

REED

Model 8689

Compteur de pH
numérique
style stylo



Manuel d'utilisation

www.reedinstruments.com

Table des Matières

| | |
|-------------------------------------|-------|
| Caractéristiques | 3 |
| Spécifications | 3 |
| Description de l'instrument | 4 |
| Mode d'emploi | 5-11 |
| <i>Maintien des données</i> | 6 |
| <i>Arrêt automatique</i> | 6 |
| <i>Réglage des paramètres</i> | 6-7 |
| <i>Mode étalonnage</i> | 7-9 |
| <i>Changement de la sonde</i> | 9 |
| <i>Entretien</i> | 9 |
| <i>Dépannage</i> | 10-11 |
| Remplacement de la pile | 11 |

Pour service ou information sur ce produit ou tout autre produit REED, communiquez avec REED Instruments à l'adresse info@reedinstruments.com

Caractéristiques

- Affichage à double niveau indique la température et le pH simultanément
- Mesure de température disponible en °C ou en °F
- Compensation automatique de température assure que les lectures sont exactes pour les décalages de température
- Une seule touche pour l'étalonnage jusqu'à 3 points
- Les valeurs d'étalonnage sont réglables
- Maintien des données
- Indication de fonctionnement de l'électrode
- Module d'électrode de pH remplaçable
- Boîtier imperméable à l'eau (IP65)
- Indicateur de faiblesse des piles
- Arrêt automatique après 20 minutes d'inactivité
- Capuchon de protection pour le capteur afin de le garder humidifié

Spécifications

| | |
|-------------------------|--|
| Gamme de pH: | 0.00 à 14.00 pH |
| Résolution: | 0.01 pH |
| Précision: | ±0.2 pH |
| Gamme de temp: | 0 à 60.0°C |
| Résolution: | 0.01°C |
| Précision: | ±0.5°C |
| Alimentation: | 4 piles LR44 type bouton |
| Dimensions: | 176 x 39 x 39 mm |
| Poids: | 110 g |
| Comprend: | Piles |
| Accessoires optionnels: | Électrode pH de rechange (Modèle 86P8) Solution tampon pH 4.0 (Modèle PH-04) Solution tampon pH 7.0 (Modèle PH-07) Certificat d'étalonnage accrédité (CERTIPH1) |

Description de l'instrument

Description de l'affichage

L'affichage sur le niveau supérieur représente la lecture du pH mesuré

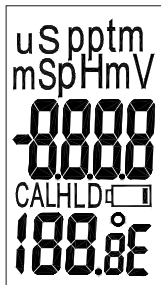
L'affichage sur le niveau inférieur représente la lecture de la température mesurée (C ou F)

Cal – Mode d'étalonnage

HLD – Mode de maintien des données

Symbole de la pile indique la faible puissance des piles

uS/ppt/ppm/mS/mV sont des unités de mesure invalides avec ce compteur de pH style stylo



Description du clavier



- Appuyez pour maintenir la lecture en cours
- Appuyez de nouveau pour relâcher le mode maintien
- Appuyez pour régler lorsque vous êtes dans le mode de réglage ou d'étalonnage



- Appuyez pour entrer dans le mode d'étalonnage
- Appuyez pour sauvegarder et accéder à l'étape suivante pendant que vous êtes dans le mode de réglage
- Appuyez pour régler pendant que vous êtes dans le mode d'étalonnage

