

AMTAX sc, AMTAX indoor sc

MANUAL DE UTILIZARE

05/2021, Ediţia 9



Cuprins

Capitolul 1	Caracteristicile Tehnice	. 5
Capitolul 2	Informatii Generale	. 9
2.1 Inform	nații privind siguranța	. 9
2.1.1	Utilizarea informațiilor privind pericolele	. 9
2.1.2	Etichete de atenționare	. 9
2.1.3	Înlocuiți etichetele de pe aparat	10
2.2 Preze	entare generală a produsului	10
Capitolul 3	Instalarea	13
3.1 Preze	entare generală a instalării elementare	13
3.2 Desp	achetarea aparatului	14
3.3 Insta	are mecanică	14
3.3.1	Montarea aparatului	14
3.4 Confi	gurarea iniţială a aparatului	17
3.4.1	Deschideți carcasa	17
3.4.2	Demontarea dispozitivelor de blocare pentru transport	19
3.4.3	Instalarea cuvel de colectare	21
3.4.4	Conectarea senzorulul de umiditate	22
3.4.3 2.5 Instal	area componentelor electrice	23 24
3.5 Insta 3.5 1	Considerații privind descărcările electrostatice (ESD)	24 25
3.5.2	Treceri prin carcasă	26 26
353	Introduceti tuburile si/sau cablurile	26
3.5.4	Racordati Filter Probe la analizor	27
3.5.5	Racordați furtunul de evacuare încălzit opțional	28
3.6 Insta	area reactivilor	30
3.7 Elect	rod pentru gaze	32
3.7.1	Instalarea electrodului și a electrolitului	32
3.8 Alime	ntați analizorul cu energie	34
3.9 Cone	ctarea rețelei de date	36
Capitolul 4	Punerea în Funcțiune a Sistemului	37
4.1 Porni	rea aparatului	37
Capitolul 5	Functionarea	39
5.1 Meni	ul de diagnostic al senzorului	39
5.2 Meni	ul de setare a senzorului	39
5.2.1	Meniul de configurare a sistemului	45
5.3 Proce	esul de calibrare	45
5.4 Proce	esul de curăţare	46
5.5 Proce	esul de măsurare	46
Capitolul 6	Întreținere	47
6.1 Întreț	inere generală	47
6.1.1	Curățai analizorul	47
6.1.2	Înlocuirea filtrului ventilatorului	48
6.1.3	Inlocuirea siguranțelor	49
6.2 Inloci	uirea reactivilor	49 49
6.3 Prog	am de intreținere regulata	49 54
0.4 Intreț	inere programata	51 ⊑∢
	ali capacul de memorana, electrollul și electrodul	5 I 5 A
6.7 Oprin	are unaigunarea calilajii analilice)	56
6.7 Opini 6.7 1	Oprirea analizorului pe o perioadă mai îndelungată	57
6.8 Conv	ersia de la un singur canal la două canale	58
	5	-

Canitolul 7 Depanare	50
7 1 Depanarea controlerului	59
7.2 Depanarea analizorului	59
7.2 Departarea andrezordiar	59
7.2.7 Mesaie de eroare	60
723 Avertizări	62
7.3 Depanarea electrodului	65
Capitolul 8 Piese de Schimb și Accesorii	67
8.1 Solutii etalon si reactivi	67
8.2 Accesorii pentru analizor	67
8.3 Echipamente pentru montaj si accesorii	68
8.4 Piese de schimb	68
Capitolul 9 Garanția și răspunderea	77
Anexa A Optiuni Privind Instalatiile si Racordurile	79
A.1 Informatii privind siguranta	
A.1.1 Consideratii privind descărcările electrostatice (ESD)	
A.2 Racordarea optiunii cu 2 parametri	80
A.2.1 Demontati racordul cu trei căi	81
A.3 Considerații privind liniile de evacuare	81
A.4 Considerații privind tubulatura	82
A.5 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 1	82
A.6 Racorduri pentru instalații și cabluri pentru Opțiunea 2	84
A.7 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 3	86
A.8 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 4	88
A.9 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 5	91
A.10 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 6	93
A.11 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 7	96
A.12 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 8a	98
A.13 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 8b	100
A.14 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 9a	102
A.15 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 9b	104
A.16 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 10a	106
A.17 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 10b	108
A.18 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 11a	110
A.19 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 11b	112
Anexa B Comunicații Fieldbus	115
B.1 Comanda prin Fieldbus	115
B.2 Serii de măsurători telecomandate	115
B.3 Contact de declanşare exterior, Comandă prin semnal exterior	116
B.4 Informații în registrele Modbus	116

Capitolul 1 Caracteristicile Tehnice

Caracteristicile tehnice pot face obiectul unor schimbări, chiar fără notificarea beneficiarului.

Tensiune cadru	AMTAX sc: IP55 AMTAX indoor sc: IP54
Materialul carcasei	Copolimer acril-stirenic/Policarbonat rezistent la UV
Metoda de măsurare	GSE (Electrod sensibil la gaze)
	0,02–5,0 mg/L NH ₄ –N
	0,05–20 mg/L NH ₄ –N
Domeniul de masurare	1–100 mg/L NH ₄ –N
	10–1000 mg/L NH ₄ –N
	0,02 mg/L NH ₄ –N (domeniu de măsurare 0,02–5,0 mg/L NH ₄ –N)
l imită de detectie	0,05 mg/L NH ₄ –N (domeniu de măsurare 0,05–20 mg/L NH ₄ –N)
	1 mg/L NH ₄ –N (domeniu de măsurare 1–100 mg/L NH ₄ –N)
	10 mg/L NH ₄ –N (domeniu de măsurare 10–1000 mg/L NH ₄ –N)
	≤ 1 mg/L: 3% + 0,02 mg/L
	>1 mg/L: 5% + 0,02 (domeniu de măsurare 0,02–5,0 mg/L NH ₄ –N)
Precizie de masurare (cu solutie standard)	3% + 0,05 mg/L (domeniu de măsurare 0,05–20 mg/L NH ₄ –N)
	3% + 1,0 mg/L (domeniu de măsurare 1–100 mg/L NH ₄ –N)
	4,5% + 10 mg/L (domeniu de măsurare 10–1000 mg/L NH ₄ –N)
	3% + 0,02 mg/L NH ₄ –N (domeniu de măsurare 0,02–5,0 mg/L NH ₄ –N)
Repetabilitate	2% + 0,05 mg/L (domeniu de măsurare 0,05–20 mg/L NH ₄ –N)
(cu soluție standard)	2% + 1,0 mg/L (domeniu de măsurare 1–100 mg/L NH ₄ –N)
	2% + 10 mg/L (domeniu de măsurare 10–1000 mg/L NH ₄ –N)
	Domeniu de măsurare: 0,02–5 mg/L NH ₄ –N
	0,02–0,2 mg/L NH ₄ –N: 3 măsurători (minimum 15 minute)
Timpul de raspuns (90%)	$0,2-5 \text{ mg/L} \text{ NH}_4-\text{N}$: T masuratoare (5 minute) Domenii de măsurare 0.05-20 mg/L : 1-100 mg/L si 10-1000 mg/L N din
	$NH_4 < 5$ minute
Interval de măsurare reglabil	5–120 minute
Alimentarea electrică	Alimentare cu energie numai prin cablu de alimentare, cu autorul controllerului sc1000 (analizor, Filter Probe sc şi tub de evacuare: 115 V sau versiuni 230 V)
Transmisie de date	Transmisie de date prin cablu de date de la controlerul sc1000
Putere absorbită	500 VA
Protectie cu sigurante electrice	Prin controlerul sc1000
	Maximum 2 aparate de măsură la fiecare controller sc1000.
Leşiri	Releu, ieșiri de curent, interfață magistrală prin controlerul sc1000
	AMTAX sc: –20 până la 45 °C (–4 până la 113 °F); umiditate relativă 95%, fără
Temperatura de regim	condensare
	condensare
	–20 până la 60 °C (–4 până la 140 °F); umiditate relativă 95%, fără condensare
Temperatura de depozitare	4 până la 55 °C (39 până la 131 °F); umiditate relativă 95%, fără condensare
Temperatura probei măsurate	4 pänā la 40 °C (39 pānă la 104 °F)
Presiunea probei	La prepararea continuă a probei –30 mbar până la +50 mbar la deversor

Caracteristicile Tehnice

Debitul probei	Domeniu: 1,0–20,0 L/h
Calitatea probei	Ultrafiltrată sau similar
Nivelul probei	Nivelul lichidului în bazin, cu senzor de filtrare, trebuie să fie sub analizor
Valori permise ale pH-ului probei	5–9
Domeniu de duritate permis	<= 50 °dH 8,95 mMol/L
Domeniu permis de concentrații de clor	<= 1000 mg/L Cl ⁻
Dimensiuni (Figura 1 de la pagina 7, Figura 2 de la pagina 8)	AMTAX sc: (l × h × a) 540 × 720 × 390 mm (21,25 × 28,35 × 15,35 inchi) AMTAX indoor sc: (l × h × a) 540 × 720 × 370 mm (21,25 × 28,35 × 14,5 inchi)
Lungimile cablurilor de date și de alimentare	2 m (80 inchi) (de la marginea carcasei)
Greutatea	AMTAX sc: Aprox. 31 kg, fără sondă filtru sc și fără substanțe chimice AMTAX indoor sc: Aprox. 29 kg, fără sondă filtru sc și fără substanțe chimice
Atestare	Conform cu CE. Specificat în standardele de siguranță UL și CSA de către TUV.
Altitudine	2000 m
Gradul de poluare	2



Figura 1 Dimensiunile aparatului AMTAX sc



Figura 2 Dimensiunile aparatului AMTAX indoor sc

2.1 Informații privind siguranța

Citiţi în întregime manualul înainte de a despacheta, configura şi utiliza aparatura. Respectaţi toate atenţionările de pericol şi avertismentele. Nerespectarea acestei recomandări poate duce la rănirea gravă a operatorului sau la deteriorarea aparaturii.

Verificați dacă protecția cu care este prevăzută aparatura nu este defectă; nu utilizați și nu instalați aparatura în niciun alt mod decât cel specificat în prezentul manual.

2.1.1 Utilizarea informațiilor privind pericolele

PERICOL

Indică un pericol potențial sau iminent care, dacă nu este evitat, va provoca moartea sau rănirea gravă.

AVERTISMENT

Indică un pericol potențial sau iminent care, dacă nu este evitat, poate provoca moartea sau rănirea gravă.

ATENŢIE

Indică un pericol potențial care poate provoca răni ușoare sau de gravitate medie.

Notă importantă: Indică o situație care, dacă nu este evitată, poate provoca defectarea aparatului. Informații care trebuie subliniate.

Notă: Informații care completează unele puncte din textul principal.

2.1.2 Etichete de atenționare

Citiţi toate etichetele şi toate atenţionările de pe aparat. Nerespectarea lor poate provoca rănirea personalului sau defectarea aparatului. Un simbol marcat pe aparat corespunde unui pericol sau avertisment din manual.

	Acest simbol marcat pe aparat trimite la instrucțiunile de utilizare pentru informații privind utilizarea și/sau siguranța.
	Aparatura electrică marcată cu acest simbol nu poate fi eliminată în sistemele publice europene de colectare a deşeurilor după data de 12 August 2005. În conformitate cu reglementările locale și naționale europene (Directiva UE 2002/96/CE), utilizatorii de aparatură electrică din Europa sunt obligați în prezent să returneze în mod gratuit producătorului aparatele vechi sau a căror durată de viață a expirat, în vederea eliminării.
	instrucțiuni privind modul de returnare a aparaturii a căror durată de viață a expirat și a tuturor accesoriilor, în vederea eliminării corespunzătoare.
Æ	Acest simbol marcat pe carcasa sau apărătoarea unui produs indică existența unui risc de descărcări electrice și/sau electrocutare.
	Acest simbol marcat pe un produs indică obligativitatea purtării ochelarilor de protecție.
	Acest simbol marcat pe un produs indică amplasarea legăturii pentru împământare.
	Acest simbol marcat pe un produs indică amplasarea unei siguranțe sau a unui limitator de curent.

Informații Generale

	Acest simbol marcat pe un produs indică faptul că piesa marcată poate fi fierbinte și nu trebuie atinsă fără măsuri de precauție.
	Acest simbol marcat pe un produs indică riscul de accidente chimice și faptul că întreținerea sistemelor de distribuție a substanțelor chimice legate de aparatură trebuie efectuată numai de persoane calificate și instruite în vederea lucrului cu substanțe chimice.
	Acest simbol marcat pe un produs indică prezența unor dispozitive sensibile la descărcările electrostatice (ESD) și recomandă evitarea deteriorării aparaturii.
18-32 kg (187-70.5 lbs)	Când transportați instrumentul/componentele instrumentului și, dacă greutatea totală este de peste 18 kg, asigurați-vă că este utilizat echipament de ridicare adecvat și/sau că instrumentul/componentele instrumentului sunt transportate de 2 persoane.
	Pericol! Nu umblați în dispozitiv!

2.1.3 Înlocuiți etichetele de pe aparat

Pe aparat sunt aplicate mai multe etichete privind siguranţa (3 în secţiunea analitică). Dacă este necesar, aplicaţi etichetele în limba corespunzătoare peste etichetele privind siguranţa existente.

2.2 Prezentare generală a produsului

AMTAX sc (Figura 3, Figura 4) determină ionii de amoniu prezenți în soluțiile apoase tratate (ape uzate, ape tehnologice și ape de suprafață). Valoarea măsurată este afișată pe controller în mg/L NH₄–N. AMTAX sc trebuie utilizat alături de controlerul sc1000. Controlerul sc1000 se utilizează pentru configurare, alimentare și transmiterea valorilor măsurate.

Formula de conversie: NH_4 –N : NH_4^+ = 1 : 1,288

AMTAX sc poate funcționa cu un singur canal sau cu două canale. Utilizarea alături de Sonda Filtru sc este posibilă numai cu un singur canal. Analizorul sc poate fi trecut de la funcționarea cu un singur canal la funcționarea cu două canale. Pentru informații suplimentare, adresați-vă producătorului.

Funcționarea cu două canale este posibilă numai la prepararea continuă a probelor, de ex. cu ajutorul FILTRAX sau prin ultrafiltrare. Înainte de instalarea analizorului trebuie asigurată prepararea și filtrarea probelor.



Figura 3 Carcasa AMTAX sc

1 Led indicator al stării de funcționare Pentru informații suplimentare, consultați Tabel 9 de la pagina 59.	2 încuietoare	3 Plăcuţa cu caracteristici tehnice, care indică numărul modelului, numărul de serie, informaţii privind tensiunea, frecvenţa şi puterea
		absorbită.





Figura 4 Carcasa AMTAX indoor sc

 Led indicator al stării de funcţionare Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Tabel 9 de la pagina 59. 	2 Încuietoare	3 Plăcuţa cu caracteristici tehnice, care indică numărul modelului, numărul de serie, informaţii privind tensiunea, frecvenţa şi puterea absorbită.
--	---------------	---

PERICOL

Operațiunile descrise în acest capitol din manual trebuie efectuate numai de personal calificat.

ATENŢIE

Dacă nu a fost fixată, carcasa se poate răsturna în față. Nu deschideți carcasa decât dacă a fost montată corespunzător.

PERICOL

Potențial pericol la contactul cu substanțe chimice/biologice. Lucrul cu probele, soluțiile etalon și reactivii chimici poate fi periculos. Familiarizați-vă cu procedurile de siguranță necesare și cu modul de manipulare corectă a substanțelor chimice înainte de utilizare și citiți următoarele fișe cu date de siguranță relevante.

Este posibil ca utilizarea normală a acestui dispozitiv să presupună utilizarea de substanțe chimice sau probe care sunt nesigure din punct de vedere biologic.

- Citiţi toate informaţiile de atenţionare de pe recipientele originale ale soluţiilor şi din paginile cu date de siguranţă, înainte de utilizare.
- Toate soluțiile consumate trebuie scoase din uz în conformitate cu reglementările şi legile locale şi naționale.
- Selectați tipul de echipament de protecție adecvat concentrației și cantității de material periculos utilizat.

3.1 Prezentare generală a instalării elementare

- 1. Scoateți aparatul din ambalaj (capitolul 3.2).
- 2. Montați aparatul (capitolul 3.3 de la pagina 14).
- **3.** Îndepărtați dispozitivele de blocare pentru transport (capitolul 3.4.2 de la pagina 19).
- **4.** Instalați cuva de colectare și senzorul de umiditate (capitolul 3.4.3 de la pagina 21 și capitolul 3.4.4 de la pagina 22).
- **5.** Determinați opțiunea de instalare corespunzătoare (capitolul 3.4.5 de la pagina 23).
- 6. Dacă este necesar, montați Sonda Filtru sc sau Filtrax. Pentru informații suplimentare, consultați manualul corespunzător.
- Dacă este necesar, legaţi Sonda Filtru sc sau Filtrax la AMTAX sc. Pentru Sonda Filtru sc, consultaţi capitolul 3.5.3 de la pagina 26. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi manualul Filtrax.
- **8.** Dacă este necesar, branşaţi racordul de încălzire pentru canalizare.
- **9.** Branşaţi toate racordurile instalaţiei (Anexa A Opţiuni Privind Instalaţiile şi Racordurile de la pagina 79).
- Instalaţi reactivii şi pregătiţi electrodul şi electrolitul (capitolul 3.6 de la pagina 30 şi capitolul 3.7.1 de la pagina 32).

- **11.** Pentru alimentarea sistemului, legați AMTAX sc la controllerul sc1000 (capitolul 3.8 de la pagina 34).
- 12. Conectați rețeaua de date (capitolul 3.9 de la pagina 36).

3.2 Despachetarea aparatului

ATENŢIE

Luați în considerare greutatea aparatului (circa 31 kg). Nu încercați să transportați aparatul fără ajutoare. Utilizați numai dispozitive de ridicare corespunzătoare în vederea transportului.

Deschideți containerul pentru transport așezat în picioare, apoi trageți analizorul afară din ambalajul din carton. Piesele livrate diferă în funcție de comandă. Piesele standard livrate pentru configurația minimă includ:

- AMTAX sc și instrucțiuni de utilizare
- Cuvă de colectare
- Set iniţial de reactivi şi soluţii de curăţare
 2 soluţii etalon şi electrolit/capace de membrană
- Suport de fixare şi colţar
- Accesorii pentru tubulatură şi pentru versiunea cu flux continuu
- Set de dopuri

3.3 Instalare mecanică

Alegeți un amplasament corespunzător pentru instalarea aparatului. Planificați instalarea mecanică înainte de amplasarea stâlpilor sau perforarea orificiilor. Pentru dimensiunile aparatului, consultați Figura 1 de la pagina 7, Figura 2 de la pagina 8.

Verificați dacă fixarea are o rezistență suficientă la sarcină (aproximativ 160 kg). Prizele trebuie selectate și aprobate pentru a corespunde caracteristicilor peretelui.

Planificați traseele cablurilor și tuburilor pentru a evita coturile bruște și riscul de împiedicare.

La conectarea a două analizoare (de ex. pentru măsurarea a doi parametri cu ajutorul FILTRAX sau prin ultrafiltrare) planificați amplasamentul pentru instalarea aparatelor și luați în considerare lungimea tubulaturii de evacuare încălzite (2 m).

3.3.1 Montarea aparatului

AMTAX sc poate fi montat în trei moduri diferite:

- Montare pe perete (capitolul 3.3.1.1),
- Montare pe şină; consultaţi fişa de instrucţiuni livrată o dată cu echipamentul pentru montare pe şină.
- Montare pe suport; consultaţi fişa de instrucţiuni livrată o dată cu echipamentul pentru montare pe şină.

3.3.1.1 Montare pe perete

Pentru montarea analizorului pe perete, consultați Figura 5, Figura 6 și instrucțiunile de mai jos.

- **1.** Aliniați și instalați pe perete suportul de fixare.
- 2. Fixați colțarul pe aparat cu ajutorul şuruburilor prevăzute .
- **3.** Glisați partea de jos a carcasei pe suportul de fixare.
- 4. Fixați carcasa de suportul de fixare.
- 5. Fixați de perete colțarul de pe carcasă.



Figura 5 Dimensiunile suportului pentru montarea pe perete



Figura 6 Montarea a	nalizorului pe perete

1	Şurub cu cap cilindric şi locaş hexagonal, M5 x 8 (2x)	4	Şurub furnizat de client
2	Şaibă, M5 (4x)	5	Şurub cu cap cilindric şi locaş hexagonal, M5 x 40 (2x)
3	Colţar	6	Suport de fixare

3.4 Configurarea inițială a aparatului

3.4.1 Deschideți carcasa

PERICOL

Pentru a reduce riscul de electrocutare, asigurați-vă că apa nu poate pătrunde în carcasă sau intra în contact cu plăcile cu circuite.

ATENŢIE

Dacă nu a fost fixată, carcasa se poate răsturna în față. Nu deschideți carcasa decât dacă a fost montată corespunzător.

- 1. Deblocați aparatul (piesa 4, Figura 7, piesa 3, Figura 8).
- 2. Deschideți încuietorile și eliberați zăvorul ușii.
- 3. Deschideți ușa și fixați-o cu cârligul sau îndepărtați-o cu totul.



Figura 7 Deschideți carcasa AMTAX sc

1	Încuietori	3	Buzunar pentru instrucțiunile de utilizare
2	Cârligul uşii	4	Încuietoare cu cheie



Figura 8	Deschideti	carcasa	AMTAX	indoor	sc
i igula 0	Deserracti	carcasa		muoor	30

1	Încuietori	3	Încuietoare cu cheie
2	Cârligul uşii		

3.4.2 Demontarea dispozitivelor de blocare pentru transport

Înainte de pornirea sistemului, trebuie demontate de pe analizor dispozitivele de blocare pentru transport.

ATENŢIE

Dacă nu a fost fixată, carcasa se poate răsturna în față. Nu deschideți carcasa decât dacă a fost montată corespunzător.

Notă importantă: Izolația electrodului senzorului NU este un dispozitiv de blocare pentru transport. NU demontați capacul senzorului.

- 1. Deschideți ușa carcasei și fixați-o cu cârligul.
- 2. Demontați dispozitivul de blocare pentru transport de pe panoul analizorului (Figura 9).

Notă: Dacă aparatul se utilizează cu un Filter Probe sc, trebuie prevăzut cu un compresor intern.

3. Demontați colierul de fixare a cablului și trageți dispozitivul de blocare la transport a compresorului spre stânga (Figura 10).

Notă: Păstrați dispozitivele de blocare pentru transport în vederea transportului și depozitării.



Figura 9 Demontați dispozitivele de blocare la transport a panoului analizorului

1 Dispozitiv de blocare pentru transport



Figura 10 Demontarea dispozitivului de blocare pentru transport a compresorului¹

1	Dispozitiv de blocare pentru transport a compresorului	4	Capac de protecție pentru compresor
2	Colier de fixare a cablului	5	Şurub de blocare a ventilatorului
3	Compresor	6	Ventilator

¹ Compresorul, dispozitivul de blocare pentru transport a compresorului și colierul de fixare a cablului sunt prevăzute numai la analizoarele sc care funcționează cu ajutorul Sonda Filtru sc.

3.4.3 Instalarea cuvei de colectare

ATENŢIE

Dacă nu a fost fixată, carcasa se poate răsturna în față. Nu deschideți carcasa decât dacă a fost montată corespunzător.

- 1. Deschideți ușa carcasei și fixați-o cu cârligul.
- 2. Glisați cuva de colectare în partea de jos a carcasei (Figura 11).





Cuvă de colectare

1

3.4.4 Conectarea senzorului de umiditate

ATENȚIE

Dacă nu a fost fixată, carcasa se poate răsturna în față. Nu deschideți carcasa decât dacă a fost montată corespunzător.

- 1. Întrerupeți alimentarea aparatului.
- 2. Deschideți ușa carcasei și fixați-o cu cârligul.
- **3.** Legați cablurile senzorului de umiditate la șuruburile bornelor de pe cuva de colectare (Figura 12).



Figura 12 Conectarea senzorului de umiditate

3.4.5 Determinați opțiunea de instalare corespunzătoare.

Înainte de branșarea tubulaturii sau a cablurilor, determinați numărul opțiunii corespunzătoare configurației sistemului. Consultați Tabel 1. Pe baza numărului opțiunii, determinați ce dop de etanșare trebuie utilizat pentru etanșarea orificiilor carcasei; consultați Tabel 2.

După determinarea numărului opțiunii, consultați Anexa A Opțiuni Privind Instalațiile și Racordurile de la pagina 79 pentru informații privind instalarea.

				Linii		Opţiunea			
Amplasare	Filtrare	Evacuare	Număr de analizoare	pentru probă (Canalul 1, Canalul 2)	Număr de parametri ¹	Nr.	Pentru informații suplimentare, consultați capitolul:		
	Filter Probe sc	Oricare	1	1	1	1	A.5 de la pagina 82		
	Filter Probe sc	Încălzită	1	1	1	2	A.6 de la pagina 84		
	FILTRAX	Încălzită	1	1	1	3	A.7 de la pagina 86		
IN EXTENSION	FILTRAX	2 încălzite	2	1	2	4	A.8 de la pagina 88		
	2 FILTRAX	Încălzită	1	2	1	5	A.9 de la pagina 91		
	2 FILTRAX	2 încălzite	2	2	2	6	A.10 de la pagina 93		
	Filter Probe sc	Neîncălzită	1	1	1	7	A.11 de la pagina 96		
	FILTRAX	Neîncălzită	1	1	1	8 a	A.12 de la pagina 98		
			2	1	2	8 b	A.13 de la pagina 100		
		Neîncălzită	1	2	1	9 a	A.14 de la pagina 102		
	ZTIETIVAX	nemcaizita	2	2	2	9 b	A.15 de la pagina 104		
	Alimentare		1	1	1	10 a	A.16 de la pagina 106		
	continuă cu probă	Neîncălzită	2	2 2 2 10 b		A.17 de la pagina 108			
	2 alimentări		1	2	1	11 a	A.18 de la pagina 110		
	continue cu probă	Neîncălzită	2	2	2	11 b	A.19 de la pagina 112		

Tabel 1 Opțiuni de configurare a sistemului

¹ Pentru opțiunile cu 2 parametri, consultați Opțiuni Privind Instalațiile și Racordurile de la pagina 79.

