

**Instrument de mesure
Modèle "JRH"**

Installation - Entretien



Normes “CE”

**Tous les modèles de l’instrument “JRH” sont estampillés du sigle
“CE”
et sont conformes aux normes européennes suivantes:**

EN60335-1 : 1995

EN55014, EN 50081-1/2, EN50082-1/2, EN6055-2, EN60555,3

*CEE 73/23 c 93/68 (DBT Directive de Basse Tension)
et directive 89/339/CEE (EMC Compatibilité électromagnétique)*

DESCRIPTION GENERALE

L'instrument "JPH" permet de mesurer et régler le potentiel Redox (mV) dans les procédés de contrôle industriel (ex. régulateur de chlore libre). Il permet d'établir deux valeurs différentes pour obtenir deux signaux de sortie de type ON/OFF, ainsi qu'un signal en courant (0÷20 mA) proportionnel à la valeur indiquée sur l'Écran liquide, pour la connexion d'un enregistreur ou un contrôle à distance. L'écran à sept segments de couleur rouge, de toute première qualité, permet une lecture facile, même dans des endroits très éclairés (par exemple les serres). L'instrument, logé dans un coffret en matériel plastique "ABS" garantissant une protection IP50, est prévu pour le montage encastré sur tableau, au moyen de deux brides à vis laterales. Les dimensions de l'instrument sont 96x96x150 mm., le trou de fixation mesure 92x92 mm.

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES DE L'INSTRUMENT JRH

Connecter l'instrument en utilisant les contacts situés sur le panneau arrière ci-illustré:



Fig. 1

“**Current Out**” pour courant de sortie 0÷20 mA proportionnel à la valeur indiquée (sur demande il est possible d'utiliser d'autres standard de valeur);

“**220 Out S.P.2**” pour sortie 220 Vac (Max 5A résistifs) du Set Point 2;

“**220 Out S.P.1**” pour sortie 220 Vac (Max 5A résistifs) du Set Point 1;

“**Power Supply 220V**” pour entrée alimentation;

“**⏏**” pour la connexion de terre (nécessaire pour un fonctionnement correct de l'instrument);

“**PROBE**”* connecteur pour électrode Redox (ORP)

“**FUSE**” pour fusible de protection de l'instrument (200 mA T 5x20)

“**OUTPUT FUSE**” pour fusible de protection des sorties relatives aux Set Points “S.P.1” et “S.P.2” (1AT 5x20 standard, Max 3,15 AT 5x20)

REGLAGE REDOX-METRE

Après avoir raccordé la sonde Rh au connecteur BNC il est nécessaire d'effectuer l'alignement de l'électrode.

- Vérifier la valeur de l'étiquette d'alimentation ($\pm 10\%$ de la valeur nominale) et, ensuite, alimenter l'instrument;
- Connecter l'électrode Rh (capuchon protecteur sur le câble jaune) au connecteur BNC situé en bas à gauche, à l'extérieur du coffret et ôter le capuchon jaune de l'électrode.

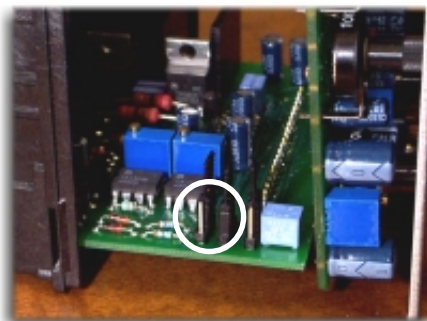
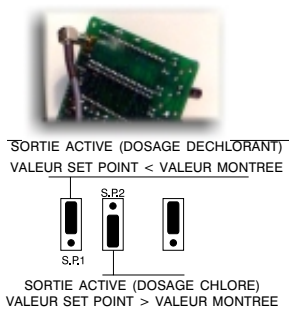
ATTENTION! Avant de tremper l'électrode dans la solution tampon, il faut la rincer complètement avec de l'eau et l'essuyer afin d'éviter l'altération de la solution de référence.

- Utiliser une solution tampon, valeur 650 mV (BSD), tremper l'électrode Rh, et après l'avoir agité pendant une minute environ (pendant la phase d'alignement de l'électrode à l'instrument il est toujours nécessaire d'attendre que les valeurs indiquées se stabilisent), régler le zéro au moyen d'un tournevis, jusqu'à ce que l'écran montre la valeur relative à la solution tampon.
- Insérer l'électrode Rh dans la chambre de circulation (PED), ou dans un tuyau au moyen de la chambre de circulation PEA.
- Pour réduire les opérations d'entretien il est conseillé d'installer un filtre (100 micron) avant la chambre de circulation.

PROGRAMMATION DES POINTS DE CONSIGNE

En appuyant sur le bouton situé au-dessous de la poignée "Set Point" 1 ou 2, l'écran indique la valeur du point d'intervention relatif à ce dernier. Pour varier cette valeur appuyer sur le bouton en tournant la poignée "Set Point" 1 ou 2 jusqu'à ce que l'écran indique la valeur désirée. Quand le voyant jaune du "Set Point" 1 ou 2 est allumé, la sortie relative est active, et sur les contacts "220 Out S.P. 1 ou 2" est présente la tension nécessaire pour alimenter une pompe doseuse ou une alarme éventuelle. Il est possible de demander des contacts "220 Out S.P. 1 ou 2" de type N.O.. Le voyant est actif quand la valeur du potentiel Redox visualisée est supérieure ou inférieure à celle qui a été programmée sur le "Set Point" 1 ou 2. Pour programmer l'instrument afin qu'il soit actif sur des valeurs supérieure ou inférieures aux valeurs établies, il est nécessaire de programmer les connexions internes.

