

# Instructions condensées

## CA76NA

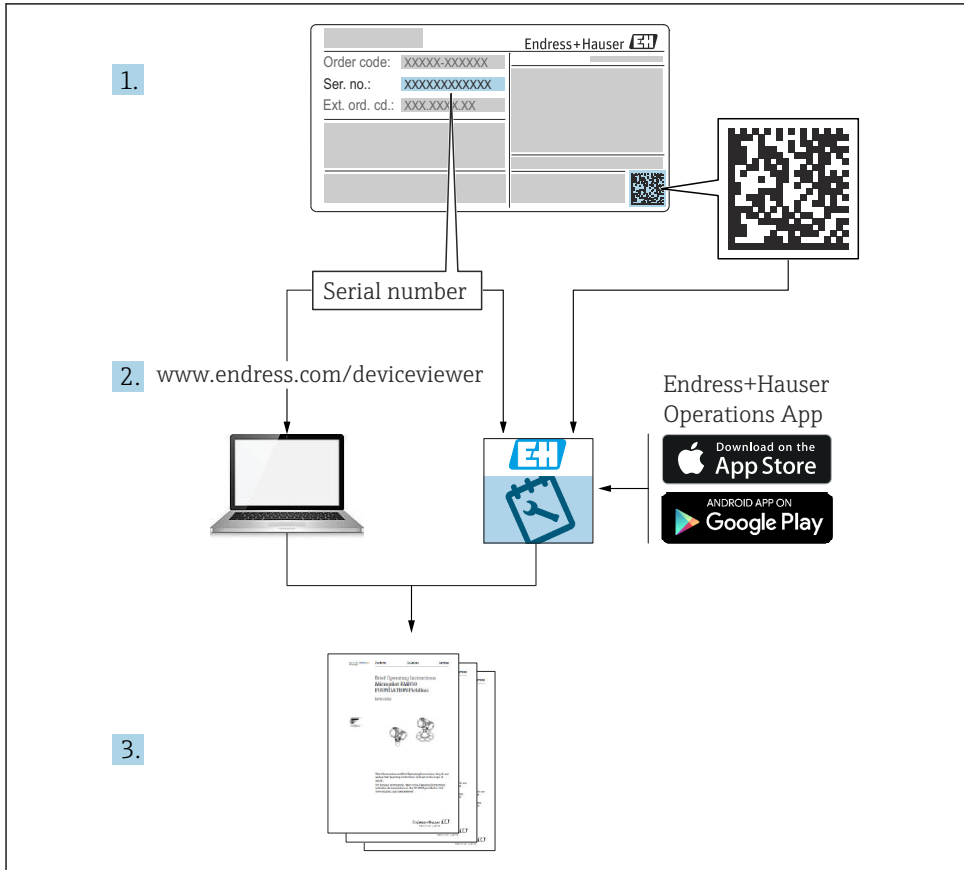
Analyseur de sodium



Ce manuel est un manuel d'Instructions condensées, il ne remplace pas le manuel de mise en service correspondant.

Vous trouverez des informations détaillées sur l'appareil dans le manuel de mise en service et les documentations associées, disponibles via :

- [www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)
- Smartphone / tablette : Endress+Hauser Operations App



A0040778





# Sommaire

<b>1</b>	<b>Informations relatives au document</b>	<b>4</b>
1.1	Symboles utilisés	4
1.2	Documentation	5
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité de base</b>	<b>6</b>
2.1	Exigences imposées au personnel	6
2.2	Utilisation conforme	6
2.3	Sécurité sur le lieu de travail	6
2.4	Sécurité de fonctionnement	7
2.5	Sécurité du produit	7
2.6	Sécurité informatique	7
<b>3</b>	<b>Réception des marchandises et identification du produit</b>	<b>7</b>
3.1	Réception des marchandises	7
3.2	Identification du produit	8
3.3	Stockage et transport	9
<b>4</b>	<b>Montage</b>	<b>9</b>
4.1	Exigences liées au montage	9
4.2	Montage de l'analyseur sur une surface verticale	11
4.3	Contrôle du montage	12
<b>5</b>	<b>Raccordement électrique</b>	<b>12</b>
5.1	Exigences de raccordement	12
5.2	Raccordement de l'analyseur	13
5.3	Garantir l'indice de protection	16
5.4	Contrôle du raccordement	17
<b>6</b>	<b>Options de configuration</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Mise en service</b>	<b>19</b>
7.1	Préparatifs	19
7.2	Contrôle du montage et du fonctionnement	29
7.3	Mise sous tension de l'appareil de mesure	30
7.4	Configuration de l'appareil de mesure	30









# 1 Informations relatives au document

## 1.1 Symboles utilisés






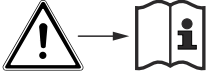
### 1.1.1 Informations relatives à la sécurité

Structure de l'information	Signification
<div> <b>DANGER</b></div> <div><b>Cause (/conséquences)</b> Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective</div>	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela <b>aura</b> pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.
<div> <b>AVERTISSEMENT</b></div> <div><b>Cause (/conséquences)</b> Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective</div>	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela <b>pourra</b> avoir pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.
<div> <b>ATTENTION</b></div> <div><b>Cause (/conséquences)</b> Conséquences en cas de non-respect ► Mesure corrective</div>	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela pourra avoir pour conséquence des blessures de gravité moyenne à légère.
<div> <b>AVIS</b></div> <div><b>Cause / Situation</b> Conséquences en cas de non-respect ► Mesure / Remarque</div>	Cette information attire l'attention sur des situations qui pourraient occasionner des dégâts matériels.

### 1.1.2 Symboles

-  Informations complémentaires, conseil
-  Autorisé
-  Recommandé
-  Non autorisé ou non recommandé
-  Renvoi à la documentation de l'appareil
-  Renvoi à la page
-  Renvoi au graphique
-  Résultat d'une étape individuelle

### 1.1.3 Symboles sur l'appareil

Symbole	Signification
	Attention : Tension dangereuse
	Pas de flammes nues Les feux et sources d'inflammation ouvertes sont à proscrire. Il est interdit de fumer
	Il est interdit de manger et de boire
	Porter des lunettes de protection
	Porter des gants de sécurité
	Renvoi à la documentation de l'appareil

## 1.2 Documentation

En complément de ce manuel d'instructions condensées, les documentations suivantes sont disponibles sur les pages produit de notre site Internet :

Manuel de mise en service CA76NA

- Description de l'appareil
- Mise en service
- Configuration
- Description du logiciel
- Diagnostic relatif à l'appareil et suppression des défauts
- Maintenance
- Réparation et pièces de rechange
- Accessoires
- Caractéristiques techniques

## 2 Consignes de sécurité de base

### 2.1 Exigences imposées au personnel

- Le montage, la mise en service, la configuration et la maintenance du dispositif de mesure ne doivent être confiés qu'à un personnel spécialisé et qualifié.
- Ce personnel qualifié doit être autorisé par l'exploitant de l'installation en ce qui concerne les activités citées.
- Le raccordement électrique doit uniquement être effectué par des électriciens.
- Le personnel qualifié doit avoir lu et compris le présent manuel de mise en service et respecter les instructions y figurant.
- Les défauts sur le point de mesure doivent uniquement être éliminés par un personnel autorisé et spécialement formé.



Les réparations, qui ne sont pas décrites dans le manuel joint, doivent uniquement être réalisées par le fabricant ou par le service après-vente.

