



TESTEUR DE PH/°C ÉTANCHE PHEP 4, RÉSOLUTION 0,1 PH



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



TESTEUR DE PH/°C ÉTANCHE PHEP 4, RÉSOLUTION 0,1 PH

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un instrument de la gamme **HANNA instruments**. Ce manuel d'utilisation vous donnera toutes informations nécessaires pour une utilisation optimale de l'instrument. Lisez-la attentivement avant toute utilisation. N'hésitez pas à nous contacter sur info@hannainstruments.fr pour toute information technique complémentaire dont vous pourriez avoir besoin.

Cet instrument est conforme aux directives **CE EN50081-1 et EN50082-1**.

Examen préliminaire

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

Les instruments sont livrés avec :

- 4 piles 1,5 V LR44
- Électrode pH **HI73127**
- 2 sachets de solution tampon pH 4 **HI70004**
- 2 sachets de solution tampon pH 7 **HI70007**
- 1 sachet de solution de nettoyage **HI700601**
- 1 sachet de solution de conservation **HI70300N**
- 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

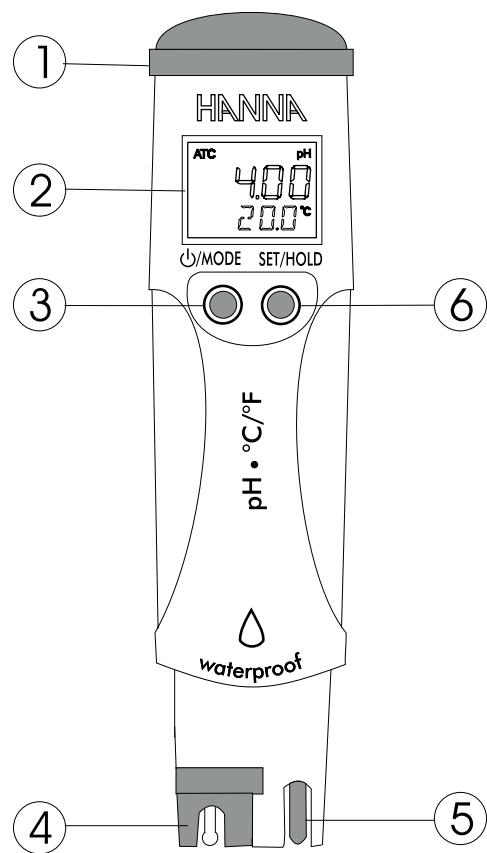
HI98127 et **HI98128** sont des testeurs pH/redox/température étanche. Le boîtier est entièrement protégé contre l'humidité et destiné à flotter en cas de chute dans un bassin. Il possède la fonction ATC (compensation automatique des mesures de pH) la température peut également être affichée en °C ou °F. En mode pH, l'instrument peut être étalonné en 2 points avec une reconnaissance automatique des solutions d'étalonnage utilisées.

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.

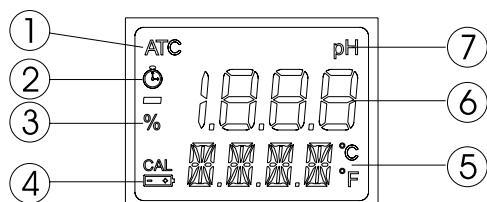


TESTEUR DE PH/°C ÉTANCHE PHEP 4, RÉSOLUTION 0,1 PH

Description fonctionnelle



1. Compartiment à piles
2. Afficheur cristaux liquides (LCD)
3. Bouton ON/OFF
4. Électrode **HI73127**
5. Capteur de température
6. Bouton SET/HOLD



1. Indicateur compensation automatique de température
2. Indicateur de stabilité
3. % de charge de piles
4. Indicateur de pile vide
5. Afficheur secondaire
6. Afficheur principal
7. Unité de mesure



TESTEUR DE PH/°C ÉTANCHE PHEP 4, RÉSOLUTION 0,1 PH

Spécifications

		HI98127	HI98128
Gamme	pH	-2,0 à 16,0 pH	-2,00 à 16,00 pH
	Température		0,0 à 60,0 °C
Résolution	pH	0,1 pH	0,01 pH
	Température		0,1 °C
Exactitude (à 20 °C)	pH	± 0,1 pH	± 0,05 pH
	Température		± 0,5 °C
Compensation de température		Automatique	
Environnement		0 à 50 °C ; HR 100 %	
Étalonnage		En 1 ou 2 points avec 2 séries de tampon (pH 4,01/7,01/10,01 ou 4,01/6,86/9,18)	
Piles / Durée de vie		4 piles 1,5 V avec BEPS / 300 heures d'utilisation continue	
Auto-extinction		Après 8 mn de non utilisation	
Dimensions / Poids		163 x 40 x 26 mm / 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 %.

