

NOTICE D'UTILISATION

HI 8614 - HI 8614 L

TRANSMETTEURS DE PH

Ces instruments sont conformes aux directives de
la
Communauté Européenne

Nous vous remercions d'avoir choisi un instrument de la gamme HANNA....

La présente notice couvre les instruments suivants : HI 8614 et HI 8614 L

Après lecture de ce manuel, rangez-le dans un endroit sûr et à portée de main pour toute consultation future.

SOINS et PRECAUTIONS

- ❶ Ces instruments ne sont pas étanches. Si, par accident, un instrument devait tomber dans l'eau sortez le immédiatement et séchez le
- ❷ Ne laissez pas l'instrument dans les « points chauds » comme la plage arrière ou le coffre d'une voiture.
- ❸ Ces instruments contiennent des circuits électriques; n'essayez pas de les démonter vous-mêmes.

Afin que la connexion soit bonne, essuyez les bornes de la pile avec un chiffon propre et sec.

Ces instruments sont conformes aux directives de la Communauté Européenne suivante :

- IEC 801-2 ➔ Décharges électrostatiques
- IEC 801-3 ➔ Rayonnement radio-fréquences
- EN 55022 ➔ Radiations Classe B.

TABLE DES MATIERES

Spécifications.....	1
Description générale.....	2
Raccordements.....	3
Etalonnage avec compensation automatique de température.....	4
Etalonnage avec compensation manuelle de température.....	5
Installation.....	6

Garantie7

Certificat CE

1 SPECIFICATIONS

HI 8614 ou HI 8614 L (avec afficheur cristaux liquides)	
GAMME	0.00 à 14.00 pH
SORTIE COURANT	4-20 mA isolation galvanique
CHARGE NOMINALE	0-500 Ohms
DEVIATION DUE A LA TEMPERATURE	0,5 % (0,01 pH par °C)
ERREUR MAXIMALE	$\pm 0,02$ mA ou $\pm 0,02$ pH
COMPENSATION DE TEMPERATURE	Manuelle ou automatique de 0 à 60 °C
ETALONNAGE OFFSET	± 1 pH
ETALONNAGE DE LA PENTE	de 85 à 105 %
IMPEDANCE D'ENTREE	10 ¹² Ohms
INDICE DE PROTECTION	IP 55
AFFICHAGE	0 à 14 pH (HI 8614 L uniquement)

2 DESCRIPTION GENERALE

- Le HI 8614 ou le HI 8614 L sont des transmetteurs de pH pour les mesures de pH à longue distance. (A utiliser spécialement dans les applications industrielles).
- La compensation de température peut être soit automatique, soit manuelle.
- Le transmetteur fournit un signal 4 à 20 mA, directement proportionnel au pH mesuré.
- La sortie 4-20 mA est isolée galvaniquement pour éliminer tous les problèmes liés à la terre.
- Le raccordement de l'électrode pH se fait directement à l'aide d'un connecteur BNC.

ACCESSOIRES :

- HI 76608 Sonde de température
- HI 6050 Support d'électrode, longueur 0,5 m pour réservoir
- HI 6051 Support d'électrode, longueur 1 m pour réservoir
- HI 7004 L Solution d'étalonnage pH 4,01
- HI 7007L Solution d'étalonnage pH 7,01
- HI 7010 L Solution d'étalonnage pH 10,01
- HI 70300 L Solution de conservation des électrodes
- HI 7061 L Solution de nettoyage des électrodes, usage général
- HI 7073 L Solution de nettoyage pepsine + HCl
- HI 7074 L Solution de nettoyage thioré
- HI 7075 L Solution d'acide chlorhydrique dilué
- HI 7077 L Solution de nettoyage pour graisses et huiles

3 RACCORDEME NT

- Dévissez les 4 vis qui maintiennent le fond du transmetteur.
- Reliez l'alimentation 24 V \pm 4 % sur le connecteur sur les entrées 3 et 4 (voir figure 1).
- L'électrode se raccorde directement sur le connecteur BNC.

Raccordement de la sonde de température

- Pour une compensation automatique de la température, la sonde se raccorde sur les points 1 et 2 du connecteur.
- Si une compensation automatique n'est pas nécessaire, la compensation de température peut être fixe à l'aide d'une résistance branchée sur les entrées 1 et 2.
- Dans le tableau ci-dessous, choisissez la résistance à mettre en place en fonction de la température habituelle de travail.

Température	Résistance
0	1634
10	1774
20	1922
30	2078
40	2242
50	2412
60	2590

4 ETALONNAGE AVEC COMPENSATION AUTOMATIQUE DE TEMPERATURE

Note : Avant tout étalonnage, il est nécessaire de bien hydrater l'électrode en la laissant pendant quelques heures dans une solution de conservation HI 70300 L.