### 2.2 Utilisation conforme

Le CA76NA est un analyseur conçu pour la mesure continue de la concentration de sodium dans les solutions aqueuses.

L'analyseur est destiné à une utilisation dans les applications suivantes :

- Surveillance du circuit eau/vapeur dans les centrales électriques, en particulier pour la surveillance des condenseurs
- Assurance qualité des systèmes de déminéralisation et dessalement de l'eau de mer
- Assurance qualité du circuit d'eau ultrapure dans l'industrie des semiconducteurs et de l'électronique

Toute autre utilisation que celle décrite dans le présent manuel risque de compromettre la sécurité des personnes et du système de mesure complet et est, par conséquent, interdite. Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages résultant d'une utilisation non réglementaire ou non conforme à l'emploi prévu.

### 2.3 Sécurité sur le lieu de travail

L'opérateur est responsable de la conformité aux règles de sécurité suivantes :

- Instructions de montage
- Normes et réglementations locales

#### **Immunité aux parasites CEM**

- La compatibilité électromagnétique de l'appareil a été testée conformément aux normes internationales en vigueur pour le domaine industriel.
- L'immunité aux interférences indiquée n'est valable que pour un appareil raccordé conformément aux instructions du présent manuel.

## 2.4 Sécurité de fonctionnement

### **AVERTISSEMENT**

#### **Contact des produits chimiques avec les yeux et la peau, et inhalation de vapeurs**

Lésion de la peau, des yeux et des voies respiratoires

- ▶ Porter des lunettes de protection, des gants de protection et une blouse lors de la manipulation de produits chimiques.
- ▶ Eviter tout contact cutané avec des produits chimiques.
- ▶ Ne pas inhaler de vapeurs.
- ▶ Veiller à ce que le local soit bien ventilé.
- ▶ Respecter les instructions figurant dans les fiches de données de sécurité des produits chimiques utilisés.

## 2.5 Sécurité du produit

### 2.5.1 État actuel de la technique

Ce produit a été construit et contrôlé dans les règles de l'art, il a quitté nos locaux dans un état technique parfait. Les directives et normes internationales en vigueur ont été respectées.

## 2.6 Sécurité informatique

Une garantie de notre part n'est accordée qu'à la condition que l'appareil soit monté et utilisé conformément au manuel de mise en service. L'appareil dispose de mécanismes de sécurité pour le protéger contre toute modification involontaire des réglages.

Les mesures de sécurité informatique conformes aux normes de sécurité des utilisateurs et conçues pour assurer une protection supplémentaire de l'appareil et du transfert des données de l'appareil doivent être mises en œuvre par les utilisateurs eux-mêmes.

# 3 Réception des marchandises et identification du produit

## 3.1 Réception des marchandises

1. Vérifier que l'emballage est intact.
  - ↳ Signaler tout dommage constaté sur l'emballage au fournisseur.  
Conserver l'emballage endommagé jusqu'à la résolution du problème.
2. Vérifier que le contenu est intact.
  - ↳ Signaler tout dommage du contenu au fournisseur.  
Conserver les marchandises endommagées jusqu'à la résolution du problème.
3. Vérifier que la livraison est complète et que rien ne manque.
  - ↳ Comparer les documents de transport à la commande.

4. Pour le stockage et le transport, protéger l'appareil contre les chocs et l'humidité.

- ↳ L'emballage d'origine assure une protection optimale.  
Veiller à respecter les conditions ambiantes admissibles.

Pour toute question, s'adresser au fournisseur ou à l'agence locale.

### 3.1.1 Contenu de la livraison

Contenu de la livraison :

- 1 analyseur
- 1 exemplaire imprimé des Instructions condensées dans la langue commandée



L'électrode de sodium, l'électrode de pH, la solution standard, les solutions tampon de pH et le réactif d'alcalinisation ne sont pas compris dans la livraison de l'analyseur.

Avant de mettre l'analyseur en service, commander l'électrode de sodium, l'électrode de pH, la solution standard et les solutions tampon de pH comme accessoires dans le "kit de démarrage".

Acheter séparément le réactif d'alcalinisation (recommandé : diisopropylamine (DIPA), > 99,0 % (GC), dans un flacon en matériau solide, p. ex. du verre.

- Pour toute question :  
Contactez votre fournisseur ou agence.

## 3.2 Identification du produit

### 3.2.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur la platine.

Sur la plaque signalétique, vous trouverez les informations suivantes relatives à l'appareil :

- Identification du fabricant
- Référence de commande
- Numéro de série
- Référence de commande étendue
- Grandeurs d'entrée et de sortie
- Température ambiante
- Conseils de sécurité et mises en garde
- Agréments selon la version commandée

- Comparez les indications de la plaque signalétique avec votre commande.

### 3.2.2 Identification du produit

Page produit

[www.endress.com/ca76na](http://www.endress.com/ca76na)

### Interprétation de la référence de commande

La référence de commande et le numéro de série de l'appareil se trouvent :

- Sur la plaque signalétique
- Dans les documents de livraison

## Pour obtenir des informations sur le produit

1. Aller à [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Recherche de page (symbole de la loupe) : entrer un numéro de série valide.
3. Recherche (loupe).
  - ↳ La structure de commande est affichée dans une fenêtre contextuelle.
4. Cliquer sur l'aperçu du produit.
  - ↳ Une nouvelle fenêtre s'ouvre. Celle-ci contient des informations relatives à l'appareil, y compris la documentation du produit.

## 3.3 Stockage et transport

1. Conservez l'appareil de mesure dans un endroit sec à l'abri de l'humidité.
2. A des températures autour ou sous le point de congélation, assurez-vous qu'il n'y a pas d'eau dans l'appareil.
3. Stockez le réactif d'alcalinisation et les électrodes à des températures inférieures à +5 °C (41 °F).
4. Respectez les températures de stockage admissibles .

# 4 Montage

## ATTENTION

### Risque d'écrasement ou de pincement si l'analyseur est mal monté ou mal démonté

- ▶ Deux personnes sont nécessaires pour monter et démonter l'analyseur.
- ▶ Porter des gants de protection adaptés contre les risques mécaniques.
- ▶ Respecter les distances minimales lors du montage.
- ▶ Utiliser les entretoises fournies lors du montage.

