MANUEL D'UTILISATION

HI981520

Moniteur eau de mer

pH

Salinité

Température

Marine Line

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit de la gamme Hanna Instruments®.
Lisez attentivement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser cet instrument car il fournit les informations nécessaires à l'utilisation correcte de celui-ci ainsi qu'une idée précise de sa polyvalence.
Pour plus d'informations sur Hanna Instruments® et nos produits, visitez notre site internet.
N'hésitez pas à contacter votre fournisseur pour toute information technique complémentaire dont vous pourriez avoir besoin.

TABLE DES MATIÈRES

1. Examen préliminaire 3
2. Description générale & usage prévu 4
3. Spécifications 5
    3.1. Moniteur 5
    3.2. Électrode pH HI1286 6
    3.3. Sonde EC & température 6
4. Description fonctionnelle & du clavier 7
5. Installation 8
6. Configuration 10
7. Étalonnage 14
    7.1. pH 14
    7.2. Conductivité 16
    7.3. Effacer l'étalonnage 17
8. Mesure 17
9. Entretien & soin 18
10. Avertissements & erreurs 20
11. Accessoires 20

Certification 21
Recommandations aux utilisateurs 21
Garantie 21

Tous droits réservés. Toute reproduction totale ou partielle est interdite sans l'autorisation écrite du propriétaire des droits, Hanna Instruments Inc., Woonsocket, Rhode Island, 02895, USA
Hanna Instruments se réserve le droit de modifier la conception, la fabrication ou l'apparence de ses produits sans préavis.

1. EXAMEN PRÉLIMINAIRE

Déballez l'instrument et ses accessoires puis examinez-les attentivement. En cas de dommage occasionné par le transport, avertissez immédiatement votre revendeur ou Hanna Instruments.
Chaque HI981520 est livré avec :

- Électrode pH HI1286
- Sonde de conductivité et température **fixe**
- Solution tampon pH 7,01, sachet de 20 mL (2 pcs.)
- Solution tampon pH 10,01, sachet de 20 mL (2 pcs.)
- Solution d'étalonnage de la salinité à 35,00 ppt, sachet de 20 mL (2 pcs.)
- Solution de nettoyage pour électrode, sachet de 20 mL (2 pcs.)
- Ventouse avec clip de fixation (2 pcs.)
- Attache auto-adhésive (2 pcs.)
- Adaptateur secteur 12 Vdc
- Certificat de qualité de la sonde
- Guide de démarrage rapide avec un QR code pour le téléchargement de la notice et du certificat de qualité de l'instrument

***Note** : Conservez l'emballage intact jusqu'à vous être assurés du bon fontionnement de l'instrument. Tout instrument endommagé ou défectueux doit être retourné dans son emballage d'origine avec les accessoires fournis.*

2. DESCRIPTION GÉNÉRALE & USAGE PRÉVU

Le test et le contrôle de la salinité dans les aquariums d'eau salée est une tâche permanente.
HI981520 est un instrument à montage vertical qui contrôle et affiche la conductivité (mesurée avec la sonde fixe) et le pH (électrode pH remplaçable).
Chaque paramètre peut être configuré pour un mode de fonctionnement haut/bas et les résultats sont affichés sur un grand écran LCD facile à lire.
Le système peut être étalonné en un ou deux points pour le pH et en un point pour la conductivité.
La salinité de l'eau de mer est exprimée en parties par millier (ppt), en unité pratique de salinité (PSU) ou en gravité spécifique (S.G.).

ppt

Les mesures exprimées en ppt sont basées sur l'échelle de l'eau de mer naturelle qui s'étend de 0,00 à 80,00 g/L et couvre une plage de température de 10 à 31 °C. Elle détermine la salinité sur la base d'un rapport de conductivité entre l'échantillon et l'eau de mer standard à 15 °C et d'une valeur de salinité approximative de 35 dans l'eau de mer.

PSU

La salinité pratique de l'eau de mer est le rapport entre la conductivité électrique d'un échantillon d'eau de mer normale à 15 °C et 1 atmosphère et celle d'une solution de chlorure de potassium (KCl) d'une masse de 32,4356 g/Kg d'eau à la même température et pression. Dans ces conditions, le rapport est égal à 1 et S=35. L'échelle de salinité pratique peut être appliquée à des valeurs comprises entre 0 et 42,00 psu à des températures comprises entre 0 et 35 °C.

Gravité spécifique (S.G.)

La gravité spécifique, ou densité relative, est exprimée comme le rapport entre la densité de l'eau de mer, à une température spécifique, et la densité du même volume d'eau pure à une température spécifique.

L'électrode de pH et la sonde EC sont fixées à l'aide de **ventouses** à l'arrière d'un aquarium (réservoir) et sont adaptées à la mesure continue de la conductivité et des paramètres associés requis dans des applications telles que l'eau de mer, les aquariums d'eau salée ou l'aquaculture.
La distance entre l'échantillon surveillé et le moniteur peut s'étendre jusqu'à 2 m, longueur de câble des sondes.
Le système est simple à installer (auto-adhésif ou à visser) et facile à configurer et à utiliser.

