

REED



Modèle SD-230

Compteur de pH/ORP/
enregistreur
de données

Manuel d'utilisation



www.reedinstruments.com

Table des Matières

Caractéristiques	3
Spécifications	3-4
Description de l'instrument	5
Instructions d'utilisation	6-12
<i>Paramètres par défaut</i>	6
<i>Mesure du pH (compensation de température manuelle)</i>	6
<i>Mesure de pH (CAT)</i>	6-7
<i>Mesure de mV</i>	7
<i>Étalonnage</i>	7
<i>Équipement nécessaire pour l'étalonnage</i>	7
<i>Procédure d'étalonnage</i>	7-8
<i>Fonction maintien des données</i>	8
<i>Enregistrement des données (lecture max et min)</i>	9
<i>Rétroéclairage MARCHE/ARRÊT</i>	9
<i>Enregistreur de données</i>	9-10
<i>Enregistreur de données automatique</i>	10-11
<i>Enregistreur de données manuel</i>	11
<i>Vérification du calendrier et de l'heure</i>	11
<i>Information sur le temps d'échantillonnage</i>	11
<i>Structure de la carte mémoire SD de données</i>	12
<i>Transfert de données de la carte mémoire SD à l'ordinateur</i>	12
Paramètres avancés	13-15
<i>Format de la carte mémoire SD</i>	13
<i>Réglage du calendrier et de l'heure</i>	13-14
<i>Réglage du temps d'échantillonnage</i>	14
<i>Gestion de l'arrêt automatique</i>	14
<i>Réglage du signal sonore (bip) Activé/Désactivé</i>	14
<i>Réglage du caractère décimal sur la carte SD</i>	15
<i>Sélection de l'unité de mesure de la temp de °C ou °F</i>	15
<i>Définissez la valeur de compensation de temp manuelle du pH</i>	15
<i>Échap (ESC)</i>	15
Interface sériel PC	16
Réinitialisation du système	17
Remplacement des piles	17

Caractéristiques

- Le compteur permet de choisir entre la compensation de température automatique ou la compensation de température manuelle
- Étalonnage à trois points
- Accepte toute électrode de pH dotée d'un connecteur BNC
- Enregistreur de données avec carte mémoire SD avec horloge et calendrier intégrés en temps réel
- Réglage du temps d'échantillonnage de 1 seconde à 3600 secondes
- Le compteur peut être commuté à un enregistreur de données manuel
- Aucun logiciel supplémentaire requis, simplement brancher la carte SD dans l'ordinateur et elle se télécharge directement à EXCEL
- Capacité de la carte mémoire SD: 1 Go à 16 Go
- ACL facile à lire avec rétroéclairage
- Fonction arrêt automatique ou arrêt manuel
- Fonctions maintien des données, lectures maximales et minimales mémorisées
- Microcircuit intégré de haute précision
- Alimentation électrique par 6 piles UM3/AA (1.5V)
- Câble Interface ordinateur USB/RS232

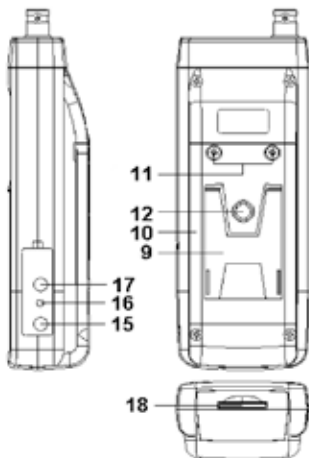
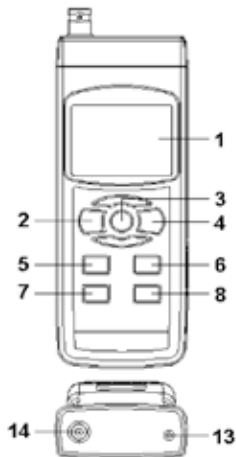
Spécifications

Circuit:	Circuit microprocesseur LSI sur mesure
Afficheur:	ACL 52 mm x 38 mm avec rétroéclairage
Unités:	pH ou rH (mV)
Électrode de pH:	Toute électrode de pH dotée d'un connecteur BNC
Impédance d'entrée:	10^{12} ohm
Compensation de Temp:	Manuelle (1 à 100°C), Automatique (0 à 65°C)
Gamme de pH:	0-14pH

Résolution de pH:	0.01pH
Précision de pH:	$\pm(0.02\text{pH} + 2\text{d})$
Gamme de mV:	0-1999mV
Résolution de mV:	1mV
Précision de mV:	$\pm(0.5\% + 2\text{d})$
Temps d'échantillonnage automatique:	1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800, 3600 secondes
Carte mémoire:	Carte mémoire SD de 1 Go à 16 Go
Temps d'échantillonnage de l'afficheur:	Environ 1 seconde
Sortie de données:	Interface ordinateur USB/RS232
Gamme de température:	0 à 50°C (0 à 122°F)
Résolution:	0.1°C/0.1°F
Précision:	$\pm 0.8^\circ\text{C}/1.5^\circ\text{F}$
Temp de fonctionnement:	0 à 50°C (0 à 122°F)
Humidité de fonctionnement:	Moins de 85% H.R.
Alimentation électrique:	6 piles UM3/AA (1.5 V)
Poids:	489g /1.08lb
Dimensions:	177 x 68 x 45mm (7.0 x 2.7 x 1.9")
Accessoires optionnels:	Carte mémoire SD 2Go (SD-2GB) Électrode de pH (PE-01, PE-03, PE-11) Solution tampon pH 7 (PH-07) Solution tampon pH 4 (PH-04) Sonde de temp. (TP-07) Électrode de rH (ORP-14) Étui de transport souple (CA-05A) Trépied (BS-6) Câble USB (USB-01) Câble RS232 (UPCB-01) Logiciel (SW-U801-WIN)

Description de l'instrument

1. Afficheur
2. Touche d'alimentation (POWER) et rétroéclairage
3. Touche Maintien (HOLD) et Échap (ESC)
4. Touche d'enregistrement (REC) et retour (ENTER)
5. Touche de déplacement vers le haut (▲)
6. Touche de déplacement vers le bas (▼) et fonctionnement (FUNC.)
7. Vérification de l'heure (TIME CHECK)
8. Touche enregistreur de données (LOGGER), de réglage (SET), et vérification du temps d'échantillonnage (SAMPLING CHECK)
9. Support
10. Compartiment des piles / Couvercle
11. Vis pour le couvercle du compartiment des piles
12. Écrou de fixation pour le trépied
13. Prise de température
14. Prise de pH/BNC
15. Prise d'entrée pour l'adaptateur d'alimentation c.a. de 9 V
16. Touche de réinitialisation
17. Sortie USB/RS232
18. Fente pour la carte mémoire SD



Instructions d'utilisation

Paramètres par défaut

Les paramètres par défaut du compteur sont les suivants:

Unité d'affichage: pH

Unité de température: °C

Compensation de température manuelle (sans sonde CAT)

L'arrêt automatique est activé

Période d'échantillonnage de l'enregistreur
de données: 2 secondes

Assurez-vous d'étalonner une électrode de pH lors de la première utilisation de ce compteur. Veuillez vous référer à la section Étalonnage du présent manuel pour obtenir des instructions.

Mesure du pH (compensation de température manuelle)

- 1) Allumez le compteur en appuyant sur la touche d'alimentation (POWER).
- 2) