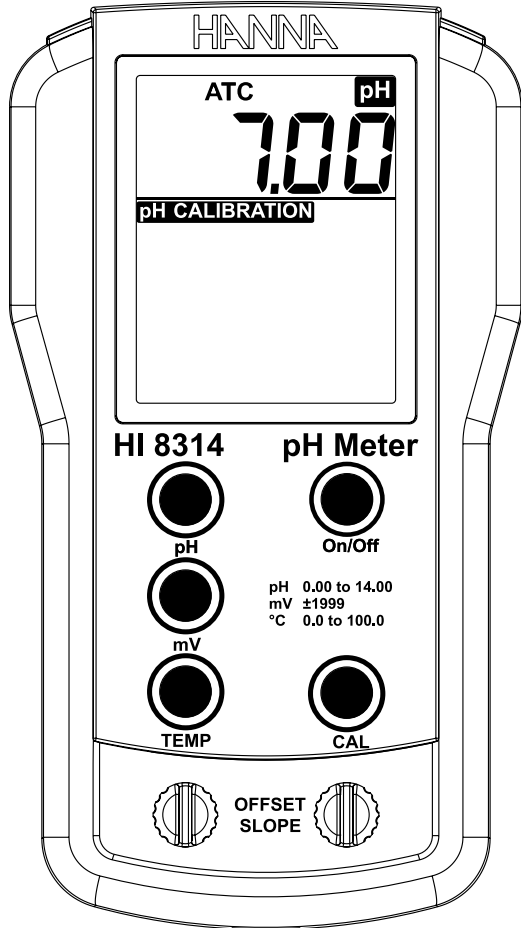


# Manuel d'utilisation

## HI 8314 pH/mV/°C mètre portatif



Man-HI 8314 / 08/09/2016



**CE**  
Cet instrument est conforme  
aux directives de la  
Communauté Européenne

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit **HANNA** instruments. Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser l'instrument.

Pour plus d'informations sur nos produits, visitez notre site internet. Si vous souhaitez avoir des informations complémentaires n'hésitez pas à nous contacter par mail : [info@hannainstruments.fr](mailto:info@hannainstruments.fr).

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

### EXAMEN PRÉLIMINAIRE

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

#### 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

**HI 8314** est un pH/mV/°C mètre conçu spécialement pour sa simplicité d'utilisation pour la mesure du pH, des mV (potentiel rédox) et de la température.

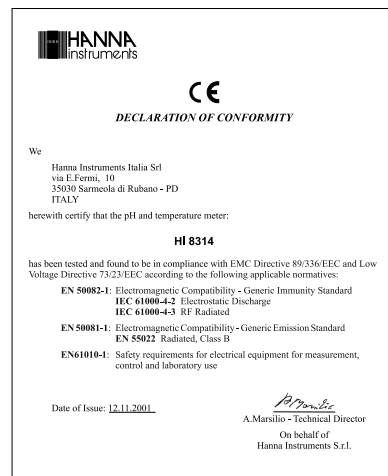
Les différentes gammes de mesure pH/mV et °C sont aisément choisies par les touches en face avant.

Les procédures d'étalonnage sont très simples et réalisées par deux potentiomètres en face avant. Le capteur de température placé dans l'électrode de pH permet une compensation automatique de la température.

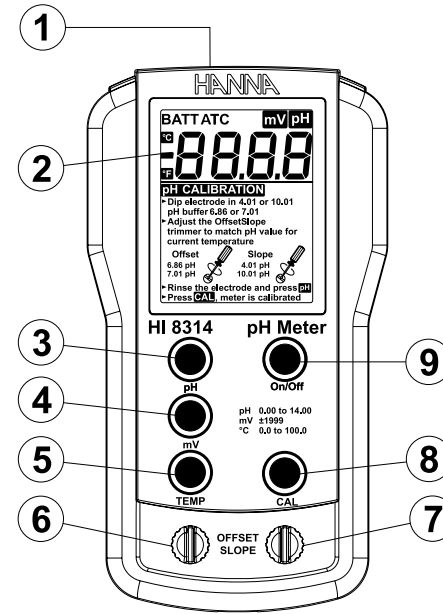
De plus, ce modèle est équipé d'un système de détection de piles vides, le tout logé dans un boîtier ABS robuste.

Le pH-mètre est livré avec une électrode **HI 1217D**, électrode combinée double jonction corps époxy à gel avec capteur de température intégré, une pile 9 V et les potentiomètres pour l'étalonnage.

### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ



### DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1. Connecteur DIN pour le branchement de l'électrode
2. Afficheur cristaux liquides
3. Touche pH pour passer en mode mesure pH
4. Touche pour passer en mode mV (potentiel rédox)  
Dans ce cas, il est nécessaire de brancher une électrode potentiel rédox à la place de l'électrode pH
5. Touche °C pour passer en mode mesure de température
6. Potentiomètre d'étalonnage de l'OFFSET
7. Potentiomètre d'étalonnage de la pente.
8. Touche CAL pour entrer en mode étalonnage
9. Touche ON/OFF

### GUIDE DES CODES UTILISÉS

**°C** L'instrument est en mode la température  
**pH** L'instrument est en mode pH  
**mV** L'instrument est en mode mV

### SPÉCIFICATIONS

Gamme	pH	0,00 à 14,00 pH
	mV	±1999 mV
	°C	0,0 à 100,0 °C
Résolution	pH	0,01 pH
	mV	1 mV
	°C	0,1 °C
Exactitude (à 20 °C)	pH	±0,01 pH
	mV	±1 mV
	°C	±0,4 °C
Étalonnage pH	Manuel, en deux points avec potentiomètre OFFSET et PENTE	
Étalonnage Offset	±1 pH	
Étalonnage Pente	de 80 à 110 %	
Compensation de température	Automatique, de 0 à 70 °C	
Électrode (*)	<b>HI 1217D</b> combinée amplifiée, double jonction, à gel avec capteur de température intégré et connecteur DIN (fournie)	
Pile	1 x 9 V alcaline	
Durée de vie de la pile	100 heures d'utilisation continue	
Conditions d'utilisations	0 à 50 °C max / 95 % RH non condensé	
Dimensions	145 x 80 x 36 mm	
Poids	230 g	

(\*) La température maximale de l'électrode **HI 1217D** est de 80 °C. Pour travailler à des températures supérieures, il convient de choisir l'électrode adéquate.

### ACCESSOIRES

<b>HI 1217D</b>	Électrode pH amplifiée avec capteur de température intégré
<b>HI 3618D</b>	Électrode rédox combinée, capteur platine avec capteur de température connecteur DIN
<b>HI 4619D</b>	Électrode rédox combinée, capteur en or avec capteur de température intégré et connecteur DIN
<b>HI 7004L</b>	Solution tampon pH 4,01, bouteille 500 mL
<b>HI 7007L</b>	Solution tampon pH 7,01, bouteille 500 mL
<b>HI 7010L</b>	Solution tampon pH 10,01, bouteille 500 mL
<b>HI 70300L</b>	Solution de conservation pour électrodes, bouteille 500 mL
<b>HI 7061L</b>	Solution de nettoyage à usage général, 500 mL
<b>HI 7082</b>	Solution électrolyte 3.5M KCl pour électrodes double jonction, 4 x 30 mL
<b>HI 7091L</b>	Solution de prétraitement réductrice, 500 mL
<b>HI 7092L</b>	Solution de prétraitement oxydante, 500 mL
<b>HI 7021L</b>	Solution de test rédox à 240 mV, 500 mL
<b>HI 7022L</b>	Solution de test rédox à 470 mV, 500 mL
<b>HI 731326</b>	Mini-tournevis (20 pcs)
<b>HI 76405</b>	Support d'électrodes

## MODE OPÉRATOIRE

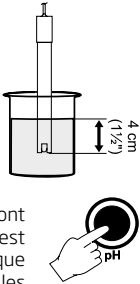
### Préparation initiale

L'instrument est livré avec une pile 9 V. Pour la mettre en place, ôtez le couvercle au dos de l'instrument et mettez-la en place en respectant les polarités. Ôtez le capuchon de protection de l'électrode. Si celle-ci est sèche, plongez-la pendant quelques heures dans une solution **HI 70300** pour la réhydrater. Connectez l'électrode à l'instrument, puis allumez celui-ci par la touche ON.

### Prises de mesures de pH

Pour prendre une mesure de pH, plongez simplement l'électrode dans la solution à mesurer (après avoir ôté le capuchon de protection).

Choisissez le mode mesure pH, agitez délicatement l'électrode pendant quelques secondes puis attendez la stabilisation de la mesure. Pour avoir des mesures précises, il est nécessaire que l'instrument ait été étalonné au préalable. Si les mesures sont effectuées dans des échantillons successifs, il est recommandé de rincer l'électrode entre chaque échantillon, ceci afin de ne pas contaminer les échantillons entre-eux.



### Prises de mesures de potentiel rédox

Connectez l'électrode potentiel rédox au connecteur DIN de l'instrument.

Appuyez sur la touche mV pour entrer en mode mesure de potentiel rédox, plongez l'électrode de potentiel rédox sur environ 3/4 cm dans la solution. Attendez quelques minutes pour la stabilisation de la mesure.