Prise de mesures

Immergez l'électrode après avoir ôté le capuchon de protection et remuez délicatement. Lorsque l'indicateur de stabilité s'éteint, la mesure peut être lue. L'afficheur indiquera la valeur du pH ainsi que la température.

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 du bouton **◊/MODE**. Un symbole OFF s'affiche pendant quelques secondes. Relâchez le bouton.

Note : Avant d'effectuer toute mesure, assurez-vous que l'instrument a bien été étalonné.

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.



TESTEUR DE PH/°C ÉTANCHE PHEP 4, RÉSOLUTION 0,1 PH

Étalonnage

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

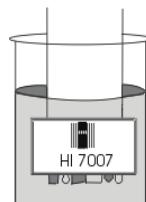
- Lorsque l'électrode a été remplacée.
- Les mesures ont été réalisées dans un milieu agressif.
- Lorsqu'une grande précision est requise.
- Au moins une fois par mois.

Procédure d'étalonnage

A partir du mode MESURE, appuyez sur le bouton MODE, jusqu'à ce que OFF soit remplacé par CAL. Relâchez le bouton. L'afficheur indiquera le jeu de solutions étalon choisi : pH 7,01 USE ou pH 6,86 USE Le symbole CAL clignote.

Après 1 seconde, l'instrument active la reconnaissance automatique de la solution. Si une valeur valide est détectée, celle-ci est affichée en même temps qu'un message REC. 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).

Étalonnage en 1 point



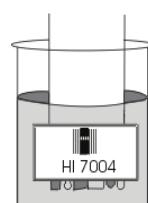
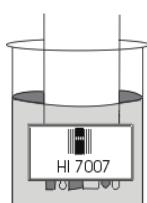
Mettez l'électrode dans la solution tampon choisie pH 7,01, pH 4,01 ou pH 10,01 et remuez délicatement.

En cas d'utilisation de la solution pH 4,01 ou pH 10,01, l'instrument affiche OK pendant 1 seconde, puis retourne en mode normal de fonctionnement.

En cas d'utilisation de la solution pH 7,01, après reconnaissance de celle-ci, l'instrument demandera la solution pH 4,01 comme 2^e point d'étalonnage. A ce moment, appuyez sur la touche MODE pour retourner en mode mesure normal. L'instrument sera uniquement étalonné sur le point pH 7.

Note : Pour une meilleure précision, il est toujours recommandé de réaliser un étalonnage en 2 points.

Étalonnage en 2 points.





TESTEUR DE PH/°C ÉTANCHE PHEP 4, RÉSOLUTION 0,1 PH

Placez l'électrode dans une solution pH 7,01 (ou 6,86 si le jeu de solution tampon NIST a été sélectionné). Au bout de quelques secondes, nécessaires à la stabilisation, l'instrument reconnaîtra la solution tampon et demandera la 2e solution pH 4,01 USE. Si une valeur non valide est reconnue, l'instrument affiche un message WRONG au bout de 12 secondes.

Rincez délicatement l'électrode dans de l'eau distillée puis placez-là dans la 2e solution tampon, par exemple (pH 4,01 ou 10,01, ou, dans le cas des solutions NIST, pH 4,01 ou 9,18) (affichage REC pendant la phase de reconnaissance). Lorsque la 2e solution tampon est reconnue, l'instrument indique OK pendant 1 seconde et retourne en mode normal de fonctionnement.

Note :

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

Pour retourner à l'étalonnage par défaut.

Pour supprimer un étalonnage précédent, appuyez sur le bouton **♪/MODE** après avoir été en mode étalonnage. L'afficheur indiquera ESC pendant 1 seconde et retournera en mode normal de fonctionnement. Le symbole CAL sera éteint.

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

- En cas de non utilisation prolongée, rincez l'électrode dans de l'eau distillée puis après avoir mis quelques gouttes de solutions de conservation (**HI70300**) ou éventuellement pH 7 (**HI7007**) dans le capuchon de protection, mettez celui-ci en place.

N'UTILISEZ JAMAIS D'EAU DISTILLÉE OU DÉSIONISÉE POUR LE STOCKAGE.

- Si l'électrode est complètement sèche, il est nécessaire de la réactiver en la plaçant dans une solution de conservation ou une solution pH 7 pendant au moins 1 heure.
- Pour prolonger la durée de vie de l'électrode, il est recommandé de la nettoyer mensuellement dans une solution **HI7061**. Le temps d'immersion est de une demi heure.

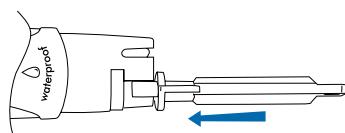
Après une opération de nettoyage, rincez soigneusement l'électrode dans de l'eau distillée puis procédez à l'étalonnage.