Caractéristiques principales

- Deux modes de fonctionnement des alarmes (valeur haute/basse) pour chaque paramètre mesuré
- Alarme haute/basse générée lorsque la valeur mesurée dépasse ou descend en dessous du paramètre configuré en valeur haute/basse
- Signal acoustique généré à chaque fois qu'une alarme est déclenchée
- La sonde EC contient un capteur de température intégré qui simplifie l'installation
- Toutes les lectures sont compensées pour les variations de température
- La température est affichée en °C ou en °F, ainsi que les valeurs de pH et d'EC
- Affichage LCD facile à lire

3. SPÉCIFICATIONS

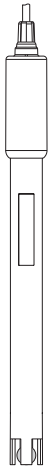
3.1. MONITEUR

pH	Gamme*	pH 0,0 à 14,0
	Résolution	0,1 pH
	Précision	±0,2 pH
	Étalonnage	Automatique en deux points à pH 7,01 et 10,01
ppt	Gamme	0,0 à 70,0 ppt (g/L)
	Résolution	0,1 ppt (g/L)
	Précision	±1,0 ppt entre 0,0 ppt et 40,0 ppt ±2,0 ppt entre 40,0 ppt et 70,0 ppt
	Étalonnage	Automatique, en un point à 35,00 ppt
PSU	Gamme	0,0 à 70,0 PSU
	Résolution	0,1 PSU
	Précision	±1,0 PSU entre 0,0 PSU et 40,0 PSU ±2,0 PSU entre 40,0 PSU et 70,0 PSU
S.G.	Gamme	1,000 à 1,041 S.G.
	Résolution	0,001 S.G.
	Précision	±0,001 S.G.
Température	Gamme	0,0 à 50,0 °C (32,0 à 122,0 °F)
	Résolution	0,1 °C / 0,1 °F
	Précision	±0,5 °C / ±1,0 °F
	Compensation	Automatique, 5 à 50 °C (41 à 122 °F)
Alarme	pH	Haute ou basse avec option d'activation ou désactivation
	EC	
	Température	
Valeur haute/basse	avec activation d'alarme haute/basse	
Électrode pH	HI1286	
Sonde EC	Fixe	
Alimentation	Adaptateur 12 Vdc (inclus) pour 115 Vac et 230 Vac	
Environnement	0 à 50°C (32 à 122°F); HR max 95%, sans condensation	
Boîtier	IP65	
Dimensions	125 x 185 x 38 mm	
Poids	300 g	

*La gamme peut être limitée par les spécifications de la sonde.

3.2. ÉLECTRODE pH HI1286

Gamme	pH 0 à 13
Température de fonctionnement	0 à 80 °C (32 à 176 °F)
Corps	PEI
Jonction	PTFE
Référence	Double jonction, Ag/AgCl
Électrolyte	Polymère
Bulbe	Sphérique (Ø 7,5 mm)
Diamètre extérieur	12 mm
Longueur tout compris	160 mm
Pression maximale	3 bar
Câble	Coaxial, 2 m
Connectique	BNC



Le **corps en résine PEI** (polyétherimide) est facile à nettoyer et résiste à de nombreux produits chimiques agressifs.

La **jonction poreuse en PTFE** (polytétrafluoroéthylène) est également résistante aux produits chimiques agressifs.

La conception à double jonction présente une solution d'électrolyte sans argent interagissant avec l'échantillon, ce qui rend l'électrode moins susceptible de se boucher et garantit une réponse rapide et une lecture stable.