Après avoir trouvé les connexions (voir l'image), suivre le schéma ci-dessous:



REGLAGE DE L'INSTRUMENT JRH POUR MESURER LE CHLORE LIBRE

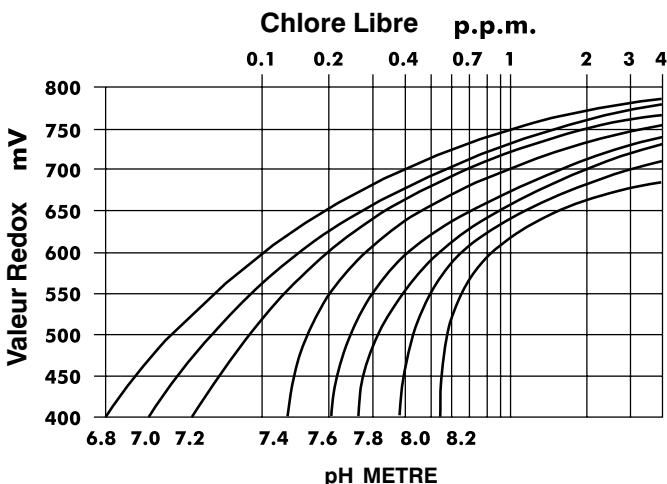
Après avoir raccordé la sonde Rh au connecteur BNC il est nécessaire d'effectuer l'alignement de l'électrode.

- Vérifier la valeur de l'étiquette d'alimentation ($\pm 10\%$ de la valeur nominale) et, ensuite, alimenter l'instrument;
- Raccorder l'électrode Rh (capuchon protecteur sur le câble jaune) au connecteur BNC situé en bas à gauche, à l'extérieur du coffret et ôter le capuchon jaune de l'électrode.

ATTENTION! Avant de tremper l'électrode dans la solution tampon, il faut la rincer complètement avec de l'eau et l'essuyer afin d'éviter l'altération de la solution de référence.

- Déterminer la valeur pH de l'échantillon de l'eau à traiter. Cette opération est nécessaire pour convertir la valeur Redox (mV) en ppm de chlore libre.
- Préparer un solution d'eau et de chlore, ayant une valeur proche de celle de fonctionnement. Vérifier la valeur du chlore libre à l'aide d'un système d'analyse de type colorimétrique (ex. DPD1)
- Agiter la solution obtenue et tremper l'électrode. Attendre jusqu'à ce que les valeurs montrées sur l'écran se stabilisent; ensuite régler le zéro de l'instrument jusqu'à lire, sur l'écran, la valeur Redox (mV) référée au graphique ci-dessous, sur la base de la valeur de la solution tampon et de la valeur du pH déterminé précédemment (ex. Une valeur 7,2 de pH et 0,1 ppm de chlore libre donnent lieu à une valeur de Redox égale à 600 mV).
- Insérer l'électrode Rh dans la chambre de circulation (PED), ou dans un tuyau au moyen de la chambre de circulation PEA.
- **Pour réduire les opérations d'entretien il est conseiller d'installer un filtre (100 microns) avant la chambre de circulation.**

ATTENTION! Pour préparer la solution tampon utiliser seulement l'eau à traiter, puisque la réponse des différents types d'eau peut varier de ± 50 mV.



NETTOYAGE DES ELECTRODES pH ET STOKAGE

Pour que l'instrument fonctionne correctement il faut nettoyer périodiquement l'électrode du pH (au moins une fois par mois). Tremper l'électrode dans une solution de HCl pendant 5 minutes et la rincer complètement. Pour un fonctionnement correct des électrodes il faut qu'elles soient toujours mouillées. Le flacon contenant le liquide de protection dans lequel on trempe l'électrode, représente la meilleure solution pour un stockage à long terme: éviter de l'ôter avant de mettre en fonction l'électrode même. En cas de perte du flacon susdit, l'alternative idéale pour le stockage est représentée par une solution de KCl 3M qui trempe l'extrémité de l'électrode. L'eau du réseau hydraulique est suffisante en cas de stockage à court terme. Si l'électrode est restée sèche pendant le stockage, avant son utilisation il est nécessaire de l'immerger pendant quelques heures dans l'électrolite de référence, successivement, en cas de problèmes relatifs à la lecture des valeurs recherchées, il faudra la remplacer.

ATTENTION! Eviter d'utiliser de l'eau distillée pour l'entretien des électrodes Rh qui ne sont pas garanties.

COURANT DE SORTIE

Les contacts "Current Out" présentent a un signal en courant proportionnel à la valeur montrée sur l'écran (1000mV et 0÷20mA). Résistance maximum applicable: 330 Ohm. *Le signal en courant ne présente pas d'échangeurs galvaniques qui, toutefois, peuvent être fournis sur demande.*

ACCESSOIRES

- n. 2 brides pour le montage de l'instrument;
- n. 1 fusible à 5x20 1A (T)
- n. 1 fusible à 5x20 200mA (T)
- n. 1 manuel d'instructions

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'INSTRUMENT

Alimentation: 220 Vac \pm 10%
Champ de mesure: 0 ÷ 1000 mV
Résolution: \pm 1 mV
Courant d'entrée: 20 x 10⁻¹² A
Correction potentielle assymétrie (Zéro): \pm 100 mV
Hystérésis du set-point: \pm 10 mV
Absorption: 3 Watt
Poids: 1 kg.
Degré de protection: IP50
Fusible: 200 mA
Fusible protection sorties: (Output fuse): 1A
Température ambiante: 0÷50 °C



Les dessins et les caractéristiques techniques sont sujets à des modifications sans préavis, afin d'améliorer les performances du produit.