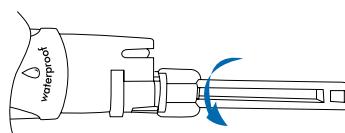
TESTEUR DE PH/°C ÉTANCHE PHEP 4, RÉSOLUTION 0,1 PH

Installation / remplacement de l'électrode

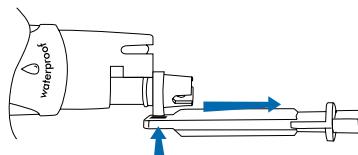
L'électrode pH peut être remplacée aisément à l'aide de la clé **HI73128**.



Insérez-là 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.



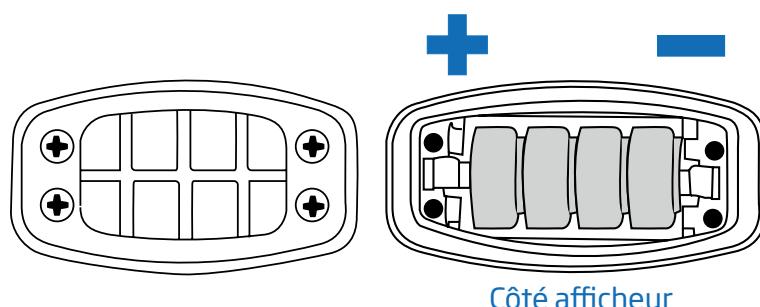
Remettez une électrode en place et procédez au remontage en sens inverse.

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.



Revissez à fond.



TESTEUR DE PH/°C ÉTANCHE PHEP 4, RÉSOLUTION 0,1 PH

Déclaration de conformité

DECLARATION OF CONFORMITY	
We	
Hanna Instruments Italia Srl via E.Fermi, 10 35030 Sarmeola di Rubano - PD ITALY	
herewith certify that the pH & temperature meters	
HI 98127 and HI 98128	
have 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 recharge
HI73128	Clé de remplacement de l'électrode
HI740026	Pile bouton 1,5 V (4 pcs)
HI70004P	Solution tampon pH 4,01 en sachet, 25 x 20 mL
HI70006P	Solution tampon pH 6,86 en sachet, 25 x 20 mL
HI70007P	Solution tampon pH 7,01 en sachet, 25 x 20 mL
HI70009P	Solution tampon pH 9,18 en sachet, 25 x 20 mL
HI70010P	Solution tampon pH 10,01 en sachet, 25 x 20 mL
HI7061L	Solution de nettoyage, 500 mL
HI700601P	Solution de nettoyage en sachet, 25 x 20 mL
HI70300S	Solution de conservation pour électrodes, flacon 25 mL

Testeurs étanches HANNA Instruments

HANNA instruments vous propose une gamme de testeurs étanches sous les références suivantes :

- **HI98120** Rédox (mV) et température
- **HI98121** pH (résolution 0,01 pH), REDOX (mV) et température
- **HI98127** pH (résolution 0,1 pH) et température
- **HI98128** pH (résolution 0,01 pH) et température
- **HI98129** pH (résolution 0,01 pH), EC/TDS gamme basse ($\mu\text{S}/\text{cm}$ & mg/L) et température
- **HI98130** pH (résolution 0,01 pH), EC/TDS gamme large (mS/cm & g/L) et température
- **HI98311** EC/TDS gamme basse ($\mu\text{S}/\text{cm}$ & mg/L) et température
- **HI98312** EC/TDS Gamme large (mS/cm & g/L) et température



TESTEUR DE PH/°C ÉTANCHE PHEP 4, RÉSOLUTION 0,1 PH

Recommandations aux utilisateurs

Avant d'utiliser cet instrument, assurez-vous qu'il convient parfaitement à l'environnement dans lequel il est utilisé. L'utilisation en zone résidentielle peut causer de petites interférences aux équipements radio ou TV. Le capteur métallique au bout de la sonde est sensible aux décharges électrostatiques. Ne touchez pas ce capteur pendant toute la durée de la manipulation. Il est recommandé de porter des bracelets de décharges pour éviter d'endommager la sonde par des décharges électrostatiques. Toute variation introduite par l'utilisateur à l'équipement fourni peut réduire la performance de l'instrument.

Afin d'éviter tout choc électrique, ne vous servez pas de ces instruments lorsque la tension de surface dépasse 24 VAC ou 60 VDC. Portez des gants en plastique pour minimiser les interférences EMC.

Pour éviter tout dommage ou brûlure, n'utilisez pas l'instrument dans un four à micro-ondes.

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, retrouvez toutes les modalités de retour sur notre site internet www.hannainstruments.fr ou contactez-nous :

