

Manuel d'utilisation

HI981214

Testeur pH / rédox étanche



Avant d'utiliser ce testeur, installez d'abord l'électrode et dévissez le compartiment des piles pour retirer la languette.

Voir procédure "Installation / remplacement de l'électrode" p. 7

ATTENTION



Pool
Line

HANNA[®]
instruments

CE
Conforme aux directives
de l'Union Européenne

Cher client,

Merci d'avoir choisi un produit **HANNA** instruments.

Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser l'instrument.

Ce manuel vous donnera les informations nécessaires pour un usage correct de l'instrument ainsi qu'une idée précise de sa polyvalence.

Si vous avez besoin d'informations techniques complémentaires, contactez votre revendeur.

Cet instrument est conforme aux directives C€ EN50081-1 et EN50082-1.

Examen préliminaire

Déballer votre instrument et examinez-le attentivement. En cas de dommage dû au transport, avertissez immédiatement votre revendeur.

L'instrument est livré avec :

- 4 piles 1,5 V LR44
- Électrode pH **HI73127**
- 1 sachet de solution tampon pH 4 **HI70004**
- 1 sachet de solution tampon pH 7 **HI70007**
- 1 sachet de solution de nettoyage **HI700601**
- 1 sachet de solution de conservation **HI70300**
- 2 sachets de solution de test à 470 mV **HI70022**
- Clé d'extraction d'électrode **HI73128**

Note :

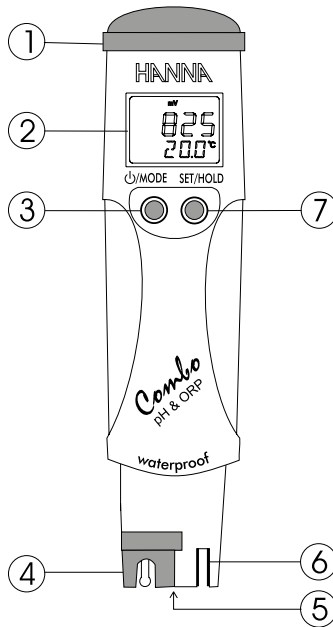
Conservez l'emballage intact jusqu'au bon fonctionnement de l'instrument. Tout retour doit impérativement être effectué dans son emballage d'origine.

Description générale

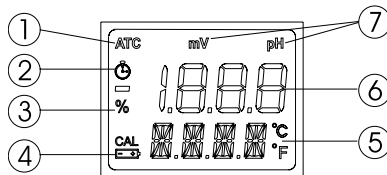
HI981214 est un testeur pH/redox/température étanche. Le boîtier est entièrement protégé contre l'humidité et destiné à flotter en cas de chute dans un bassin. Il possède la fonction ATC (compensation automatique des mesures de pH) la température peut également être affichée en °C ou °F. En mode pH, l'instrument peut être étalonné en 2 points avec une reconnaissance automatique des solutions d'étalonnage utilisées. En mode mV (REDOX) l'instrument est étalonné d'usine.

Les mesures réalisées sont d'une grande exactitude grâce à un indicateur de stabilité unique sur l'afficheur cristaux liquides. L'instrument possède également un système de détection de niveau de charge de piles et avertit l'utilisateur lorsque les piles sont trop faibles. L'instrument s'éteint automatiquement en cas de piles trop déchargées. L'électrode de pH **HI73127** livrée avec l'instrument peut être aisément remplacée par l'utilisateur. Le capteur de température logé dans un fourreau en acier inoxydable permet une compensation de température rapide et précise.

Description fonctionnelle



1. Compartiment à piles
2. Afficheur à cristaux liquides (LCD)
3. Bouton ON/OFF/MODE
4. Électrode pH [HI73127](#)
5. Capteur de température
6. Électrode REDOX
7. Bouton SET/HOLD



1. Indicateur de compensation automatique de température
2. Indicateur de stabilité
3. Indicateur de pourcentage de charge des piles
4. Indicateur de piles vides
5. Afficheur secondaire
6. Afficheur primaire
7. Unité de mesure pour le pH

Spécifications

Gamme	pH	-2,00 à 16,00 pH
	Rédox	±1000 mV
	Température	-5,0 à 60,0 °C / 23,0 à 140,0 °F
Résolution	pH	0,01 pH
	Rédox	1 mV
	Température	0,1 °C ou 0,1 °F
Exactitude (à 20 °C)	pH	±0,05 pH
	Rédox	±2 mV
	Température	±0,5 °C ou ±1 °F
Compensation de température	Automatique pour le pH	
Conditions d'utilisation	-5 à 50 °C ; RH 100 %	
Étalonnage	pH	1 ou 2 points avec 2 tampons mémorisés (pH 4,01/7,01/10,01 ou pH 4,01/6,86/9,18)
	Rédox	Étalonné en usine
Électrode	Électrode pH HI73127 (fournie)	
Piles / durée de vie	4 x 1,5 V avec BEPS / Environ 250 heures d'utilisation continue	
Auto-extinction	Après 8 minutes de non-utilisation	
Dimensions	163 x 40 x 26 mm	
Poids	85 g	

Mode opératoire

Mise en route de l'instrument et vérification de l'état des piles.

Appuyez et maintenez l'appui du bouton **MODE** jusqu'à ce que l'afficheur s'allume. Tous les segments s'afficheront simultanément pendant 1 seconde ou tant que le bouton MODE est appuyé, suivi de l'indication de la charge de la pile exprimée en %.

Gel d'une mesure sur l'afficheur

Si l'instrument est en mode mesure normal, l'appui sur la touche **SET/HOLD** jusqu'à ce que HOLD apparaisse permet de geler une valeur sur l'afficheur. Pour retourner en mode normal de fonctionnement, réappuyez sur l'un des deux boutons.



Extinction de l'instrument

L'instrument s'éteint par appui de la touche **MODE**. Un symbole OFF s'affiche pendant quelques secondes. Relâchez le bouton.

Note :

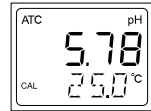
Si les mesures sont prises dans des échantillons différents, il est nécessaire de rincer l'électrode entre chaque mesure, ceci pour éviter la contamination d'un échantillon à l'autre.

Mesure du pH & étalonnage

Prise de mesures

Sélectionnez la mesure de pH par appui de la touche SET/HOLD. Immergez l'électrode dans la solution à mesurer en agitant délicatement. Lorsque la mesure est stable, un indicateur de stabilité \odot sur le dessus de l'afficheur est éteint.

La valeur de pH affichée est directement compensée en température. La partie secondaire de l'afficheur indique la température lue.



Note :

Avant de procéder à une série de mesures, assurez-vous que l'instrument a été correctement étalonné (Symbole "CAL" affiché).

Étalonnage pH

Pour des mesures précises, un étalonnage fréquent est requis. L'instrument doit toujours être étalonné dans les cas suivants :

- Lorsque l'électrode a été remplacée.
- Les mesures ont été réalisées dans un milieu agressif.
- Lorsqu'une grande exactitude est requise.
- Au moins une fois par mois.

Procédures d'étalonnage

Allumez l'instrument en appuyant sur le bouton \odot /MODE puis relâchez-le. Pour passer en mode étalonnage, réappuyez sur ce même bouton et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le symbole "CAL" soit affiché. Relâchez le bouton. Selon les solutions tampon choisies, une indication pH 7,01USE ou pH 6,86USE sera affichée. Au bout d'une seconde, l'instrument active la reconnaissance automatique des solutions tampon. Si au bout d'une douzaine de secondes la solution n'est pas reconnue par l'instrument, le symbole USE sera remplacé par WRONG (erreur de solution tampon).

- Pour un étalonnage en 1 point avec les solutions pH 4,01 9,18 ou 10,01, l'instrument reconnaîtra automatiquement la solution dans laquelle il est plongé et acceptera l'étalonnage par affichage d'un message OK pendant 1 seconde. Il retournera automatiquement en mode normal de mesure. Pour un étalonnage en 1 point avec les solutions pH 7,01 ou 6,86, il sera nécessaire de réappuyer sur le bouton \odot /MODE lorsque l'instrument aura reconnu la solution tampon choisie.

Note :


Il est recommandé d'étalonner la plupart du temps en deux points.

- Étalonnage en deux points. Selon la série de solutions tampon choisies, placez tout d'abord le testeur dans une solution à pH 7 (ou pH 6,86) puis attendez que l'instrument reconnaisse automatiquement la solution. Au bout de quelques secondes, l'instrument indiquera pH 4,01USE. Si, au bout de 12 secondes l'utilisateur n'a pas changé la solution tampon, un message "WRONG" sera affiché. Si par contre, une solution valide, pH 4,01 10,01 ou 9,18 est détectée, l'instrument poursuivra l'étalonnage et retournera en mode normal de fonctionnement après avoir affiché un message "OK2".

Note :


Si la procédure d'étalonnage a été correctement effectuée, un message "CAL" s'affichera.

Comment effacer un étalonnage précédent.

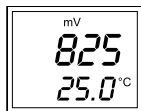
- Après avoir activé le mode étalonnage et avant que le 1^{er} point d'étalonnage ne soit accepté par l'instrument, il est possible de quitter le mode étalonnage et de retourner aux anciennes données par appui de la touche /MODE. Sur l'afficheur secondaire, apparaîtra un message "ESC" pendant 1 seconde avant que le testeur ne rentre en mode normal de mesure.
- Pour activer les valeurs d'étalonnage par défaut, il est nécessaire d'appuyer sur la touche "SET/HOLD" avant que le 1er point d'étalonnage ne soit accepté par l'instrument. L'afficheur secondaire indiquera un message "CLR" pendant 1 seconde. Le symbole "CAL" s'éteindra.

Mesure du potentiel rédox

Prises de mesure

Sélectionnez la gamme de mesure REDOX par appui sur la touche "SET/HOLD", immergez l'électrode dans la solution à tester. Dès que le symbole de stabilité  s'éteint, la mesure est stable.

La valeur de potentiel rédox (mV) sera affichée sur la partie primaire, la température sur la partie secondaire.




La gamme mV est étalonnée en usine.

Mode SETUP

Le mode SETUP permet à l'utilisateur de choisir l'unité de température ainsi que le jeu de solutions tampon.

Pour entrer en mode SETUP, sélectionnez tout d'abord le mode de mesure pH puis appuyez sur la touche /MODE jusqu'à ce qu'un message TEMP s'affiche. Relâchez le bouton.

Pour sélectionner °C ou °F, appuyez sur la touche SET/HOLD. Dès que l'unité de température est choisie, appuyez une fois sur le bouton /MODE pour passer au choix des différentes solutions étalon. Celui-ci se fait par appui de la touche SET/MODE. Une indication pH 7,01BUFF correspond au choix des solutions tampon 4,01 7,01 10,01, une indication pH 6,86 BUFF correspond au choix des solutions NIST 4,01, 6,86 et 9,18. Lorsque la série correcte est choisie, appuyez sur la touche MODE pour retourner en mode normal de fonctionnement.

Maintenance de l'électrode

Après utilisation, rincez l'électrode à l'eau claire pour minimiser toute contamination puis mettez quelques gouttes de solutions de conservation **HI7003004** dans le capuchon de protection.

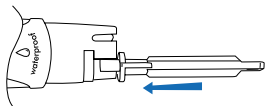
NE UTILISEZ JAMAIS D'EAU DISTILLÉE POUR LA CONSERVATION DES ÉLECTRODES.

Si l'électrode a été conservée sèche, plongez là pendant au moins 1 heure voire toute une journée dans une solution de conservation ou à défaut pH 7 pour la réhydrater.

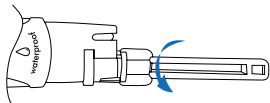
Afin de prolonger la durée de vie de l'électrode, il est recommandé de la nettoyer une fois par mois en l'immergeant pendant une demi-heure dans la solution de nettoyage **HI7006014**. Ensuite rincez la abondamment à l'eau claire et réétalonnez l'instrument.

Installation / remplacement de l'électrode

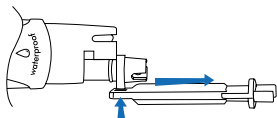
L'électrode pH peut être remplacée aisément à l'aide de la clé **HI73128**.



Insérez-la dans la cavité de l'électrode ainsi que le montre le schéma, tournez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Dégagez l'électrode en utilisant la 2^e partie de la clé.



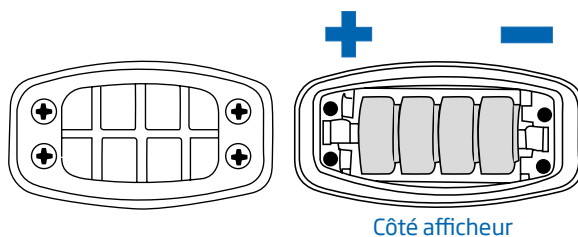
Remettez une électrode en place et procédez au remontage en sens inverse.

Remplacement des piles

A chaque allumage, l'instrument indique le % de charge restant. Lorsque ce pourcentage est inférieur à 5%, il est nécessaire de remplacer les piles.

Si la charge de la pile est inférieure à 5% le système de prévention de piles vides éteindra automatiquement l'instrument pour éviter des mesures erronées.

Pour remplacer les piles, ôtez les 4 vis sur le couvercle du boîtier à piles, remplacez les piles usagées par des piles neuves en respectant la polarité puis remettez le capot du boîtier à piles en veillant au bon positionnement des joints.



Revisez à fond.

Déclaration de conformité



DECLARATION OF CONFORMITY

We

Hanna Instruments Italia Srl
via E.Fermi, 10
35030 Sarneola di Rubano - PD
ITALY

herewith certify that the pH / ORP & temperature meter

HI 98121

has been tested and found to be in compliance with EMC Directive 89/336/EEC and Low Voltage Directive 73/23/EEC according to the following applicable normatives:

EN 50082-1: Electromagnetic Compatibility - Generic Immunity Standard
IEC 61000-4-2 Electrostatic Discharge
IEC 61000-4-3 RF Radiated

EN 50081-1: Electromagnetic Compatibility - Generic Emission Standard
EN 55022 Radiated, Class B

EN61010-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

Date of Issue: 13.02.2002


A. Marsilio - Technical Director

On behalf of
Hanna Instruments S.r.l.

Accessoires

HI73127	Électrode pH de rechange
HI73128	Outil pour le remplacement de l'électrode
HI740026	Pile bouton 1,5 V (4 pcs)
HI700044P	Solution tampon pH 4,01 en sachet, 25 x 20 mL
HI700074P	Solution tampon pH 7,01 en sachet, 25 x 20 mL
HI700224P	Solution de test rédox (470 mV), 25 x 20 mL
HI7091L	Solution de prétraitement réductrice, 500 mL
HI7092L	Solution de prétraitement oxydante, 500 mL
HI70614L	Solution de nettoyage, 500 mL
HI7006014P	Solution de nettoyage en sachet, 25 x 20 mL
HI7003004P	Solution de conservation pour électrodes en sachet, 25 x 20 mL

Recommandations aux utilisateurs

Avant d'utiliser ce produit, assurez-vous qu'il soit parfaitement adapté à votre application et à l'environnement dans lequel il sera utilisé.

Le fonctionnement de ces instruments peut causer des interférences à d'autres équipements électroniques. Prenez toutes les mesures nécessaires pour corriger ces interférences. Toute variation introduite par l'utilisateur sur l'équipement fourni peut dégrader la performance EMC des instruments.

Pour votre sécurité et celle de l'instrument, n'utilisez pas celui-ci dans des environnements dangereux.

Garantie

Ce boîtier **HANNA** instruments est garanti 1 an contre tout vice de fabrication dans le cadre d'une utilisation normale et si la maintenance a été effectuée selon instructions. La sonde est garantie pendant 6 mois.

La garantie est limitée à la réparation et au remplacement des sondes. 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 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.

Recyclez avec nous vos instruments **HANNA** instruments !

Cet instrument ne doit être ni rejeté dans la nature, ni déposé dans les déchetteries communales ou collectes d'ordures ménagères. Si vous ne disposez pas de votre propre filière de recyclage, contactez votre fournisseur.



HANNA instruments France
Parc d'Activités des Tanneries
1 rue du Tanin - CS 50069
67832 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