul pentru prima dată. Aici puteți selecta limba. Alternativ, limba poate fi configurată și în meniu:

1. Cuplați tensiunea de alimentare.
 - ↳ Așteptați finalizarea inițializării.
2. Setati limba în elementul de meniu de sus.
 - ↳ Acum dispozitivul poate fi utilizat în limba aleasă.



Expertul punere în funcțiune pornește de fiecare dată când dispozitivul este repornit, până când utilizatorul parcurge o dată toți pașii procesului de punere în funcțiune.

9.3 Configurarea dispozitivului de măsurare

9.3.1 Ecran de pornire

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

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

9.3.2 Pornirea expertului de punere în funcțiune

Prima punere în funcțiune este efectuată de un expert punere în funcțiune.

Expertul punere în funcțiune pornește imediat ce dispozitivul este conectat la o sursă de alimentare cu energie electrică. După pornire, acesta este executat în mod repetat până când utilizatorul a finalizat pe deplin toate etapele procesului de punere în funcțiune din expert.

Următoarele setări pot fi făcute în expert:

- Selectarea limbii pentru execuția inițială
 - Data și ora
 - Temperaturile eșantioanelor
 - Distribuția flacoanelor
 - Informații despre debitmetru
Debitmetru prezent: dacă este prezent, setări pentru debitul la intrare (analog/binar)
 - Volum de eșantionare (numai pentru dispozitive cu vid)
 - Calibrarea volumului de eșantionare pentru pompele peristaltice
 - Calibrarea brațului de distribuție
 - Comutați la expertul Program
 - Creați o copie de rezervă
- În meniul **Guidance**, porniți **Commissioning wizard** și urmați instrucțiunile.
- ↳ Un expert vă va ghida prin setări.

9.3.3 Pornirea expertului programului

Crearea programului de eșantionare

Un expert Program este disponibil pentru configurarea unuia sau mai multor programe de eșantionare (max. 3).

Unele setări pot fi făcute pentru toate tipurile de programe:

- Mod de eșantionare
- Volum de eșantionare (pentru pompă peristaltică)
- Interval de eșantionare (pentru eșantionare proporțională cu timpul și fluxul)

1) „%OV” înseamnă text dependent de context, care este generat de software în mod automat și este utilizat în locul lui %OV.

- Modifică numărul de schimbări a flacoanelor
- Sincronizare flacon
- Condițiile de oprire

Următoarele setări pot fi făcute în funcție de mod:

- Impuls (intrare binară)
- Intrare curent
- ▶ În meniul **Guidance**, porniți **Program wizard** și urmați instrucțiunile.
 - ↳ Un expert vă va ghida prin setări.



În timpul punerii în funcțiune, puteți apela și rula direct expertul Program.

9.3.4 Setări de afișaj

Ecranul poate fi reglat în funcție de mediul de lucru, utilizând următoarele setări:

- Contrast
- Backlight
 - Automatic
Iluminarea de fundal se oprește automat după scurt timp dacă nu se apasă niciun buton. Aceasta se aprinde din nou imediat ce apăsați butonul navigatorului.
 - On
Iluminarea de fundal nu se stinge automat.
- Screensaver
- Screen rotation
Dacă este selectat **Automatic**, afișajul valorii măsurate cu un singur canal comută de la un canal la următorul în fiecare secundă.
- ▶ Modificați setările afișajului în meniul **System/ Display**.



71590365

www.addresses.endress.com