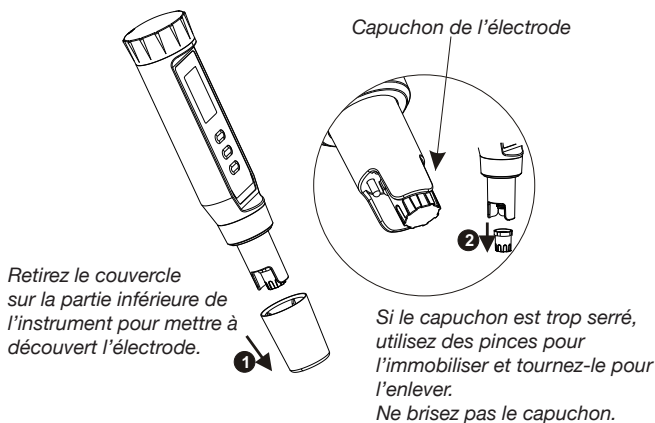


- Appuyez pour mettre sous tension/hors tension l'instrument
- Appuyez pendant 2 secondes pour entrer dans le mode de réglage avant de mettre l'instrument sous tension
- Appuyez sur la touche "HOLD" pour désactiver cette fonction automatique avant de mettre l'instrument sous tension

Consignes d'utilisation

Laissez tremper l'électrode dans l'eau pendant au moins 30 minutes avant d'utiliser l'instrument pour éviter des lectures décalées ou pour humidifier l'électrode si l'électrode pH est sèche. Retirez le couvercle de l'instrument (référez-vous à la figure 1). Tournez le capuchon transparent pour mettre à découvert l'électrode (référez-vous à la figure 2).

Plongez l'électrode dans la solution d'essai. Appuyez sur la touche d'alimentation pour mettre sous tension l'instrument.



L'écran ACL affichera le symbole clignotant "pH" lorsque l'instrument sera dans le mode de mesure. L'écran affichera la mesure du pH et la mesure de la température. Le symbole "pH" cesse de clignoter lorsque la lecture est stable.

Lorsque la prise de mesure est terminée, nettoyez l'électrode, remettez le capuchon transparent sur l'électrode et le couvercle sur l'instrument.

Maintien des données

Appuyez sur la touche "HOLD" pour maintenir la lecture en cours. "HLD" s'affichera à l'écran ACL. Appuyez de nouveau sur la touche "HOLD" pour sortir du mode de maintien des données.

Arrêt automatique

Cet instrument se fermera automatiquement après 20 minutes d'inactivité.

Pour désactiver la fonction arrêt automatique:

Avant de mettre sous tension l'instrument, appuyez sur la touche "SET" et la touche "HOLD" simultanément jusqu'à ce que "n" apparaisse à l'écran. Relâchez les touches pour retourner au mode de mesure normal.

Note: Dès que vous aurez fermé l'instrument, la fonction arrêt automatique se réactivera.

Réglage des paramètres

La fonction de réglage des paramètres peut vous aider à vérifier ou programmer votre instrument. Pour accéder à la fonction de réglage, lorsque l'instrument est fermé, appuyez sur la touche "SET".

Pente de la sonde et valeur décalée

Après le réétalonnage, les vérifications de la pente de la sonde et la valeur décalée pourraient aider à confirmer la nécessité de remplacer la sonde.

Pendant que vous effectuez les 3 points d'étalonnage, il y a deux valeurs disponibles pour la pente et une valeur pour le point décalé.

- Gamme 1 (SL1) : 0.00 au 2e point
- Gamme 2 (SL2) : 2e point à pH 14.00
- Point décalé est à pH7

Lorsque vous effectuez 1 ou 2 points d'étalonnage, la valeur de la pente SL1 est égale à SL2. Le point décalé est à un pH7.

Vous devrez changer la sonde si la valeur de la pente est <75 ou >115 (l'unité est en %). Lorsque la valeur décalée est hors de la gamme -60 mV ~ +60 mV, vous devrez aussi changer la sonde.

Lorsque l'appareil est fermé, appuyez sur la touche "SET" pour accéder au mode de réglage. La valeur SL1 s'affichera à l'écran ACL.

Appuyez sur la touche "CAL" pour visualiser la valeur SL2. Appuyez de nouveau sur la touche "CAL" pour visualiser la valeur décalée.

Réglage de l'unité de température

Pour changer l'unité de mesure de la température (C ou F), appuyez sur la touche "SET" pour entrer la fonction de réglage des paramètres et appuyez sur la touche "CAL". L'unité de mesure par défaut clignotera à l'écran ACL. Appuyez sur la touche "HOLD" pour changer l'unité de mesure et appuyez sur la touche "CAL" pour confirmer.

Réinitialisation aux réglages par défaut

Pour réinitialiser l'instrument à ses réglages par défaut, appuyez sur la touche "SET" pour entrer la fonction de réglage des paramètres et appuyez sur la touche "CAL". Le mot "No" s'affichera à l'écran ACL. Appuyez sur la touche "HOLD" pour changer ce mot à "Yes" et appuyez sur la touche "CAL" pour confirmer. Avant l'étalonnage, il est recommandé de réinitialiser l'instrument à ses réglages par défaut pour effacer toute l'information antérieure concernant l'étalonnage.

Mode étalonnage

L'étalonnage est une nécessité et doit être effectué régulièrement.

La conception exclusive de l'étalonnage de cet instrument se caractérise par la reconnaissance automatique des tampons pour éviter les erreurs.

1. Rincez à fond la sonde à l'eau déionisée ou une solution de rinçage. N'essuyez pas la sonde car cela causerait un effet cumulatif de la charge électrostatique sur la surface de verre.
2. Mettez sous tension l'instrument.
3. Plongez la sonde dans la solution tampon d'étalonnage de référence. La pointe de la sonde doit être complètement immergée dans l'échantillon. Remuez la solution au moyen de la sonde pour créer un échantillon homogène. Il est suggéré d'étalonner d'abord à un pH7, puis ensuite à un pH4 ou pH10 pour des résultats plus précis.

4. Appuyez sur la touche “CAL” pour entrer dans le mode d’étalonnage. Le symbole “CAL”, valeur tampon reconnue automatiquement (voir le tableau), et “pH” clignoteront à l’écran.

| Temp.(°C) | NIST | | |
|-----------|--------|--------|--------|
| | pH4.01 | PH6.86 | PH9.18 |
| 0 | 4.01 | 6.98 | 9.47 |
| 5 | 4.01 | 6.95 | 9.38 |
| 10 | 4.00 | 6.92 | 9.32 |
| 15 | 4.00 | 6.90 | 9.27 |
| 20 | 4.00 | 6.88 | 9.22 |
| 25 | 4.01 | 6.86 | 9.18 |
| 30 | 4.01 | 6.85 | 9.14 |
| 35 | 4.02 | 6.84 | 9.10 |
| 40 | 4.03 | 6.84 | 9.07 |
| 45 | 4.04 | 6.83 | 9.04 |
| 50 | 4.06 | 6.83 | 9.01 |

5. Si la sonde est endommagée ou si la solution tampon n’est pas spécifiée telle que décrit, l’affichage à cristaux liquides au niveau supérieur de l’écran continuera de clignoter à moins que vous ne fermiez l’instrument. Les gammes des solutions tampons acceptables se situent entre: pH3.00~5.00 – pH6.00~8.00 – pH8.50~10.50.
6. Si la sonde reconnaît avec succès la gamme tampon, la valeur pH tampon et “CAL” cesseront de clignoter.
7. Si votre solution tampon d’étalonnage n’est pas NIST, appuyez sur la touche “HOLD” ou “CAL”. Ajustez le point d’étalonnage à la valeur de la solution tampon correspondante de la température spécifique. Les gammes réglables: 3.00 à 5.00, 6.00 à 8.00, 8.50 à 10.50.
8. Attendez 30 secondes pour permettre à l’instrument de compléter l’étalonnage automatiquement, si la lecture est suffisamment stable.

9. Après l'étalonnage, rincez la sonde à l'eau déionisée ou une solution de rinçage. Répétez les étapes 3 à 8 pour effectuer la procédure d'étalonnage multipoint ou pour sortir du mode d'étalonnage en fermant l'instrument.

Changement de la sonde

Changement de la sonde lorsque vous observez les points suivants:

Réponse lente

Lecture instable

Valeur de la pente est $< 75\%$ ou $> 115\%$
ou la valeur décalée est hors de la gamme
 $-60 \text{ mV} \sim +60 \text{ mV}$.