Pour l'étalonnage, procédez de la manière suivante :

- Dans le fil + de l'alimentation, connectez un milliampèremètre
- Rincez l'électrode dans de l'eau distillée et plongez-la dans une solution tampon à pH 7.
- Après légère agitation, attendez au moins une minute de stabilisation, puis régler le potentiomètre T1, jusqu'à lire sur le milliampèremètre 12 mA, si la température est à 25 °C.
- Si la température de fonctionnement est différente de 25 °C, repérez la valeur à fixer dans le tableau 2, directement en fonction de la température.
- Rincez l'électrode et la sonde de température dans de l'eau distillée et plongez-la dans une solution tampon pH 4.

- Attendez un temps de stabilisation de 1 minute au moins, puis réglez à la valeur 8,58 mA à l'aide du potentiomètre SLOPE si la température est de 25 °C.
- Si cette température est différente, repérez dans le tableau 2, la valeur à laquelle il faudra régler en fonction de la température.

Remarque : Si un étalonnage à pH 10 est réalisé, il est nécessaire de régler le milliampèremètre à l'aide du potentiomètre SLOPE à 15,43 mA.

5. ETALONNAGE AVEC COMPENSATION MANUELLE DE LA TEMPERATURE

Au cas où la température reste stable, il suffit de plonger l'électrode dans la solution tampon pH 7 et de régler à l'aide du potentiomètre OFFSET à la valeur lue dans le tableau n° 2 puis de rincez l'électrode dans de l'eau distillée, de la plonger dans une solution à tampon pH 4 ou pH 10 et de régler à la valeur repérée dans le tableau n° 2, en fonction de la température de travail.

ETALONNAGE EN FONCTION DE LA TEMPERATURE						
°C	pH 4,01	mA	pH 7,01	mV	pH 10,01	mV
0	4,01	8,576	7,13	12,137	10,32	15,789
5	4,00	8,565	7,10	12,103	10,24	15,697
10	4,00	8,565	7,07	12,069	10,18	15,629
15	4,00	8,565	7,04	12,034	10,12	15,560
20	4,00	8,565	7,03	12,023	10,06	15,491
25	4,01	8,576	7,01	12,000	10,01	15,434
30	4,02	8,587	7,00	11,989	9,96	15,377
35	4,03	8,599	6,99	11,977	9,92	15,331
40	4,04	8,610	6,98	11,966	9,88	15,285
45	4,05	8,622	6,98	11,966	9,85	15,251
50	4,06	8,633	6,98	11,966	9,82	15,217
55	4,07	8,645	6,98	11,966	9,79	15,182
60	4,09	8,667	6,98	11,966	9,77	15,159

6. INSTALLATION.

Les transmetteurs HI 8614 ou HI 8614 L peuvent être soit fixés au mur soit sur un plan de travail.

Afin d'éviter une trop grande influence d'une grande variation de température, il est préférable, lorsque l'instrument est utilisé à l'extérieur, de le mettre dans un boîtier étanche pour une meilleure protection.

7 GARAN TIE
--

HANNA Instruments garantit ces instruments contre tout défaut de fabrication pour une période de deux ans pour l'appareil nu à compter de la date de vente.

Si, durant cette période, la réparation de l'appareil ou le remplacement de certaines pièces s'avéraient nécessaires, sans que cela soit dû à la négligence ou à une erreur de manipulation de la part de l'utilisateur, retournez l'appareil à votre revendeur ou à :

HANNA Instruments France
1, rue du Tanin
BP 133
67933 TANNERIES CEDEX
Tél. 03 88 76 91 88

La réparation sera effectuée gratuitement. Les appareils hors garanties seront réparés à la charge du client. Pour plus d'informations, contacter votre distributeur ou notre bureau.

mA-mètre

Alimentation 24 V

Transmetteur

Electrode pH

ETALONNAGE PH

mA METRE

Boîtier

Transmetteur

Support d'électrode

Agitateur

RACCORDEMENT D'UN ENREGISTREUR

Electrode pH

Transmetteur

Enregistreur

RACCORDEMENT D'UN INDICATEUR DE PH HI 8510 T

Electrode pH

Enregistreur

Transmetteur

RACCORDEMENT D'UN INDICATEUR DE PH hI8510 T

Electrode pH

Transmetteur

Fusible Fusible

Pompe

REGULATION DU PH A L'AIDE D'UN REGULATEUR SIMPLE SEUIL HI 8710

Electrode pH Transmetteur Fusible Fusible Fusible Fusible Pompe Acide Basique