Tabel 2 Tipuri de dopuri de etanşare

Ontiunoa		Analizor 1		Analizor 2			
Opţiuliea	Orificiul 1	Orificiul 2	Orificiul 3	Orificiul 1	Orificiul 2	Orificiul 3	
1	Dop 2	Dop 3	Dop 3		—	—	
2	Dop 2	Dop 1	Dop 3	—	—	—	
3	Dop 1	Dop 1	Dop 3		—	—	
4	Dop 1	Dop 1	Dop 3	Dop 1	Dop 1	Dop 3	
5	Dop 1	Dop 1	Dop 1	_	—	—	
6	Dop 1	Dop 3					
7	Dop 2	Dop 3	Dop 3	_	_	_	
8	Dop 1	Dop 3					

Ontiunaa		Analizor 1		Analizor 2			
Opţiunea	Orificiul 1	Orificiul 2	Orificiul 3	Orificiul 1	Orificiul 2	Orificiul 3	
9	Dop 1	Dop 1	Dop 3	Dop 3	Dop 3	Dop 3	
10	Dop 3						
11	Dop 3						

Tabel 2 Tipuri de dopuri de etanşare



Figura 13 Tipuri de dopuri de etanşare

1	Dop de etanşare tip 1
2	Dop de etanşare tip 2
3	Dop de etanşare tip 3

3.5 A Instalarea componentelor electrice

PERICOL

Sub carcasa de protecție există cabluri de înaltă tensiune. Carcasa de protecție trebuie lăsată la locul ei, cu excepția situațiilor în care un instalator calificat instalează cablurile pentru Sonda Filtru sc la evacuarea încălzită. Pentru demontarea carcasei de protecție, vezi Figura 14.



Figura 14 Demontarea carcaselor de protecție

- 1 Carcasă de protecție pentru circuitele de alimentare cu curent alternativ (Vedere din spate)
- 2 Carcasă de protecție pentru placa de bază cu circuite imprimate

3.5.1 Considerații privind descărcările electrostatice (ESD)

Notă importantă: Pentru a reduce pericolele și riscul de descărcări electrostatice, procedurile de întreținere care nu necesită alimentarea analizorului trebuie efectuate cu alimentarea întreruptă.

Componentele electronice interne sensibile pot fi deteriorate de electricitatea statică, provocând reducerea performanţelor aparatului sau chiar avarii.

Pentru prevenirea efectelor negative ale descărcărilor electrostatice asupra aparatului, producătorul recomandă următoarele măsuri:

- Descărcaţi electricitatea statică înainte de a atinge orice componentă electronică a aparatului (cum ar fi plăcile cu circuite imprimate şi alte componente de pe acestea). Pentru aceasta se poate atinge o suprafaţă metalică împământată, cum ar fi şasiul unui aparat sau o conductă sau o ţeavă metalică.
- Pentru a reduce acumularea de energie electrostatică, evitaţi mişcările inutile. Transportaţi-componentele sensibile la electricitatea statică în recipiente sau ambalaje antistatice.
- Pentru a descărca electricitatea statică şi a împiedica reîncărcarea, purtaţi o brăţară împământată printr-un conductor.
- Manipulați toate componentele sensibile la electricitatea statică într-o zonă protejată antistatic. Dacă este posibil, folosiți covoare antistatice şi huse antistatice pentru mesele de lucru.

3.5.2 Treceri prin carcasă

Pentru introducerea tubulaturii și a cablurilor sunt prevăzute patru orificii principale în carcasă (Figura 15).



Figura 15 Treceri prin carcasă

1	Alimentare cu probă, sau consultați Tabel 1 de la pagina 23 pentru opțiunile privind tubulatura.	2	Pentru opțiunile privind tubulatura, consultați Tabel 1 de la pagina 23.	3	Pentru opțiunile privind tubulatura, consultați Tabel 1 de la pagina 23.	4	Cabluri de alimentare şi de date
---	--	---	--	---	--	---	-------------------------------------

3.5.3 Introduceți tuburile și/sau cablurile



 Treceţi tuburile sau a cablurile prin orificiile carcasei (Figura 15 de la pagina 26).



Apăsați dopul pe tub sau pe cablu.

2



Trageți în jos dopul cu tuburile sau cu cablurile. Etanșați toate orificiile neutilizate cu ajutorul Dopului nr. 3.

3.5.4 Racordați Filter Probe la analizor.

ATENŢIE

Dacă nu a fost fixată, carcasa se poate răsturna în față. Nu deschideți carcasa decât dacă a fost montată corespunzător.

PERICOL

Înainte de a demonta carcasele de protecție ale analizorului, întrerupeți alimentarea analizorului de la sc1000.

Notă importantă: În cazul utilizării unui senzor cu filtru, verificați dacă nivelul apei sub care este imersat senzorul cu filtru este sub nivelul analizorului.

- 1. Deschideți ușa carcasei și fixați-o cu cârligul.
- 2. Deschideți panoul analizorului.
- **3.** Scoateți cele două șuruburi de la carcasa de protecție și demontați carcasa (piesa 1, Figura 14 de la pagina 25).
- Legaţi cablul de împământare (verde/galben) (piesa 9, Figura 16 de la pagina 29) de la Filter Probe sc la borna de împământare (piesa 5, Figura 16 de la pagina 29).
- **5.** Legați conectorul de alimentare la borna corespunzătoare (piesele 4 și 11, Figura 16 de la pagina 29).
- Scoateţi cele trei şuruburi care fixează capacul din partea de jos a panoului. (piesa 2, Figura 14 de la pagina 25). Demontaţi panoul.
- **7.** Legați conectorul de date (piesa 10, Figura 16 de la pagina 29) la placa de bază (piesa 12, Figura 16 de la pagina 29).
- 8. Instalați toate capacele și panourile.
- Conectaţi tubul alb pentru aer (piesa 8, Figura 16 de la pagina 29) de la Sonda Filtru sc la racordul tubulaturii pentru aer de la analizor (Figura 16 de la pagina 29).
- **10.** Pentru racordarea liniilor pentru probă și evacuare, consultați A.4 de la pagina 82.

3.5.5 Racordați furtunul de evacuare încălzit opțional

ATENŢIE

Dacă nu a fost fixată, carcasa se poate răsturna în față. Nu deschideți carcasa decât dacă a fost montată corespunzător.

PERICOL

Înainte de a demonta carcasele de protecție ale analizorului, întrerupeți alimentarea analizorului de la sc1000.

Pentru racordarea furtunului de evacuare încălzit, consultați Figura 16 de la pagina 29 și procedura de mai jos.

- 1. Deschideți și dacă este necesar fixați ușa carcasei.
- 2. Deschideți panoul analizorului.
- 3. Demontați carcasa de protecție (Figura 14 de la pagina 25).
- **4.** Legați cablul de împământare (verde/galben) la regleta de borne pentru cablul de împământare.
- Legaţi cablurile furtunului de evacuare încălzit (piesa 6, Figura 16 de la pagina 29) la regleta de borne (piesa 3, Figura 16 de la pagina 29).
- Racordaţi tubul de evacuare conform instrucţiunilor din Configurarea opţiunii corespunzătoare; pentru informaţii suplimentare, consultaţi capitolul A.5 de la pagina 82.
- Aşezaţi tubul de evacuare în canalizarea sau bazinul corespunzător.
- 8. Instalați toate capacele și panourile.



Figura 16 Racordați Sonda Filtru sc și furtunul de evacuare încălzit opțional

1	Capacul din partea de jos a panoului	8	Tubul pentru aer al Sonda Filtru sc (alb)
2	Carcasă de protecție	9	Cablu de împământare al Sonda Filtru sc
3	Conector de alimentare al furtunului de evacuare încălzit (opțional)	10	Conectorul cablului de date al Sonda Filtru sc
4	Conector de alimentare al Sonda Filtru sc	11	Conectorul cablului de alimentare al Sonda Filtru sc
5	Regletă de borne pentru cablul de împământare	12	Conector de date al Sonda Filtru sc
6	Conectorul cablului de alimentare al furtunului de evacuare încălzit	13	Intrarea telecomenzii (15–30 V CC) (Consultați capitolul B.3 de la pagina 116)
7	Cablu de împământare al furtunului de evacuare încălzit	1	



PERICOL

Potențial pericol la contactul cu substanțe chimice/biologice. Lucrul cu probele, soluțiile etalon și reactivii chimici poate fi periculos. Familiarizați-vă cu procedurile de siguranță necesare și cu modul de manipulare corectă a substanțelor chimice înainte de utilizare și citiți următoarele fișe cu date de siguranță relevante.

Este posibil ca utilizarea normală a acestui dispozitiv să presupună utilizarea de substanțe chimice sau probe care sunt nesigure din punct de vedere biologic.

- Citiţi toate informaţiile de atenţionare de pe recipientele originale ale soluţiilor şi din paginile cu date de siguranţă, înainte de utilizare.
- Toate soluțiile consumate trebuie scoase din uz în conformitate cu reglementările și legile locale și naționale.
- Selectați tipul de echipament de protecție adecvat concentrației și cantității de material periculos utilizat.

ATENŢIE

Evitați contactul inutil cu cu probele cu concentrații necunoscute. Acesta poate fi periculos din cauza urmelor de substanțe chimice, ale radiațiilor sau ale efectelor biologice.

ATENŢIE

Dacă nu a fost fixată, carcasa se poate răsturna în față. Nu deschideți carcasa decât dacă a fost montată corespunzător.

Notă importantă: Așezați întotdeauna tubulatura de evacuare astfel încât să existe o pantă continuă (minimum 3°), ieșirea să fie liberă (fără presiune), iar tubul de scurgere să nu depășească 2 metri. Pentru informații suplimentare consultați Anexa A de la pagina 79.

Notă importantă: Utilizarea incorectă a reactivilor poate avaria aparatul. Citiți cu atenție etichetele de pe recipiente pentru a evita greșelile.

Reactivii și substanțele chimice livrate sunt gata de utilizare. Reactivii trebuie introduși în analizor, iar tuburile trebuie racordate. Pentru identificarea etaloanelor corecte, consultați Tabel 3.

Reactiv	Culoarea capacului		Domeniul de măsurare 1 0,02–5 mg/L		Domeniul de măsurare 2 0,05–20 mg/L		Dome măsu 1–100	niul de rare 3) mg/L	Domeniul de măsurare 4 10–1000 mg/L	
	UE	SUA	UE	SUA	UE	SUA	UE	SUA	UE	SUA
CALIBRARE 1: Etalon 1 (diluat)	transparent		BCF1148	25146 -54	BCF1010	28941-54 (1 mg/L)	BCF1020	28943-54 (10 mg/L)	BCF1012	28258-54 (50 mg/L)
CALIBRARE 2: Etalon 2 (concentrat)	albastru deschis	gri	BCF1149	25147 -54	BCF1011	28943-54 (10 mg/L)	BCF1021	58958-54 (50 mg/L)	BCF1013	28259-54 (500 mg/L
Reactiv	oranj		BCF1009	28944 -52	BCF1009	28944-52	BCF1009	28944-52	BCF1009	28944-52
Soluție de curățare	gri		LCW867	28942 -46	LCW867	28942-46	LCW867	28942-46	LCW867	28942-46

Tabel 3 Reactivi și domenii de măsurare

- 1. Introduceți recipientele cu reactivi în aparat (Figura 17).
- 2. Introduceți tuburile în recipientele cu reactivi.
- 3. Înșurubați recipientele cu reactivi în capacele prevăzute.



Figura 17 Substanțele chimice și reactivii din AMTAX sc (Pentru informații suplimentare, consultați Tabel 3 de la pagina 31)

1	Sticle cu soluție de electrolit de schimb	7	Linie pentru probă
2	Ansamblul electrodului	8	Reactiv
3	Dispozitiv de fixare pentru capacul de membrană	9	Soluție standard: Etalon concentrat
4	Conectorul panoului electrodului	10	Soluție standard: Etalon diluat
5	Racordare la cuvă	11	Soluție de curățare
6	Evacuare		

3.7 Electrod pentru gaze

Notă importantă: Înainte de prima utilizare a AMTAX sc, electrodul trebuie umplut cu electrolitul livrat; vezi capitolul 3.7.1.1.

Amoniul din probă se transformă în amoniac gazos (dizolvat) prin adăugarea unei soluții de hidroxid de sodiu. Conținutul de amoniac gazos dizolvat este transformat într-o variație măsurabilă a pH-ului la electrod.

3.7.1 Instalarea electrodului și a electrolitului

Corpul electrodului și electrodul de sticlă sunt livrate împreună (Consultați capitolul 8.4 de la pagina 68). Utilizați electrodul numai în carcasa prevăzută. Pentru a evita citirile eronate sau defectarea aparatului, nu utilizați alte carcase decât cea livrată de producător.

3.7.1.1 Umplerea electrodului cu electrolit

ATENŢIE

Revedeți toate fișele tehnice de siguranță/fișele tehnice pentru siguranța materialelor și aplicați măsurile de siguranță recomandate pentru a evita expunerea la posibile pericole de natură chimică.

Notă importantă: Nu lubrifiați niciodată capacul de membrană sau electrodul cu unsoare, ulei siliconic sau vaselină. Acestea deteriorează membrana din Teflon și reduc performanțele.

Cerințe preliminare:

- Piesele necesare pentru umplerea electrodului se află în punga fixată în partea de jos a carcasei.
- Înainte de a adăuga electrolit în electrod, deschideţi carcasa aparatului şi deconectaţi cablul electrodului de la panoul analizorului.

Pentru umplerea electrodului cu electrolit:

Notă: Utilizați trusa pentru electrolit (vezi capitolul 8.1 de la pagina 67) care conține o sticlă cu cantitatea corespunzătoare de electrolit.



 Scoateţi dopul electrodului. Glisaţi cu atenţie cheia pentru electrod (consultaţi capitolul 8.2 de la pagina 67) sub ansamblul electrodului şi trageţi pentru a-l scoate. Nu apăsaţi exagerat.



 Trageţi drept, cu atenţie electrodul afară din corpul electrodului. Nu atingeţi electrodul cu degetele.



3 Fixaţi electrodul în clema de fixare din partea din faţă a panoului. Evitaţi atingerea membranei.



4 Scoateţi capacul sticlei cu electrolit şi umpleţi corpul cu tot conţinutul sticlei (11 mL). Bateţi uşor în partea laterală a corpului pentru a elimina bulele de aer.

Notă: Pentru obținerea unor rezultate corecte, volumul de electrolit trebuie să fie între 4 și 11 mL. în timpul utilizării



(3) (3) (4) (3) (4) (3) (4) (3) (4) (3) (4) (5) (6)

Figura	18	Ansamblul	electrodului
--------	----	-----------	--------------

1	Ansamblul electrodului	3	Capac de etanşare	5	Corpul electrodului
2	Conector	4	Electrod	6	Capac de membrană

3.8 Alimentați analizorul cu energie

PERICOL

Branșați AMTAX sc la sursa de alimentare sc1000 numai după racordarea corectă a tuturor legăturilor interne ale aparatului și după împământarea corespunzătoare.

PERICOL

Conectați întotdeauna un circuit de întrerupere în caz de defecțiune la împământare sau un disjunctor cu curent rezidual (curent de declanșare maxim la 30 mA) între rețeaua de alimentare și sc1000.

PERICOL

Nu utilizați prize cu întrerupător pe post de prize principale . Acestea sunt destinate numai alimentării cu energie a analizoarelor

Notă importantă: Pe lângă sursa de alimentare, cablul de alimentare serveşte la izolarea rapidă a dispozitivului de rețeaua de alimentare, dacă este cazul.

Prin urmare, asigurați-vă că priza la care este conectat dispozitivul poate fi accesată cu uşurință de fiecare utilizator, în orice moment.

Notă importantă: Dacă sc1000 legat la analizorul AMTAX sc nu este deja prevăzut cu un dispozitiv de protecție împotriva supratensiunilor rețelei de alimentare cu curent alternativ, trebuie prevăzută o protecție împotriva supratensiunilor pe legătura dintre sc1000 și analizorul AMTAX sc, în caz că reglementările locale impun acest lucru.

Nu alimentați aparatul cu energie decât după racordarea tuturor instalațiilor, instalarea tuturor reactivilor și efectuarea tuturor procedurilor de pornire.

Prizele de curent ale sc1000 se pot conecta numai dacă în controller sc1000 este încorporată o sursă de alimentare de mare putere de 115/230 V. Acest lucru nu este valabil pentru versiunile sc1000 la 24 V, deoarece nu sunt prevăzuți conectorii corespunzători pentru analizoare.

Pentru informații suplimentare privind alimentarea cu energie, consultați manualul sc1000.

Notați tensiunea de intrare a dispozitivului. Dispozitivul este disponibil în două variante de tensiune nereglabilă (115 V sau 230 V).

Tensiunea de ieşire furnizată de controller la ieşire corespunde tensiuni de la rețea întâlnite în mod obișnuit în țara respectivă și la care este conectat controllerul.

Un dispozitiv conceput pentru 115 V nu trebuie conectat la un controller cu o tensiune de la rețea mai mare.

- 1. Demontați priza de la controllerul sc.
- **2.** Conectați fișa AMTAX sc la priza de curent de pe controlerul sc.



Figura 19 Branşaţi AMTAX sc la sursa de alimentare sc1000

- 1 Conector de date
- 2 Conectori electrici

3.9 Conectarea rețelei de date

Pentru informații privind conectarea rețelei de date, consultați instrucțiunile de utilizare pentru sc1000 (piesa 1, Figura 19).
4.1 Pornirea aparatului

Notă importantă: Aparatul funcționează corect numai la temperatura normală de funcționare. Lăsați aparatul să se încălzească cel puțin o oră, astfel încât incinta, substanțele chimice și electrodul să ajungă la temperatura de funcționare.

 Verificaţi dacă AMTAX sc este înregistrat în sistemul sc1000. Dacă este necesar, porniţi căutarea analizorului din controller. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Instrucţiunile de utilizare pentru sc1000. La prima pornire a analizorului se deschide automat un meniu pentru domeniul corect de măsurare.

Notă importantă: Utilizați soluțiile standard corespunzătoare pentru domeniul selectat (Tabel 3 de la pagina 31).

- Configurați analizorul din meniul SENSOR SETUP (CONFIGURAREA SENZORULUI) și notați setările. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 5.2 de la pagina 39. Setările din fabricație (setările implicite) sunt adecvate pentru majoritatea aplicațiilor uzuale.
- Din SENSOR SETUP (CONFIGURAREA SENZORULUI), selectaţi AMTAX sc>MAINTENANCE (ÎNTREŢINERE)>TEST/MAIN. (TEST/ÎNTREŢINERE)
- **4.** Selectați funcția PREPUMP ALL (PREPOMPARE TOATE) și confirmați.
- Aşteptaţi revenirea analizorului în modul service (afişat în TEST/MAIN. (TEST/ÎNTREŢINERE)>PROCESS (PROCES)) după încheierea secvenţei de prepompare.
- Selectaţi REPLACE ELECTRO. (ÎNLOCUIREA ELECTRODULUI) din meniul de întreţinere pentru activarea electrodului şi începerea calibrării.
- 7. Confirmaţi toate punctele din meniu. Data din contorul pentru întreţinerea electrodului va fi actualizată automat. Aparatul încălzeşte electrodul şi efectuează două calibrări. Apoi analizorul începe să funcţioneze normal.

Notă importantă: După introducerea unui electrod nou sau repornirea aparatului, valorile pentru calibrarea cu etalon se modifică mult, dar după aproximativ două zile valorile în mV pentru etaloane ar trebui să crească ușor o dată cu evaporarea electrolitului. Panta rămâne constantă, în timp ce valorile ambelor etaloane cresc în paralel. AMTAX sc se poate utiliza numai cu un controller sc1000. Pentru informații suplimentare, consultați Instrucțiunile de utilizare pentru sc1000.

Starea de funcționare curentă este indicată de un led de pe uşă. Consultați instrucțiunile de utilizare pentru sc1000 și capitolul de la pagina 59.

Aparatul, substanțele chimice și electrodul sunt sensibile la temperatură. Pentru evitarea măsurătorilor incorecte, utilizați aparatul numai cu ușa închisă.

5.1 Meniul de diagnostic al senzorului

SELECTAŢI AMTAX sc (dacă este conectat mai mult de un senzor sau analizor)

A	AMTAX sc			
	ERROR LIST (LISTĂ DE ERORI)	Afişează toate erorile existente în senzor		
	WARNING LIST (LISTĂ DE AVERTIZĂRI)	Afişează toate avertizările existente în senzor		

5.2 Meniul de setare a senzorului

SELECTAŢI AMTAX sc (dacă este conectat mai mult de un senzor sau analizor)

CORR. FACTOR (FACTOR DE CORECȚIE) Afişează factorul de corecție LOCATION 1 (LOCAȚIE 1) Afişează factorul de corecție GAIN CORR. (CORECTAREA AMPLIFICĂRII) Setează factorul de corecție pentru canalul 1 LOCATION 2 (LOCAȚIA 2) Disponibil pentru versiunea cu două canale GAIN CORR. (CORECTAREA AMPLIFICĂRII) Disponibil pentru versiunea cu două canale CALIBRATE (CALIBRARE) Declanşează calibrarea automată, apoi modul măsurare CAL.CLEAN. (CALIBRARE-CURĂȚARE) Declanşează calibrarea automată, apoi modul măsurare SETTINGS (SETĂRI) Valoarea transmisă în timpul calibrării şi valorile eliminate care urmează. SET OUTMODE (SETAREA MODULUI DE IEŞIRE) Valoarea transmisă în timpul calibrării şi valorile eliminate care urmează. AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) Intervalul de timp între două calibrări START (PORNIRE) Ora de începere a calibrării (în cazul mai multor calibrări pe zi: introduceți ora de începere a primei calibrări). DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare (SELAREA METODEI DE REGLARE) Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software $\geq 1,60$ (Pentru precizi	CALIBRATION (CALIBRARE) (consultați 5.3 de la pagina 45)				
LOCATION 1 (LOCAȚIE 1) Afişează locația 1 setată în meniul CONFIGURE (CONFIGURARE) GAIN CORR. (CORECTAREA AMPLIFICĂRII) Setează factorul de corecție pentru canalul 1 LOCATION2 (LOCAȚIA 2) Disponibil pentru versiunea cu două canale GAIN CORR. (CORECTAREA AMPLIFICĂRII) Disponibil pentru versiunea cu două canale CALIBRATE (CALIBRARE) Declanşează calibrare automată, apoi modul măsurare CAL.CLEAN. (CALIBRARE-CURĂȚARE) Declanşează o calibrare automată, apoi modul măsurare SETTINGS (SETĂRI) Valoarea transmisă în timpul calibrării şi valorile eliminate care urmează. SET OUTMODE (SETAREA MODULUI DE IEŞIRE) Valoarea transmisă în timpul calibrării şi valorile eliminate care urmează. AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) START (PORNIRE) Ora de începere a calibrări DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrări. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software > 1,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) MEtoda de calibrare implicită pentru versiunea de software > 1,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) DISCHARGE (ELIMINARE) Metodă de calibrare implicită pentru versiunea de software > 1,60 (Pentru	CC	RR. FACTOR (FACTOR DE CORECȚIE)	Afişează factorul de corecție		
GAIN CORR. (CORECTAREA AMPLIFICĂRII) Setează factorul de corecție pentru canalul 1 LOCATION2 (LOCAȚIA 2) Disponibil pentru versiunea cu două canale GAIN CORR. (CORECTAREA AMPLIFICĂRII) Disponibil pentru versiunea cu două canale CALIBRATE (CALIBRARE) Declanşează calibrarea automată, apoi modul măsurare CAL.CLEAN. (CALIBRARE-CURĂȚARE) Declanşează o calibrare automată urmată de o curățare automată, apoi de modul măsurare. SETTINGS (SETĂRI) Valoarea transmisă în timpul calibrării și valorile eliminate care urmează. SET OUTMODE (SETAREA MODULUI DE IEŞIRE) Valoarea transmisă în timpul calibrării și valorile eliminate care urmează. AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) Intervalul de timp între două calibrări START (PORNIRE) Ora de începere a calibrării (în cazul mai multor calibrări pe zi: introduceți ora de începere a primei calibrări). DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software < 1,60 este disponibili din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurate 0,02-5 mg/L).		LOCATION 1 (LOCAȚIE 1)	Afişează locația 1 setată în meniul CONFIGURE (CONFIGURARE)		
LOCATION2 (LOCAŢIA 2) Disponibil pentru versiunea cu două canale GAIN CORR. (CORECTAREA AMPLIFICĂRII) Disponibil pentru versiunea cu două canale CALIBRATE (CALIBRARE) Declanşează calibrarea automată, apoi modul măsurare automată, apoi de modul măsurare. CAL.CLEAN. (CALIBRARE-CURĂŢARE) Declanşează o calibrare automată urmată de o curăţare automată, apoi de modul măsurare. SETTINGS (SETĂRI) Valoarea transmisă în timpul calibrării şi valorile eliminate care urmează. SET OUTMODE (SETAREA MODULUI DE IEŞIRE) Valoarea transmisă în timpul calibrării şi valorile eliminate care urmează. AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) Intervalul de timp între două calibrări START (PORNIRE) Ora de începere a calibrării (în cazul mai multor calibrări pe zi: introduceți ora de începere a primei calibrări). DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software > 1,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) Metoda de calibrare pentru versiunea de software < 1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02-5 mg/L). DEFAULT SETUP (CONFIGURARE IMPLICITĂ) Rese		GAIN CORR. (CORECTAREA AMPLIFICĂRII)	Setează factorul de corecție pentru canalul 1		
GAIN CORR. (CORECTAREA AMPLIFICĂRII) Disponibil pentru versiunea cu două canale CALIBRATE (CALIBRARE) Declanşează calibrarea automată, apoi modul măsurare automată, apoi de modul măsurare. CAL.CLEAN. (CALIBRARE-CURĂŢARE) Declanşează o calibrare automată urmată de o curăţare automată, apoi de modul măsurare. SETTINGS (SETĂRI) Valoarea transmisă în timpul calibrării și valorile eliminate care urmează. SET OUTMODE (SETAREA MODULUI DE IEŞIRE) Valoarea transmisă în timpul calibrării și valorile eliminate care urmează. AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) Intervalul de timp între două calibrări START (PORNIRE) DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare ADVANCED (AVANSAT) 2600 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) Metodă de calibrare implicită pentru versiunea de software 2 1,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) DEFAULT SETUP (CONFIGURARE IMPLICITĂ) Resetarea valorilor implicite din fabricaţie		LOCATION2 (LOCAȚIA 2)	Disponibil pentru versiunea cu două canale		
CALIBRATE (CALIBRARE) Declanşează calibrarea automată, apoi modul măsurare CAL.CLEAN. (CALIBRARE-CURĂȚARE) Declanşează o calibrare automată urmată de o curățare automată, apoi de modul măsurare. SETTINGS (SETĂRI) Valoarea transmisă în timpul calibrării și valorile eliminate care urmează. SET OUTMODE (SETAREA MODULUI DE IEȘIRE) Valoarea transmisă în timpul calibrării și valorile eliminate care urmează. AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) Intervalul de timp între două calibrări valoare care trebuie introdusă. AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ) Intervalul de timp între două calibrări START (PORNIRE) Ora de începere a calibrării (în cazul mai multor calibrări pe zi: introduceți ora de începere a primei calibrări). DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare ADVANCED (AVANSAT) 21,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.)) Metodă de calibrare pentru versiunea de software <>1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02–5 mg/L). DEFAULT SETUP (CONFIGURARE IMPLICITĂ) Resetarea valorilor implicite din fabricație		GAIN CORR. (CORECTAREA AMPLIFICĂRII)	Disponibil pentru versiunea cu două canale		
CAL.CLEAN. (CALIBRARE-CURĂȚARE) Declanşează o calibrare automată urmată de o curățare automată, apoi de modul măsurare. SETTINGS (SETĂRI) Valoarea transmisă în timpul calibrării și valorile eliminate care urmează. SET OUTMODE (SETAREA MODULUI DE IEȘIRE) Valoarea transmisă în timpul calibrării și valorile eliminate care urmează. HOLD (REȚINERE) = ultima valoare măsurată, SET TRANSFER (SETAREA TRANSFERULUI) = valoare care trebuie introdusă. AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) Intervalul de timp între două calibrări START (PORNIRE) Ora de începere a calibrării (în cazul mai multor calibrări pe zi: introduceți ora de începere a primei calibrări). DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD Selectarea metodei de calibrare (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare ADVANCED (AVANSAT) 2 2 (ONVENTIONAL (CONVENȚIONAL) Metoda de calibrare pentru versiunea de software <1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02-5 mg/L).	CA	LIBRATE (CALIBRARE)	Declanşează calibrarea automată, apoi modul măsurare		
SETTINGS (SETĂRI) Valoarea transmisă în timpul calibrării și valorile eliminate care urmează. HOLD (REȚINERE) = ultima valoare măsurată, SET TRANSFER (SETAREA TRANSFERULUI) = valoare care trebuie introdusă. AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) Intervalul de timp între două calibrări START (PORNIRE) DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) ADVANCED (AVANSAT) Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software ≥ 1,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) Metodă de calibrare pentru versiunea de software <> 1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02–5 mg/L). DEFAULT SETUP (CONFIGURARE IMPLICITĂ) Resetarea valorilor implicite din fabricație	CA	L.CLEAN. (CALIBRARE-CURĂȚARE)	Declanșează o calibrare automată urmată de o curățare automată, apoi de modul măsurare.		
Valoarea transmisă în timpul calibrării și valorile eliminate care urmează. SET OUTMODE (SETAREA MODULUI DE IEȘIRE) HOLD (REȚINERE) = ultima valoare măsurată, SET TRANSFER (SETAREA TRANSFERULUI) = valoare care trebuie introdusă. AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) Intervalul de timp între două calibrări START (PORNIRE) DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) ADVANCED (AVANSAT) Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software ≥ 1,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) Metodă de calibrare pentru versiunea de software < 1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02–5 mg/L).	SE	TTINGS (SETĂRI)			
SET OUTMODE (SETAREA MODULUI DE IEȘIRE) HOLD (REȚINERE) = ultima valoare măsurată, SET TRANSFER (SETAREA TRANSFERULUI) = valoare care trebuie introdusă. AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) Intervalul de timp între două calibrări SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) Intervalul de timp între două calibrări Ora de începere a calibrării (în cazul mai multor calibrări pe zi: introduceți ora de începere a primei calibrări). DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare ADVANCED (AVANSAT) Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software ≥ 1,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) CONVENTIONAL (CONVENȚIONAL) Metodă de calibrare pentru versiunea de software < 1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02–5 mg/L). DEFAULT SETUP (CONFIGURARE IMPLICITĂ) Resetarea valorilor implicite din fabricație			Valoarea transmisă în timpul calibrării și valorile eliminate care urmează.		
AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ) SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) Intervalul de timp între două calibrări START (PORNIRE) Ora de începere a calibrării (în cazul mai multor calibrări pe zi: introduceți ora de începere a primei calibrări). DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare ADVANCED (AVANSAT) Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software $\geq 1,60$ (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) CONVENTIONAL (CONVENȚIONAL) Metodă de calibrare pentru versiunea de software < 1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02–5 mg/L).		SET OUTMODE (SETAREA MODULUI DE IEȘIRE)	HOLD (RE INERE) = ultima valoare măsurată, SET TRANSFER (SETAREA TRANSFERULUI) = valoare care trebuie introdusă.		
SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI) Intervalul de timp între două calibrări START (PORNIRE) Ora de începere a calibrării (în cazul mai multor calibrări pe zi: introduceți ora de începere a primei calibrări). DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare ADVANCED (AVANSAT) Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software ≥ 1,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) CONVENTIONAL (CONVENȚIONAL) Metodă de calibrare pentru versiunea de software < 1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02–5 mg/L).		AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ)			
START (PORNIRE) Ora de începere a calibrării (în cazul mai multor calibrări pe zi: introduceți ora de începere a primei calibrări). DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare ADVANCED (AVANSAT) Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software $\geq 1,60$ (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) CONVENTIONAL (CONVENȚIONAL) Metodă de calibrare pentru versiunea de software < 1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02–5 mg/L).		SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI)	Intervalul de timp între două calibrări		
DISCHARGE (ELIMINARE) Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare. SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare ADVANCED (AVANSAT) Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software ≥ 1,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) CONVENTIONAL (CONVENȚIONAL) Metodă de calibrare pentru versiunea de software < 1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02–5 mg/L). DEFAULT SETUP (CONFIGURARE IMPLICITĂ) Resetarea valorilor implicite din fabricație		START (PORNIRE)	Ora de începere a calibrării (în cazul mai multor calibrări pe zi: introduceți ora de începere a primei calibrări).		
SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE) Selectarea metodei de calibrare ADVANCED (AVANSAT) Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software ≥ 1,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) CONVENTIONAL (CONVENȚIONAL) Metodă de calibrare pentru versiunea de software < 1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02–5 mg/L). DEFAULT SETUP (CONFIGURARE IMPLICITĂ) Resetarea valorilor implicite din fabricație		DISCHARGE (ELIMINARE)	Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o calibrare.		
ADVANCED (AVANSAT) Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software ≥ 1,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.) CONVENTIONAL (CONVENŢIONAL) Metodă de calibrare pentru versiunea de software < 1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02–5 mg/L). DEFAULT SETUP (CONFIGURARE IMPLICITĂ) Resetarea valorilor implicite din fabricație		SEL ADJ METHOD (SETAREA METODEI DE REGLARE)	Selectarea metodei de calibrare		
CONVENTIONAL (CONVENŢIONAL) Metodă de calibrare pentru versiunea de software < 1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02–5 mg/L). DEFAULT SETUP (CONFIGURARE IMPLICITĂ) Resetarea valorilor implicite din fabricație		ADVANCED (AVANSAT)	Metoda de calibrare implicită pentru versiunea de software ≥ 1,60 (Pentru precizie optimă la cele mai mici valori măsurate.)		
DEFAULT SETUP (CONFIGURARE IMPLICITĂ) Resetarea valorilor implicite din fabricație		CONVENTIONAL (CONVENȚIONAL)	Metodă de calibrare pentru versiunea de software < 1,60 este disponibilă din motive de compatibilitate (Nu poate fi selectată în domeniul de măsurare 0,02–5 mg/L).		
	DE	FAULT SETUP (CONFIGURARE IMPLICITĂ)	Resetarea valorilor implicite din fabricație		

CON	CONFIGURE (CONFIGURARE)			
LC	OCATION 1 (LOCAȚIE 1)	Setări pentru locația 1		
	EDIT NAME (EDITAREA NUMELUI)	Introduceți numele pentru locația măsurătorii, conform solicitării.		
	SET PARAMETER (SETAREA UNUI PARAMETRU)	Selectați ieșirea: amoniu sau azot din amoniu		
	SELECT UNITS (SELECTAREA UNITĂŢILOR)	Selectați ieșirea: mg/L sau ppm		
	QUANTITY CH 1 (CANTITATE PE CANALUL 1)	Număr de măsurători succesive (= măsurători pe canalul 1 + DISCHARGE VAL 1 (ELIMINAREA VALORII 1) pe canalul 1). Disponibil pentru versiunea cu două canale		
	DISCHARGE VAL 1 (ELIMINAREA VALORII 1)	Numărul de valori anulate după comutarea de la canalul 1 la canalul 2. Disponibil pentru versiunea cu două canale		
LC	DCATION 2 (LOCAȚIE 2)	Setări pentru locația 2		
	EDIT NAME (EDITAREA NUMELUI)	Introduceți numele pentru locația măsurătorii, conform solicitării. Disponibil pentru versiunea cu două canale		
	SET PARAMETER (SETAREA UNUI PARAMETRU)	Selectați ieșirea: amoniu sau azot din amoniu. Disponibil pentru versiunea cu două canale		
	SELECT UNITS (SELECTAREA UNITĂŢILOR)	Selectați ieșirea: mg/L sau ppm. Disponibil pentru versiunea cu două canale		
	QUANTITY CH 2 (CANTITATE PE CANALUL 1)	Număr de măsurători succesive (= măsurători pe canalul 2 + DISCHARGE VAL 2 (ELIMINAREA VALORII 2) pe canalul 1). Disponibil pentru versiunea cu două canale		
	DISCHARGE VAL 2 (ELIMINAREA VALORII 2)	Numărul de valori anulate după comutarea de la canalul 2 la canalul 1. Disponibil pentru versiunea cu două canale		
M	EASURING (MĂSURARE)	-		
	SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI)	Introduceți intervalul de măsurare (intervalul de timp între două măsurători). ATENŢIE la utilizarea unui senzor de filtrare și funcționarea timp de 5 minute: este necesară o viteză mai mare de pompare pentru senzorul de filtrare și întreținerea anuală a senzorului de filtrare.		
	START BY BUS (PORNIRE CU AJUTORUL MAGIS	TRALEI):		
	START BY BUS (PORNIRE CU AJUTORUL MAGISTRALEI):	YES (DA)/NO (NU); opțiune privind măsurarea continuă la aparat sau măsurători declanșate de Fieldbus. "Fieldbus" trebuie activat de la "TEST/MAINT (TEST/ÎNTREŢINERE)". La activare, aparatul va comuta pe intervale de 5 minute.		
	NUMBER OF MEAS. (NUMĂR DE MĂSURĂTORI):	Număr de măsurători după o activare cu ajutorul magistralei.		
	DISCHARGE (ELIMINARE):	Număr de valori eliminate înainte de măsurători.		
_	AVERAGE (MEDIE):	Număr de măsurători pentru care se calculează media. (Se aplică numai la măsurătorile declanşate de magistrală)		
CL	EANING (CURĂŢARE)			
	SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI)	Număr de ore între curățări		
	START (PORNIRE)	Ora de începere a curățării (în cazul mai multor curățări pe zi: introduceți ora de începere a primei curățări).		
	DISCHARGE (ELIMINARE)	Numărul de valori măsurate care sunt eliminate după o curăţare.		
	SET OUTMODE (SETAREA MODULUI DE IEȘIRE)	Valoarea transmisă în timpul curățării și valorile eliminate care urmează. HOLD (REŢINERE) = ultima valoare măsurată, SET TRANSFER (SETAREA TRANSFERULUI) = valoare care trebuie introdusă.		

С	CONFIGURE (CONFIGURARE) (continuare)				
	СЦ	IVETTE TEMP. (TEMPERATURA CUVEI)	Temperatura cuvei și a electrodului Recomandare: Selectați 45 °C la temperaturi ale aerului: până la 35 °C, 50 °C la temperaturi ale aerului: până la 40 °C, 55 °C la temperaturi ale aerului: până la 45 °C; la 55 °C este posibilă reducerea preciziei și scurtarea duratei de viață a electrodului.		
	ΤU	BE HEATING (ÎNCĂLZIREA TUBULUI)			
		ON (PORNITĂ)	La utilizarea Filter Probe sc, încălzirea tubului pentru probă pornește la începutul lunii selectate.		
		OFF (OPRITĂ)	La utilizarea Filter Probe sc, încălzirea tubului pentru probă se oprește la sfârșitul lunii selectate.		
	RE	AG. WARNING (AVERTIZARE PRIVIND REACTIVUL)		
		REAG. WARNING (AVERTIZARE PRIVIND REACTIVUL)	On (Pornit)/Off (Oprit) Dacă s-a selectat On (Pornit): determină emiterea unei avertizări când nivelul reactivilor este redus		
		WARNING (AVERTIZARE)	Determină nivelul sub care trebuie să scadă reactivul pentru a declanșa avertizarea.		
	ST	AT. MODUL.WAR. (AVERTIZARE PRIVIND STAREA I	MODULELOR)		
		40%, 30%, 15%	Se emite o avertizare: dacă s-a instalat un senzor de filtrare, iar starea modulelor de filtrare scade sub nivel		
	ST	ATUS MODUL.ERR (EROARE DE STARE A MODUL	JLUI)		
14%,10%,8%, OFF (OPRIT)		14%,10%,8%, OFF (OPRIT)	Se generează o eroare: dacă s-a instalat un senzor de filtrare, iar starea modulelor de filtrare scade sub nivel. La comutarea pe OFF (OPRIT), dezactivarea detectării probei va fi comutată la "avertizare".		
	SA	MPLE DETECTION (DETECTAREA PROBEI)			
		OFF (OPRITĂ)/WARNING (AVERTIZARE)/ERROR (EROARE)	Determină răspunsul aparatului când cantitatea de probă disponibilă este prea mică. Dacă aparatul este în modul senzor de filtrare, dezactivarea detectării probei va comuta "STATUS MODUL.ERR (EROARE DE STARE A MODULULUI) dezactivat la 14%		
	ΕX	HAUST CONTROL (COMANDA DE EVACUARE)			
		ON (PORNITĂ)/OFF (OPRITĂ)	Determină răspunsul aparatului la blocarea evacuării.		
	EL	ECTROLYTE (ELECTROLIT)			
		WARNING (AVERTIZARE)/OFF (OPRIT)	Determină emiterea sau nu a unei avertizări când nivelul electrolitului este redus/când ultima înlocuire a membranei a avut loc cu mai mult de 90 de zile în urmă.		
	FA	LSE ELEC DATA (DATE INCORECTE DE LA ELECT	ROD)		
		ERROR (EROARE)/OFF (OPRIT)	Determină inițierea sau nu a unei erori când valoarea de zero mV a electrodului nu se află într-un anumit domeniu (consultați lista de erori)		
	DE	FAULT SETUP (CONFIGURARE IMPLICITĂ)	Resetează coeficientul și setările la setările din fabricație.		
	LA	ST CHANGE (ULTIMA ÎNLOCUIRE)	Indică ultima înlocuire a unei setări în meniul de configurare.		
N		ITENANCE (ÎNTREȚINERE)			
	IN	FORMATION (INFORMAȚII)			
		LOCATION 1 (LOCAȚIE 1)	Indică locația 1 de măsurare		
		LOCATION 2 (LOCAȚIE 2)	Indică locația 2 de măsurare pentru versiunea cu două canale		
TYPE (TIP)		TYPE (TIP)	Indică tipul aparatului		
		SENSOR NAME (NUMELE SENZORULUI)	Indică numele aparatului		
SERIAL NUMBER (NUMĂR DE SERIE)		SERIAL NUMBER (NUMĂR DE SERIE)	Indică numărul de serie		

MAIN	AINTENANCE (ÎNTREȚINERE) (continuare)			
	RANGE (DOMENIU)	Indică domeniul de măsurare		
	OPTION (OPŢIUNE)	Indică opțiunea aparatului (senzor de filtrare/un canal/două canale)		
	SOFTWARE PROBE (SOFTWARE-UL SENZORULUI)	Software-ul senzorului de filtrare		
	SOFTW. AMTAX (SOFTWARE AMTAX)	Software-ul aparatului		
	LOADER (PROGRAM DE ÎNCĂRCARE)	Informații detaliate despre software-ul aparatului		
	APPL (APLICAŢIE)	Informații detaliate despre software-ul aparatului		
	STRUCTURE (STRUCTURĂ)	Informații detaliate despre software-ul aparatului		
	FIRMWARE	Informații detaliate despre software-ul aparatului		
	CONTENT (CONŢINUT)	Informații detaliate despre software-ul aparatului		
	LANGUAGE (LIMBA)	Lista de limbi acceptate de pachetul de limbi instalat.		
CA	LIB. DATA (DATE DE CALIBRARE)			
	LOCATION1 (LOCAȚIA 1)	Indică locația 1 de măsurare		
	GAIN CORR. (CORECTAREA AMPLIFICĂRII)	Indică factorul de corecție setat pentru corectarea valorilor măsurate în locația 1 de măsurare.		
	DATE (DATA)	Indică data ultimei modificări a factorului de corecție.		
	LOCATION2 (LOCAȚIA 2)	Disponibil pentru versiunea cu două canale		
	GAIN CORR. (CORECTAREA AMPLIFICĂRII)	Indică factorul de corecție setat pentru corectarea valorilor măsurate în locația 2 de măsurare.		
	DATE (DATA)	Indică data ultimei modificări a factorului de corecție.		
	mV ZERO	Semnalul electrodului în punctul zero		
	mV STANDARD 1 (mV ETALON 1)	Semnalul electrodului cu etalonul 1		
	mV STANDARD 2 (mV ETALON 1)	Semnalul electrodului cu etalonul 2		
	mV SLOPE (mV PANTĂ)	Modificarea semnalului electrodului pe decadă		
	LAST CALIBRAT. (ULTIMA CALIBRARE)	Ora ultimei calibrări		
	mV ACTIVE (mV ACTIV)	Potențialul curent al electrodului		
	PROCESS (PROCES)	Informații despre activitatea curentă a aparatului (măsurare, calibrare etc.)		
	REMAINING TIME (TIMP RĂMAS)	Timpul rămas din procesul curent, contorizare către zero		
	LIST OF VALUES (LISTĂ DE VALORI)	Lista ultimelor 10 valori măsurate		
MA (C	AINT. COUNTER ONTOR PENTRU ÎNTREȚINERE)	Contor pentru reactivi și consumabile		
	OPERATING HOURS (ORE DE FUNCŢIONARE)	Indică numărul de ore de funcționare a aparatului.		
	REAGENT (REACTIV)	Afişează nivelul curent al reactivului.		
	CLEANING SOL. (SOLUȚIE DE CURĂȚARE)	Afişează nivelul curent al soluției de curățare.		
	STANDARD SOL. (SOLUŢIE ETALON)	Afişează nivelul curent al soluției etalon.		
	REPLACE ELECTRO. (ÎNLOCUIREA ELECTRODULUI)	Data ultimei înlocuiri a electrodului		
	CHANGE MEMBRANE (ÎNLOCUIREA MEMBRANEI)	Ultima înlocuire a membranei și a electrolitului.		
	AIR FILTER PADS (PLĂCILE FILTRULUI DE AER)	Zile rămase până la următoarea înlocuire/curăţare a filtrului de aer.		
	PISTON PUMP (POMPĂ CU PISTON)	Zile rămase până la următoarea înlocuire a pistonului și cilindrului pompei (pompă cu piston AMTAX)		
	REAGENT PUMP (POMPĂ DE REACTIV)	Numărul de curse efectuate de pompa de dozare a reactivului		

MAINTENANCE (ÎNTREŢINERE) (continuare)

	CLEANING PUMP (POMPĂ DE CURĂŢARE)	Numărul de curse efectuate de pompa de dozare a soluției de curățare		
	STATUS MODULES (STAREA MODULELOR)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: indică starea modulelor.		
	CLEANING MODULS (CURĂŢAREA MODULELOR)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: ultima curățare a modulului filtrului.		
	NEW MODULES (MODULE NOI)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: ultima înlocuire a modulului filtrului.		
	PUMP MEMBRANE (MEMBRANA POMPEI)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: data ultimei înlocuiri a membranei pompei (pompa pentru probă a senzorului de filtrare)		
	COMPRESSOR (COMPRESOR)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: zile rămase până la înlocuirea compresorului de aer.		
	ELECTROLYTE (ELECTROLIT)	numărătoare inversă de la 90 de zile. Valorile negative indică neefectuarea la timp a înlocuirii electrolitului. Resetare prin operațiunile "CHANGE MEMBRANE" (ÎNLOCUIREA MEMBRANEI) sau "CHANGE ELECTRODE" (ÎNLOCUIREA ELECTRODULUI)		
TE	ST/MAINT (TESTARE/ÎNTREȚINERE)	Procese de întreținere		
	SIGNALS (SEMNALE)			
	PROCESS (PROCES)	Indică activitatea curentă a aparatului.		
	REMAINING TIME (TIMP RĂMAS)	Indică timpul rămas din procesul în curs		
	mV ACTIVE (mV ACTIV)	Potenþialul curent al electrodului (Pentru domeniile de date de la electrod, consultaþi Tabel 10 de la pagina 65).		
	CUVETTE TEMP. (TEMPERATURA CUVEI)	Temperatura curentă a celulei de măsurare		
	ENCLOSURE TEMP (TEMPERATURA INCINTEI)	Temperatura curentă în interiorul aparatului		
	COOLING (RĂCIRE)	Viteza curentă a ventilatorului carcasei, în %		
	HEATING (ÎNCĂLZIRE)	Puterea curentă de încălzire a carcasei		
	PRESSURE ANALY (PRESIUNEA ÎN ANALIZOR)	Presiunea curentă în sistemul de măsurare din blocul de ventile, în mbar		
	HUMIDITY ANALY (UMIDITATEA ÎN ANALIZOR)	Indică existența lichidului în cuva de colectare		
	STATUS MODULES (STAREA MODULELOR)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: indică starea modulelor de filtrare (0%-100%)		
	PRESSURE P. MIN (PRESIUNEA MINIMĂ)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: indică media presiunilor minime în modulele de filtrare		
	PRESSURE PROBE (PRESIUNEA ÎN SENZOR)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: indică presiunea minimă curentă în modulele de filtrare		
	PROBE HEATING (ÎNCĂLZIREA SENZORULUI)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: indică dacă încălzirea tubului pentru probă este pornită sau oprită		
	HUMIDITY PROBE (UMIDITATEA ÎN SENZOR)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: indică prezența umidității în carcasa senzorului		
	DRAIN HEATING (ÎNCĂLZIREA EVACUĂRII)	numai în modul cu 1 sau 2 canale: indică starea încălzirii evacuării		
	PROCESS (PROCES)	Indică activitatea curentă a aparatului.		
	REMAINING TIME (TIMP RĂMAS)	Indică timpul rămas din procesul în curs		

MAINTENANCE (ÎNTREŢINERE) (continuare)

SERVICE MODE (MOD SERVICE) AA SERVICE MODE (MOD SERVICE) SET OUTMODE (SETAREA MODULUI DE IEȘIRE)		Aparatul poate fi trecut în mod service (sistem fără lichide, controlul temperaturii și compresorul senzorului de filtrare (dacă este instalat) activ		
		Valoarea transmisă în modul service. HOLD (REŢINERE) = ultima valoare măsurată, SET TRANSFER (SETAREA TRANSFERULUI) = Transferă valoarea programată din controlerul SC		
START (PORNIRE)		leşire din modul service, începerea măsurătorilor		
REA	AGENT (REACTIV)	Resetează contorul pentru întreținere după înlocuirea reactivului		
CLE	ANING SOLU. (SOLUȚIE DE CURĂȚARE)	Resetează contorul pentru întreținere după înlocuirea soluției de curățare.		
STA	NDARD SOL. (SOLUȚIE ETALON)	Resetează contorul pentru întreținere după înlocuirea soluției etalon.		
AIR	FILTER PADS (PLĂCILE FILTRULUI DE AER)	Proces din meniu la înlocuirea plăcilor filtrului de aer care resetează contorul pentru întreținere		
СНА	ANGE MEMBRAN (ÎNLOCUIREA MEMBRANEI)	Proces din meniu la înlocuirea capacului de membrană al electrodului; setează o dată nouă în contorul pentru întreținere și resetează contorul pentru electrolit		
REF (ÎNL	PLACE ELECTRODE OCUIREA ELECTRODULUI)	Proces din meniu la înlocuirea electrodului; setează o dată nouă în contorul pentru întreținere		
PISTON PUMP (POMPĂ CU PISTON)		Zile rămase până la următoarea înlocuire a pistonului și cilindrului pompei (pompă cu piston AMTAX); resetare după înlocuirea pompei		
REAGENT PUMP (POMPĂ DE REACTIV)		Număr de curse efectuate de pompa de dozare a reactivului; resetare după înlocuirea pompei		
CLE	ANING PUMP (POMPĂ DE CURĂȚARE)	Număr de curse efectuate de pompa de dozare a soluției de curățare; resetare după înlocuirea pompei		
PRE	EPUMPING (PREPOMPARE)			
	PREPUMP ALL (PREPOMPARE TOATE)	Toate lichidele sunt prepompate succesiv.		
	PREPUMP REAG. (PREPOMPAREA REACTIVULUI)	Se prepompează reactivul.		
	PREPUMP CLEAN. (PREPOMPAREA SOLUȚIEI DE CURĂȚARE)	Se prepompează soluția de curățare.		
	PREPUMP STANDARD (PREPOMPAREA SOLUȚIEI ETALON)	Se prepompează soluțiile etalon.		
	PREPUMPING PROBE (PREPOMPAREA SENZORULUI)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: Se golesc și se prepompează senzorul de filtrare și modulele.		
	PREPUMP SAMPLE (PREPOMPAREA PROBEI)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: se prepompează probă din senzorul de filtrare timp de 1 minut		
MOI	DULE CLEAN. (CURĂȚAREA MODULELOR)	Proces din meniu la curățarea modulelor filtrului care resetează contorul pentru întreținere. Cu senzor de filtrare.		
NEV	V MODULES (MODULE NOI)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: ultima înlocuire a modulului filtrului.		
PUMP MEMBRANE (MEMBRANA POMPEI)		Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: indică numărul de zile rămase până la următoarea înlocuire a membranei pompei (pompa pentru probă a Sonda Filtru sc); resetarea contorului.		
CON	MPRESSOR (COMPRESOR)	Numai dacă senzorul de filtrare este înregistrat: zile rămase până la înlocuirea compresorului de aer. Resetarea contorului.		
CLEANING (CURĂȚARE)		Declanşează curățarea automată, apoi începe măsurarea		

MAINTENANCE (ÎNTREŢINERE) (continuare)

FLUSHING (SPÅLARE)	Pompează toate lichidele succesiv. Introduceți toate tuburile care duc la reactivi, la soluțiile etalon și la soluțiile de curățare în apă demineralizată și porniți FLUSHING (SPĂLARE) înainte de a scoate din funcțiune aparatul.		
RESET ERROR (RESETAREA ERORILOR)	Resetează toate mesajele de eroare		
CHANGE RANGE (MODIFICAREA DOMENIULUI)	Trecere la un alt domeniu de măsurare, cu ajutorul software-ului: ATENȚIE! Utilizați soluțiile etalon corespunzătoare.		
UPDATE PROBE (ACTUALIZAREA SENZORULUI)	Permite actualizarea software-ului senzorului de filtrare.		
ELEC.TYPE CHANGE (MODIFICAREA TIPULUI DE ELECTROD)	Momentan neutilizată		
FIELDBUS	ENABLED (ACTIVAT)/DISABLED (DEZACTIVAT): Permite controlul din exterior al aparatului de către Fieldbus. NOTĂ: La trecerea aparatului în MOD SERVICE, comanda prin Fieldbus este dezactivată temporar.		
OPTION (OPŢIUNE)	Trece aparatul în mod senzor de filtrare/un canal/două canale. Schimbarea opțiunilor necesită modificări ale instalației!		
VALIDATION (VALIDARE)	Proces din meniu pentru măsurarea unor probe externe. În caz că se afișează "Modification required" (Modificare necesară): Debranşaţi tubul pentru probă de la deversor, închideţi deversorul cu un dop şi introduceţi tubul pentru probă în proba externă. După proces: Scoateţi dopul de la deversor şi branşaţi la loc tubul pentru probă.		

5.2.1 Meniul de configurare a sistemului

Pentru informații suplimentare privind configurarea sistemului (ieșiri curente, relee și interfețe de rețea) consultați instrucțiunile de utilizare pentru sc1000.

5.3 Procesul de calibrare

Notă: Pentru evitarea măsurătorilor incorecte, verificați dacă sunt disponibile toate soluțiile.

 Pentru începerea calibrării automate selectaţi CALIBRATION (CALIBRARE)>CALIBRATE (CALIBRARE)>AUTOCAL (CALIBRARE AUTOMATĂ)>SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI).

SAU

1. Pentru a începe calibrarea manuală, selectați CALIBRATION (CALIBRARE)>CALIBRATE (CALIBRARE).

Notă: Apăsați pe START (PORNIRE) pentru confirmare și începerea procesului de calibrare.

După următoarea măsurătoare și după 5 minute de așteptare, calibrarea va începe automat și va utiliza toate etaloanele necesare.

În funcție de numărul de soluții etalon pentru care este necesară calibrarea, un ciclu poate dura până la 40 de minute. După o calibrare reuşită, sistemul reia automat măsurătorile.

Notă: În caz că aparatul detectează și afișează o avertizare, va continua procesul de măsurare. Pentru depanare în caz de avertizare, consultați capitolul 7.2.3 de la pagina 62.

Notă: În caz că aparatul detectează și afișează o eroare, va opri procesul de măsurare. Pentru depanare în caz de eroare, consultați capitolul 7.2.2 de la pagina 60.

5.4 Procesul de curățare

Pentru informații privind intervalul de curățare, consultați Tabel 4 de la pagina 48.

Notă: Pentru ca aparatul să poată funcționa corespunzător, verificați dacă este disponibilă soluția de curățare.

 Pentru configurarea unui interval de curăţare automată, selectaţi CONFIGURE (CONFIGURARE)>CLEANING (CURĂŢARE)>SET INTERVAL (SETAREA INTERVALULUI).

SAU

 Pentru a începe un ciclu de curăţare manuală, selectaţi MAINTENANCE (ÎNTREŢINERE)>CLEANING (CURĂŢARE).

Notă: Apăsați pe START (PORNIRE) pentru confirmare și începerea procesului de curățare.

Un ciclu de curățare poate dura până la 10 minute, după care aparatul revine automat în modul măsurare.

5.5 Procesul de măsurare

Notă: Pentru evitarea măsurătorilor incorecte, verificați dacă sunt disponibile toate soluțiile.

După pornire, aparatul trebuie să se încălzească pentru a începe automat procesul de măsurare. Acest proces durează aproximativ 15 minute când temperatura aparatului este >15 °C (>59 °F).

Notă: Temperaturile mai scăzute ale aparatului prelungesc faza de încălzire.

Notă: Din modul service, apăsați pe START (PORNIRE) pentru a confirma comanda de începere a măsurătorilor.

Notă: Dacă ultima calibrare a avut loc cu mai mult de o zi în urmă, aparatul se va calibra înainte de a începe măsurarea.

Un ciclu optim de măsurare poate dura 5 minute.

PERICOL

Operațiunile descrise în acest capitol din manual trebuie efectuate numai de personal calificat.

PERICOL

Potențial pericol la contactul cu substanțe chimice/biologice. Lucrul cu probele, soluțiile etalon și reactivii chimici poate fi periculos. Familiarizați-vă cu procedurile de siguranță necesare și cu modul de manipulare corectă a substanțelor chimice înainte de utilizare și citiți următoarele fișe cu date de siguranță relevante.

Este posibil ca utilizarea normală a acestui dispozitiv să presupună utilizarea de substanțe chimice sau probe care sunt nesigure din punct de vedere biologic.

- Citiţi toate informaţiile de atenţionare de pe recipientele originale ale soluţiilor şi din paginile cu date de siguranţă, înainte de utilizare.
- Toate soluțiile consumate trebuie scoase din uz în conformitate cu reglementările și legile locale și naționale.
- Selectați tipul de echipament de protecție adecvat concentrației și cantității de material periculos utilizat.

6.1 Întreținere generală

- Verificați periodic dacă nu există defecțiuni mecanice în sistem.
- Verificaţi periodic dacă nu există scurgeri şi coroziune la racorduri.
- Verificați periodic dacă nu există defecțiuni mecanice la cabluri.

6.1.1 Curățai analizorul

Curăţaţi sistemul cu o cârpă moale şi umedă. Pentru murdăria rezistentă, utilizaţi un produs de curăţare din comerţ.

6.1.1.1 Interval de curăţare

Intervalul de curățare (Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 5.2 de la pagina 39.) depinde de duritatea apei din probă (vezi Tabel 4).

Notă: În caz că intervalul de curățare este prea mare pentru duritatea probei, evacuarea se poate bloca.

Duritatea apei			Interval de curăţare	Consumul de soluție de curățare (inclusiv calibrarea)	
ppm echivalent CaCO ₃ în dH ale		în mMol/L (ion de metale alcalino-pământoase)	în ore (sau mai frecvent)	în mL/lună	
≤ 270	≤ 15	≤ 2,685	24	80	
≤ 360	≤ 20	≤ 3,58	12	150	
≤ 450	≤ 25	≤ 4,475	8 (prestabilit)	220	
≤ 540	≤ 30	≤ 5,37	6	290	
≤ 630	≤ 35	≤ 6,265	3	570	
>720	> 35	> 6,265	1	1700	

Tabel 4 Interval de curãpare

6.1.2 Înlocuirea filtrului ventilatorului

Plãcile filtrului de aer trebuie curăpate sau înlocuite periodic. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 6.3 de la pagina 49.

Înainte de efectuarea oricăror lucrări de întreţinere la filtru, ventilatorul de răcire trebuie oprit.

Pentru oprirea ventilatorului de răcire:

- 1. Din MENU (MENIU), selectați SENSOR (SENZOR) SETUP (CONFIGURARE)>AMTAX SC și apăsați pe ENTER.
- Selectaţi MAINTENANCE (ÎNTREŢINERE)>TEST/MAINT (TEST/ÎNTREŢINERE)>AIR FILTER PADS (PLĂCILE FILTRULUI DE AER) şi apăsaţi pe ENTER.
- 3. Selectați START (PORNIRE) și apăsați pe ENTER.

Procesul pornește, iar ventilatorul de răcire se oprește.

Notă importantă: Deschideți aparatul pentru a evita supraîncălzirea.

ATENŢIE

Evitați rănirile. Țineți-vă mâinile la distanță. Deși ventilatorul este oprit, lucrați cu atenție pentru a evita rănirile în caz de defecțiune.

Pentru înlocuirea filtrului ventilatorului:

- 1. Deschideți carcasa analizorului și panoul de analiză.
- 2. Apăsați pe ENTER.

Aparatul contorizează timpul rămas, în secunde până la zero, apoi intră în MODUL SERVICE.

- **3.** Înlocuiți plăcile filtrului de aer conform indicațiilor de pe controller.
- 4. Scoateţi şurubul de blocare a ventilatorului, glisaţi până sus şi scoateţi chinga de fixare (Figura 10 de la pagina 20). Dacă este necesar, pentru a scoate chinga de fixare, apăsaţi ventilatorul în jos.
- 5. Glisați ventilatorul de pe șuruburile de susținere.
- 6. Curățați filtrul cu apă și săpun, apoi puneți-l la loc.
- 7. Apăsați pe ENTER.
- Puneţi la loc ventilatorul. Asiguraţi-vă că deschiderea ventilatorului este orientată în jos. Prindeţi chinga de fixare (ţineţi ventilatorul fixat) şi instalaţi şurubul de blocare a ventilatorului.
- 9. Închideți carcasa analizorului și panoul de analiză.
- 10. Apăsați pe ENTER.

Aparatul va reseta contorul de întreținere și va reporni analizorul.

6.1.3 Înlocuirea siguranțelor

Siguranțele pentru alimentarea cu energie se găsesc în controlerul sc1000. Pentru informații privind înlocuirea siguranțelor, consultați Instrucțiunile de utilizare pentru sc1000.

6.2 Înlocuirea reactivilor

Substanțele chimice trebuie înlocuite sau completate periodic. Pentru informații privind durata de viață a substanțelor chimice, consultați Tabel 5.

Substanþa (capitolul 8.1 de la pagina 67)	Domeniul de măsurare 1 (0,02–5 mg/L)	Domeniul de măsurare 2 (0,05–20 mg/L)	Domeniul de măsurare 3 (1–100 mg/L)	Domeniul de măsurare 4 (10–1000 mg/L)	
Reactiv	2500 mL pentru 3 luni	2500 mL pentru 3 luni	2500 mL pentru 2 luni	2500 mL pentru 2 luni	
Etaloane (2 litri):	0,5 și 2,5 mg/L pentru 2 luni cu calibrare zilnică	1 și 10 mg/L pentru 3 luni cu calibrare zilnică	10 și 50 mg/L pentru 3 luni cu calibrare zilnică	50 și 500 mg/L pentru 3 luni cu calibrare zilnică	
Curăţare și calibrare	250 mL pentru 1 lună cu 3 spălări și calibrări zilnice (implicit) 250 ml pentru trei luni cu spălare și calibrare zilnică				
Electrolit și capac de membrană	11 mL Electrolit pentru 1–1,5 luni; Capac de membrană: 2-3 luni (în funcție de murdărirea membranei)	11 mL Înlocuiți o dată cu membrana, o dată la 2–3 luni (în funcție de murdărirea membranei)	11 mL Înlocuiți o dată cu membrana, o dată la 2–3 luni (în funcție de murdărirea membranei)	11 mL Înlocuiți o dată cu membrana, o dată la 2–3 luni (în funcție de murdărirea membranei)	

Tabel 5 Substanțe chimice pentru AMTAX sc

6.3 Program de întreținere regulată

Programul de întreținere este indicat pentru aplicațiile standard. Alte aplicații pot necesita intervale de întreținere diferite.

Întreținere

Descriere	3 Iuni (Activitate a clientului)	6 Iuni (Activitate de service)	12 Iuni (Activitate de service)	24 Iuni (Activitate de service)
Verificați vizual a compartimentul analitic; dacă este necesar, curățați manual	X1	х		
Verificați plăcile filtrului, curățați-le/înlocuiți-le dacă este necesar, mai ales pe partea ventilatorului.	X1	х		
Verificați și dacă este necesar înlocuiți reactivii.	X ¹	Х		
Verificați și dacă este necesar înlocuiți soluția de curățare.	X ¹	Х		
Verificați contoarele de întreținere.	X1	Х		
Verificați și dacă este necesar înlocuiți soluțiile etalon.	X ¹	Х		
Verificați vizual electrodul și dacă este necesar înlocuiți capacul de membrană și electrolitul	X1	х		
Verificați etanșeitatea sistemului.		Х		
Verificați funcționarea ambelor ventilatoare.		Х		
Verificați funcționarea încălzirii carcasei analizorului.		Х		
Verificați funcționarea în general.		Х		
Citiți și analizați jurnalul de evenimente. Dacă este necesar, citiți și analizați jurnalul de date.		х		
Verificați electrodul (panta cu capacul de membrană intact: –55 până la –67 mV); după 12 luni de utilizare, verificați o dată la 6 luni.		(X) ²	х	
Înlocuiți capul de pompă al pompei de aer.			Х	
Verificați și dacă este necesar înlocuiți agitatorul magnetic.			Х	
Înlocuiți pompa de reactiv.			Х	
Verificați și dacă este necesar înlocuiți pompa de curățare (după 12 de luni de utilizare, verificați o dată la 6 luni).		(X) ²	х	
Verificați și dacă este necesar înlocuiți motorul agitatorului.				Х

Tabel 6 Program de întreținere regulată

¹ Interval de întreținere recomandat, în special pentru reactivi. Intervalele efective de înlocuire a reactivilor și electrolitului (AMTAX sc) depind de configurație.

² Ciclurile de întreținere sunt indicate pentru aplicații standard. Alte aplicații pot necesita intervale de întreținere diferite.

1 an

1 an

6.4 Întreținere programată

Electrod

Agitator electromagnetic

Tabel 7 indică piesele care trebuie întreținute NUMAI de personalul din service, cu excepția electrodului. Pentru informații suplimentare, adresați-vă producătorului.

Descriere	Momentul înlocuirii	Garanție
Pompă de reactiv pentru analizorul sc (Pompe cu supape)	1 an	1 an
Pistonul capului pompei de 10 mL (Cilindru gata gresat și piston)	1 an	1 an
Compresor comutabil 115/230 V	recomandat 2 ani	2 ani

1 an După 1 an, verificați continuu.

Electrodul este OK dacă panta, cu capac de membrană și

electrolit nou, este între -57 și -67 mV după 24 de ore de la înlocuirea capacului de membrană.

Tabel 7 Piese pentru reparații

6.5 Înlocuiți capacul de membrană, electrolitul și electrodul.

Notă importantă: Nu lubrifiați niciodată capacul de membrană sau electrodul cu unsoare, ulei siliconic sau vaselină. Acestea deteriorează membrana din Teflon și reduc performanțele.

Notă: Substanțele tensioactive sau solvenții organici din apa uzată reduc durata de viață a membranei din Teflon.

Pentru performante optime, înlocuiți regulat capacul de membrană, electrolitul și electrodul (consultați Tabel 6 de la pagina 50).

La utilizarea aparatului, cantitate de electrolit trebuie să fie între 4 și 11 mL. Cu cantități mai mici de electrolit, precizia se reduce în cazul valorilor măsurate mici din domeniul de măsurare respectiv. Pentru a determina cantitatea de electrolit rămasă în corpul electrodului, consultați Figura 20.



Figura 20 Determinarea volumului de electrolit din corpul electrolitului, cu ajutorul unei rulete

Pentru înlocuirea capacului de membrană, a electrolitului și/sau a electrodului:

 Selectaţi MAINTENANCE (ÎNTREŢINERE)>TEST/MAINT (TEST/ÎNTREŢINERE).>CHANGE MEMBRANE (ÎNLOCUIREA MEMBRANEI).

SAU

3

 Selectaţi MAINTENANCE (ÎNTREŢINERE)>TEST/MAINT (TEST/ÎNTREŢINERE).>REPLACE ELECTRODE (ÎNLOCUIREA ELECTRODULUI).



 Scoateţi dopul electrodului. Glisaţi cu atenţie cheia pentru electrod sub ansamblul electrodului şi trageţi pentru a-l scoate. Nu apăsaţi exagerat.



2 Trageți drept, cu atenție electrodul afară din corpul electrodului. Nu atingeți electrodul cu degetele. Clătiți electrodul de sticlă și corpul electrodului cu apă distilată pentru a elimina toate depunerile de cristale formate eventual din cauza evaporării complete.



Fixați electrodul în clema de pe panoul analizorului. Nu atingeți membrana.



4 Goliți electrolitul din corpul electrodului.

Notă importantă: Nu adăugaţi niciodată electrolit proaspăt peste electrolitul vechi. Goliţi complet întotdeauna corpul electrodului şi utilizaţi o sticlă nouă de electrolit; în caz contrar, concentraţia electrolitului va creşte, iar precizia măsurătorilor se va reduce.



5 Deşurubaţi şi aruncaţi capacul de membrană.



6 Puneți capacul de membrană pe corpul electrodului. Nu atingeți membrana! Pentru a împiedica scurgerile de electrolit, strângeți cu mâna capacul electrodului.



7 Scoateţi capacul sticlei cu electrolit şi umpleţi corpul cu tot conţinutul sticlei (11 ml). Bateţi uşor în partea laterală a corpului pentru a elimina bulele de aer.



8 Introduceţi cu grijă electrodul în corp şi asiguraţi-vă că vârful nu este îndoit.



9 Strângeți capacul de etanșare.



10 Glisați electrodul înapoi în celulă, către rezistența garniturii inelare a camerei de măsurare, până când se prinde la loc, apoi reconectați cablul electrodului la panou. Închideți uşa carcasei.

Înlocuirea capacului de membrană și a electrolitului: Notă: După înlocuirea capacului de membrană și a electrolitului, sunt necesare circa 6 ore pentru atingerea performanțelor optime.

Aparatul se calibrează pentru prima dată după încălzirea probei și a reactivilor din camera de măsurare timp de 5 minute. După o a doua calibrare, cu o oră mai târziu, aparatul trece la ciclul de calibrare reglat.

Înlocuirea electrodului:

Notă: După introducerea unui electrod nou, sunt necesare până la 12 ore (o noapte) pentru ca aparatul să atingă performanțele optime.

Aparatul se calibrează de două ori după încălzirea probei și a reactivilor din camera de măsurare timp de 5 minute. După două ore de funcționare în mod măsurare are loc următoarea calibrare, iar după patru ore, ultima calibrare. Apoi aparatul trece la ciclul de calibrare reglat.

Notă: În timpul înlocuirii membranei și a electrodului, nu se emit avertizări privind panta electrodului. Dacă panta electrodului este în afara intervalului –50 până la –67 mV, este posibil să apară un mesaj de eroare.

Notă importantă: După introducerea unui electrod nou sau repornirea aparatului, valorile pentru calibrarea cu etalon se modifică mult, dar după aproximativ două zile valorile în mV pentru etaloane ar trebui să crească ușor o dată cu evaporarea electrolitului. Panta rămâne constantă, în timp ce valorile ambelor etaloane cresc în paralel.

6.6 Validare (Asigurarea calității analitice)

Pentru a asigura fiabilitatea rezultatelor analizei trebuie efectuate regulat verificări în vederea validării întregului aparat.

Piese necesare:

- Dop LZY193 (Set de dopuri LZY007)
- Pahar de laborator (de exemplu, de 150 mL)
- Soluţie etalon pentru validare

Pentru validare, urmaţi paşii meniului intern.

- 1. Din MENU (MENIU), selectați SENSOR (SENZOR) SETUP (CONFIGURARE)>AMTAX SC și apăsați pe ENTER.
- Selectaţi MAINTENANCE (ÎNTREŢINERE)>TEST/MAINT (TEST/ÎNTREŢINERE>VALIDATION (VALIDARE)> DISCHARGE (ELIMINARE).
- Introduceţi numărul de măsurători care trebuie eliminate înainte de începerea măsurătorilor pentru validare. (Valoare implicită: 3; interval de valori: 2 până la 5)
- 4. Selectați NUMBER OF MEAS. (NUMĂR DE MĂSURĂTORI)
- 5. Introduceți numărul de măsurători care trebuie efectuate pentru validare.

(Valoare implicită: 3; interval de valori: 2 până la 10)

6. După setarea ambilor parametri, selectați START (PORNIRE), iar analizorul va intra în modul service. Se va afişa timpul rămas, în secunde.

OUTMODE (MOD IEŞIRE) este setat la HOLD (REŢINERE).

- 7. Pentru a modifica analizorul, selectați ENTER (Figura 21 de la pagina 56):
 - a. Deşurubaţi racordul (piesa 2) tubului pentru probă (piesa 5) care leagă deversorul (piesa 1) de blocul de ventile (piesa 4) de la deversor.

Înşurubaţi dopul (piesa 3) în filetul deversorului (piesa 1) şi introduceţi tubul pentru probă într-un pahar (de exemplu, de 150 mL) cu soluţie etalon pentru validare.

Notă: Pentru înregistrarea unor valori măsurate stabile, închideți uşa analizorului.

8. Apăsați pe ENTER pentru a începe validarea.

Notă: Se va afişa timpul rămas, în secunde:

(Valoare eliminatã + valoare mãsuratã) × 5 minute = timp rãmas (sec)

9. Apăsați pe ENTER pentru a ieși.

Rezultatele sunt afişate şi pot fi notate.

- Valoarea eliminată și valoarea concentrației sunt luate în considerare ca zero.
- Validarea se încheie când procesul indică modul service şi timpul rămas este de 0 secunde
- Pentru numărul setat de măsurători de validare se indică valorile și se afișează media calculată a acestora.

Notă: Jurnalul de evenimente înregistrează valorile de validare și valoarea medie de la analizor.

10. Apăsați pe ENTER pentru a continua.

Notă: Apăsați pe START (PORNIRE) pentru a confirma comanda de revenire la procesul de măsurare sau în modul service.

- **11.** Selectați ENTER și modificați aparatul la configurația inițială a analizorului.
- **12.** Porniți modul măsurare sau rămâneți în modul service.



Figura 21 Modificarea AMTAX sc

1	Deversor	4	Bloc de ventile
2	Racordul tubului pentru probă	5	Tub pentru probă
3	Dop		

6.7 Oprirea analizorului

Pentru oprirea de scurtă durată (până la o săptămână, într-un mediu fără îngheţ) nu sunt necesare măsuri speciale.

Notă importantă: Dacă se întrerupe alimentarea controlerului, se pot produce defecțiuni din cauza înghețului. Asigurați-vă că aparatul și tubulatura sunt ferite de îngheț.

- 1. Întrerupeți măsurarea și comutați aparatul în modul service (MAINTENANCE (ÎNTREȚINERE)>TEST/MAINT. (TEST ÎNTREȚINERE)>SERVICE MODE (MOD SERVICE).
- 2. Debranşaţi AMTAX sc de la controller.

6.7.1 Oprirea analizorului pe o perioadă mai îndelungată

Notă importantă: La manipularea substanţelor chimice este obligatorie purtarea echipamentului de protecţie.

Dacă aparatul trebuie scos din funcțiune pe o perioadă mai îndelungată sau în caz de îngheț, urmați procedura de mai jos.

- **1.** Imersați tuburile pentru reactiv, pentru soluția de curățare și pentru ambele soluții etalon în apă distilată.
- Din meniul TEST/MAINT (TEST/ÎNTREŢINERE) al controlerului, porniţi un ciclu de curăţare cu apă distilată, cu ajutorul funcţie FLUSHING (SPĂLARE).
- 3. Curățați capacul bidonului cu apă distilată.
- **4.** Scoateți tuburile din apă și porniți funcția FLUSHING (SPĂLARE) pentru a goli tuburile și analizorul.
- Ştergeţi capacele bidoanelor până la uscarea completă şi închideţi bidoanele cu capacele corespunzătoare (Tabel 3 de la pagina 31).
- **6.** Scoateți bidoanele și păstrați-le într-un loc ferit de îngheţ, în conformitate cu reglementările locale.
- 7. Opriți alimentarea cu energie a aparatului și a rețelei de date.
- 8. Debranșați conectorul electrodului de la panoul analizorului.

ATENŢIE

Corpul electrodului este foarte fierbinte (până la 60 °C [140 °F]). Lăsați carcasa să se răcească înainte de a o atinge.

- **9.** Trageți drept, cu atenție electrodul afară din corpul electrodului (capitolul 3.7.1 de la pagina 32).
- **10.** Goliți corpul electrodului în conformitate cu reglementările aplicabile.
- 11. Clătiți corpul electrodului și electrodul cu apă distilată.
- **12.** Introduceți electrodul în carcasa spălată, apoi introduceți corpul electrodului în celula pentru electrod a AMTAX sc.
- 13. Reconectați cablul electrodului la panoul analizorului.
- **14.** În caz că se utilizează Filter Probe sc, consultați Instrucțiunile de utilizare ale Sonda Filtru sc pentru informații privind depozitarea.
- **15.** Instalați toate dispozitivele de blocare pentru transport (Figura 9 de la pagina 19).
- 16. În funcţie de durată, demontaţi sistemul de pe suport şi înveliţi-l cu o folie de protecţie sau cu o pânză uscată. Păstraţi sistemul la loc uscat.

6.8 Conversia de la un singur canal la două canale

Analizorul sc poate fi trecut de la funcţionarea cu un singur canal la funcţionarea cu două canale şi/sau prelevare continuă a probelor. Pentru informaţii suplimentare, adresaţi-vă producătorului. Pentru opţiunile de configurare, consultaţi Tabel 8.

Tabel 8 Conversii

De la	La	Pentru	Truse pentru conversie
funcționare cu un singur canal	funcționare cu două canale	AMTAX sc, PHOSPHAX sc	LZY170
Filter Probe sc	Prelevare continuă a probelor	AMTAX sc, PHOSPHAX sc	LZY241
Prelevare continuă a probelor	Filter Probe sc	AMTAX sc, PHOSPHAX sc	LZY242

7.1 Depanarea controlerului

Dacă datele introduse sunt implementate numai după o întârziere sau sunt temporar neacceptate, întârzierea poate fi provocată de ocuparea reţelei de date. Consultați secțiunea privind depanarea din Instrucțiunile de utilizare pentru sc1000.

Dacă în timpul funcționării normale apar probleme care par să fie provocate de controller, reporniți sistemul.

După actualizarea software-ului, extinderea sistemului sau întreruperea alimentării cu energie, este posibil să fie necesară reconfigurarea parametrilor sistemului.

Notați toate valorile modificate sau introduse, astfel încât să se poată utiliza toate datele necesare pentru reconfigurarea parametrilor.

- 1. Salvați toate datele importante.
- 2. Izolați alimentarea cu energie și așteptați 5 secunde.
- 3. Alimentați din nou controlerul.
- 4. Verificați toate setările importante.
- Dacă problema persistă, adresaţi-vă serviciului de asistenţă tehnică.

7.2 Depanarea analizorului

În caz că analizorul nu funcționează deloc, verificați dacă nu s-a declanșat senzorul de umiditate. Efectuați reparațiile, uscați senzorul de umiditate și reporniți sistemul.

Dacă problema persistă, adresați-vă serviciului de asistență tehnică.

7.2.1 Starea ledului

Starea ledului	Definiție
led verde	Fără erori sau avertizări
led roşu	Eroare
led oranj	Avertizare
led intermitent	Absența comunicațiilor cu controlerul

Tabel 9 Starea și definiția ledurilor

Depanare

7.2.2 Mesaje de eroare

Eroare afişată	Răspunsul aparatului	Cauză	Soluție	Resetarea erorii
TEMP. < 0 °C/ 32 °F?	Se încălzeşte şi trece în modul service	Temperatura aparatului la pornire a fost sub 4 °C (39 °F)	Verificaţi dacă aparatul este îngheţat (Soluţie de curăţare/probă/reactiv/ soluţii etalon/electrod). Dacă este necesar, utilizaţi reactivi preîncălziţi. Dezgheţaţi electrodul, ştergeţi eroarea. Aparatul va continua încălzirea şi va porni	Resetaţi manual eroarea TEST/MAINT (TEST/ÎNTREŢINERE) >RESET ERROR (RESETAREA ERORII)
ANALYZ. TO COLD (ANALIZOR RECE)	Aparatul trece în modul service	Interiorul aparatului a avut o temperatură sub 4 °C (39 °F) mai mult de 5 minute	Închideți aparatul, verificați încălzirea	Resetaţi manual eroarea TEST/MAINT (TEST/ÎNTREŢINERE) >RESET ERROR (RESETAREA ERORII)
NO HEAT UP (FĂRĂ ÎNCĂLZIRE)	Aparatul trece în modul service	Aparatul nu poate încălzi corespunzător interiorul. (temperatură interioară < 20 °C (68 °F) timp de 30 min)	Închideți aparatul, verificați încălzirea	Resetați manual eroarea
COOLING FAILED (RĂCIRE NECORESPUNZĂTO ARE)	Mod service; porneşte automat după răcire	Interiorul aparatului este prea cald (> 47 °C (117 °F) cu temperatura electrodului 45 °C (113 °F) > 52 °C (126 °F) cu temperatura electrodului 50 °C (122 °F) or >57 °C (135 °F) cu temperatura electrodului 55 °C (130 °F))	Verificați și curăţați/înlocuiți filtrul de aer, verificați ventilatorul.	Resetaţi manual sau când temperatura scade cu 2 °C (3,6 °F) sub limită
HUMIDITY ANALY (UMIDITATE ÎN ANALIZOR)	Mod service	Lichid în cuva de colectare	Determinați și eliminați cauza	Resetați manual eroarea
HUMIDITY PROBE (UMIDITATE ÎN SENZOR)	Mod service; senzorul de filtrare sc este izolat de reţeaua de alimentare	Lichid în carcasa senzorului de filtrare	Scoateți imediat din funcțiune senzorul de filtrare sc și adresați-vă service-ului. Scoateți senzorul de filtrare sc din rezervor și depozitați modulele filtrului astfel încât să rămână umede. (Vezi instrucțiunile de utilizare pentru senzorul de filtrare sc).	Resetați manual eroarea

7.2.2 Mesaje de eroare (continuare)

Eroare afişată	Răspunsul aparatului	Cauză	Soluție	Resetarea erorii
PROBE MISSING (PROBĂ LIPSĂ)	Mod service; senzorul de filtrare sc este izolat de reţeaua de alimentare	Senzorul de filtrare sc este defect sau nu este conectat	Scoateți imediat din funcțiune senzorul de filtrare sc și adresați-vă service-ului. Scoateți senzorul de filtrare sc din rezervor și depozitați modulele filtrului astfel încât să rămână umede. (Vezi instrucțiunile de utilizare pentru senzorul de filtrare sc).	Resetați manual eroarea
TEMPSENS DEFECT (SENZOR DE TEMPERATURĂ DEFECT)	Mod service, ventilatorul pornit, încălzirea oprită	Senzorul de temperatură internă a aparatului este defect	Opriți imediat aparatul, adresați-vă service-ului, înlocuiți placa de bază	Resetați manual eroarea
CUVSENSOR DEFECT (SENZORUL CUVEI DEFECT)	Mod service, încălzirea cuvei oprită	Senzorul de temperatură al cuvei este defect	Adresaţi-vă service-ului, înlocuiţi cuva/senzorul	Resetați manual eroarea
CUVHEAT DEFECT (ÎNCĂLZIREA CUVEI DEFECTĂ)	Continuă măsurarea	Cuveta nu este încălzită corespunzător	Închideţi uşa aparatului şi aşteptaţi 10 minute; dacă eroarea se repetă, adresaţi-vă service-ului	Resetați manual eroarea
CUV TOO HOT (CUVA PREA CALDĂ)	Mod service, încălzirea cuvei oprită!	Cuva/proba este supraîncălzită.	Verificaţi dacă proba la intrare se încadrează în domeniul specificat și creşteţi valoarea reglată a temperaturii cuvei (CONFIGURE (CONFIGURARE)> CUVETTE TEMP. (TEMPERATURA CUVEI) Utilizaţi o temperatură a cuvei cât mai redusă. Dacă eroarea persistă, adresaţi-vă service-ului	Resetați manual eroarea
ELECTRODE SLOPE (PANTA ELECTRODULUI)	Mod service	Eroarea apare dacă panta electrodului nu este între -50 și -70 mV	Înlocuiți membrana și electrolitul; dacă problema persistă, verificați soluțiile etalon, domeniul de măsurare și substanțele chimice; verificați debitul. Dacă totul este OK dar eroarea persistă, montați un electrod nou	Resetați manual eroarea

Eroare afişată	Răspunsul aparatului	Cauză	Soluție	Resetarea erorii
FALSE ELEC DATA (DATE INCORECTE DE LA ELECTROD)	Mod service	Valoarea în mV a punctului de zero corespunzător Etalonului 1 nu este în domeniul permis. Domeniul permis pentru (Uzero-UEtalon1) în funcție de domeniul de măsurare: Inferior (0,05–20 mg): 5–200 mV Mediu (1–100 mg): 20–265 mV Superior (10–1000 mg): 50–315 mV	Verificaţi soluţia de curăţare (nivelul şi alimentare) şi alimentarea cu probă; verificaţi Etalonul 1 (nivelul şi corespondenţa cu domeniul de măsurare); verificaţi membrana şi electrolitul. Erorile pot apărea în caz că proba are proprietăţi foarte neobişnuite. În acest caz, eroarea poate fi comutată la "OFF" (OPRITĂ) în meniul de configurare.	Manual sau automat, la pornirea procesului CHANGE MEMBRANE (ÎNLOCUIREA MEMBRANEI) sau REPLACE ELCTRODE (ÎNLOCUIREA ELECTRODULUI)
MODULES CONTAM. (MODULE CONTAMINATE)	Continuă măsurarea	Modulele filtrului sunt foarte murdare	Curăţaţi imediat modulele filtrului	Resetați manual eroarea
DRAIN BLOCKED (EVACUARE BLOCATĂ)	Mod service	Evacuarea este înfundată (calcar?)	Verificați linia de evacuare Adaptați intervalul de curățare la duritatea apei.	Resetați manual eroarea
SAMPLE1 (PROBA 1)/ SAMPLE2 (PROBA 2)	Continuă măsurarea	cantitatea de probă este insuficientă (canalul 1/canalul 2). Acest lucru se produce la setarea SAMPLE DETECTION (DETECTAREA PROBEI) ca ERROR (EROARE)	Verificaţi alimentarea cu probă; verificaţi dacă nu s-a creat vid în linia pentru probă; verificaţi etanşeitatea pompei cu piston; verificaţi deversorul şi ventilul pentru aer; verificaţi etanşeitatea sistemului.	Resetare automată când există suficientă probă sau resetare manuală

7.2.2 Mesaje de eroare (continuare)

7.2.3 Avertizări

Avertizare afişată	Răspunsul aparatului	Cauză	Soluție	Resetarea avertizării
WARMUP PHASE (FAZA DE ÎNCĂLZIRE)	Instrumentul încălzește tubul pentru probă după pornire (dezgheţare)	Dacă există riscul ca tuburile pentru probă să fie îngheţate, se afişează o avertizare	Dacă este posibil, aşteptaţi încheierea fazei de încălzire (cu excepţia cazurilor în care cu siguranţă nu există îngheţ); pentru anulare, treceţi aparatul în mod service şi începeţi din nou măsurarea	Automat
COOLING DOWN (RĂCIRE ÎN CURS)	Ventilator la 100%; pauză până la răcirea suficientă	După pornire, aparatul se răcește cu ajutorul ventilației, dacă s-a încălzit excesiv	Aşteptaţi ca aparatul să se răcească suficient	Imediat ce sa răcit, are loc resetarea automată
ANALYZER TO COLD (ANALIZOR RECE)	Măsurare	Interiorul aparatului este sub 15 °C (59 °F)	Închideţi uşa aparatului şi dacă este necesar verificaţi încălzirea	Imediat ce sa încălzit, are loc resetarea automată

7.2.3 Avertizări (continuare)

Avertizare afişată	Răspunsul aparatului	Cauză	Soluție	Resetarea avertizării
ANALYZER TO WARM (ANALIZOR CALD)	Măsurare, dar fără curăţarea aerului	La temperaturi interioare foarte ridicate, curăţarea aerului cu ajutorul modulelor filtrului este dezactivată, pentru a se genera mai puţină căldură temperatura internă = temperatura-ţintă a cuvei	Înlocuiţi/curăţaţi filtrul de aer; verificaţi dacă nu sunt înfundate conductele de aer; verificaţi ventilatorul carcasei; temperatura exterioară este în domeniul permis? Dacă este necesar, ridicaţi temperatura electrodului	Imediat ce sa răcit, are loc resetarea automată
CUV TOO COOL (CUVĂ RECE)	Continuă măsurarea	Cuva nu s-a încălzit destul la 2 minute după schimbarea probei: temp. = ((temperatura-ţintă a cuvei) –1 °C (34 °F))	Închideţi uşa aparatului, verificaţi/montaţi izolaţia cuvei. Atenţie: Dacă se emite o avertizare în timpul calibrării, există riscul ca măsurătorile să nu fie corecte; de aceea, închideţi uşa în timpul calibrării!	Automat
ELECTRODE SLOPE (PANTA ELECTRODULUI)	Continuă măsurarea	Eroarea apare dacă panta electrodului nu este între -50 și -70 mV	Înlocuiți membrana și electrolitul; dacă problema persistă, verificați soluțiile etalon și substanțele chimice; verificați debitul. Dacă totul este OK dar eroarea persistă, montați un electrod nou	Automat
MODULES CONTAM. (MODULE CONTAMINATE)	Continuă măsurarea	Modulul filtrului este murdar	Curățați imediat modulele filtrului	Automat
SERVICE MODE (MOD SERVICE)	Mod service	Aparatul este în mod service sau trece în acest mod	-	Automat la ieşirea din modul service
REAGENT LEVEL (NIVELUL REACTIVULUI)	Continuă măsurarea	Cantitatea de reactiv a scăzut sub nivelul de avertizare setat	Verificaţi nivelul reactivului şi înlocuiţi-l dacă este necesar, apoi resetaţi nivelul reactivului Nivelul este indicat matematic şi poate funcţiona fiabil numai dacă contorul este resetat doar la schimbarea soluţiei	În meniul MAINTENANCE (ÎNTREȚINERE)/ TEST/MAINT. (TEST/ÎNTREȚINERE) /REAGENT (REACTIV)

7.2.3 Avertizări (continuare)

Avertizare afişată	Răspunsul aparatului	Cauză	Soluție	Resetarea avertizării
CLEAN SOLU LEVEL (NIVELUL SOLUȚIEI DE CURĂȚARE)	Continuă măsurarea	Cantitatea de soluţie de curăţare a scăzut sub nivelul de avertizare setat	Verificaţi nivelul soluţiei de curăţare şi înlocuiţi-o dacă este necesar, apoi resetaţi nivelul soluţiei de curăţare Nivelul este indicat matematic şi poate funcţiona fiabil numai dacă contorul este resetat doar la schimbarea soluţiei	În meniul MAINTENANCE (ÎNTREȚINERE)/ TEST/MAINT. (TEST/ÎNTREȚINERE) COUNTER (CONTOR)/ CLEANING SOLU. (SOLUȚIE DE CURĂȚARE)
STANDARDS LEVEL (NIVELUL SOLUȚIILOR ETALON)	Continuă măsurarea	Cantitatea de soluţie etalon a scăzut sub nivelul de avertizare setat	Verificaţi nivelul soluţiei etalon şi înlocuiţi-o dacă este necesar, apoi resetaţi nivelul soluţiei etalon Nivelul este indicat matematic şi poate funcţiona fiabil numai dacă contorul este resetat doar la schimbarea soluţiei	În meniul MAINTENANCE (ÎNTREȚINERE)/ TEST/MAINT. (TEST/ÎNTREȚINERE) COUNTER (CONTOR)/ STANDARD (ETALON)
ELECTROLYTE (ELECTROLIT)	Continuă măsurarea	Nivelul electrolitului este redus, sau ultima ÎNLOCUIRE A MEMBRANEI a avut loc cu mai mult de 90 de zile în urmă.	Verificați cantitatea de electrolit; dacă nivelul este redus, înlocuiți tot electrolitul Utilizați procesul CHANGE MEMBRANE (ÎNLOCUIREA MEMBRANEI). NU adăugați electrolit nou peste electrolitul vechi.	Resetați manual avertizarea, sau resetarea se va face automat după CHANGE MEMBRANE (ÎNLOCUIREA MEMBRANEI), CHANGE ELECTRODE (ÎNLOCUIREA ELECTRODULUI) sau CHANGE MEASUREMENT RANGE (MODIFICAREA DOMENIULUI DE MĂSURARE) în meniul TEST/MAINT. (TEST/ ÎNTREȚINERE).
SAMPLE1 (PROBA 1)/ SAMPLE2 (PROBA 2)	Continuă măsurarea	Cantitatea de probă este insuficientă (canalul 1/canalul 2). Acest lucru se produce la setarea SAMPLE DETECTION (DETECTAREA PROBEI) ca WARNING (AVERTIZARE)	Verificaţi alimentarea cu probă; verificaţi dacă nu s-a creat vid în linia pentru probă; verificaţi etanşeitatea pompei cu piston; verificaţi deversorul şi ventilul pentru aer	Resetare automată când există suficientă probă sau resetare manuală

7.3 Depanarea electrodului

Datele electrodului se salvează în meniul AMTAX sc CALIB. DATA (DATE DE CALIBRARE AMTAX sc) sau în jurnalul de evenimente.

Valori uzuale pentru electrod (observați semnul):

Tabel 10 conține date uzuale pentru electrod, pentru un electrod nou introdus cu electrolit și capac de membrană noi.

La calibrare, valoarea zero este întotdeauna cea mai pozitivă, iar valoarea etalonului 2 este întotdeauna cea mai negativă. Valoarea etalonului 1 este întotdeauna între valoarea zero și valoarea etalonului 2.

La pornirea unui electrod, panta crește până la valoarea finală (ideal, între –58 și –63 mV), apoi rămâne constantă, cu variații minore.

Tabel 10 Valori uzuale pentru electrod

Descriere	Domeniu de măsurare 1 (0,02–5 mg/L NH ₄ –N)	Domeniu de măsurare 2 (0,05–20 mg/L NH ₄ –N)	Domeniu de măsurare 3 (1–100 mg/L NH ₄ –N)	Domeniu de măsurare 4 (10–1000 mg/L NH ₄ –N)	
Pantă	–55 până la –67 mV				
Avertizare privind panta	–50 până la –55 mV sau –67 până la –70 mV				
Eroare de pantă	0 până la –50 mV sau –70 până la −150 mV				
mV zero	–205 până la +5 mV	20 până la 120 mV	20 până la 120 mV	20 până la 120 mV	
mV etalon 1	–200 până la –140 mV	–30 până la 30 mV	–25 până la –85 mV	–70 până la –130 mV	
mV etalon 2	–240 până la –180 mV	–30 până la –90 mV	–70 până la –130 mV	–130 până la –190 mV	

Descrierea erorilor la electrod din Tabel 11 și Tabel 12 sunt legate de eroarea/avertizarea "electrode slope" (panta electrodului) sau "false elec. data" (date incorecte de la electrod).

Tabel 11 Mesaje de eroare

Descrierea erorii	Diagnostic	Soluție
Valorile de calibrare pentru soluțiile etalon sunt ambele peste valoarea zero, în mV.	- Reactiv epuizat - Pompa de reactiv defectă - Scurgeri la racorduri	- Reactiv nou - Înlocuiți pompa de reactiv - Strângeți racordurile
Valorile de calibrare pentru cele două etaloane sau valoarea zero, în mV sunt foarte apropiate.	- Electrod defect - Electrod gol	- Înlocuiți electrolitul - Introduceți un electrod nou
Numai valoarea etalonului 1, în mV este mai mare decât valoarea zero, în mV	- Etalon 1 epuizat - Scurgeri la pompa cu piston	- Etalon 1 nou - Înlocuiți pistonul și cilindrul (pompa cu piston)
Numai valoarea etalonului 2, în mV este mai mare decât valoarea zero, în mV	- Etalon 2 epuizat - Scurgeri la pompa cu piston	- Etalon 2 nou - Înlocuiți pistonul și cilindrul (pompa cu piston)

Descrierea erorii	Diagnostic	Soluție
Valoarea zero, în mV este în domeniul negativ.	 Soluţie de curăţare epuizată Pompa de soluţie de curăţare defectă Scurgeri la racorduri 	- Soluție de curățare nouă - Înlocuiți pompa de soluție de curățare - Strângeți racordurile
Panta electrodului este între –60 și –65 mV, iar cele 3 valori de calibrare sunt semnificativ deplasate către domeniul pozitiv.	 Electrolitul este aproape epuizat corpul electrodului prezintă scurgeri Capacul de membrană prezintă scurgeri 	 Electrolitul s-a evaporat aproape complet după funcţionarea îndelungată Strângeţi capacul de membrană Scurgeri la corpul electrodului: comandaţi un electrod nou
Toate valorile în mV din datele de calibrare diferă numai prin cifrele de după virgulă (sunt aproape constante).	- Placa de amplificare defectă	- Montați o placă de amplificare nouă

Tabel 11 Mesaje de eroare (continuare)

Consultați Tabel 12 pentru alte mesaje de eroare

Descrierea erorii	Diagnostic	Soluție
Valorile de calibrare variază excesiv	- Electrod defect	- Înlocuiți electrolitul și capacul de membrană
După calibrare, panta este între –40 și –45 mV	- S-a selectat domeniul de măsurare 0,05–20 mg/L NH ₄ –N și s-au utilizat soluțiile etalon necorespunzătoare 10 și 50 mg/L NH ₄ –N.	 Introduceţi soluţiile etalon corespunzătoare şi efectuaţi procedura de modificare a domeniului de măsurare din meniul service.
Panta scade; membrana poate fi defectă. După 1–2 săptămâni, panta electrodului poate scădea la –40 până la –50 mV.	- Membrana este defectă (de exemplu, murdară de ulei siliconic).	- Demontați complet camera de măsurare - Curățați-o cu atenție
Derivă importantă, continuă a valorilor măsurate (până la 2 mg în 24 h).	- Capacul electrodului este defect. Electrolitul cristalizează pe capac și se evaporă foarte rapid.	- Înlocuiți electrolitul - Introduceți un electrod nou
Variații ale valorilor măsurate și interferențe ale calibrării în domeniul inferior de măsurare.	- Cantitate insuficientă de probă pentru determinarea valorii zero	- Asiguraţi-vă că există suficientă probă
Toate cele trei valori ale electrodului cresc în 24 h cu peste 8 mV, până la valori pozitive.	- Nivelul electrolitului a scăzut sub 4 mL.	- Goliți corpul electrolitului, spălați-l cu apă distilată și umpleți-l cu electrolit nou.

.

Tabel 12 Alte mesaje de eroare

8.1 Soluții etalon și reactivi

Descriere	Nr. de catalog Client UE	Nr. de catalog Client SUA
Set de reactivi AMTAX sc cu soluție etalon (Domeniul de măsurare 1: 0,02–5 mg/L NH ₄ –N)	LCW889	-
Reactiv AMTAX sc (2,5 L) pentru toate domeniile de masurare	BCF1009	28944-52
CAL1 (CALIBRARE 1): Etalon 0,5 mg/L NH ₄ –N (2 L) (Domeniul de mãsurare 1: 0,02–5 mg/L NH ₄ –N)	BCF1148	25146-54
CAL2 (CALIBRARE 2): Etalon 2,5 mg/L NH ₄ –N (2 L) (Domeniul de mãsurare 1: 0,02–5 mg/L NH ₄ –N)	BCF1149	25147-54
Set de reactivi AMTAX sc cu soluție etalon (Domeniul de măsurare 2: 0.05–20 mg/L NH ₄ –N)	LCW865	-
Reactiv AMTAX sc (2,5 L) pentru toate domeniile de măsurare	BCF1009	28944-52
CAL1 (CALIBRARE 1): Etalon 1 mg/L NH ₄ –N (2 L) (Domeniul de măsurare 2: 0,05–20 mg/L NH ₄ –N)	BCF1010	28941-54
CAL2 (CALIBRARE 2): Etalon 10 mg/L NH ₄ –N (2 L) (Domeniul de mãsurare 2: 0,05–20 mg/L NH ₄ –N)	BCF1011	28943-54
Set de reactivi AMTAX sc cu soluție etalon (Domeniul de măsurare 3: 1–100 mg/L NH ₄ –N)	LCW871	-
Reactiv AMTAX sc (2,5 L) pentru toate domeniile de măsurare	BCF1009	28944-52
CAL1 (CALIBRARE 1): Etalon 10 mg/L NH ₄ –N (2 L) (Domeniul de măsurare 3: 1–100 mg/L NH ₄ –N)	BCF1020	28943-54
CAL2 (CALIBRARE 2): Etalon 50 mg/L NH ₄ –N (2 L) (Domeniul de măsurare 3: 1–100 mg/L NH ₄ –N)	BCF1021	28958-54
Set de reactivi AMTAX sc cu soluție etalon (Domeniul de măsurare 4: 10–1000 mg/L NH ₄ –N)	LCW866	-
Reactiv AMTAX sc (2,5 L) pentru toate domeniile de măsurare	BCF1009	28944-52
CAL1 (CALIBRARE 1): Etalon 50 mg/L NH ₄ –N (2 L) (Domeniul de mãsurare 4: 10–1000 mg/L NH ₄ –N)	BCF1012	28258-54
CAL2 (CALIBRARE 2): Etalon 500 mg/L NH ₄ –N (2 L) (Domeniul de mãsurare 4: 10–1000 mg/L NH ₄ –N)	BCF1013	28259-54
Soluție de curățare AMTAX sc (250 mL)	LCW867	28942-46
Set de electroliți și capace de membrană (3 electroliți și 3 capace de membrană) pentru domeniile de măsurare 2, 3 și 4	LCW868	61825-00
Set de electroliți (3 electroliți) pentru domeniile de măsurare 2, 3 și 4	LCW882	-
Set de electroliți și capace de membrană (3 electroliți și 3 capace de membrană) pentru domeniul de măsurare 1	LCW891	29553-00
Set de electroliți (3 soluții de electrolit) pentru domeniul de măsurare 1: 0,02–5 mg/L $\rm NH_4–N$	LCW890	-
O sticlă de electrolit pentru domeniul de măsurare 1: 0,02–5 mg/L NH_4 –N	_	25148-36

8.2 Accesorii pentru analizor

Descriere	Nr. de catalog
Accesorii pentru AMTAX/PHOSPHAXsc pentru prelevarea continuă a probelor (1 sau 2 canale)	LZY189
Dispozitiv de tăiat tuburi	LZY201
Furtun de evacuare încălzit, 230 V	LZY302
Furtun de evacuare încălzit, 115 V	LZY303
Set de racorduri pentru analizoare sc	LZY190

8.2 Accesorii pentru analizor (continuare)

Descriere	Nr. de catalog
Set de dopuri (din cauciuc) pentru analizor sc, tip 1 (3) tip 2 (1), tip 3 (3)	LZY007
Set de şuruburi pentru analizor sc, M3 x 6 (4), M3 x 25 (2); M3 x 50 (2)	LZY191
Cheie pentru electrozi AMTAX sc	LZY330

8.3 Echipamente pentru montaj și accesorii

Descriere	Nr. de catalog
Trusă pentru montare pe perete; conține 4 șuruburi pentru lemn 5 x 60 și 4 prize	LZX355
Trusă de montare pentru analizor sc; conține suporturi de fixare, colțare și șuruburi	LZY044
Set de şuruburi pentru suporturile de fixare şi colţare	LZY216
Set de şuruburi pentru analizor sc	LZY223
Set de şuruburi pentru montare pe şină LZY285 şi LZY316	LZY220
Montare pe şină, analizor cu controller	LZY285
Montare pe şină, analizor fără controller	LZY316
Montare pe suport, analizor cu controller	LZY286
Montare pe suport, analizor fără controller	LZY287

8.4 Piese de schimb

(Consultați Figura 22 de la pagina 71–Figura 26 de la pagina 75)

Piesa	Descriere	Nr. de catalog
1	Uşă pentru carcasa analizorului sc; conține 4 etichete pentru aparat, AMTAX sc	LZY143
1	Uşă pentru carcasa analizorului sc; conține 4 etichete pentru aparat, AMTAX indoor sc	LZY682
1	Etichete pentru aparat	LZY144
2	Cârlig pentru uşă	LZY148
3	Carcasă pentru analizor sc fără uşă	LZY145
4	Set de plăci pentru filtru (2 bucăți)	LZY154
5	Încuietoare de fixare pentru analizor sc	LZY147
6	Grilaj; conține şuruburi M3 x 6	LZY157
7	Compresor comutabil 115/230 V	LZY149
8	Ventilator pentru aerul aspirat	LZY152
9	Tuburi de aer pentru compresor; conține clapetă antiretur și racord,	LZY151
10	Cuvă de colectare pentru analizor sc	LZY146
11	Balama; conține şuruburi	LZY155
12	Garnitură pentru ușa analizorului sc	LZY187
13	Încuietoare pentru uşa analizorului sc	LZY188
14	Placă de montare pentru analizor sc	LZY161
15	Panoul analizorului AMTAX sc, pentru toate domeniile	LZY162
16	Agitator magnetic (8 x 3 mm)	LZP365
17	Electrod special cu un capac de membrană AMTAX sc	LZY069
17	Electrod special AMTAX sc inclusiv electrod și capac de membrană pentru domeniile de măsurare 1, 2 și 3	LZY070
18	Celulă de măsurare AMTAX sc pentru toate domeniile; conține garnituri	LZY184
18	Set de garnituri pentru celula de măsurare AMTAX sc (3 garnituri inelare)	LZY196

8.4 Piese de schimb

(Consultați Figura 22 de la pagina 71–Figura 26 de la pagina 75)

Piesa	Descriere	Nr. de catalog
19	Motor pentru agitator AMTAX sc	LZY182
20	Bloc de ventile pentru AMTAX sc; conține ventile pentru toate domeniile	LZY169
21	Bloc de ventile pentru AMTAX sc, toate domeniile	LZY173
22	Partea de sus a blocului de ventile	LZY174
23	Partea de sus a blocului de ventile, cu robinet	LZY175
24	Robinet 2 cu două poziții	LZY168
25	Tub 3,2 mm (2 m) pentru analizor sc	LZY195
26	Set de racorduri, 3,2 mm, (4 bucăți)	LZY111
27	Racord pentru tuburi 4/6 mm	LZY134
28	Dop	LZY193
29	Comutator cu 2 canale pentru blocul de ventile; conține robinet pentru analizor sc	LZY267
29 și 39	Trusă de conversie a analizorului sc de la 1 canal la 2 canale	LZY170
30	Comutator cu 2 canale pentru blocul de ventile, pentru analizor sc	LZY172
31	Robinet 3 cu două poziții	LZY171
32	Trusă de conversie de la 1 canal la analizor cu Sonda Filtru sc, AMTAX sc/PHOSPHAX sc	LZY242
33	Partea de jos a deversorului	LZY165
34	Partea de sus a deversorului	LZY166
35	Partea de sus a deversorului; conține robinet	LZY167
36	Şurub de blocare	LZY150
37	Trusă de conversie de la analizor sc cu Sonda Filtru sc la analizor sc cu 1 canal, AMTAX sc/PHOSPHAX sc	LZY241
38	Partea de sus a deversorului pentru aparat cu 1 sau 2 canale	LZY268
39	Deversor pentru aparat cu 2 canale	LZY269
40	Placă de protecție pentru analizor sc	LZY179
41	Carcasă izolatoare pentru electrodul pentru gaze AMTAX sc, toate domeniile	LZY224
42	Suport pentru pompa cu piston	LZY180
43	Cap de pompă pentru pompa de aer, 10 mL	LZY181
44	Pompă cu piston pentru analizor sc	LZY177
45	Capac pentru pompa de reactiv	LZY178
46	Set de racorduri, 1,6 mm, (4 bucăți)	LZY192
47	Tub 1,6 mm (2 m) pentru analizor sc	LZY194
48	Pompă de reactiv pentru analizorul sc (pompă cu supape)	LZY176
49	Ventilator de recirculare a aerului pentru analizor sc	LZY153
50	Încălzire pentru carcasa analizorului; conține racorduri	LZY156
51	Сарас	LZY270
52	Capac pentru card de procesare	LZY159
53	Capac pentru sursa de alimentare	LZY158
54	Sursă de alimentare 100–240 VCA	YAB039
55	Card de amplificare pentru AMTAX sc	YAB044
56	Card de procesare pentru analizor sc	YAB099
57	Garnitură pentru bloc de ventile	LZY199
58	Garnitură pentru deversor	LZY198

8.4 Piese de schimb

(Consultați Figura 22 de la pagina 71–Figura 26 de la pagina 75)

Piesa	Descriere	Nr. de catalog
59	Card cu senzor de temperatură, AMTAX sc/PHOSPHAX sc	YAB089
60	Filtru de aer/tobă pentru compresor	LZY332
61	Filtru de aer	LZY493
62	Ventil de închidere	LZY470
63	Racord cu trei căi	LZY133
64	Capac de protecție pentru compresor	HAH041

Vederi descompuse



Figura 22 Carcasa analizorului, AMTAX sc



Figura 23 Carcasa analizorului, AMTAX indoor sc


Figura 24 Prezentare generală a panoului analizorului



Figura 25 Detalii ale vederii din față a panoului analizorului



Figura 26 Detalii ale vederii din spate a panoului analizorului

Producătorul garantează faptul că produsul livrat este liber de vicii de material și de fabricație, asumându-și obligația de a repara sau de a înlocui, în mod gratuit, orice piese componente defecte.

Perioada de garanție pentru aparate este de 24 de luni. În măsura în care, în interiorul unei perioade de 6 luni de la data livrării, beneficiarul încheie un contract de asistența tehnică și service, perioada de garanție se extinde la 60 de luni.

Excluzând eventualele pretenții adiționale, furnizorul este răspunzător pentru defecte, inclusiv pentru lipsurile în legătură cu caracteristicile garantate, după cum urmează: în interiorul perioadei de garanție, calculată de la data transferării efective a riscului, vor fi reparate sau înlocuite, la libera alegere a furnizorului, toate acele părți componente, în legătură cu care se va putea face dovada că au devenit inutilizabile, sau că pot fi folosite doar cu îngrădiri semnificative, și aceasta datorită unei situații existente dinaintea momentului transferării efective a riscului, în particular datorită unei proiectări incorecte, datorită folosirii unor materiale de slabă calitate sau unei manufacturări necorespunzătoare. Descoperirea unor asemenea defecte trebuie să fie notificată furnizorului neîntărziat în scris, cel târziu în cursul primelor 7 zile, care urmează nemijlocit după indentificarea deficienței. În cazul în care beneficiarul nu notifică, sau nu notifică la timp furnizorului defecțiunea, produsul se va considera acceptat de câtre beneficiar, în ciuda defecțiunii respective. Răspunderea suplimentară față de cea specificată mai sus este exclusă pentru orice pagube, directe sau indirecte.

În cazurile în care lucrări de întreținere sau de service, definite de către furnizor ca fiind obligatorii de executat, în interiorul perioadei de garanție, fie de câtre beneficiar (întreținere), fie de câtre furnizor (service), pretențiile referitoare la eventualele pagube, care s-ar datora nerespectării cerințelor arespective, vor fi considerate a fi neîntemeiate.

Orice alte pretenții, în special revendicări privitoare la eventuale pagube incidente indirecte, nu sunt admisibile.

Consumabilele precum și daunele, care se datorează unei manipulări necorespunzătoare, unei instalări greșite sau unei folosiri incorecte, sunt excluse din această clauză de garanție.

Instrumentele de proces fabricate de câtre producător și-au dovedit fiabilitatea în cadrul celor mai diverse aplicații și sunt, din această cauză, frecvent utilizate în cadrul unor instalații de comandă automată, în care asigură cea mai eficientă operare posibilă a proceselor tehnologice respective.

În vederea evitării sau a limitării pagubelor incidente indirecte, este recomandabil, de aceea, ca instalațiile de comandă automată respective să fie în aşa fel proiectate, încât o malfuncție a unui instrument să provoace comutarea automată pe sistemul de comandă de rezervă ; acesta este regimul de operare cel mai sigur, atât din punctul de vedere al protecției mediului ambiant, cât și din cel al protecției procesului tehnologic.

A.1 — Informații privind siguranța

La racordarea oricăror instalații sau circuite electrice, respectați avertismentele de mai jos, precum și orice avertismente sau note prezente în fiecare capitol. Pentru mai multe informații privind siguranța, consultați Informații Generale de la pagina 9.

PERICOL

La realizarea legăturilor electrice, deconectați întotdeauna alimentarea aparatului.

ATENŢIE

Dacă nu a fost fixată, carcasa se poate răsturna în față. Nu deschideți carcasa decât dacă a fost montată corespunzător.

A.1.1 A.1.1

Notă importantă: Pentru a reduce pericolele și riscul de descărcări electrostatice, procedurile de întreținere care nu necesită alimentarea analizorului trebuie efectuate cu alimentarea întreruptă.

Componentele electronice interne sensibile pot fi deteriorate de electricitatea statică, provocând reducerea performanţelor aparatului sau chiar avarii.

Pentru prevenirea efectelor negative ale descărcărilor electrostatice asupra aparatului, producătorul recomandă următoarele măsuri:

- Descărcaţi electricitatea statică înainte de a atinge orice componentă electronică a aparatului (cum ar fi cardurile cu circuite imprimate şi alte componente de pe acestea). Pentru aceasta se poate atinge o suprafaţă metalică împământată, cum ar fi şasiul unui aparat sau o o conductă sau o ţeavă metalică.
- Pentru a reduce acumularea de energie electrostatică, evitaţi mişcările inutile. Transportaţi-componentele sensibile la electricitatea statică în recipiente sau ambalaje antistatice.
- Pentru a descărca electricitatea statică şi a împiedica reîncărcarea, purtaţi o brăţară împământată printr-un conductor.
- Manipulați toate componentele sensibile la electricitatea statică într-o zonă protejată antistatic. Dacă este posibil, folosiți covoare antistatice şi huse antistatice pentru mesele de lucru.

A.2 Racordarea opțiunii cu 2 parametri

Configurația cu 2 parametri este necesară pentru Opțiunile 4, 6, 8b, 9b, 10b și 11b.

La utilizarea unei probe continue, AMTAX sc poate măsura un singur parametru: NH_4 –N. Pentru utilizarea unui al doilea parametru al aceleiași probe continue (de exemplu fosfatul determinat cu ajutorul PHOSPHAX sc) linia pentru probă trebuie racordată la deversorul primului aparat din secvență. Pentru aceasta, primul aparat trebuie modificat la versiunea cu 2 parametri.

Notă: Configurația cu 2 parametri se aplică la opțiunile pentru exterior sau interior și la opțiunile cu două canale (Ch1 + Ch2).

Pentru racordarea unei configurații cu 2 parametri, consultați Figura 27 și instrucțiunile de mai jos:

- Demontaţi dopul mic (piesa 1, Figura 27) din orificiul de sus al deversorului. Demontaţi racordul mare (piesa 2) din orificiul de jos al deversorului. Îndepărtaţi dopul şi racordul.
- Glisaţi racordul mic (niplul şi manşonul, piesa 3) pe tub (piesa 5). Închideţi îmbinarea tuburilor cu ajutorul manşonului.
- **3.** Instalați racordul mic în orificiul de sus al deversorului pentru a transfera proba la al doilea analizor.
- **4.** Astupați orificiul de jos cu dopul mare și garnitura inelară (piesa 4).

Notă: Racordați întotdeauna deversorul din față pentru primul aparat la deversorul din față pentru al doilea aparat.



1	Dop mic	4	Dop mare LZY193
2	Racord mare	5	Tub LZY195
3	Dop mic și manșon LZY111	6	Către al doilea analizor

A.2.1 Demontați racordul cu trei căi

La utilizarea configurației cu 2 parametri, racordul cu trei căi de la tubul de evacuare al primului analizor trebuie demontat și reutilizat pentru racordarea tubului de evacuare de la primul analizor către al doilea analizor.

Racordul cu trei căi se utilizează pentru racordarea tubului de evacuare. Pentru a demonta racordul cu trei căi, consultați Figura 28 și pașii de mai jos:

- 1. Demontați tubul de evacuare de la ambele capete ale racordului cu trei căi.
- 2. Demontați ansamblul tubului de evacuare.
- **3.** Branşaţi din nou racordul cu trei căi conform indicaţiilor de la Opţiunile 4, 6, 8b, 9b, 10b şi 11b.



A.3 Considerații privind liniile de evacuare

1

Amplasați întotdeauna liniile de evacuare încât să aibă o pantă descendentă continuă (min. 3 grade), iar ieșirea să fie liberă (nu sub presiune). Evitați o lungime mai mare de 2 metri a tubului de evacuare.

A.4 Considerații privind tubulatura

La AMTAX sc se utilizează tuburi de patru tipuri diferite pentru racordurile instalațiilor. Tipul de tub utilizat depinde de opțiunea de configurație a sistemului:

- Ø 3,2 mm: tub pentru linia pentru probă
- Ø 6 mm: tub de evacuare neîncălzit
- Ø 22 mm: tub de evacuare încălzit
- Ø 32 mm: tub pentru Filter Probe sc

A.5 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 1

Opțiunea 1 se utilizează cu un analizor sc și cu Sonda Filtru sc. Reziduurile de la analizor sunt evacuate înapoi în bazin, cu ajutorul Trusei de filtrare. Pentru a evacua fluxul de reziduuri din analizorul sc se utilizează tubul de evacuare din interiorul Sonda Filtru sc sau tubul de evacuare încălzit opțional.

Pentru Opțiunea 1, consultați Figura 29 și instrucțiunile de mai jos:

- Instalaţi Sonda Filtru sc în fluxul probei. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Instrucţiunile de utilizare pentru Sonda Filtru sc.
- Treceţi furtunul Sonda Filtru sc (linii pentru probă, cabluri electrice şi tub de evacuare) prin orificiul analizorului (piesa 5, Figura 29). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 2.
- Etanşaţi orificiile neutilizate cu ajutorul Dopului de etanşare nr. 3.
- Conectaţi cablul de date şi racordurile de alimentare cu energie ale Sonda Filtru sc. Consultaţi capitolul 3.5.4 de la pagina 27 şi Figura 16 de la pagina 29.
- **5.** Racordați tubul pentru aer la compresor (piesa 3). Consultați capitolul 3.5.5 de la pagina 28.
- 6. Racordați tubul de evacuare la Sonda Filtru sc (Figura 29 de la pagina 83).
- 7. Racordați linia pentru probă la orificiul de intrare pentru probă de la deversor, cu ajutorul racordurilor.



Figura 29 Configurarea pentru Opţiunea 1

1	Analizor AMTAX sc	5	Furtunul Sonda Filtru sc
2	Analizor PHOSPHAX sc	6	Dop de etanşare nr. 2
3	Tub pentru aer	7	Linia pentru probă către deversor
4	Dop de etanşare nr. 3	8	Tub de evacuare

A.6 Racorduri pentru instalații și cabluri pentru Opțiunea 2

Pentru Opţiunea 2 se utilizează un analizor sc şi Sonda Filtru sc. Reziduurile de la analizor sunt evacuate înapoi în canalizare prin furtunul de evacuare încălzit opţional LZY302 (230 V) sau LZY303 (115 V).

Pentru Opțiunea 2, consultați Figura 30 și instrucțiunile de mai jos:

- Instalaţi Sonda Filtru sc în fluxul probei. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Instrucţiunile de utilizare pentru Sonda Filtru sc.
- Treceţi furtunul Sonda Filtru sc (linii pentru probă, cabluri electrice şi tub de evacuare) prin orificiul analizorului (piesa 9, Figura 30). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 2.

Notă: Tubul de evacuare de la Sonda Filtru sc nu se utilizează.

3. Treceți furtunul de evacuare încălzit prin orificiul analizorului (piesa 7). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 1.

Notă: Cele două linii pentru probă ale furtunului de evacuare încălzit nu se utilizează.

- 4. Etanşaţi orificiul rămas cu ajutorul Dopului de etanşare nr. 3.
- **5.** Conectați cablul de date și racordurile de alimentare cu energie ale Sonda Filtru sc. Consultați capitolul 3.5.3 de la pagina 26.
- 6. Conectați racordurile de alimentare cu energie ale furtunului de evacuare încălzit. Consultați capitolul 3.5.5 de la pagina 28.
- 7. Racordați tubul pentru aer la compresor (piesa 5).
- **8.** Racordați tubul de evacuare încălzit al Sonda Filtru sc la racordul cu trei căi de la orificiul de ieșire pentru probă.
- **9.** Racordați linia pentru probă la orificiul de intrare pentru probă de la deversor, cu ajutorul racordurilor.



Figura 30 Configurarea pentru Opţiunea 2

1	Analizor AMTAX sc	7	Tub de evacuare încălzit
2	Analizor PHOSPHAX sc	8	Dop de etanşare nr. 1
3	Linii pentru probă cu furtun de evacuare încălzit neutilizate	9	Furtunul Sonda Filtru sc
4	Tub de evacuare de la Sonda Filtru sc neutilizat	10	Dop de etanşare nr. 2
5	Tub pentru aer	11	Linie pentru probă a Sonda Filtru sc
6	Dop de etanşare nr. 3	12	Furtun de evacuare încălzit

A.7 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 3

Pentru Opțiunea 3 se utilizează un analizor sc și FILTRAX. Reziduurile de la analizor sunt evacuate înapoi în canalizare prin furtunul de evacuare încălzit opțional LZY302 (230 V) sau LZY303 (115 V).

Pentru Opțiunea 3, consultați Figura 31 și instrucțiunile de mai jos:

- Instalaţi FILTRAX în fluxul probei. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Instrucţiunile de utilizare pentru FILTRAX.
- Treceţi furtunul încălzit de la FILTRAX prin orificiul analizorului (Figura 31, piesa 5). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 1.
- **3.** Treceți furtunul de evacuare încălzit prin orificiul analizorului (piesa 3). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 1.

Notă: Cele două linii pentru probă ale furtunului de evacuare încălzit nu se utilizează.

- 4. Etanșați orificiul rămas cu ajutorul Dopului de etanșare nr. 3.
- **5.** Conectați racordurile de alimentare cu energie ale furtunului de evacuare încălzit. Consultați capitolul 3.5.5 de la pagina 28.
- 6. Racordați tubul de evacuare încălzit la racordul cu trei căi de la orificiul de ieșire pentru probă.



Figura 31 Configurarea pentru Opţiunea 3

1	Linii pentru probă cu furtun de evacuare încălzit neutilizate	5	Furtun încălzit al FILTRAX
2	Dop de etanşare nr. 3	6	Dop de etanşare nr. 1
3	Furtun de evacuare încălzit	7	Linia pentru probă a FILTRAX
4	Dop de etanşare nr. 1	8	Tub de evacuare încălzit

A.8 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 4

Pentru Opțiunea 4 se utilizează două analizoare sc și FILTRAX. Proba de la FILTRAX trece în primul analizor, care trebuie modificat pentru configurația cu 2 parametri (vezi Racordarea opțiunii cu 2 parametri de la pagina 80). Cele două analizoare sc sunt racordate prin furtunul de evacuare încălzit . Reziduurile de la ambele analizoare sunt evacuate înapoi într-o canalizare, prin cel de-al doilea furtun de evacuare încălzit.

Pentru Opțiunea 4, consultați Figura 32 de la pagina 90 și instrucțiunile de mai jos:

- Instalaţi FILTRAX în fluxul probei. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Instrucţiunile de utilizare pentru FILTRAX.
- 2. Instalați primul analizor sc (Analizorul 1):
 - **a.** Treceți furtunul încălzit de la FILTRAX prin orificiul analizorului (Figura 32 de la pagina 90, piesa 15). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 1.
 - Treceţi furtunul de evacuare încălzit prin orificiul analizorului (piesa 17). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 1.
 - **c.** Etanşaţi orificiul rămas cu ajutorul Dopului de etanşare nr. 3.
 - **d.** Conectați racordurile de alimentare cu energie ale furtunului de evacuare încălzit. Consultați capitolul 3.5.5 de la pagina 28.
 - e. Demontaţi tubul de evacuare preinstalat racordat la blocul de ventile şi demontaţi racordul cu trei căi de la furtunul de evacuare (piesa 7). Păstraţi-l în vederea reutilizării cu Analizorul 2.
 - **f.** Racordați tubul de evacuare încălzit la racordul blocului de ventile.
 - **g.** Racordați linia pentru probă de la FILTRAX la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului, cu ajutorul racordurilor.
 - Modificaţi analizorul pentru configuraţia cu 2 parametri. Consultaţi Racordarea opţiunii cu 2 parametri de la pagina 80.
 - i. Racordați una din liniile pentru probă de la furtunul de evacuare încălzit la deversor.

- 3. Instalați cel de-al doilea analizor sc (Analizorul 2):
 - **a.** Treceți furtunul de evacuare încălzit din Analizorul 1 prin Analizorul 2 (piesa 12). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 1.
 - b. Treceţi cel de-al doilea furtun de evacuare încălzit prin Analizorul 2 (piesa 11). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 1.
 - **c.** Etanşaţi orificiul rămas cu ajutorul Dopului de etanşare nr. 3.
 - **d.** Conectați racordurile de alimentare cu energie ale furtunului de evacuare încălzit. Consultați capitolul 3.5.5 de la pagina 28.
 - e. Tăiaţi 25 mm din furtunul de evacuare demontat de la Analizorul 1. Racordaţi bucata de tub de 25 mm la racordul cu trei căi de la Analizorul 2. Racordaţi celălalt capăt al tubului la racordul cu trei căi demontat de la Analizorul 1. Pentru demontarea racordului cu trei căi, consultaţi Figura 28 de la pagina 81.
 - **f.** Racordați tubul de evacuare de la Analizorul 1 și tubul de evacuare de la Analizorul 2 la racordul cu trei căi.
- **4.** Racordați linia pentru probă de la Analizorul 1 la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului.



Figura 32 Configurarea pentru Opţiunea 4

1	Analizor AMTAX sc	8	Tub de evacuare încălzit	15	Furtun încălzit al FILTRAX
2	Analizor PHOSPHAX sc	9	Tub de evacuare încălzit de la Analizorul 1	16	Dop de etanşare nr. 1
3	Dop de etanşare nr. 1	10	Linie pentru probă de la Analizorul 1	17	Furtun de evacuare încălzit
4	Dop de etanşare nr. 3	11	Furtun de evacuare încălzit	18	Dop de etanşare nr. 3
5	Linii pentru probă cu furtun de evacuare încălzit neutilizate	12	Furtun de evacuare încălzit de la Analizorul 1	19	Linie pentru probă cu furtun de evacuare încălzit neutilizată
6	Tub de evacuare tăiat de la Analizorul 1	13	Tub de evacuare încălzit	20	Linie pentru probă cu furtun de evacuare încălzit
7	Racord cu trei căi de la Analizorul 1	14	Linia pentru probă a FILTRAX		

A.9 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 5

Pentru opțiunea 5 se utilizează un analizor sc ca analizor cu două canale și două FILTRAX (FILTRAX 1 și FILTRAX 2), care alimentează două fluxuri continue de probă. Reziduurile de la analizor și de la ambele FILTRAX sunt evacuate înapoi în canalizare prin furtunul de evacuare încălzit opțional LZY302 (230 V) sau LZY303 (115 V).

Pentru Opțiunea 5, consultați Figura 33 de la pagina 92 și instrucțiunile de mai jos:

- Instalaţi ambele FILTRAX în fluxul probei. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Instrucţiunile de utilizare pentru FILTRAX.
- Treceţi furtunul încălzit de la FILTRAX 1 prin orificiul analizorului (Figura 33 de la pagina 92, piesa 7). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 1.
- **3.** Treceți furtunul încălzit de la FILTRAX 2 prin orificiul analizorului (piesa 6). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 1.
- **4.** Treceți furtunul de evacuare încălzit prin analizor (piesa 5). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 1.

Notă: Cele două linii pentru probă ale furtunului de evacuare încălzit nu se utilizează.

- **5.** Conectați racordurile de alimentare cu energie ale furtunului de evacuare încălzit. Consultați capitolul 3.5.5 de la pagina 28.
- 6. Racordați tubul de evacuare încălzit la racordul cu trei căi (piesa 8).
- Racordaţi linia pentru probă de la FILTRAX 1 la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului cu ajutorul racordurilor (piesa 11).
- Racordaţi linia pentru probă de la FILTRAX 2 la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului cu ajutorul racordurilor (piesa 12).



Figura 33 Configurarea pentru Opţiunea 5

1	FILTRAX 1	7	Furtun încălzit al FILTRAX 1
2	FILTRAX 2	8	Tub pentru furtunul de evacuare încălzit
3	Dop de etanşare nr. 1	9	Linia pentru probă a FILTRAX 2
4	Linii pentru probă cu furtun de evacuare încălzit neutilizate	10	Linia pentru probă a FILTRAX 1
5	Furtun de evacuare încălzit	11	Deversor 1
6	Furtun încălzit al FILTRAX 2	12	Deversor 2

A.10 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 6

Pentru opțiunea 6 se utilizează două analizoare sc și două FILTRAX (FILTRAX 1 și FILTRAX 2). Probele de la ambele FILTRAX trec în Analizorul 1 configurat pentru 2 parametri. Cele două analizoare sc sunt racordate prin furtunul de evacuare încălzit. Reziduurile de la ambele analizoare sunt evacuate într-un furtun de evacuare prin furtunul de evacuare încălzit.

Pentru Opțiunea 6, consultați Figura 34 de la pagina 95 și instrucțiunile de mai jos:

- Instalaţi ambele FILTRAX în fluxul probei. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Instrucţiunile de utilizare pentru FILTRAX.
- 2. Instalați primul analizor sc (Analizorul 1):
 - a. Treceţi furtunul încălzit de la FILTRAX 1 prin analizor (Figura 34 de la pagina 95, piesa 25). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 1.
 - **b.** Treceți furtunul încălzit de la FILTRAX 2 prin analizor (piesa 27). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 1.
 - c. Treceţi furtunul de evacuare încălzit prin analizor (piesa 28). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr.
 1. Conectaţi racordurile de alimentare cu energie ale furtunului de evacuare încălzit. Consultaţi capitolul 3.5.5 de la pagina 28.
 - d. Demontaţi tubul de evacuare preinstalat racordat la blocul de ventile şi demontaţi racordul cu trei căi de la furtunul de evacuare. Păstraţi-l în vederea reutilizării cu Analizorul 2.
 - e. Racordați tubul de evacuare încălzit la racordul blocului de ventile.
 - f. Racordaţi linia pentru probă de la FILTRAX 1 la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului cu ajutorul racordurilor (piesa 20).
 - **g.** Racordați linia pentru probă de la FILTRAX 2 la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului cu ajutorul racordurilor (piesa 19).
 - Modificaţi analizorul pentru configuraţia cu 2 parametri. Consultaţi Racordarea opţiunii cu 2 parametri de la pagina 80.
 - i. Racordați Linia pentru probă 1 de la furtunul de evacuare încălzit la Deversorul 1. Racordați Linia pentru probă 2 de la furtunul de evacuare încălzit la Deversorul 2.

- 3. Instalați cel de-al doilea analizor sc (Analizorul 2)
 - **a.** Treceți furtunul de evacuare încălzit din Analizorul 1 prin Analizorul 2 (piesa 13). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 1.
 - b. Treceţi furtunul de evacuare încălzit prin analizor (piesa 8). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 1. Conectaţi racordurile de alimentare cu energie ale furtunului de evacuare încălzit. Consultaţi capitolul 3.5.5 de la pagina 28.
 - **c.** Etanşaţi orificiul rămas cu ajutorul Dopului de etanşare nr. 3.
 - d. Tăiaţi 25 mm din furtunul de evacuare demontat de la Analizorul 1. Racordaţi bucata de tub de 25 mm la racordul cu trei căi de la Analizorul 2. Racordaţi celălalt capăt al tubului la racordul cu trei căi demontat de la Analizorul 1. Pentru demontarea racordului cu trei căi, consultaţi Figura 28 de la pagina 81.
 - e. Racordați tubul de evacuare de la Analizorul 1 și tubul de evacuare de la Analizorul 2 la racordul cu trei căi.
- Racordaţi Linia pentru probă 1 de la Analizorul 1 la Deversorul 1 cu ajutorul racordurilor (piesa 16). Racordaţi Linia pentru probă 2 de la Analizorul 1 la Deversorul 2 cu ajutorul racordurilor (piesa 17).



Figura 34	Configurarea	pentru	Opţiunea	6
-----------	--------------	--------	----------	---

1	FILTRAX 1	11	Tub de evacuare încălzit	21	Deversor 1
2	Analizor AMTAX sc	12	Tub de evacuare încălzit de la Analizorul 1	22	Deversor 2
3	Analizor PHOSPHAX sc	13	Furtun de evacuare încălzit de la Analizorul 1	23	Linia pentru probă cu furtun de evacuare încălzit 1
4	FILTRAX 2	14	Furtun de evacuare încălzit 2 de la Analizorul 1	24	Linia pentru probă cu furtun de evacuare încălzit 2
5	Dop de etanşare nr. 1	15	Furtun de evacuare încălzit 1 de la Analizorul 1	25	Furtun încălzit al FILTRAX 1
6	Dop de etanşare nr. 3	16	Deversor 1	26	Dop de etanşare nr. 1
7	Linii pentru probă cu furtun de evacuare încălzit neutilizate	17	Deversor 2	27	Furtun încălzit al FILTRAX 2
8	Furtun de evacuare încălzit	18	Tub de evacuare încălzit	28	Furtun de evacuare încălzit
9	Tub de evacuare tăiat de la Analizorul 1	19	Linia pentru probă a FILTRAX 2	1	
10	Racord cu trei căi de la Analizorul 1	20	Linia pentru probă a FILTRAX 1		

A.11 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 7

Opțiunea 7 se utilizează cu un analizor sc și cu Sonda Filtru sc. Reziduurile de la analizor sunt evacuate înapoi în bazin, cu ajutorul Trusei de filtrare. Pentru a evacua fluxul de reziduuri din analizorul sc se utilizează tubul de evacuare din interiorul Sonda Filtru sc sau tubul de evacuare încălzit opțional.

Pentru Opțiunea 7, consultați Figura 35 și instrucțiunile de mai jos:

- Instalaţi Sonda Filtru sc în fluxul probei. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Instrucţiunile de utilizare pentru Sonda Filtru sc.
- Treceţi furtunul Sonda Filtru sc (linii pentru probă, cabluri electrice şi tub de evacuare) prin orificiul analizorului (Figura 35, piesa 6). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 2.
- **3.** Etanșați orificiile neutilizate cu ajutorul Dopului de etanșare nr. 3.
- **4.** Conectați cablul de date și racordurile de alimentare cu energie ale Sonda Filtru sc. Consultați capitolul 3.5.5 de la pagina 28.
- 5. Racordați tubul pentru aer la compresor (piesa 4).
- **6.** Racordați tubul de evacuare și scoateți-l din analizor prin Dopul de etanșare nr. 3 la un tub de evacuare.
- 7. Racordați linia pentru probă la orificiul de intrare pentru probă de la deversor, cu ajutorul racordurilor (piesa 8).



Figura 35 Configurarea pentru Opţiunea 7

1	Analizor AMTAX sc	6	Furtunul Sonda Filtru sc
2	Analizor PHOSPHAX sc	7	Dop de etanşare nr. 2
3	Tub de evacuare de la Sonda Filtru sc neutilizat	8	Linia pentru probă către deversor
4	Tub pentru aer	9	Tub de evacuare
5	Dop de etanşare nr. 3		

A.12 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 8a

Pentru Opţiunea 8a se utilizează un analizor sc şi FILTRAX. Reziduurile de la analizor sunt evacuate înapoi într-o canalizare deschisă.

Pentru Opțiunea 8a, consultați Figura 36 și instrucțiunile de mai jos:

- Instalaţi FILTRAX în fluxul probei. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Instrucţiunile de utilizare pentru FILTRAX.
- Treceţi furtunul încălzit de la FILTRAX prin orificiul analizorului (Figura 36, piesa 3). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 1.
- **3.** Treceți furtunul de evacuare prin orificiul analizorului (piesa 5). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.

Notă: Tuburile se pot împinge prin orificii pregătite în Dopul de etanșare nr. 3.

- 4. Racordați tubul de evacuare la racordul cu trei căi.
- 5. Racordați linia pentru probă a FILTRAX la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului, cu ajutorul racordurilor (piesa 4).
- **6.** Introduceți tubul de evacuare într-un tub de evacuare mai coborât (maximum 2 m/6,5 picioare).



Figura 36 Configurarea Opţiunii 8a

- 1 Dop de etanşare nr. 3
- 2 Dop de etanşare nr. 1
- 3 Furtun încălzit al FILTRAX
- 4 Linia pentru probă a FILTRAX
- 5 Tub de evacuare: Introduceți-l într-un tub de evacuare mai coborât (maximum 2 m/6,5 picioare)

A.13 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 8b

Pentru Opțiunea 8b se utilizează două analizoare sc și FILTRAX. Proba de la FILTRAX trece în primul analizor sc. Acest analizor trebuie configurat pentru 2 parametri (vezi Racordarea opțiunii cu 2 parametri de la pagina 80). Ambele analizoare evacuează reziduurile într-o canalizare deschisă.

Pentru Opțiunea 8a, consultați Figura 37 și instrucțiunile de mai jos:

- Instalaţi FILTRAX în fluxul probei. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Instrucţiunile de utilizare pentru FILTRAX.
- 2. Instalați primul analizor sc (Analizorul 1):
 - a. Treceţi furtunul încălzit de la FILTRAX prin orificiul analizorului (Figura 37, piesa 8). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 1.
 - b. Treceţi tubul de evacuare prin orificiul analizorului (piesa 6) la o canalizare deschisă sub Analizorul 1. Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 3.
 - **c.** Modificați analizorul pentru configurația cu 2 parametri. Consultați Racordarea opțiunii cu 2 parametri de la pagina 80.
 - **d.** Racordați preaplinul adaptat al deversorului pentru a transporta proba la Analizorul 2.
 - e. Treceți tubul deversorului (piesa 11) prin Analizorul 1 la Analizorul 2. Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
 - f. Demontaţi tubul de evacuare cu racordul cu trei căi de la racordul blocului de ventile. Acest tub de evacuare nu se utilizează.
 - **g.** Racordați tubul de evacuare la racordul blocului de ventile (piesa 6).
 - **h.** Racordați linia pentru probă a FILTRAX la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului, cu ajutorul racordurilor (piesa 7).
- 3. Instalați cel de-al doilea analizor sc (Analizorul 2):
 - **a.** Treceți linia pentru probă din Analizorul 1 prin Analizorul 2 (piesa 4). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
 - b. Treceţi tubul de evacuare prin Analizorul 2 la o canalizare deschisă dedesubt. Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 3.
 - **c.** Etanșați toate orificiile neutilizate cu ajutorul Dopului de etanșare nr. 3.
 - **d.** Racordați tubul de evacuare la racordul cu trei căi (piesa 5).
 - e. Racordați linia pentru probă de la Analizorul 1 la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului, cu ajutorul racordurilor.



Figura 37	Configurarea	pentru	Optiunea	8b
J -	- 0		- 1 3	-

1	Analizor AMTAX sc	7	Linia pentru probă a FILTRAX
2	Analizor PHOSPHAX sc	8	Furtun încălzit al FILTRAX
3	Dop de etanşare nr. 3	9	Dop de etanşare nr. 1
4	Linie pentru probă de la Analizorul 1 (maximum 2 m/6,5 picioare)	10	Dop de etanşare nr. 3
5	Tub de evacuare: Introduceți-l într-un tub de evacuare mai coborât (maximum 2 m/6,5 picioare)	11	Tubul deversorului
6	Tub de evacuare: Introduceţi-l într-un tub de evacuare mai coborât (maximum 2 m/6,5 picioare)		

A.14 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 9a

Pentru opțiunea 9a se utilizează un analizor sc ca analizor cu două canale și două FILTRAX (FILTRAX 1 și FILTRAX 2). Reziduurile de la analizor și de la ambele FILTRAX sunt evacuate într-o canalizare deschisă.

Pentru Opțiunea 9a, consultați Figura 38 și instrucțiunile de mai jos:

- Instalaţi ambele FILTRAX în fluxul probei. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Instrucţiunile de utilizare pentru FILTRAX.
- Treceţi furtunul încălzit de la FILTRAX 1 prin analizor (Figura 38, piesa 6). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 1.
- **3.** Treceți furtunul încălzit de la FILTRAX 2 prin analizor (piesa 5). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 1.
- **4.** Treceți tubul de evacuare prin analizor (piesa 7). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
- 5. Racordați tubul de evacuare la racordul cu trei căi.
- 6. Racordați linia pentru probă de la FILTRAX 1 la Deversorul 1 cu ajutorul racordurilor. Racordați linia pentru probă de la FILTRAX 2 la Deversorul 2 cu ajutorul racordurilor.



Figura 38 Configurarea Opțiunii 9a

1	FILTRAX 1	5	Furtun încălzit al FILTRAX 2	9	Linia pentru probă a FILTRAX 1
2	FILTRAX 2	6	Furtun încălzit al FILTRAX 1	10	Deversor 1
3	Dop de etanşare nr. 1	7	Tub de evacuare: Introduceți-l într-un tub de evacuare amplasat mai jos (maximum 2 m/6,5 picioare)	11	Deversor 2
4	Dop de etanşare nr. 3	8	Linia pentru probă a FILTRAX 2		

A.15 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 9b

Pentru opțiunea 9b se utilizează două analizoare sc și două FILTRAX (FILTRAX 1 și FILTRAX 2). Probele de la ambele FILTRAX trec în primul analizor sc. Acest analizor trebuie configurat pentru 2 parametri (vezi Racordarea opțiunii cu 2 parametri de la pagina 80). Două linii pentru probă duc la ambele analizoare sc. Ambele analizoare evacuează reziduurile într-o canalizare deschisă.

Pentru Opțiunea 9b, consultați Figura 39 și instrucțiunile de mai jos:

- Instalaţi ambele FILTRAX în fluxul probei. Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Instrucţiunile de utilizare pentru FILTRAX.
- 2. Instalați primul analizor sc (Analizorul 1):
 - **a.** Treceți furtunul încălzit de la FILTRAX 1 prin analizor (Figura 39, piesa 18). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 1.
 - **b.** Treceți furtunul încălzit de la FILTRAX 2 prin analizor (piesa 20). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 1.
 - **c.** Treceți cele două linii pentru probă și un tub de evacuare prin analizor. Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
 - **d.** Demontați tubul de evacuare cu racordul cu trei căi de la racordul blocului de ventile.
 - e. Racordați tubul de evacuare la racordul blocului de ventile.
 - f. Racordaţi linia pentru probă de la FILTRAX 1 la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului cu ajutorul racordurilor (piesa 13).
 - **g.** Racordați linia pentru probă de la FILTRAX 2 la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului cu ajutorul racordurilor (piesa 12).
 - Modificaţi analizorul pentru configuraţia cu 2 parametri. Consultaţi Racordarea opţiunii cu 2 parametri de la pagina 80.
 - i. Racordați Linia pentru probă 1 la preaplinul adaptat al Deversorului 1. Racordați Linia pentru probă 2 la preaplinul adaptat al Deversorului 2.
- 3. Instalați cel de-al doilea analizor sc (Analizorul 2):
 - **a.** Treceți cele două linii pentru probă de la cele două deversoare ale Analizorului 1 prin Analizorul 2. Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
 - **b.** Treceți tubul de evacuare prin Analizorul 2 (piesa 6). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
 - **c.** Etanşaţi orificiul neutilizat cu ajutorul Dopului de etanşare nr. 3.
 - d. Racordați tubul de evacuare la racordul cu trei căi.
 - e. Racordați Linia pentru probă 1 de la Analizorul 1 la orificiul de intrare din partea de jos a Deversorului 1, cu ajutorul racordurilor.
 - f. Racordaţi Linia pentru probă 2 de la Analizorul 1 la orificiul de intrare din partea de jos a Deversorului 2, cu ajutorul racordurilor.



Figura 39	Configurarea	pentru	Opțiunea	9b
			1 2	

1	FILTRAX 1	8	Tubul Deversorului 2 de la Analizorul 1	15	Deversor 2
2	Analizor AMTAX sc	9	Deversor 1	16	Tubul Deversorului 1
3	Analizor PHOSPHAX sc	10	Deversor 2	17	Tubul Deversorului 2
4	FILTRAX 2	11	Tub de evacuare: Introduceţi-l într-un tub de evacuare mai coborât (maximum 2 m/6,5 picioare)	18	Furtun încălzit al FILTRAX 1
5	Dop de etanşare nr. 3	12	Linia pentru probă a FILTRAX 2	19	Dop de etanşare nr. 1
6	Tub de evacuare: Introduceţi-l într-un tub de evacuare mai coborât (maximum 2 m/6,5 picioare)	13	Linia pentru probă a FILTRAX 1	20	Furtun încălzit al FILTRAX 2
7	Tubul Deversorului 1 de la Analizorul 1	14	Deversor 1	21	Dop de etanşare nr. 3

A.16 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 10a

Pentru opţiunea 10a se utilizează un analizor sc cu orice tip de preparare a probei care produce un flux continuu de probă ce nu poate fi presurizat. Reziduurile de la analizor sunt evacuate într-o canalizare deschisă.

Pentru Opțiunea 10a, consultați Figura 40 și instrucțiunile de mai jos:

- 1. Instalați unitatea de preparare a probei.
- Treceţi linia pentru probă de la unitatea de preparare a probei prin analizor (Figura 40, piesa 2). Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 3.
- **3.** Treceți tubul de evacuare prin analizor (piesa 3). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.

Notă: Tuburile se pot împinge prin orificii pregătite în Dopul de etanșare nr. 3.

- **4.** Etanşaţi toate orificiile neutilizate cu ajutorul Dopului de etanşare nr. 3.
- 5. Racordați tubul de evacuare la racordul cu trei căi.
- 6. Racordați linia pentru probă de la unitatea de preparare a probei la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului, cu ajutorul racordurilor.



Figura 40 Configurarea Opțiunii 10a

- 1 Dop de etanşare nr. 3
- 2 Linie pentru probă
- 3 Tub de evacuare: Introduceți-l într-un tub de evacuare mai coborât (maximum 2 m/6,5 picioare)

A.17 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 10b

Pentru opțiunea 10b se utilizează două analizoare sc și o unitate de preparare a probei care produce un flux continuu de probă ce nu poate fi presurizat. De la unitatea de preparare a probei, probele trec în Analizorul 1. Acest analizor trebuie configurat pentru 2 parametri (vezi Racordarea opțiunii cu 2 parametri de la pagina 80). Linia pentru probă trece de la un analizor la celălalt. Ambele analizoare evacuează reziduurile într-o canalizare deschisă.

Pentru Opțiunea 10b, consultați Figura 41 și instrucțiunile de mai jos:

- 1. Instalați unitatea de preparare a probei.
- 2. Instalați primul analizor (Analizorul 1):
 - **a.** Treceți linia pentru probă de la unitatea de preparare a probei prin analizor (Figura 41, piesa 7). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
 - **b.** Treceți tubul de evacuare prin analizor (piesa 6). Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
 - **c.** Demontați tubul de evacuare de la racordul blocului de ventile.
 - **d.** Racordați linia pentru probă de la unitatea de preparare a probei la deversor (orificiul de intrare din partea de jos), cu ajutorul racordurilor.
 - Modificaţi analizorul pentru configuraţia cu 2 parametri. Consultaţi Racordarea opţiunii cu 2 parametri de la pagina 80.
 - f. Racordaţi linia pentru probă la preaplinul adaptat al deversorului. Consultaţi Racordarea opţiunii cu 2 parametri de la pagina 80.
- 3. Instalați cel de-al doilea analizor (Analizorul 2):
 - a. Treceţi linia pentru probă de la cele deversoarele Analizorului 1 prin Analizorul 2. Pentru fixare, utilizaţi Racordul de etanşare nr. 3.
 - **b.** Treceți tubul de evacuare prin Analizorul 2. Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
 - c. Racordați tubul de evacuare la racordul cu trei căi.
 - **d.** Racordați linia pentru probă de la Analizorul 1 la orificiul de intrare din partea de jos a deversorului Analizorului 2, cu ajutorul racordurilor.


1	Analizor AMTAX sc	4	Linie pentru probă de la Analizorul 1	7	Linie pentru probă
2	Analizor PHOSPHAX sc	5	Tub de evacuare: Introduceți-l într-un tub de evacuare mai coborât (maximum 2 m/6,5 picioare)	8	Dop de etanşare nr. 3
3	Racord de etanşare nr. 3	6	Tub de evacuare: Introduceți-l într-un tub de evacuare mai coborât (maximum 2 m/6,5 picioare)	9	Tubul deversorului

Figura 41 Configurarea pentru Opţiunea 10b

A.18 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 11a

Pentru opţiunea 11a se utilizează două unităţi de preparare a probei de orice tip, care produc un flux continuu de probă. Reziduurile de la analizor sunt evacuate într-o canalizare deschisă.

Pentru Opțiunea 11a, consultați Figura 42 și instrucțiunile de mai jos:

- 1. Instalați unitățile de preparare a probei.
- Treceţi cele două linii pentru probă de la ambele unităţi de preparare a probei prin analizor. Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 3.
- **3.** Treceți tubul de evacuare prin analizor cu ajutorul Dopului de etanșare nr. 3 (Figura 42, piesa 2).

Notă: Tuburile se pot împinge prin orificii pregătite în Dopul de etanșare nr. 3.

- 4. Etanșați orificiul neutilizat cu ajutorul Dopului de etanșare nr. 3.
- 5. Racordați tubul de evacuare la racordul cu trei căi.
- **6.** Racordați linia pentru probă de la Unitatea de preparare a probei 1 la orificiul de intrare din partea de jos a Deversorului 1, cu ajutorul racordurilor (piesa 4 și piesa 5).
- **7.** Racordați linia pentru probă de la Unitatea de preparare a probei 2 la orificiul de intrare din partea de jos a Deversorului 2, cu ajutorul racordurilor (piesa 3 și piesa 6).



Figura 42 Configurarea Opţiunii 11a

1	Dop de etanşare nr. 3	3	Linia pentru probă a Unității de preparare a probei 2	5	Deversor 1
2	Tub de evacuare: Introduceţi-l într-un tub de evacuare mai coborât (maximum 2 m/6,5 picioare)	4	Linia pentru probă a Unităţii de preparare a probei 1	6	Deversor 2

A.19 Instalații și racorduri pentru Opțiunea 11b

Pentru opțiunea 11b se utilizează două analizoare sc și două unități de preparare a probei care produc fluxuri continue de probă ce nu pot fi presurizate. Probele de la ambele unități de preparare a probei trec în primul analizor. Acest analizor trebuie configurat pentru 2 parametri (vezi Racordarea opțiunii cu 2 parametri de la pagina 80). Liniile pentru probă trec de la Analizorul 1 la Analizorul 2. Ambele analizoare evacuează reziduurile într-o canalizare deschisă.

Pentru Opțiunea 11b, consultați Figura 43 și instrucțiunile de mai jos:

- 1. Instalați unitățile de preparare a probei.
- 2. Instalați primul analizor (Analizorul 1):
 - Treceţi cele două linii pentru probă de la ambele unităţi de preparare a probei prin analizor. Pentru fixare, utilizaţi Dopul de etanşare nr. 3.
 - **b.** Scoateți cele două linii pentru probă din Analizorul 1. Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
 - **c.** Treceți canalizarea prin Analizorul 1. Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
 - d. Demontaţi tubul de evacuare cu racordul cu trei căi de la racordul blocului de ventile. Racordaţi tubul de evacuare la racordul blocului de ventile. Îndepărtaţi racordul cu trei căi
 - e. Racordaţi Linia pentru probă 1 de la Unitatea de preparare a probei 1 la orificiul de intrare din partea de jos a Deversorului 1, cu ajutorul racordurilor.
 - Racordaţi Linia pentru probă 2 de la Unitatea de preparare a probei 2 la orificiul de intrare din partea de jos a Deversorului 2, cu ajutorul racordurilor.
 - **g.** Modificați analizorul pentru configurația cu 2 parametri. Consultați Racordarea opțiunii cu 2 parametri de la pagina 80.
 - Racordaţi Linia pentru probă 1 la preaplinul adaptat al Deversorului 1. Racordaţi Linia pentru probă 2 la preaplinul adaptat al Deversorului 2.

- 3. Instalați cel de-al doilea analizor (Analizorul 2):
 - **a.** Treceți cele două linii pentru probă de la deversoarele Analizorului 1 prin Analizorul 2. Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
 - **b.** Treceți tubul de evacuare prin Analizorul 2. Pentru fixare, utilizați Dopul de etanșare nr. 3.
 - **c.** Etanşaţi orificiile neutilizate cu ajutorul Dopului de etanşare nr. 3.
 - d. Racordați tubul de evacuare la racordul cu trei căi.
 - e. Racordați Linia pentru probă 1 de la Analizorul 1 la orificiul de intrare din partea de jos a Deversorului 1 al Analizorului 2, cu ajutorul racordurilor.
 - Racordaţi Linia pentru probă 2 de la Analizorul 1 la orificiul de intrare din partea de jos a Deversorului 2 al Analizorului 2, cu ajutorul racordurilor.



Figura 43	Configurarea	pentru	Opțiunea	11b
	0			

1	Analizor AMTAX sc	7	Deversor 1	13	Deversor 2
2	Analizor PHOSPHAX sc	8	Deversor 2	14	Linia pentru probă către Analizorul 2, Deversorul 1
3	Dop de etanşare nr. 3	9	Tub de evacuare: Introduceţi-l într-un tub de evacuare mai coborât (maximum 2 m/6,5 picioare)	15	Linia pentru probă către Analizorul 2, Deversorul 2
4	Tub de evacuare: Introduceţi-l într-un tub de evacuare mai coborât (maximum 2 m/6,5 picioare)	10	Linia pentru probă a Unității de preparare a probei 2	16	Dop de etanşare nr. 3
5	Linia pentru probă de la Analizorul 1, Deversorul 2	11	Linia pentru probă a Unității de preparare a probei 1		
6	Linia pentru probă de la Analizorul 1, Deversorul 1	12	Deversor 1		

Anexa B Comunicații Fieldbus

Pentru informații generale privind comanda prin Fieldbus, consultați manualele controlerelor corespunzătoare și lista de registre (Tabel 13 de la pagina 116). Pentru utilizarea cu un server OPC, este necesar un fișier de configurare. Pentru informații suplimentare, adresați-vă producătorului.

B.1 Comanda prin Fieldbus

Pentru pornirea comenzii prin Fieldbus, selectaţi MAINTENANCE (ÎNTREŢINERE)>TEST/MAINT (TEST/ÎNTREŢINERE)>FIELDBUS>ENABLED (ACTIVAT)

Notă: Din motive de siguranță, comanda prin Fieldbus este dezactivată temporar la setarea AMTAX sc pentru starea de funcționare din sistemul de meniuri. Pentru activarea comenzii prin Fieldbus, selectați START(PORNIRE) din meniul SERVICE(FUNCȚIONARE).

La activarea stării de funcționare a aparatului cu ajutorul Fieldbus, comanda prin Fieldbus rămâne activă.

Notă importantă: Înainte de pornirea comunicațiilor prin Fieldbus, verificați dacă nu lucrează cineva cu analizorul.

Dacă Fieldbus este dezactivat, contoarele de program Fieldbus (de la 40048 la 40058) vor fi setați la FFFFh (65635dec).

Pentru iniţierea unei acţiuni, introduceţi "1" în registrul pentru acţiunea respectivă (de la 40049 la 40058), apoi introduceţi "1" în contorul de program 40048. Acţiunea este acceptată când ambii registre revin la "0". Când instrumentul este în stare de aşteptare între măsurători (intervale mari de măsurare), se poate impune o măsurătoare introducând "1" în registrele 40049 şi 40048. Măsurătoarea va fi iniţiată în 5 minute.

Notă: O măsurătoare impusă va întrerupe procesele interne în curs, cum ar fi calibrarea şi curăţarea. Procesele întrerupte vor fi reluate după măsurătoarea impusă. Valorile anulate vor fi eliminate înainte de măsurătoare. Măsurătorile impuse în timpul unui proces de calibrare pot avea ca rezultat abateri mai mari de la valoarea reală decât în timpul funcţionării normale. Procesele interne cum ar fi calibrarea şi curăţarea nu întrerup măsurătorile.

Notă importantă: Nu modificați adresele listate ale registrului sau alte valori; în caz contrar, aparatul se poate defecta sau poate deveni inutilizabil.

B.2 Serii de măsurători telecomandate

Pentru efectuarea unei serii de măsurători telecomandate (fără măsurători automate la intervale fixe) urmați procedura de mai jos.

- Selectaţi MAINTENANCE (ÎNTREŢINERE)>TEST/MAINT (TEST/ÎNTREŢINERE)>FIELDBUS>ENABLED (ACTIVAT) pentru a activa funcţia START BY BUS (PORNIRE CU AJUTORUL MAGISTRALEI).
- Selectaţi CONFIGURE (CONFIGURARE)>MEASURING (MĂSURARE)>START BY BUS (PORNIRE CU AJUTORUL MAGISTRALEI)>YES (DA).

Pentru alte opțiuni, consultați sistemul de meniuri. Se recomandă setarea AVERAGE (MEDIE) fie la "1", fie la un alt divizor al NUMBER OF MEAS (NUMĂR DE MĂSURĂTORI) sau la o valoare egală cu NUMBER OF MEAS, pentru a evita măsurătorile care nu sunt incluse în medie.

Notă: Din motive de siguranță, comanda prin Fieldbus și START BY BUS (PORNIRE CU AJUTORUL MAGISTRALEI) sunt dezactivate temporar la setarea analizorului AMTAX sc pentru starea de funcționare din sistemul de meniuri. Pentru activarea START BY BUS (PORNIRE CU AJUTORUL MAGISTRALEI), selectați MAINTENANCE (ÎNTREȚINERE)>TEST/MAINT (TEST/ÎNTREȚINERE)>START (PORNIRE). La activarea stării de funcționare a aparatului cu ajutorul Fieldbus, comanda prin Fieldbus rămâne activă.

Notă importantă: Înainte de pornirea comunicațiilor prin Fieldbus, verificați dacă nu lucrează cineva cu analizorul.

Notă importantă: Nu încercați modificarea adreselor listate ale registrului; în caz contrar, aparatul se poate defecta sau poate deveni inutilizabil.

Când funcția este dezactivată, registrul Fieldbus conține FFFFh (65536dec).

Prin introducerea "1" în registrul 40111 se va iniţia o serie de măsurători (la aparatele cu două canale, introduceţi "2" pentru a începe măsurătorile pe canalul 2). La încheierea seriei de măsurători, registrul va reveni la "0". Rezultatele măsurătorii pot fi regăsite în 40001 (canalul 1) şi 40165 (canalul 2).

Va rezulta o valoare pentru fiecare AVERAGE (MEDIE) și o valoare la sfârșitul serie, dacă există măsurători în plus. **Exemplu:** NUMBER OF MEAS (NUMĂR DE MĂSURĂTORI) este setat la 5, iar AVERAGE (MEDIE) la 2. Vor rezulta 3 valori; prima este media măsurătorilor 1 și 2, a doua este media valorilor 3 și 4, iar ultima valoare este valoarea în plus a celei de-a 5-a măsurători.

Notă: Seriile de măsurători întrerup procesele interne, cum ar fi calibrarea și curățarea. Procesele întrerupte se vor relua la sfârșitul seriei de măsurători. Pentru utilizarea funcției START BY BUS (PORNIRE CU AJUTORUL MAGISTRALEI), proba trebuie să fie disponibilă pentru calibrare, curățare și spălare. Seriile de măsurători în curs nu sunt întrerupte de procesele interne.

B.3 Contact de declanşare exterior, Comandă prin semnal exterior

Dacă placa de control este echipată cu un terminal de intrare extern (versiune de placă opţională), măsurătorile pot fi comandate prin aplicarea unui tensiuni externe de 15 V până la 30 V curent continuu timp de cel puţin 3 secunde. La activarea comenzii prin fieldbus, intrarea va comanda o măsurătoare impusă, conform descrierii comenzii prin Fieldbus.

La activarea funcției START BY BUS (PORNIRE CU AJUTORUL MAGISTRALEI), terminalul de intrare extern va comanda o serie de măsurători, conform descrierii din capitolul PORNIREA CU AJUTORUL MAGISTRALEI.

Notă: La aparatele cu două canale, cu ajutorul contactului extern se pot porni măsurătorile numai pe canalul 1.

B.4 Informații în registrele Modbus

Numele etichetei	Registru nr.	Tip de date	Lungime	Citire/ Scriere	Interval discret	Interval min/max	Descriere
MEASURE VALUE 1	40001	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	_	Valoarea măsurată efectiv de la canalul 1
LOCATION1	40005	Şir	8	Citire/ Scriere	_	_	Numele LOCATION 1 (LOCAȚIA 1) (vezi sistemul de meniuri)
MEAS.UNITS 1	40013	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/2	—	Unități de măsură pentru canalul 1;0=mg/L, 2=ppm
CUVETTE TEMP.	40014	Cu virgulă mobilă	2	Citire		-50/ 99,99	Temperatura efectivă a cuvei în °C
CALIB.INTERVAL	40016	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/1/2/3/4		Interval de calibrare; 0=OPRIT, 1=12h,2=24h, 3=36h, 4=48h

Tabel 13 Registre Modbus pentru senzori

		-		-		-	
Numele etichetei	Registru nr.	Tip de date	Lungime	Citire/ Scriere	Interval discret	Interval min/max	Descriere
CALIB.START	40017	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/1/2/3/4 /5/6/7/8/ 9/10/11/ 12/13/14 /15/16/1 7/18/19/ 20/21/22 /23	_	Momentul accelerării pentru calibrare (format 24 de ore) 0=ora 0 până la 23=ora 23
ENCLOSURE TEMP	40020	Cu virgulă mobilă	2	Citire		-50/ 99,9	Temperatura în interiorul analizorului
mV STANDARD1	40022	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	-3000/ 3000	Tensiunea în mV pentru o probă etalon
mV STANDARD2	40024	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	-3000/ 3000	Tensiunea în mV pentru două probe etalon
mV ZERO	40026	Cu virgulă mobilă	2	Citire		-3000/ 3000	Tensiunea în mV pentru proba de citrat
mV SAMPLE	40028	Cu virgulă mobilă	2	Citire	—	-3000/ 3000	Tensiunea în mV pentru probă (ultima măsurătoare)
mV ACTIVE	40030	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	-3000/ 3000	Tensiunea în mV pentru proba curentă (mV efectiv)
NH4-N VALUE 2	40032	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	_	Valoare măsurată pentru canalul 2 ca NH ₄ –N
NH4 VALUE 2	40034	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	—	Valoare măsurată pentru canalul 2 ca NH4
NH4-N VALUE 1	40036	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	_	Valoare măsurată pentru canalul 1 ca NH ₄ –N
NH4 VALUE 1	40038	Cu virgulă mobilă	2	Citire	—	_	Valoare măsurată pentru canalul 1 ca NH4
PROBE P. MIN	40040	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	0/2,0	Valoare integrată a presiunii la senzorul de filtrare; dacă nu a fost deja calculată: nan (analiză neefectuată)
PROBE PRESSURE	40042	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	0/2,0	Valoare efectivă a presiunii la senzorul de filtrare; dacă nu a fost deja calculată: nan (analiză neefectuată)
GAIN CORR. 1	40044	Cu virgulă mobilă	2	Citire/ Scriere	_	0,01/ 100,00	Corecția amplificării pentru canalul 1
mV SLOPE	40046	Cu virgulă mobilă	2	Citire	—	-3000/ 3000	PANTA electrodului
BUSACTION ACTIVE	40048	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/1	Introduceți 1 pentru a porni o acțiune a MAGISTRALEI (vezi comanda prin Fieldbus)
BUS ANALY.START	40049	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/1	Pornirea analizorului cu ajutorul MAGISTRALEI
BUS SERVICE	40050	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere		0/1	Pornirea modului funcționare cu ajutorul MAGISTRALEI
BUS CLEANING	40051	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/1	Pornirea modului curățare cu ajutorul MAGISTRALEI

		_		-		-	
Numele etichetei	Registru nr.	Tip de date	Lungime	Citire/ Scriere	Interval discret	Interval min/max	Descriere
BUS CALIBRATION	40052	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/1	Pornirea modului calibrare cu ajutorul MAGISTRALEI
BUS CLEAN/CAL.	40053	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/1	Pornirea modului curăţare/calibrare cu ajutorul MAGISTRALEI
BUS PREPUMP REA.	40054	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/1	Prepomparea reactivului cu ajutorul MAGISTRALEI
BUS PREPUMP CLEA	40055	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/1	Prepomparea soluției de curățare cu ajutorul magistralei
BUS PREPUMP STA.	40056	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/1	Prepomparea etaloanelor cu ajutorul MAGISTRALEI
BUS PREPUMP PRO.	40057	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/1	Prepomparea senzorului cu ajutorul MAGISTRALEI
BUS PREPUMP ALL	40058	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/1	Toate prepompările cu ajutorul MAGISTRALEI
DISCHARGE CALIB.	40067	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/10	Valori anulate după o calibrare
REMAINING TIME	40068	Întreg fără semn	1	Citire	—	0/65535	Timp rămas din procesul curent
APPL.	40069	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	0/3,4028 2347E+3 8	Versiunea fişierului aplicaţiei
HEATING ON	40071	Întregfără semn	1	Citire/ Scriere	0/1/2/3/4 /5/6/7/8/ 9/10/11/ 12	_	Introduceți luna în care PORNEȘTE încălzirea liniei pentru probă; 0 = permanent OPRITĂ, 1=ianuarie, 2=februarie până la 12=decembrie
HEATING OFF	40072	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	1/2/3/4/5 /6/7/8/9/ 10/11/12		Introduceți luna când se OPREȘTE încălzirea liniei pentru probă; 1=ianuarie, 2=februarie până la 12=decembrie
CLEANING MODULES	40073	Timp 2	2	Citire	_	_	Data ultimei curățări a modulului de filtrare
SET PARAMETER 1	40075	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	19/42	_	Selectați parametrul pentru canalul 1; 19=NH ₄ –N, 42=NH4
AIR FILTER DISPL	40076	Întreg	1	Citire	_	-32768/3 2767	Data programată pentru curăţarea/înlocuirea plăcilor filtrului de aer Valorile negative indică faptul că plăcile filtrului de aer nu au fost curăţate/înlocuite la timp.
COOLING	40077	Întreg fără semn	1	Citire	_	0/100	Procent din puterea ventilatorului de răcire
ANALYZER HEATING	40078	Întreg fără semn	1	Citire	_	0/100	Încălzirea analizorului

Tabel 13 Registre	Modbus	pentru senzori	(continuare))
				e

Numele etichetei	Registru nr.	Tip de date	Lungime	Citire/ Scriere	Interval discret	Interval min/max	Descriere
INTERVAL	40080	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0 până la 23	_	Interval de măsurare; 0=5 minute, 1=10 minute, 2=15 minute până la 23=120 minute, 35=3h, 47=4h, 59=5h, 71=6h, 83=7h, 95=8h, 107=9h, 119=10h, 131=11h, 143=12h, 155=13h, 167=14h, 179=15h, 191=16h, 203=17h, 215=18h, 227=19h, 239=20h, 251=21h, 263=22h, 275=23h, 287=24h
CLEANING START	40081	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/1/2/3/4 /5/6/7/8/ 9/10/11/ 12/13/14 /15/16/1 7/18/19/ 20/21/22 /23		Ora accelerării pentru curăţare(format 24 de ore) 0=ora 0 până la 23=ora 23
STATUS MODULES	40082	Întreg fără semn	1	Citire	—	0/100	Starea modulelor, ca întreg, în procente
NEW MODULES	40083	Timp 2	2	Citire/ Scriere	_	—	Data ultimei înlocuiri a modulului de filtrare
CLEAN. INTERVAL	40085	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/1/3/6/8 /12/24	_	Interval de curăţare ; 0=OPRIT, 1=1h, 3=3h, 6=6h, 8=8h, 12=12h, 24=24h
SET OUTMODE CAL.	40086	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/1	_	Configurarea modului de ieşire pentru calibrare; 0=HOLD (MENŢINE), 1=TRANSFER VALUE (TRANSFERĂ VALOAREA)
DISCHARGE CLEAN.	40087	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/10	Valori anulate după o curăţare
SET OUTMODE CLE.	40088	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/1	_	Configurarea modului de ieşire pentru curăţare; 0=HOLD (MENŢINE), 1=TRANSFER VALUE (TRANSFERĂ VALOAREA)
SET OUTMODE SER.	40089	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/1	_	Configurarea modului de ieşire pentru funcţionare; 0=HOLD (MENŢINE), 1=TRANSFER VALUE (TRANSFERĂ VALOAREA)
LOCATION2	40090	Şir	8	Citire/ Scriere	—	—	Locația pentru canalul de măsurare 2 pentru probă
SET PARAMETER 2	40098	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	19/42	—	Selectați parametrul pentru canalul 2; 19=NH ₄ –N, 42=NH4
GAIN CORR. 2	40099	Cu virgulă mobilă	2	Citire/ Scriere		0,01/ 100,00	Corecția amplificării pentru canalul 2
MEAS.UNITS 2	40101	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/2	_	Unități de măsură pentru canalul 2;0=mg/L, 2=ppm
HUMIDITY ANALY	40102	Întreg fără semn	1	Citire	_	0/100	Analizor de umiditate, în procente

				.			
Numele etichetei	Registru nr.	Tip de date	Lungime	Citire/ Scriere	Interval discret	Interval min/max	Descriere
SOFTWARE PROBE	40103	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	0/3,4028 2347E+3 8	Versiunea software-ului senzorului de filtrare
HUMIDITY PROBE	40105	Întreg fără semn	1	Citire	—	0/100	Senzor de filtrare a umidității, în procente
PROCESS STATE	40107	Întreg fără semn	1	Citire	0/1/2/3/4 /5/6/7/8/ 9/10/11/ 12/13/14 /15/16/1 7/18/19/ 20		Starea procesului este codificată ca listă de enumerator ; valoare enumerator 0=mod funcționare, valoare enumerator 1=procesarea citratului de calciu în curs, cal1 în curs, cal2 în curs, măsurare 1, interval, inițializare, funcționare în curs, curățare, faza de încălzire, măsurare 2, prepomparea reactivului, prepomparea etalonului, prepomparea senzorului, golire, pornire cu ajutorul MAGISTRALEI, încălzire, rezervat, prepomparea probei, valoare enumerator 20= validare
LAST CALIBRAT.	40108	Timp 2	2	Citire	_	_	Data ultimei calibrări
START BY BUS	40110	Întregfără semn	1	Citire/ Scriere	0/1		Pentru configurarea analizorului pentru modul PORNIRE CU AJUTORUL MAGISTRALEI (vezi Pornire cu ajutorul MAGISTRALEI)
FIELDBUS	40111	Întregfără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/2	Pentru declanşarea unei serii de măsurător în modul PORNIRE CU AJUTORUL MAGISTRALEI (vezi Pornire cu ajutorul MAGISTRALEI)
NUMBER OF MEAS.	40112	Întregfără semn	1	Citire/ Scriere	_	1/100	Numărul de măsurători dintr-o serie de măsurători PORNIRE CU AJUTORUL MAGISTRALEI (vezi Pornire cu ajutorul MAGISTRALEI)
DISCHARGE BUS	40113	Întregfără semn	1	Citire/ Scriere	_	3/10	Anulează valorile la începutul unei serii PORNIRE CU AJUTORUL MAGISTRALEI
AVERAGE	40114	Întregfără semn	1	Citire/ Scriere	_	_	Numărul de valori măsurate care produc o valoare medie într-o serie de măsurători PORNIRE CU AJUTORUL MAGISTRALEI.
NO.OF VALUES CH1	40115	Întregfără semn	1	Citire/ Scriere		0/100	mod cu două canale: numărul de măsurări ale canalului 1 înainte de comutarea la canalul 2
NO.OF VALUES CH2	40116	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/100	mod cu două canale: numărul de măsurări ale canalului 2 înainte de comutarea la canalul 1

Numele etichetei	Registru nr.	Tip de date	Lungime	Citire/ Scriere	Interval discret	Interval min/max	Descriere
DISCHARGE VAL1	40117	Întregfără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/3	Numărul de valori anulate la comutarea de la canalul 1 la canalul 2
DISCHARGE VAL2	40118	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	_	0/3	Numărul de valori anulate la comutarea de la canalul 2 la canalul 1
REAG. WARNING	40119	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/1	_	avertizare când nivelul reactivului este scăzut; 0=OPRIT, 1=PORNIT
TYPE	40125	Şir	6	Citire	—	—	Denumirea piesei/analizorului
SENSOR NAME	40131	Şir	8	Citire	_	_	Nume atribuit de utilizator unui senzor
STATUS MODULES	40140	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	0/100	Starea modulelor ca valoare cu virgulă mobilă, în procente; nan (analiză neefectuată) dacă nu s-a calculat deja
WARNING	40142	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	20/15/10 /5	_	Avertizare privind nivelul reactivului, în procente
REAGENT LEVEL	40143	Întreg fără semn	1	Citire	—	0/100	Nivelul reactivului, în procente
CLEAN SOLU LEVEL	40144	Întreg fără semn	1	Citire	—	0/100	Nivelul soluției de curățare, în procente
STANDARDS LEVEL	40146	Întreg fără semn	1	Citire	_	0/100	Nivelul etaloanelor, în procente
REPLACE ELECTRO.	40148	Timp 2	2	Citire	—	—	Data ultimei înlocuiri a electrodului
CHANGE MEMBRANE	40150	Timp 2	2	Citire	_	_	Data ultimei înlocuiri a membranei
PUMP DISPLAY	40154	Întreg	1	Citire	_	-32768/ 32767	Zile rămase până la înlocuirea pistonului pompei; valorile negative indică faptul că înlocuirea nu s-a efectuat la timp
MEASURE VALUE 2	40165	Cu virgulă mobilă	2	Citire	—	—	Ultima valoare măsurată a canalului 2
STRUCTURE	40167	Întreg fără semn	1	Citire	—	0/65535	Intrare pentru fişierul driver al dispozitivului; indică versiunea
FIRMWARE	40168	Întreg fără semn	1	Citire	_	0/65535	Intrare pentru fişierul driver al dispozitivului; indică versiunea
CONTENT	40169	Întreg fără semn	1	Citire	_	0/65535	Intrare pentru fişierul driver al dispozitivului; indică versiunea
LOADER	40170	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	0/3,4028 2347E+3 8	Intrare pentru fişierul aplicaţiei; indică versiunea fişierului de pornire
HEATING	40172	Întreg fără semn	1	Citire	0/1	_	Starea încălzirii tubului pentru probă; 0=OPRITĂ, 1=PORNITĂ
OPERATING HOURS	40173	Întreg fără semn	2	Citire	_	0/99999 999	Ore de funcționare ale analizorului

Numele etichetei	Registru nr.	Tip de date	Lungime	Citire/ Scriere	Interval discret	Interval min/max	Descriere
PUMP MEMBR.DISP.	40177	Întreg	1	Citire		-32768/ 32767	Zile rămase pentru membrana pompei din senzorul filtrului
COMPRESSOR	40186	Întreg	1	Citire	_	-32768/ 32767	Zile rămase pentru compresorul de aer
LAST CHA.FACTOR1	40194	Timp 2	2	Citire/ Scriere	_	_	Data ultimului factor de corecție pentru canalul 1
LAST CHA.FACTOR2	40196	Timp 2	2	Citire/ Scriere	_	_	Data ultimului factor de corecție pentru canalul 2
SAMPLE DETECTION	40218	Întregfără semn	1	Citire/ Scriere	0/1/2	_	leşirea în caz că detectorul de probă detectează o cantitate redusă de probă; 0=Avertizare, 1=Eroare 2=OPRIT
ACTUAL MEAS.TIME	40224	Timp 2	2	Citire	_	—	Ora măsurării efective a valorii
LAST TIME	40226	Timp 2	2	Citire		—	Ora ultimei măsurări a valorii
2.ND LAST TIME	40228	Timp 2	2	Citire	_	—	PENULTIMA ORĂ
3.RD LAST TIME	40230	Timp 2	2	Citire		—	ANTEPENULTIMA ORĂ
4.TH LAST TIME	40232	Timp 2	2	Citire	_	_	A PATRA ORĂ ÎNAINTE DE ULTIMA
5.TH LAST TIME	40234	Timp 2	2	Citire	_	_	A CINCEA ORĂ ÎNAINTE DE ULTIMA
6.TH LAST TIME	40236	Timp 2	2	Citire	_	_	A ŞASEA ORĂ ÎNAINTE DE ULTIMA
7.TH LAST TIME	40238	Timp 2	2	Citire	_		A ȘAPTEA ORĂ ÎNAINTE DE ULTIMA
8.TH LAST TIME	40240	Timp 2	2	Citire	_	_	A OPTA ORĂ ÎNAINTE DE ULTIMA
9.TH LAST TIME	40242	Timp 2	2	Citire	_	—	A NOUA ORĂ ÎNAINTE DE ULTIMA
ACTUAL VALUE	40244	Cu virgulă mobilă	2	Citire		0/15000	Valoarea măsurată efectiv, independent de canal
LAST VALUE	40246	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	0/15000	LISTĂ DE VALORI
2.ND LAST VALUE	40248	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	0/15000	LISTĂ DE VALORI
3.RD LAST VALUE	40250	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	0/15000	LISTĂ DE VALORI
4.TH LAST VALUE	40252	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	0/15000	LISTĂ DE VALORI
5.TH LAST VALUE	40254	Cu virgulă mobilă	2	Citire		0/15000	LISTĂ DE VALORI
6.TH LAST VALUE	40256	Cu virgulă mobilă	2	Citire		0/15000	LISTĂ DE VALORI
7.TH LAST VALUE	40258	Cu virgulă mobilă	2	Citire		0/15000	LISTĂ DE VALORI
8.TH LAST VALUE	40260	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	0/15000	LISTĂ DE VALORI
9.TH LAST VALUE	40262	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	0/15000	LISTĂ DE VALORI

Tabel 13 Registre Modbus pentru senzori (continuare)

		-		-		-	-
Numele etichetei	Registru nr.	Tip de date	Lungime	Citire/ Scriere	Interval discret	Interval min/max	Descriere
STAT. MODUL.WAR.	40266	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	40/30/15	_	Configurarea nivelului de avertizare privind starea modulelor
STATUS MODUL.ERR	40267	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	14/10/8/ 0	_	Configurarea nivelului erorii privind starea modulelor
ENCLOSU.TEMP. MAX	40268	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	-50/200	Temperatura maximă în interiorul analizorului în ultimele 24 de ore; intervalul începe la pornire
ENCLOSU.TEMP. MIN	40270	Cu virgulă mobilă	2	Citire	_	-50/200	Temperatura minimă în interiorul analizorului în ultimele 24 de ore; intervalul începe la pornire
EXHAUST CONTROL	40272	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/1	_	Analizorul verifică dacă nu este blocată evacuarea; 0=OPRIT, 1=PORNIT
ELECTROLYTE	40277	Întreg	1	Citire	_	-32768/ 32767	Zile rămase până la următoarea înlocuire a electrolitului; valorile negative indică neefectuarea la timp
ELECTROLYTE	40278	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/1	_	Configurează emiterea unei avertizări privind necesitatea înlocuirii electrolitului; 0=OPRIT, 1=AVERTIZARE
FALSE ELEC DATA	40279	Întreg fără semn	1	Citire/ Scriere	0/1	_	Configurează apariția unei erori în caz că valoarea ZERO este în afara intervalului; 0=OPRIT, 1=PORNIT
ERROR LIST	40280	Întreg fără semn	2	Citire	_	_	Erorile sunt codificate pe biţi. bit 0=TEMP. < 0 °C/ 32°F?, bit 1=ANALYZ. TO COLD, COOLING FAILED,HUMIDITY ANALY, HUMIDITY PROBE; PROBE MISSING, NO HEAT UP, CUVSENSOR DEFECT, TEMPSENS DEFECT, CUVHEAT DEFECT, CUV TOO HOT, ELECTRODE SLOPE, FALSE ELEC DATA, MODULES CONTAM., DRAIN BLOCKED, SAMPLE1, bit 16= SAMPLE2
WARNING LIST	40282	Întreg fără semn	2	Citire			Avertizările sunt codificate pe biţi, bit 0= WARMUP PHASE, bit 1=COOLING DOWN, SERVICE MODE, REAGENT LEVEL, CLEAN SOLU LEVEL, ANALYZER TO COLD, ANALYZER TO WARM, CUV TOO COOL, MODULES CONTAM., STANDARDS LEVEL, ELECTRODE SLOPE, reserved,SAMPLE1, ELEKTROLYTE, bit 14=SAMPLE2

Comunicații Fieldbus

Numele etichetei	Registru nr.	Tip de date	Lungime	Citire/ Scriere	Interval discret	Interval min/max	Descriere
EDIT NAME	40285	Şir	8	Citire/ Scriere			Numele LOCATION 1 (LOCAȚIA 1) (vezi sistemul de meniuri)
ELECTROLYTE	40293	Cu virgulă mobilă	2	Citire			deriva electrodului în 24 de ore, în mV

HACH COMPANY World Headquarters

P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A. Tel. (970) 669-3050 (800) 227-4224 (U.S.A. only) Fax (970) 669-2932 orders@hach.com www.hach.com

HACH LANGE GMBH

Willstätterstraße 11 D-40549 Düsseldorf, Germany Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320 Fax +49 (0) 2 11 52 88-210 info-de@hach.com www.de.hach.com

HACH LANGE Sàrl

6, route de Compois 1222 Vésenaz SWITZERLAND Tel. +41 22 594 6400 Fax +41 22 594 6499