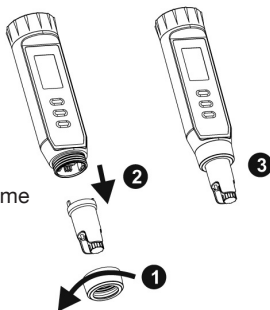
Trois étapes pour changer la sonde:

1. Desserrez la rondelle
2. Débranchez la sonde
3. Inversez les étapes pour fixer la nouvelle sonde

Note: Assurez-vous d'étalonner l'instrument après avoir changé la sonde.

Entretien

- Gardez toujours le bulbe de verre de l'électrode pH humide en utilisant le capuchon pour protéger et ranger l'électrode
- Rincez toujours l'électrode pH à l'eau déionisée ou une solution de rinçage avant le prochain usage
- Vous ne devez jamais ni toucher ni essuyer le bulbe de verre
- Assurez-vous que l'électrode est propre. Entre les mesures, rincez l'électrode à l'eau déionisée. Dans le cas où l'électrode aurait été exposée à un solvant non miscible à l'eau, nettoyez-la avec un solvant miscible à l'eau comme de l'éthanol ou de l'acétone et rincez-la soigneusement à l'eau
- Rangez l'électrode soigneusement



Dépannage

Sous tension mais aucun affichage

1. Lorsque vous mettez sous tension l'instrument, vous devez appuyer la touche de mise sous tension pendant plus de 0.3 seconde
2. Vérifiez si les piles ont bien été mises en place dans le boîtier permettant ainsi le passage du courant et qu'elles respectent les polarités indiquées
3. Remplacez les piles
4. Retirez les piles pendant une minute puis réinsérez-les dans l'instrument

Réponse lente

1. Nettoyez la sonde en plongeant l'électrode dans l'eau du robinet pendant 10 à 15 minutes, puis rincez-la à fond à l'eau distillée ou utilisez un nettoyant à usage général pour électrodes
2. Remplacez la sonde

Lecture instable

1. Remuez la solution pour la rendre homogène
2. Assurez-vous que l'électrode est plongée complètement dans la solution
3. Nettoyez la sonde et effectuez de nouveau l'étalonnage
4. Remplacez la sonde
5. Déplacez-vous dans une autre pièce et recommencez l'étalonnage

La lecture ne change pas

Vérifiez si la fonction Maintien des données est activée

Codes d'erreur

- E02: La valeur est sous la gamme inférieure
E03: La valeur est au-dessus de la gamme supérieure
E04: La température est hors limite

- E13: La pente ou la valeur décalée de la sonde pH est hors de portée
- Solution: Refaire la procédure d'étalonnage de nouveau, remplacer la sonde ou remplacer la solution tampon d'étalonnage.
- E31: Circuit de mesure défectueux
- Solution: Mettre sous tension l'instrument à quatre reprises; si l'erreur persiste, expédiez l'instrument pour le faire réparer.
- E32: Lecture en mémoire / Erreur de lecture
- Solution: Mettre sous tension l'instrument à quatre reprises; si l'erreur persiste, expédiez l'instrument pour le faire réparer.

Remplacement des piles

1. Fermez l'instrument
2. Dévissez le couvercle du compartiment des piles en sens inverse des aiguilles d'une montre
3. Remplacez les piles usées par quatre nouvelles piles LR44 style bouton
4. Assurez-vous que les piles soient en place et que les polarités soient respectées
5. Replacez le couvercle du compartiment des piles et vissez-le fermement dans le sens horaire des aiguilles d'une montre

Note: Après un changement des piles, il est suggéré de procéder à un nouvel étalonnage de l'instrument. Retirez les piles de l'instrument si vous ne pensez pas l'utiliser pendant un mois ou plus.

Pour service ou information sur ce produit ou tout autre produit REED, communiquez avec REED Instruments à l'adresse info@reedinstruments.com