### Prise de mesure de température

Allumez l'instrument par la touche ON, appuyez sur la touche °C pour afficher les températures.



## ÉTALONNAGE PH

Pour une meilleure exactitude, un étalonnage fréquent de l'instrument est recommandé. Un étalonnage est indispensable dans les cas suivants :

- L'électrode a été remplacée
- Au moins une fois par mois
- Après avoir mesuré des produits chimiques agressifs
- Lorsqu'une grande exactitude est requise

### Préparation

Versez une petite quantité de solution pH 7,01 (**HI 7007**) et pH 4,01 (**HI 7004**) dans deux récipients propres.

Pour une meilleure exactitude, il est conseillé de prendre deux récipients par solution, 1 pour le rinçage et 1 pour l'étalonnage proprement dit. Le choix des solutions étalons se fait selon l'utilisation, soit pH 7,01 (**HI 7007**) et pH 4,01 (**HI 7004**) dans le cas de mesure d'une solution acide et pH 7,01 (**HI 7007**) et pH 10,01 (**HI 7010**) dans le cas d'une mesure de solution basique.

Si un étalonnage conforme aux standards NBS est requis, on peut utiliser également les solutions pH 6,86 (**HI 7006**) à la place du pH 7,01 et pH 9,18 (**HI 7009**) à la place du pH 10,01.

### Procédure

- Reliez l'électrode de pH et allumez l'instrument par la touche ON
- Ôtez le capuchon de protection en bout d'électrode rincez celle-ci à plusieurs reprises dans une solution à pH 7,01 puis immergez l'électrode dans une solution pH 7,01 fraîche ; agitez délicatement pendant quelques secondes et attendez 2 à 3 minutes pour avoir un équilibre thermique correct.
- Appuyez sur la touche °C pour afficher la température de la solution étalon
- Ré-appuyez sur la touche pH pour afficher le pH
- A l'aide du potentiomètre OFFSET, réglez à la valeur de pH selon la température lue.



- Rincez l'électrode de pH soit dans une solution de rinçage pH 4 soit dans une solution de rinçage pH 10
- Puis plongez l'électrode dans une solution pH 4 ou 10 et après avoir attendu quelques minutes pour la stabilisation de la mesure, réglez à la valeur correspondante du pH à l'aide du potentiomètre SLOPE.



L'étalonnage est terminé.

## PH EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE

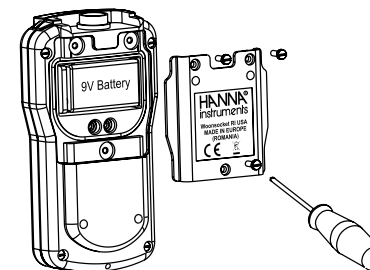
Les différentes solutions d'étalonnage sont directement affectées par la température, néanmoins dans une moindre mesure que les solutions normales. Pendant l'étalonnage, l'instrument s'étalonnera automatiquement à la valeur de pH en fonction de la température.

Température		Valeur pH		
°C	°F	4,01	7,01	10,01
0	32	4,01	7,13	10,32
5	41	4,00	7,10	10,24
10	50	4,00	7,07	10,18
15	59	4,00	7,04	10,12
20	68	4,00	7,03	10,06
25	77	4,01	7,01	10,01
30	86	4,02	7,00	9,96
35	95	4,03	6,99	9,92
40	104	4,04	6,98	9,88
45	113	4,05	6,98	9,85
50	122	4,06	6,98	9,82
55	131	4,07	6,98	9,79
60	140	4,09	6,98	9,77
65	149	4,11	6,99	9,76
70	158	4,12	6,99	9,75

## REPLACEMENT DES PILES

Lorsque la pile devient trop faible un symbole "BATT" dans le coin gauche de l'afficheur clignote. Dans ce cas, il ne reste que quelques heures de bon fonctionnement. Une pile vide pouvant générer des erreurs de mesure, il est conseillé de la remplacer immédiatement.

Ôtez les 3 vis du capot de protection au dos de l'instrument et remplacez la pile vide par une pile neuve en respectant les polarités.



## 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

Tous les boîtiers **HANNA** instruments sont garantis 2 ans 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](http://www.hannainstruments.fr) ou contactez-nous :

**HANNA** instruments France

Parc d'Activités des Tanneries - 1 rue du Tanin - BP 133  
LINGOLSHEIM - 67833 TANNERIES CEDEX  
Tél. : 03 88 76 91 88 - Fax : 03 88 76 58 80  
[info@hannainstruments.fr](mailto:info@hannainstruments.fr) - [www.hannainstruments.fr](http://www.hannainstruments.fr)