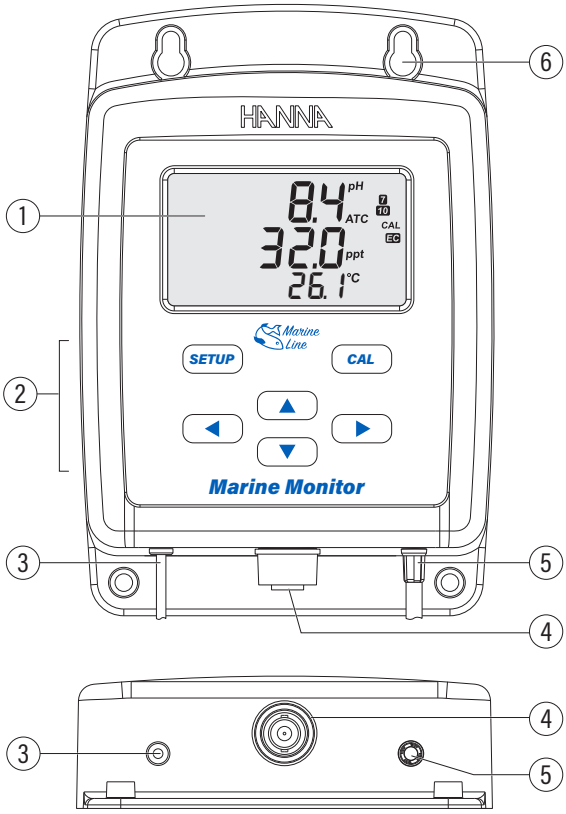
3.3. SONDE EC & TEMPÉRATURE

Gamme	0,0 à 70,0 ppt 0,0 à 70,0 PSU 1,000 à 1,041 S.G.
Température de fonctionnement	0 à 50 °C (32 à 122 °F)
Corps	Polypropylène (PP)
Capteur de conductivité	Matière ABS Électrode Graphite
Capteur de température	Acier inoxydable AISI 316
Diamètre extérieur	12,50 mm
Longueur tout compris	155 mm
Pression maximale	3 bar
Câble	Coaxial, 2 m

Le **capteur de température** intégré à l'extrémité du capteur EC permet de déterminer rapidement la température de l'échantillon et d'obtenir une lecture de température de haute précision.

4. DESCRIPTION FONCTIONNELLE & DU CLAVIER

Vue de face et du dessous

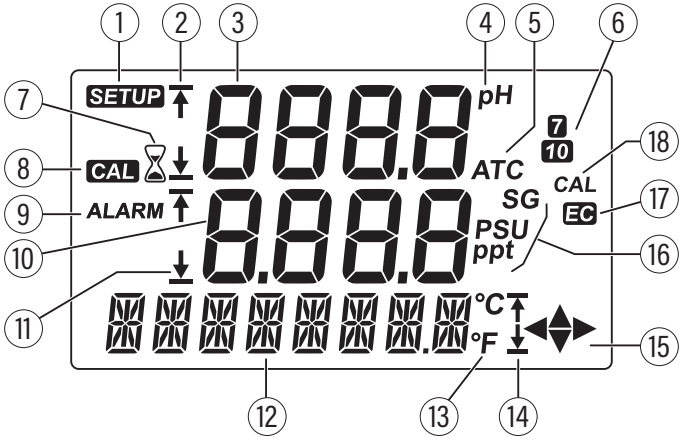


1. Afficheur à cristaux liquides (LCD)
2. Clavier
3. Câble d'alimentation
4. Connecteur BNC pour l'électrode pH
5. Câble de la sonde de conductivité (EC)
6. Orifices pour le montage

Description du clavier

t	Appuyez pour entrer/sortir du menu configuration.
z	Appuyez pour entrer/sortir du menu étalonnage.
e	Appuyez pour éditer un paramètre.
a v	Appuyez pour naviguer dans les menus et sélectionner un paramètre.
w	Appuyez pour quitter la configuration/l'étalonnage ou annuler l'édition d'un paramètre (revenir à la valeur précédente).

Description de l'afficheur



1. Étiquette menu configuration (S)
2. Indicateurs alarme pH, haute (U) ou basse (D)
3. Première ligne de l'afficheur, lecture pH
4. Unité de mesure de la première ligne (pH)
5. Étiquette comp. automatique en temp. (ATC)
6. Étiquettes tampons étalonnage pH (7 0)
7. Indicateur de stabilité (%)
8. Étiquette menu étalonnage (C)
9. Étiquette alarme (ALARM)
10. Deuxième ligne de l'afficheur, lecture conductivité
11. Indicateurs alarme EC, haute (U) ou basse (D)
12. Troisième ligne de l'afficheur, zone message/ lecture température
13. Unité de mesure de la troisième ligne, température (°C ou °F)
14. Indicateurs alarme temp., haute (U) ou basse (D)
15. Flèches de navigation (<u d>) disponibles dans le menu configuration et étalonnage
16. Unité de mesure de la deuxième ligne, conductivité (ppt, PSU, SG)
17. Étiquette EC (E)
18. Étiquette étalonné (CAL)

5. INSTALLATION

Montage du moniteur

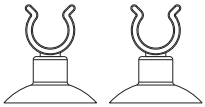
Les bandes prédécoupées fournies sont dotées d'un adhésif puissant qui adhère à la plupart des surfaces lisses, telles que le verre, le métal et le carrelage.

- le côté brut doit être collé à la paroi (du réservoir)
- le côté lisse doit être collé sur le moniteur

1. Nettoyez la surface sur laquelle la bande va être collée.
2. Décollez le support de protection et appuyez fermement sur la surface.
3. Laissez la colle durcir pendant 24 heures avant de monter l'instrument.