## 4.1 Exigences liées au montage

### 4.1.1 Options de montage

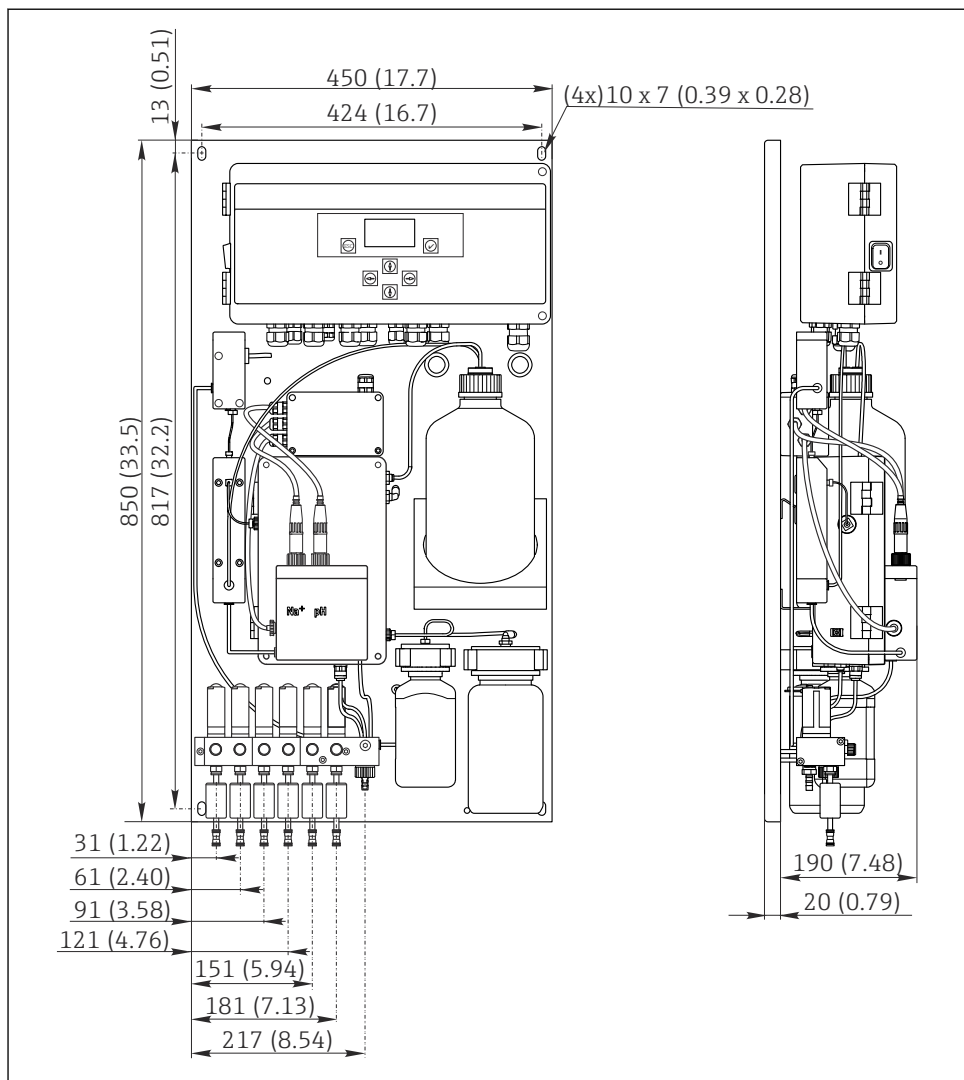
Monté sur une surface verticale :

- Paroi
- Plaque de montage

### 4.1.2 Dimensions

Le matériel de montage nécessaire pour fixer l'appareil au mur (vis, chevilles) n'est pas fourni.

- ▶ Le matériel de montage doit être mis à disposition sur site.



A0047739

1 Analyseur CA76NA. Unité de mesure mm (in)

#### 4.1.3 Emplacement de montage

Remarque :

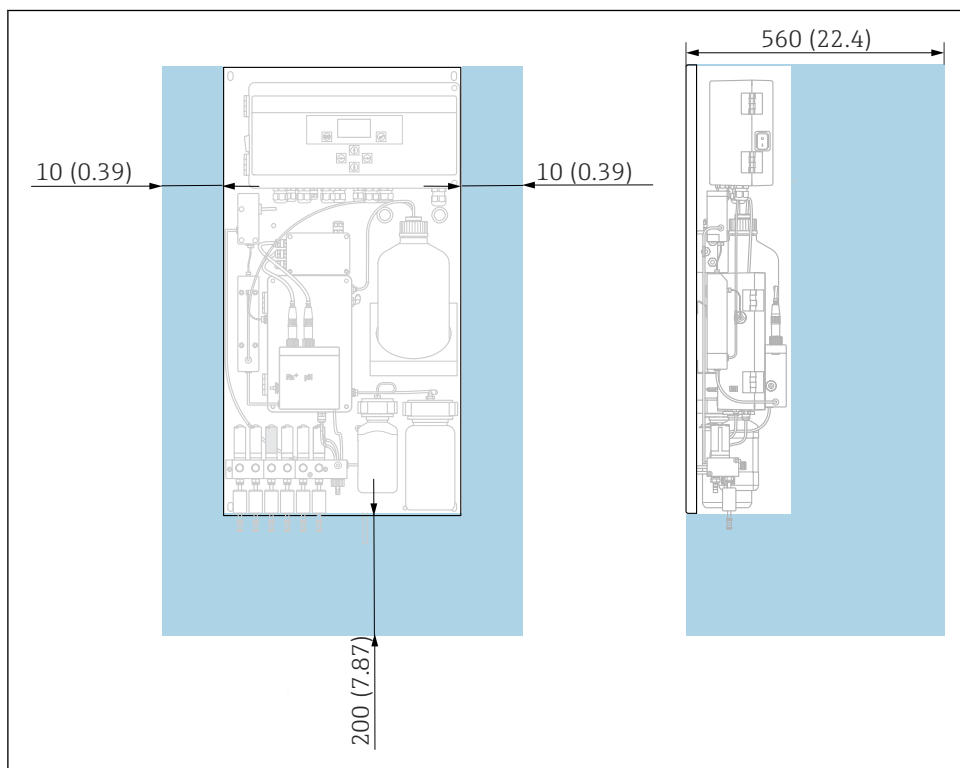
1. Protéger l'appareil contre les vibrations mécaniques.
2. Protéger l'appareil contre l'exposition chimique.

3. Ne pas exposer l'appareil à des environnements très poussiéreux.
4. Installer l'appareil dans un environnement sec.
5. S'assurer que le mur a une capacité porteuse suffisante et est totalement perpendiculaire.
6. S'assurer que l'appareil est orienté horizontalement et monté sur une surface verticale (platine ou mur).
7. Protéger l'appareil contre tout réchauffement supplémentaire (p. ex. appareils de chauffage ou rayons directs du soleil).

**Respecter les distances de montage minimales nécessaires suivantes :**

- au moins 10 mm (0,39 in) sur les côtés de l'analyseur
- au moins 550 mm (21,7 in) à l'avant de l'analyseur
- au moins 200 mm (7,87 in) sous l'analyseur car les câbles et les conduites d'eau sont raccordés par le bas

## 4.2 Montage de l'analyseur sur une surface verticale



A0049178

2 Analyseur CA76NA, distances de montage nécessaires en mm (in)

- ▶ Respecter les distances nécessaires lors du montage.

## 4.3 Contrôle du montage

Après le montage, vérifiez que tous les raccordements ont été effectués correctement.

# 5 Raccordement électrique

## AVERTISSEMENT

### L'appareil est sous tension !

Un raccordement non conforme peut entraîner des blessures pouvant être mortelles !

- ▶ Seuls des électriciens sont habilités à réaliser le raccordement électrique.
- ▶ Les électriciens doivent avoir lu et compris le présent manuel de mise en service et respecter les instructions y figurant.
- ▶ **Avant** de commencer le raccordement, assurez-vous qu'aucun câble n'est sous tension.

## 5.1 Exigences de raccordement

1. Poser les câbles d'entrée et de commande séparément des câbles basse tension.
2. Utiliser des câbles blindés pour raccorder les câbles de commande pour les signaux analogiques.
3. À l'emplacement de montage, raccorder le blindage à l'une des extrémités ou aux deux, conformément au concept de blindage de l'installation et au câble utilisé.
4. Supprimer les charges inductives telles qu'un relais avec une diode de roue libre ou un module RC.
5. Lors du raccordement de la sortie courant, tenir compte de la polarité et de la charge maximale (500  $\Omega$ ).
6. Si des sorties relais libres de potentiel sont utilisées, prévoir un préfusible approprié pour ces relais à l'emplacement de montage.
7. Respecter les valeurs pour la charge de contact maximale .

## AVIS

### L'appareil convient uniquement à un montage fixe.

- ▶ À l'emplacement de montage, il est nécessaire de prévoir un appareil de sectionnement omnipolaire conforme à IEC 60947-1 et IEC 60947-3 à proximité de l'alimentation électrique.
- ▶ L'appareil de sectionnement ne doit pas déconnecter un conducteur de protection.

## 5.2 Raccordement de l'analyseur

### **⚠ AVERTISSEMENT**

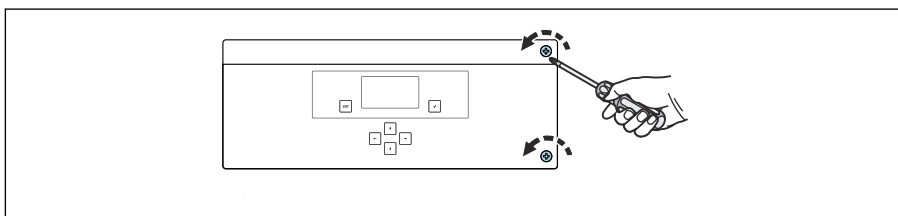
**Le non-respect des instructions de mise à la terre peut entraîner des lésions corporelles pouvant être mortelles**

- ▶ Respecter les instructions de mise à la terre lors de l'installation de l'analyseur.
- ▶ L'appareil est un équipement de classe 1 : utiliser une terre de protection séparée pour le raccordement au réseau.
- ▶ Il est interdit de déconnecter la terre de protection

### 5.2.1 Ouverture du boîtier de l'électronique

#### Ouverture du boîtier de l'électronique

1.



A0033421

3 Boîtier de l'électronique, vis de fixation sur le couvercle

Desserrer les vis de fixation du couvercle avec un tournevis cruciforme PH2.

2. Ouvrir le couvercle de l'électronique à gauche.

### 5.2.2 Raccordement des sorties analogiques, des sorties numériques et de l'alimentation

#### Raccordement des sorties de signal

La valeur mesurée de chaque voie est disponible sous forme de signal électrique sur la carte de sortie analogique ou numérique. L'analyseur peut avoir jusqu'à 6 sorties courant selon la version d'appareil.

1. Passer les câbles à travers les entrées de câble en bas de l'électronique. Position et dimensions des entrées de câble.
2. Passer les câbles à travers les presse-étoupes jusqu'à l'électronique.
3. Raccorder les sorties conformément au schéma de connexion des bornes.

#### Raccordement de l'alimentation électrique

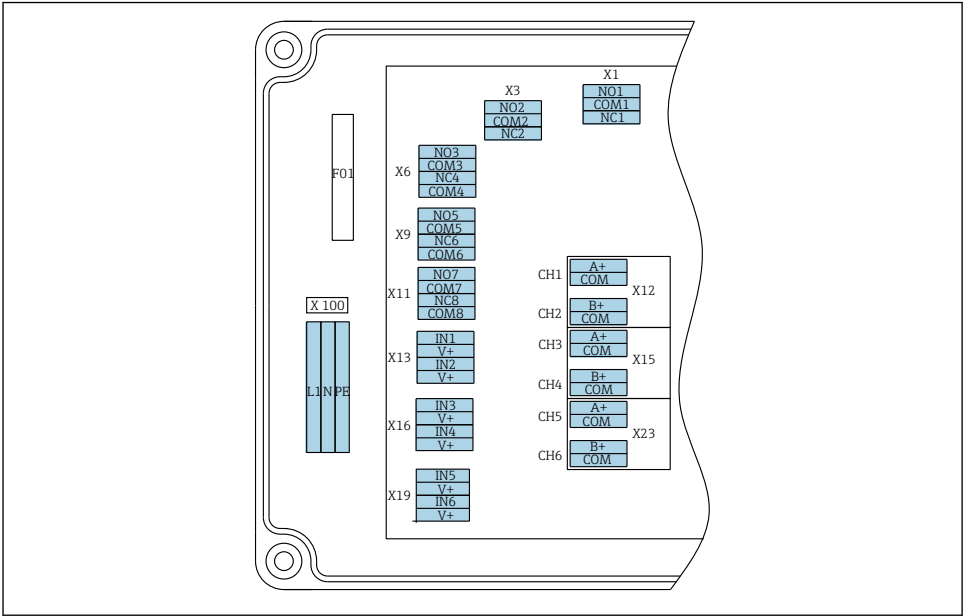


L'analyseur est équipé d'un fusible, T 1,25 A, pour le niveau de tension 215 à 240 V AC. Si l'analyseur fonctionne avec 100 à 130 V AC, remplacer le fusible par le fusible T 2,5 A fourni. Le fusible se trouve sous le couvercle de l'électronique.

1. Passer les câbles à travers les entrées de câble à l'arrière de l'électronique. Position et dimensions des entrées de câble.

2.
- Utiliser un câble à 3 fils pour procéder au raccordement au bornier X100 (L1/N/PE) dans l'électronique conformément au schéma de connexion des bornes .

Schéma de raccordement sans PROFIBUS



A0033459

L1	N	PE	NO1	COM1	NC1	NO2	COM2	NC2	A	COM	B	COM	A	COM	B	COM	A	COM	B	COM
									+		+		+		+		+		+	
X100 Alimentation électrique 100 à 240 V AC, 50/60 Hz			X1 Relais 1 Alarme			X3 Relais 2 Avertissement			X12A 4 à 20 mA Voie 1		X12B 4 à 20 mA Voie 2		X15A 4 à 20 mA Voie 3		X15B 4 à 20 mA Voie 4		X23A 4 à 20 mA Voie 5		X23B 4 à 20 mA Voie 6	

## Tension du réseau

Alimentation à plusieurs gammes pour 100 à 240 V AC



L'analyseur est équipé d'un fusible, T 1,25 A, pour le niveau de tension 215 à 240 V AC. Si l'analyseur fonctionne avec 100 à 130 V AC, remplacer le fusible par le fusible T 2,5 A fourni. Le fusible se trouve sous le couvercle de l'électronique.

## Sorties analogiques

- X12 : sortie courant, voies 1 + 2
- X15 : sortie courant, voies 3 + 4
- X23 : sortie courant, voies 5 + 6

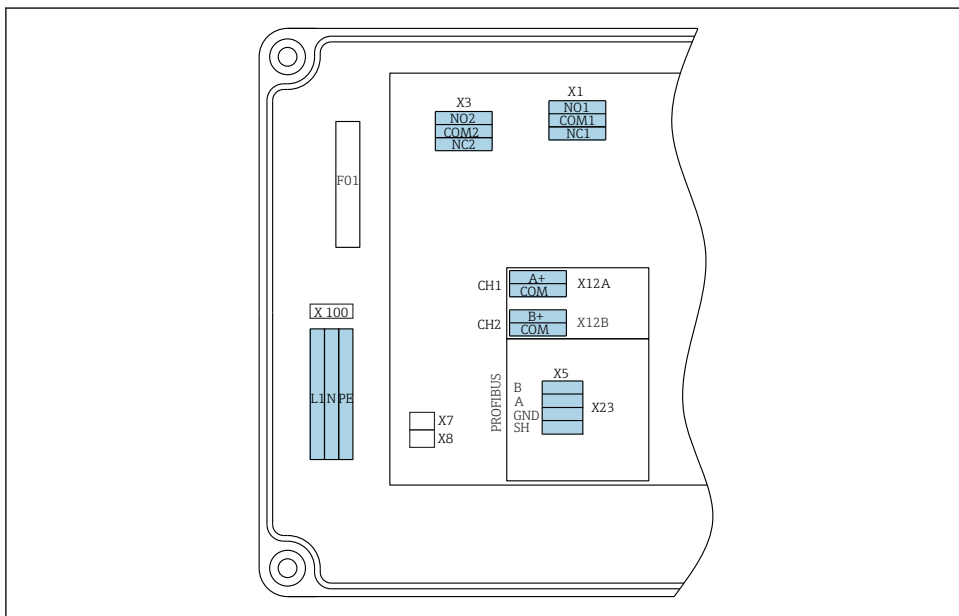
## Entrées de commande (contact externe)