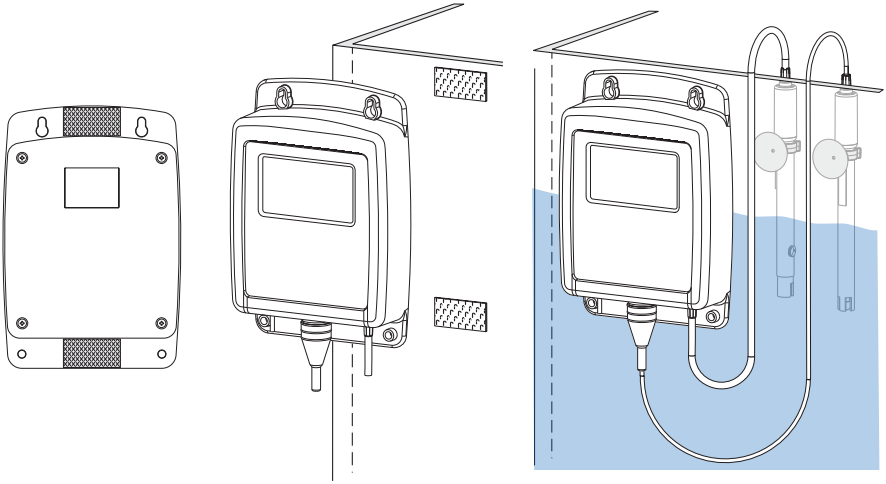
***Note** : Ne pas réutiliser les bandes.*

Fixer la ventouse et fixer la sonde



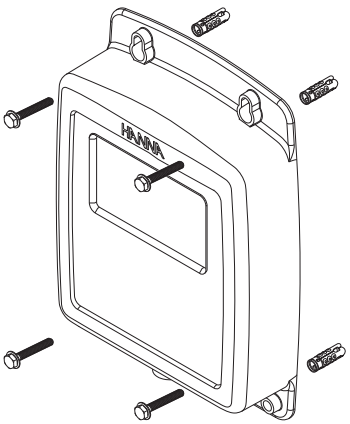
1. Nettoyez et séchez la surface sur laquelle la ventouse va être fixée.
2. Essuyez l'intérieur de la ventouse (eau savonneuse) et séchez-la en la tapotant.
3. Collez la ventouse sur la paroi de l'aquarium (réservoir).
4. Appuyez fermement sur le milieu de la ventouse.
   (à l'usage, appuyez régulièrement sur la ventouse pour éliminer les poches d'air)
5. Laissez le joint se faire avant de fixer la sonde.
6. À l'aide de la ventouse, fixez la sonde/électrode à l'arrière de l'aquarium (réservoir) de façon à ce que le capteur de température (EC) et la jonction (pH) soient immergés.

***Note** : Vérifiez régulièrement l'accroche de la ventouse.*



Option alternative, montage à vis (fournie par l'utilisateur)

1. Préparez les vis et le tournevis appropriés.
2. Utilisez les orifices situés en haut et en bas du panneau du moniteur comme référence pour marquer la position des trous sur le mur.
3. Percez les trous.
4. Placez les chevilles si vous le fixez dans un mur plein.
5. Alignez les orifices du panneau avec les trous percés.
6. Mettez le contrôleur en place en vissant des vis dans les chevilles.



6. CONFIGURATION

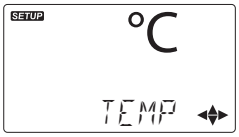
- Appuyez sur la touche t pour entrer/sortir du menu configuration.
- Appuyez sur la touche a/v pour naviguer dans le menu et sélectionner un paramètre.
- Appuyez sur la touche e pour modifier les paramètres. Appuyez sur la touche a/v pour modifier les valeurs (clignotante).
- Appuyez sur la touche e après modification pour enregistrer la valeur ou sur la touche w pour quitter le mode modification sans enregistrer.
- Appuyez sur la touche t pour quitter la configuration et enregistrer les changements.

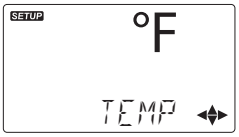
Paramètres généraux (Options / Par défaut)

Unité de la température

°C ou °F

(°C)





Unité de la salinité

PPt, PSu, SG

(PPt)

Rétroéclairage

On ou Off

(On)

Bip de touche

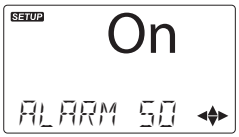
On ou Off

(On)

Alarme sonore

On ou Off

(On)

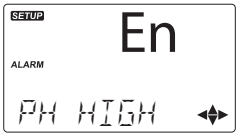


"ALARM SOUND" défile en bas de l'afficheur.

Alarme pH (Options / Par défaut)

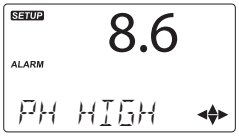
Alarme haute pH

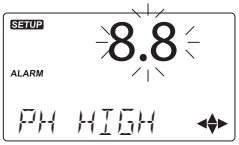
Activée (En), Désactivée (dIS)
(Enabled)



Valeur haute pH

pH 0,1 à 14,0*
(pH 8,6)

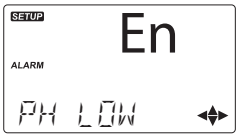




Avec l'alarme haute de pH configurée comme étant activée "PH HIGH VALUE" défile en bas de l'afficheur. La valeur actuelle d'alarme haute pH (modifiable) est affichée clignotante.
Appuyez sur e pour entrer en mode modification et utilisez a/v pour changer la valeur. Appuyez sur e pour enregistrer.

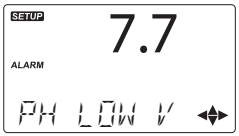
Alarme basse pH

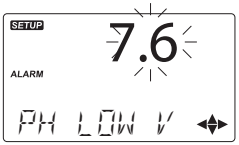
Activée (En), Désactivée (dIS)
(Enabled)



Valeur basse pH

pH 0,0 à 13,9*
(pH 7,7)





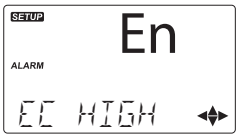
Avec l'alarme basse de pH configurée comme étant activée "PH LOW VALUE" défile en bas de l'afficheur. La valeur actuelle d'alarme basse pH (modifiable) est affichée clignotante.
Appuyez sur e pour entrer en mode modification et utilisez a/v pour changer la valeur. Appuyez sur e pour enregistrer.

* La plage disponible change en fonction des autres réglages. La valeur de l'alarme haute doit être plus élevée que celle de l'alarme basse (par exemple, si l'alarme basse a été réglée à pH 7, la plage d'alarme haute est de pH 7,1 à 14).

Alarme EC (Options/Par défaut)

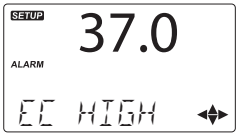
Alarme haute EC

Activée (En), Désactivée (dIS)
(Enabled)



Valeur haute EC

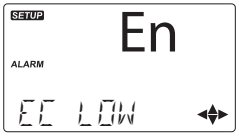
0,1 à 70,0 ppt * (37,0 ppt)
0,1 à 70,0 PSU * (37,0 PSU)
1,001 à 1,041 SG * (1,028 SG)



Avec l'alarme haute EC configurée comme étant activée "EC HIGH VALUE" défile en bas de l'afficheur.
La valeur actuelle d'alarme haute EC (modifiable) est affichée clignotante.
Appuyez sur e pour entrer en mode modification et utilisez a/v pour changer la valeur.
Appuyez sur e pour enregistrer.

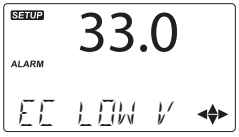
Alarme basse EC

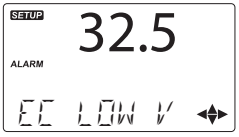
Activée (En), Désactivée (dIS)
(Enabled)



Valeur basse EC

0,0 à 69,9 ppt * (33,0 ppt)
0,0 à 69,9 PSU * (33,0 PSU)
1,000 à 1,040 SG * (1,025 SG)





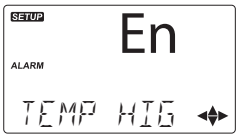
Avec l'alarme basse EC configurée comme étant activée "EC LOW VALUE" défile en bas de l'afficheur.
La valeur actuelle d'alarme basse EC (modifiable) est affichée clignotante.
Appuyez sur e pour entrer en mode modification et utilisez a/v pour changer la valeur.
Appuyez sur e pour enregistrer.

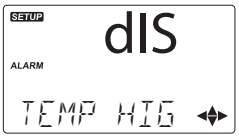
* La plage disponible change en fonction des autres réglages. La valeur de l'alarme haute doit être plus élevée que celle de l'alarme basse (par exemple, si l'alarme basse a été réglée à 10,0 ppt, la plage de l'alarme haute va de 10,1 à 70 ppt).

Alarme en température (Options/Par défaut)

Alarme haute en température

Activée (En), Désactivée (dIS)
(Enabled)

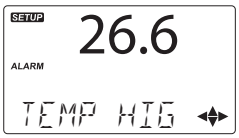


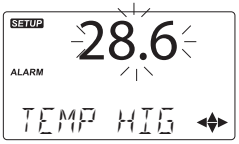


"TEMP HIGH" is scrolled on the bottom of the LCD.

Valeur haute en température

0,1 à 50,0 °C* (26,6 °C)
32,1 à 122,0 °F* (80,0 °F)

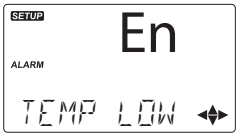


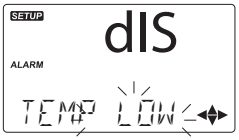


Avec l'alarme haute en température configurée comme étant activée "TEMP HIGH VALUE" défile en bas de l'afficheur.
La valeur actuelle d'alarme haute en température (modifiable) est affichée clignotante.
Appuyez sur e pour entrer en mode modification et utilisez a/v pour changer la valeur. Appuyez sur e pour enregistrer.

Alarme basse en température

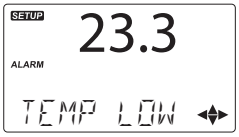
Activée (En), Désactivée (dIS)
(Enabled)

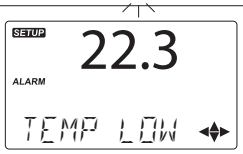




Valeur basse en température

0,0 à 49,9 °C* (23,3 °C)
32,0 à 121,9 °F* (74,0 °F)





Avec l'alarme basse en température configurée comme étant activée "TEMP LOW VALUE" défile en bas de l'afficheur.
La valeur actuelle d'alarme basse en température (modifiable) est affichée clignotante.
Appuyez sur e pour entrer en mode modification et utilisez a/v pour changer la valeur. Appuyez sur e pour enregistrer.

7. ÉTALONNAGE

Mode opératoire

1. Appuyez sur la touche z pour entrer en mode étalonnage.
2. Appuyez sur la touche a/v pour basculer entre les modes pH et EC.
3. Appuyez sur la touche e pour commencer l'étalonnage et la touche w pour quitter l'étalonnage.

7.1. pH

Étalonnez fréquemment l'électrode de pH pour une meilleure précision. De plus, un étalonnage est nécessaire :

- avant l'installation
- chaque fois que l'électrode est remplacée
- après un entretien périodique

Utilisez toujours des tampons d'étalonnage frais et effectuez l'entretien avant l'étalonnage (voir la section "Entretien & soin").

Préparation

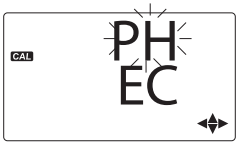
1. Versez la solution tampon dans des béchers propres. Si possible, utilisez des béchers en plastique pour minimiser les interférences EMC. Pour un étalonnage précis et pour minimiser la contamination croisée, utilisez deux béchers : un pour le rinçage et un pour l'étalonnage.
2. Retirez le capuchon de protection de l'électrode de pH et **placez l'électrode de pH et la sonde EC** dans la même solution d'étalonnage du pH.

Procédure

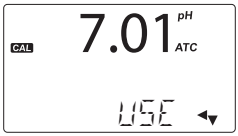
Un étalonnage en un ou deux points peut être effectué en utilisant l'une des deux solutions tampons standards : pH 7,01 ou 10,01.
Lorsqu'un étalonnage en deux points est souhaité, utilisez la solution tampon pH 7,01 comme premier point d'étalonnage.

Étalonnage en un point

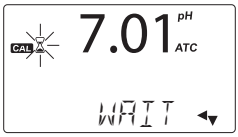
1. Appuyez sur la touche z pour entrer en mode étalonnage. Le mode d'étalonnage sélectionné s'affiche clignotant.



2. Appuyez sur la touche e pour commencer. "7.01 pH USE" est affiché comme point d'étalonnage.



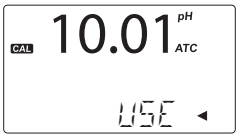
3. Placez les électrodes dans une solution tampon pH 7,01 ou pH 10,01.
   Délogez les bulles qui pourraient se former.
   Lorsque le tampon est reconnu "REC" est affiché. "WAIT" s'affiche jusqu'à ce que la lecture soit stable et que l'étalonnage soit accepté.



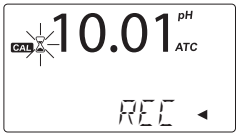
4. Si pH 7,01 a été utilisé, appuyez sur **W** pour enregistrer le point d'étalonnage et quitter le mode étalonnage.
   Si pH 10,01 a été utilisé, le point d'étalonnage est automatiquement enregistré et l'instrument revient en mode mesure.

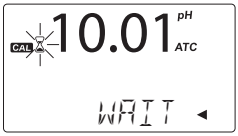
Étalonnage en deux points

5. Après que pH 7,01 a été accepté, le message "10.01 pH USE"est affiché.

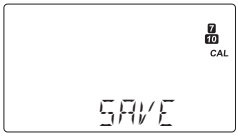


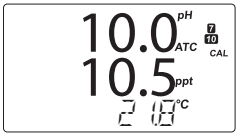
6. Placez les électrodes dans le second tampon d'étalonnage.
   Lorsque le tampon est reconnu "REC" est affiché. "WAIT" s'affiche jusqu'à ce que la lecture soit stable et que l'étalonnage soit accepté.





   Après que le deuxième tampon d'étalonnage ait été accepté, le message "SAVE" s'affiche et l'instrument revient en mode mesure.
   L'étiquette "CAL" s'affiche en mode mesure.





7.2. CONDUCTIVITÉ

Étalonnez fréquemment la sonde pour une meilleure précision. De plus, un étalonnage est nécessaire :

- avant l'installation
- après un entretien périodique

Utilisez toujours des solutions d'étalonnage fraîches et effectuez l'entretien avant l'étalonnage (voir la section "Entretien & soin").

Préparation

Versez la solution standard dans des béchers propres, en quantité suffisante pour recouvrir la partie sensible de la sonde, utilisez des béchers en plastique pour minimiser les interférences EMC. Pour un étalonnage précis et pour minimiser la contamination croisée, utilisez deux béchers : un pour le rinçage et un pour l'étalonnage.