- X13 : entrée courant, voies 1 + 2
- X16 : entrée courant, voies 3 + 4
- X19 : entrée courant, voies 5 + 6

## Sorties numériques

- X1 : relais 1, alarme
  - Contact ouvert si erreur : COM-NO
  - Contact fermé si erreur : COM-NC
- X3 : relais 2, avertissement
  - Contact ouvert si erreur : COM-NC
  - Contact fermé si erreur : COM-NO
- X6 : état, voies 1 + 2
- X9 : état, voies 3 + 4
- X11 : état, voies 5 + 6

## Schéma de raccordement avec PROFIBUS



A0041292

L1	N	PE	NO1	CO M1	NC1	NO2	CO M2	NC2	A+	CO M	B+	CO M	B	A	GND	SH
X100 Alimentation électrique 100 à 240 V AC, 50/60 Hz			X1 Relais 1 Alarme			X3 Relais 2 Avertissement			X12A 4...20 mA Voie 1		X12B 4...20 mA Voie 2		Câble PROFIBUS (interne)			

Tension du réseau

Alimentation à plusieurs gammes pour 100 à 240 V AC

Sorties analogiques

X12 : sortie courant, voies 1 + 2

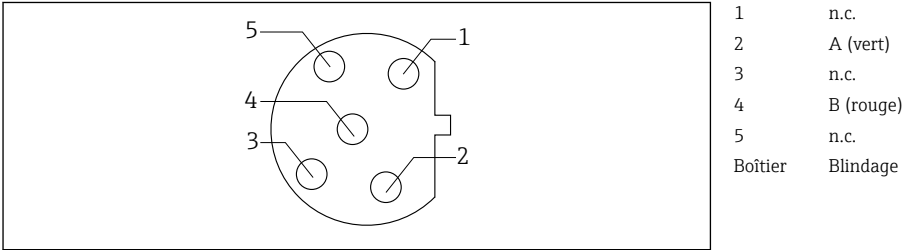
Si le CA76NA est le dernier appareil dans le segment de bus, les deux cavaliers doivent être placés sur X7 et X8 sur la carte d'interface PROFIBUS pour intégrer les résistances de terminaison. Si l'analyseur n'est pas le dernier appareil dans le segment de bus, les cavaliers doivent être retirés de X7 et X8 sur la carte d'interface PROFIBUS.

Sorties numériques

- X1 : relais 1, alarmes
  - Contact ouvert si erreur : COM-NO
  - Contact fermé si erreur : COM-NC
- X3 : relais 2, avertissements
  - Contact ouvert si erreur : COM-NC
  - Contact fermé si erreur : COM-NO

Connecteur M12 femelle

PROFIBUS est raccordé à un connecteur M12 externe.



4 Affection des 5 broches, codage b

5.3 Garantir l'indice de protection

A la livraison, il convient de ne réaliser que les raccordements mécaniques et électriques décrits dans le présent manuel, qui sont nécessaires à l'application prévue.

- Travaillez avec soin.

Certains indices de protection approuvés pour ce produit (imperméabilité (IP), sécurité électrique, immunité aux interférences CEM) peuvent ne plus être garantis dans les cas suivants, par exemple :

- Couvercles manquants.
- Alimentations différentes de celles fournies.
- Presse-étoupe mal serrés (à serrer avec 2 Nm pour la protection IP garantie).
- Câbles/extrémités de câble desserrés ou mal fixés.
- Fils de câble conducteurs abandonnés dans l'appareil.

## 5.4 Contrôle du raccordement

### AVERTISSEMENT

#### Erreur de raccordement

La sécurité des personnes et du point de mesure est menacée ! Le fabricant décline toute responsabilité pour les erreurs résultant du non-respect de ces instructions.

- ▶ Ne mettre l'appareil en service que s'il est possible de répondre par **oui** à **toutes** les questions suivantes.

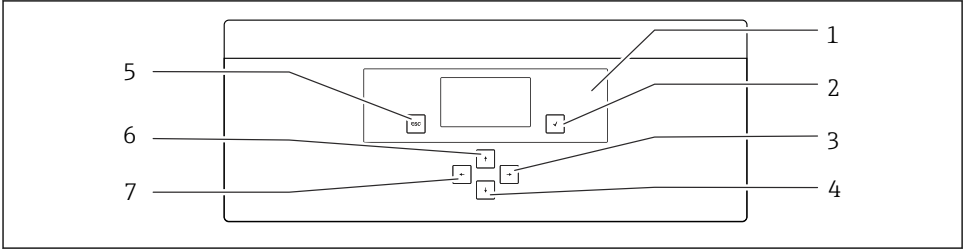
État et spécifications de l'appareil

- ▶ L'appareil et tous les câbles sont-ils intacts à l'extérieur ?

Raccordement électrique


- ▶ Les câbles sont-ils libres de toute traction ?
- ▶ Les câbles ont-ils été posés sans boucles ni croisements ?
- ▶ Les câbles de signal sont-ils correctement raccordés conformément au schéma de raccordement ?
- ▶ Toutes les bornes enfichables sont-elles correctement engagées ?
- ▶ Tous les fils de raccordement sont-ils fermement maintenus dans les serre-câble ?

# 6 Options de configuration










A0033387

## 5 Éléments de configuration de l'électronique

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Affichage  | 5 | Touche  |
| 2 | Touche  | 6 | Touche  |
| 3 | Touche  | 7 | Touche  |
| 4 | Touche  |   |  |


Chaque menu principal contient des sous-menus. Naviguer dans les menus à l'aide des 6 touches sur le tableau de commande.

*Fonctions des touches sur le tableau de commande :*

Touche 	
Affichage des valeurs mesurées	Menu principal
Menu principal	Sous-menu
Sous-menu	Menu d'entrée
Menu d'entrée	Mode d'entrée
Mode d'entrée	Menu d'entrée, la valeur d'entrée est acceptée
Touche 	
Mode d'entrée	Menu d'entrée, la valeur d'entrée n'est pas acceptée
Menu d'entrée	Sous-menu
Sous-menu	Menu principal
Menu principal	Affichage des valeurs mesurées
Appuyer sur la touche  pendant 4 s	Affichage des valeurs mesurées
Touches  , 	
Affichage des valeurs mesurées	Affichage des valeurs mesurées (voie) : vue détaillée des états et des valeurs mesurées / vue d'ensemble des sorties courant
Menus	Sélectionner l'option de menu
Menu d'entrée	Sélectionner la zone de texte
Mode d'entrée	Sélectionner le caractère/la liste
Touches  , 	
Affichage des valeurs mesurées	Changer de voie
Menus	Aucune fonction assignée
Menu d'entrée	Sélection de champ (si multicolonne)
Mode d'entrée	Sélection de position

## 7 Mise en service

### 7.1 Préparatifs

 En raison des étalonnages nécessaires, prévoir environ 8 heures de mise en service.