Procédure

- Levez et abaissez la sonde dans le standard pour vous assurer que toute la surface de la cellule est remplie de solution standard.
- Évacuez les éventuelles bulles présentent entre les deux électrodes.
- Centrez la sonde dans le bécher, loin des parois du bécher.

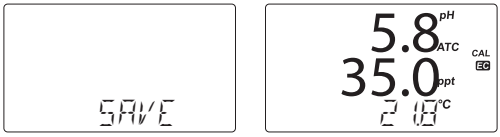
L'étalonnage peut être effectué en utilisant une solution standard de salinité à 35,00 ppt.

1. Appuyez sur la touche **Z** pour entrer en mode étalonnage.
2. Appuyez sur la touche **V** pour sélectionner l'étalonnage EC. Le mode d'étalonnage sélectionné s'affiche clignotant.

3. Appuyez sur la touche **e** pour commencer. Le message "35.0 ppt USE" s'affiche comme point d'étalonnage.

4. Le standard utilisé est automatiquement reconnu. Lorsque le standard est reconnu "REC" s'affiche. "WAIT" s'affiche jusqu'à ce que la lecture soit stable et que l'étalonnage soit accepté.

Après l'acceptation du standard, "SAVE" s'affiche et l'instrument revient en mode mesure.



7.3. EFFACER L'ÉTALONNAGE

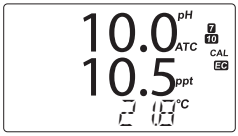
1. Appuyez sur la touche **v** pour effacer l'étalonnage enregistré. "CLEAR" s'affiche clignotant.

2. Appuyez sur la touche **e** pour confirmer. L'étalonnage est supprimé et l'instrument revient au mode mesure.
   L'absence de l'étiquette "CAL" en mode mesure indique que la sonde n'a pas été étalonnée récemment.

8. MESURE

1. Connectez l'adaptateur secteur 12 Vdc fourni à l'instrument et branchez-le sur le secteur.
   Tous les segments de l'afficheur s'affichent brièvement et l'instrument passe en mode mesure.
2. Faites glisser la gaine du connecteur BNC vers le bas et connectez l'électrode de pH à la prise BNC.
   Faites glisser la gaine de protection vers le haut. Pour une protection maximale, assurez-vous que le connecteur BNC soit entièrement recouvert.
3. Ne travaillez qu'avec des instruments étalonnés.
   Retirez le capuchon de protection de l'électrode pH et étalonnez l'électrode.
   Suivi de l'étalonnage de la sonde EC.
4. Allez dans la configuration et paramétrez les limites de fonctionnement de la mesure.
5. Fixez les ventouses et fixez la sonde/l'électrode. Commencez la mesure.

   ***Note** : Lors de la mesure, veuillez vous assurer que l'électrode pH et la sonde EC sont immergées dans l'échantillon.*
6. Laissez les lectures se stabiliser.
   L'étiquette "CAL" en mode mesure indique que l'instrument est étalonné.



9. ENTRETIEN & SOIN

Un nettoyage, un étalonnage et un stockage approprié sont essentiels pour obtenir des lectures précises et prolonger la durée de vie de la sonde.

Entretien général

- Inspectez, nettoyez et étalonnez la sonde à intervalles réguliers.
- Vérifiez l'absence de corrosion sur tous les connecteurs et remplacez-les si nécessaire.
- Inspectez le câble. Le câble de connexion doit être intact.
- Étalonnez la sonde après un stockage prolongé ou un nettoyage.
- Après utilisation, rincez la sonde à l'eau du robinet et séchez-la.

Conditionnement du pH

- Retirez le capuchon de protection.
- Secouez l'électrode pour éliminer toute bulle d'air à l'intérieur du bulbe en verre.
- Si le bulbe et/ou la jonction sont secs, trempez l'électrode dans la solution de conservation HI70300 pendant au moins 30 minutes.
- Pour garantir un temps de réponse rapide, le bulbe en verre et la jonction doivent être maintenus humides et ne doivent pas sécher.

Nettoyage de l'électrode pH

Nouvelle électrode

- Retirez le capuchon de protection.
- Rincez les dépôts de sel à l'eau tiède.

Électrode retirée du réservoir

1. Rincez soigneusement sous un jet d'eau du robinet. **Chaque semaine**, nettoyez en trempant pendant 15 minutes dans la solution de nettoyage à usage général HI7061 ou utilisez une solution de nettoyage spécifique à l'application.
2. Rincez-la à l'eau et laissez-la tremper dans la solution de conservation HI70300 pendant au moins 30 minutes avant de la réinstaller.
3. Étalonnez avant utilisation.

Conservation

- Lorsque l'électrode est retirée du réservoir pendant plus d'une heure, remplissez le capuchon de protection avec la solution de conservation HI70300 et serrez le capuchon sur l'électrode.
- Ne pas stocker dans de l'eau distillée ou déionisée.