Les conditions suivantes s'appliquent à la mise en service :

- L'analyseur est monté comme décrit .
- Les conduites transportant du liquide sont montées comme décrit .
- Les électrodes sont insérées comme décrit .

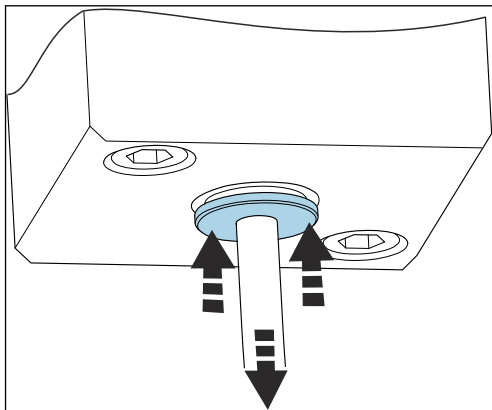
- Les flacons de réactifs sont raccordés comme décrit .
- Le raccordement électrique est réalisé comme décrit .
- L'alimentation électrique et l'alimentation en produit sont disponibles.

### Raccords emboîtables

Tous les raccords hydrauliques à tuyau sont conçus sous forme de "raccords emboîtables". Les tuyaux doivent être coupés avec soin et bien droit et leur surface ne doit présenter aucun dommage.

1. Insérer le tuyau le plus profondément possible.

2.



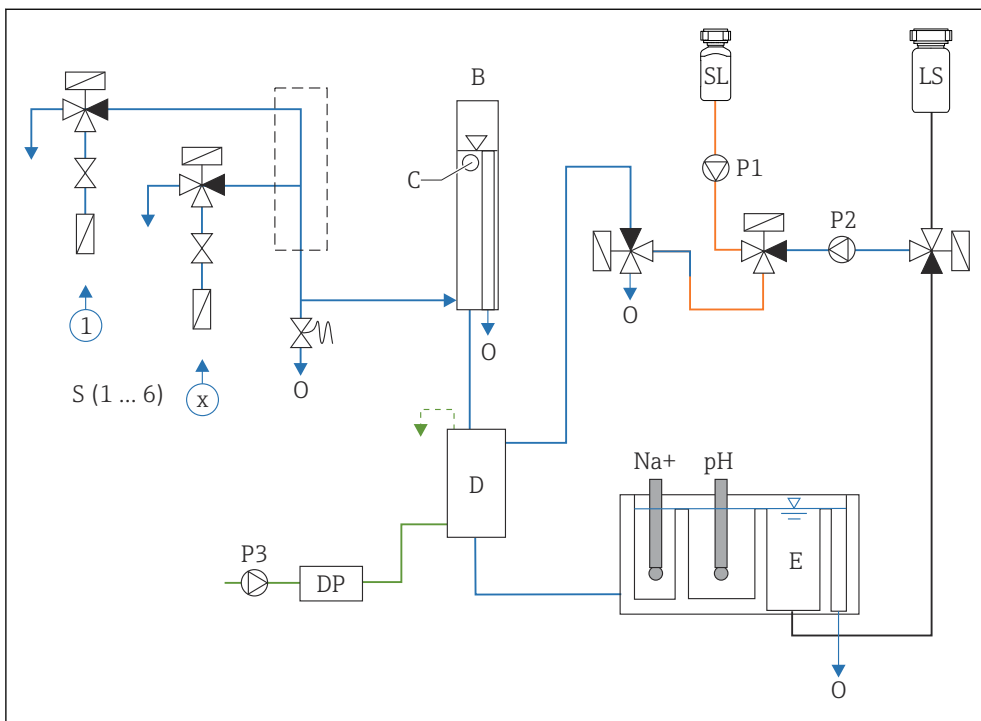
Les tuyaux peuvent uniquement être retirés une fois mis hors pression :

Enfoncer la bague avec le tuyau et la maintenir en place, puis retirer le tuyau.

En cas de retrait fréquent du tuyau, des entailles se forment sur le tuyau dans la zone entourant les clips de retenue. Il est important que les 5 premiers millimètres du tuyau soient lisses.

### 7.1.1 Raccordement des conduites transportant du liquide

#### Schéma de procédé



A0047930

#### 6 Unité de régulation de liquide avec unité de mesure et récipient d'alimentation

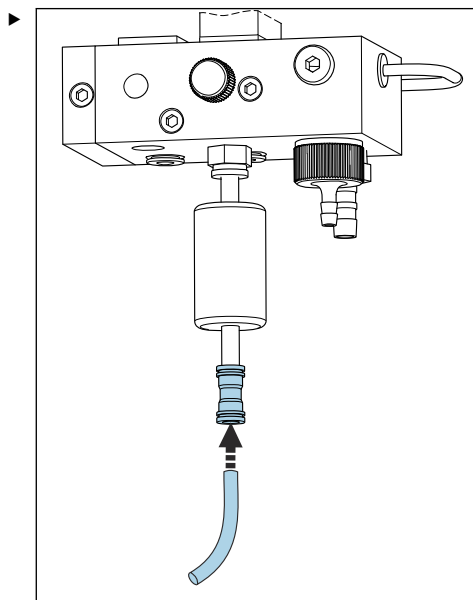
S	Entrée d'échantillon, 1 à 6	O	Sortie
B	Récipient de trop-plein pour une pression primaire constante	SL	Solution standard
C	Contrôleur de niveau pour trop-plein	LS	Échantillon de laboratoire
D	Récipient d'alcalinisation	P1	Pompe doseuse
DP	Diisopropylamine (DIPA)	P2	Pompe du circuit
E	Récipient d'alimentation	P3	Pompe d'alcalinisation

#### Raccordement des points d'alimentation en produit

L'analyseur peut avoir jusqu'à 6 points d'alimentation en produit selon la version d'appareil.

Spécifications du tuyau (non compris dans la livraison) :

- Tolérance externe, flexible en PE ou PTFE d'un diamètre extérieur de 6 mm (0,24 in)
- Longueur d'au moins 200 mm (7,87 in)



Raccorder le tuyau d'échantillon au moyen du raccord rapide.

- ↳ La pression appliquée est limitée à env. 1 bar (14,5 psi) par la vanne de trop-plein installée.