Nettoyage de la sonde de conductivité

- Pour aider à contrôler la croissance des algues, nettoyez la sonde avec de l'eau du robinet **chaque semaine**.
- Si nécessaire, un nettoyage plus approfondi peut être effectué en utilisant un détergent non abrasif et un matériau doux pour aider à déloger tout corps étranger.

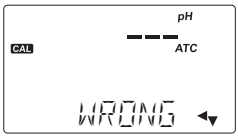
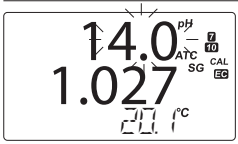
- Faites suivre le nettoyage d'un rinçage sous un jet d'eau du robinet pour éliminer les dépôts de sel ou de minéraux. Faites passer le jet d'eau du robinet par l'ouverture pour déloger tout matériau. Évacuez l'excès d'eau de la sonde.
- Étalonnez avant utilisation.

Conservation

- Stockez la sonde propre.

10. AVERTISSEMENTS & ERREURS

HI981520 affiche des messages d'avertissement lorsque des conditions erronées apparaissent et que les lectures se situent en dehors de la plage prise en charge.

	La solution tampon n'est pas reconnue. L'électrode n'a pas été placée dans la solution ou la lecture est en dehors de la plage acceptée. Changez la solution et/ou nettoyez l'électrode.
	La valeur mesurée est hors gamme.
	Le capteur de température ne mesure pas correctement. Contactez le service technique Hanna®.

11. ACCESSOIRES

Référence	Description
HI1286	Électrode pH à double jonction avec 2 m de câble
HI70007P	Solution tampon pH 7,01, sachet de 20 mL (25 pcs.)
HI7007M	Solution tampon pH 7,01, bouteille de 230 mL
HI70010P	Solution tampon pH 10,01, sachet de 20 mL (25 pcs.)
HI7010M	Solution tampon pH 10,01, bouteille de 230 mL
HI70024M	Solution d'étalonnage de la salinité à 35,00 ppt, bouteille de 230 mL
HI70024P	Solution d'étalonnage de la salinité à 35,00 ppt, sachet de 20 mL (25 pcs.)
HI70300M	Solution de conservation, bouteill de 230 mL
HI700601P	Solution de nettoyage à usage général, sachet de 20 mL (25 pcs.)
HI7061M	Solution de nettoyage à usage général, bouteille de 230 mL
HI710006	Adaptateur secteur 230 Vac / 12 Vdc

CERTIFICATION

Tous les instruments Hanna® Instruments sont conformes aux **Directives européennes CE.**

RoHS compliant

Élimination des équipements électriques et électroniques.
Le produit ne doit pas être traité comme un déchet ménager. Remettez-le dans un point de collecte approprié au recyclage des équipements électriques et électroniques, ce qui permettra de préserver les ressources naturelles. S'assurer d'une élimination appropriée des produits et des piles prévient les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine.

Pour plus d'informations, contactez votre ville, votre service local d'élimination des déchets ménagers, le lieu d'achat ou contactez votre revendeur.

RECOMMANDATIONS AUX UTILISATEURS

Avant d'utiliser ce produit, assurez-vous qu'il convient parfaitement à votre application et à l'environnement dans lequel il va être utilisé. Toute variation introduite par l'utilisateur à l'équipement fourni peut en dégrader les performances. Pour votre sécurité et celle de l'instrument ne l'utilisez pas et ne le rangez pas dans un environnement dangereux.

GARANTIE

HI981520 est garanti deux ans contre tout vice de fabrication dans le cadre d'une utilisation normale et si la maintenance a été effectuée selon les instructions. L'électrode pH est garantie pour une période de six mois. Les dommages dus à un accident, une mauvaise utilisation ou un défaut de maintenance ne sont pas pris en compte. En cas de besoin, contactez votre revendeur le plus proche ou HANNA instruments®. Si l'instrument est sous garantie, précisez le numéro de série de l'instrument, la date d'achat (fournir une copie de la facture) ainsi que de façon succincte, la nature du problème rencontré.
Si l'instrument n'est plus couvert par la garantie, un devis SAV vous sera adressé pour accord préalable de votre part.
Lorsque vous expédiez un produit, assurez-vous qu'il est emballé correctement.

Hanna Instruments France

Parc d'Activités des Tanneries
1 rue du Tanin - CS 50069
67382 LINGO TANNERIES CEDEX
☎ 03 88 76 91 88 - 🖷 03 88 76 58 80
@ info@hannainstruments.fr
🌐 www.hannainstruments.fr

Hanna Instruments Belgique

Winninglaan 8
BE-9140 Temse
☎ 03 710 93 40 - 🖷 Fax: 03 710 93 59
@ info@hannainstruments.be
🌐 www.hannainstruments.be

FR_HI981520_02_2023-1