### Raccordement des points de sortie du produit

Il y a 3 points de sortie de l'échantillon sur l'appareil :

- Points de sortie individuels des voies du dispositif de préparation d'échantillons, jusqu'à 6 tuyaux de 6 x 4 mm
- Sortie de la vanne de trop-plein, tuyau de 8 x 6 mm
- Sortie générale, tuyau de 11 x 8 mm

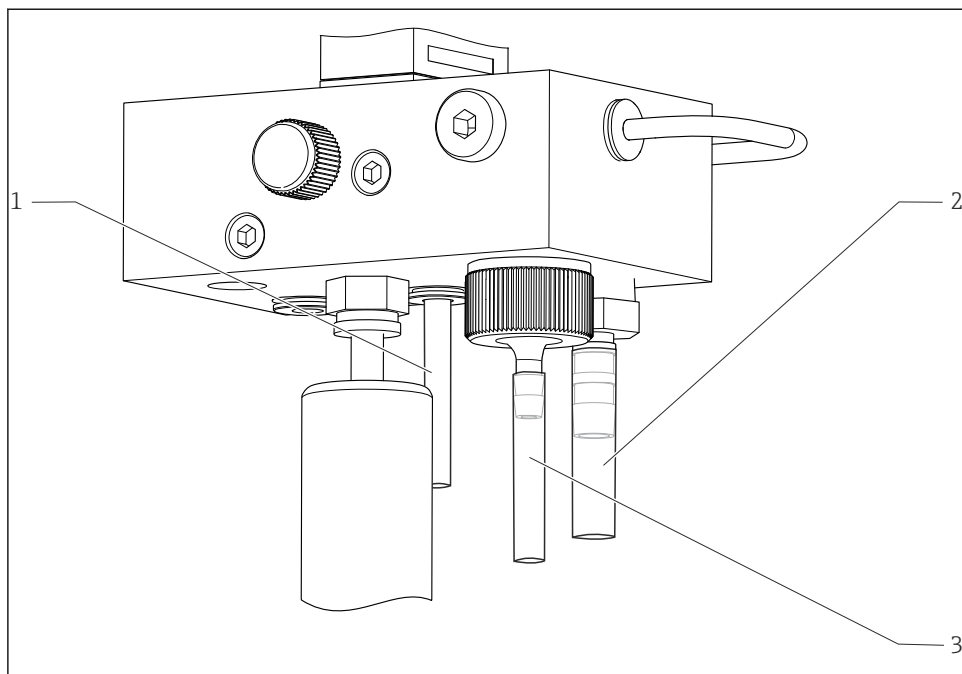
Le produit rejeté du dispositif de préparation d'échantillons et du récipient de trop-plein peut être réintroduit directement dans le circuit de la centrale électrique. Comme on utilise un réactif d'alcalinisation, l'eau rejetée à la sortie générale est contaminée par les substances du réactif. Le déversement des eaux usées dans les égouts ou l'élimination de l'eau rejetée sont régis par le concept de gestion des eaux usées du propriétaire/de l'exploitant.



Les produits doivent pouvoir s'écouler librement ; ne pas poser les tuyaux vers le haut ou les plier.

Pour éviter toute retenue d'eau, utiliser des tuyaux d'évacuation d'une longueur maximale de 1 m (3,28 ft).

- Poser les tuyaux avec une pente descendante constante de sorte que l'eau puisse s'écouler facilement.



A0049111

- 1    *Sortie de voie*
- 2    *Sortie générale*
- 3    *Vanne de trop-plein*

### 7.1.2 Montage des électrodes

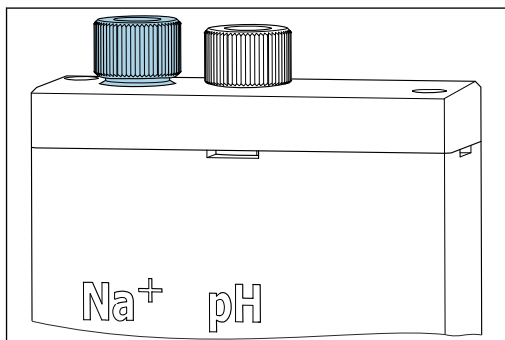
#### Préparation des électrodes

1. L'analyseur est hors tension ou le mode de fonctionnement est **OFF**.  
Remplir à moitié l'unité de mesure d'eau déminéralisée afin que les électrodes ne se dessèchent pas après le montage.
2. Retirer les électrodes de leur emballage. L'électrode de sodium porte l'inscription "Na" sur le corps. L'électrode de pH n'a pas de marquage.
3. Retirer le capuchon du bas contenant la solution saline. S'il y a des cristaux de sel sur l'électrode, rincer soigneusement cette dernière à l'eau déminéralisée pour les retirer.

Les électrodes sont maintenant prêtes au montage.

## Montage des électrodes

1.

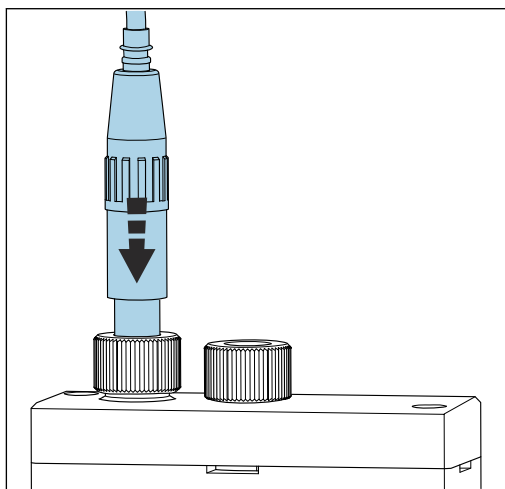


Desserrer le raccord à visser de l'unité de mesure.

2. Mettre en place le connecteur du câble portant l'inscription "Na+" sur l'électrode de sodium.
3. Mettre en place le connecteur du câble portant l'inscription "pH." sur l'électrode de pH.
4. Les connecteurs ont un filetage à droite. Serrer les connecteurs à la main.

**5. AVIS****Risque d'endommagement des électrodes pendant le montage et le démontage**

- ▶ Procéder avec précaution lors de l'insertion des électrodes dans les chambres de la cuvette de passage ou lors de leur retrait.
- ▶ Ne pas toucher les bulbes en verre des électrodes.
- ▶ Les électrodes sont très fragiles. Manipuler les électrodes avec beaucoup de précaution.
- ▶ Éviter les bulles d'air dans les bulbes en verre. En cas de présence de bulles d'air, maintenir l'électrode en position verticale et la secouer délicatement pour éliminer les bulles.
- ▶ Ne pas laisser sécher les bulbes en verre des électrodes. Après élimination, mettre en place les électrodes avec les capuchons de protection.
- ▶ Protéger les raccords de câble et les connecteurs contre la corrosion et l'humidité.



Insérer avec précaution l'électrode aussi profondément que possible dans la chambre de gauche (sodium) ou de droite (pH).

**6. Serrer le raccord à visser à la main.**

### 7.1.3 Raccordement des flacons de réactif

#### **AVERTISSEMENT**

#### **Contact des produits chimiques avec les yeux et la peau, et inhalation de vapeurs**

Lésion de la peau, des yeux et des voies respiratoires

- ▶ Porter des lunettes de protection, des gants de protection et une blouse lors de la manipulation de produits chimiques.
- ▶ Eviter tout contact cutané avec des produits chimiques.
- ▶ Ne pas inhaler de vapeurs.
- ▶ Veiller à ce que le local soit bien ventilé.
- ▶ Respecter les instructions figurant dans les fiches de données de sécurité des produits chimiques utilisés.

#### **ATTENTION**

#### **Risque d'incendie**

- ▶ S'assurez qu'il n'y a aucune source d'inflammation, par ex. surfaces chaudes, à proximité
- ▶ Ne pas fumer

#### **AVIS**

#### **Des fuites de produits chimiques peuvent contaminer l'appareil**

Mesures erronées

- ▶ Lors du remplacement des tuyaux, ne pas contaminer les extrémités des tuyaux avec des produits chimiques.
- ▶ Laisser les extrémités des tuyaux se vider totalement.
- ▶ Ne pas toucher les tuyaux lors du remplacement de la solution standard.
- ▶ Veiller à ce que le local soit bien ventilé.

### **Raccordement du flacon de réactif d'alcalinisation**



#### **Flacons de réactif d'alcalinisation avec filetage GL45**

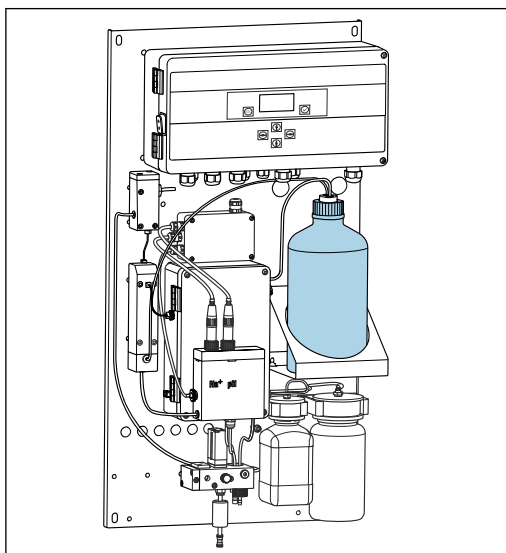
Un adaptateur n'est pas nécessaire pour le raccordement à l'analyseur, le raccord de flacon ainsi que l'écrou adaptateur fileté et le joint sont prêts à l'emploi

#### **Flacons de réactif d'alcalinisation avec filetage S40**

Un écrou-raccord différent est fourni pour le raccordement à l'analyseur ; il peut être commandé par la suite comme accessoire pour l'analyseur

- ▶ Utiliser des flacons en matériau solide, p. ex. en verre, pour le réactif d'alcalinisation.

Un emplacement pour un flacon de 2,5 litres (0,66 US gal) est disponible sur l'analyseur. Un flacon vide est fourni en guise de protection.



7 Flacon pour réactif d'alcalinisation

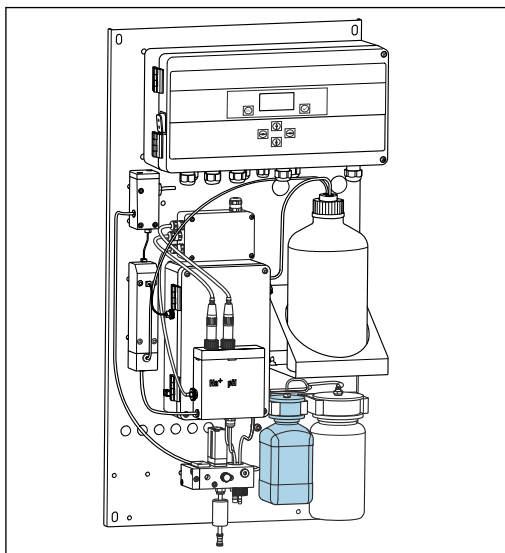
1. Dévisser le flacon vide et le retirer du support.
2. Placer le nouveau flacon dans le support.
3. Ouvrir le bouchon du flacon.
4. En cas d'utilisation d'un flacon avec filetage S40 : remplacer l'écrou-raccord ; le raccord de flacon ainsi que le joint restent les mêmes.
5. Visser le raccord de flacon avec l'écrou-raccord sur le nouveau flacon.


### Raccordement du flacon de solution standard

La solution standard est livrée prête à l'emploi.

1. Ouvrir le flacon.

2. Visser le flacon dans la tête prévue à cet effet. Lors de cette opération, veiller à ne pas toucher les tuyaux.

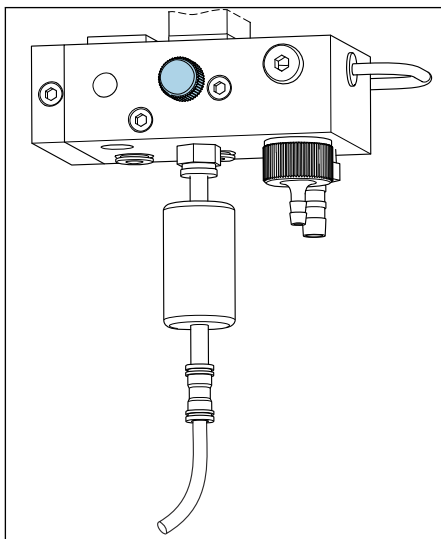



 8 Flacon raccordé pour la solution de sodium standard, avec tête

### 7.1.4 Réglage du débit d'échantillon

La vanne de régulation sert à régler le volume d'échantillonnage de manière à ce que l'échantillon s'écoule en un flux régulier par le trop-plein.

1.



 9 Vanne de régulation

Régler le débit d'échantillon sur 5 à 10 l/h (1,32 à 2,64 gal/h) sur la vanne de régulation.

2. Attendre que l'échantillon s'écoule en un flux régulier par le trop-plein.
3. Répéter la procédure pour toutes les voies disponibles.


## 7.2 Contrôle du montage et du fonctionnement

### **AVERTISSEMENT**

#### **Raccordement incorrect, tension d'alimentation incorrecte**

Risques pour la sécurité du personnel et de dysfonctionnement de l'appareil

- ▶ Vérifier que tous les raccordements ont été effectués correctement, conformément au schéma de raccordement.
- ▶ S'assurer que la tension d'alimentation coïncide avec la tension indiquée sur la plaque signalétique.
- ▶ Avant de mettre l'appareil en service, vérifier que le bon fusible est installé pour la gamme de tension spécifique.

 L'analyseur est équipé d'un fusible, T 1,25 A, pour le niveau de tension 215 à 240 V AC. Si l'analyseur fonctionne avec 100 à 130 V AC, remplacez le fusible par le fusible T 2,5 A fourni. Le fusible se trouve sous le couvercle de l'électronique.

## 7.3 Mise sous tension de l'appareil de mesure

- Mettez l'analyseur sous tension via l'interrupteur secteur.

## 7.4 Configuration de l'appareil de mesure

Les étapes suivantes sont nécessaires une fois l'analyseur sous tension :

1. Laisser s'écouler un délai de rodage de 4 heures.
2. Étalonnage des électrodes
3. Configurer les paramètres de base
4. Répéter l'étalonnage des électrodes (au bout d'au moins 12 heures)

### 7.4.1 Étalonnage des électrodes

1. Étalonner l'électrode de pH .
2. Étalonner l'électrode de sodium .

Il se peut qu'une erreur d'étalonnage se produise lors du premier étalonnage après la mise en service. Cela est dû à des impuretés entrées pendant le transport, le montage et la mise en service.

3. Répéter l'étalonnage des électrodes après avoir fait fonctionner l'analyseur pendant au moins 12 heures. Cela est nécessaire pour purger l'ensemble du système après le transport et l'installation.

### 7.4.2 Configuration des paramètres de base

1. Passer en mode automatique après l'étalonnage des électrodes :
2. Dans le menu **Maintenance**, sélectionner le sous-menu **Operating Mode** et confirmer avec ☒.
3. Entrer le mot de passe usine 1111, ou un nouveau mot de passe assigné, et confirmer avec ☒.
4. Utiliser la touche ☐ pour sélectionner la fonction **Mode** et confirmer avec ☒.
5. Sélectionner l'option **AUTOMATIC** et confirmer avec ☒.
6. Naviguer jusqu'au menu **Parameters**.
7. Entrer le mot de passe usine 2222, ou un nouveau mot de passe assigné.
8. Définir les paramètres de base requis dans le menu **Parameters**.

---



71729176

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---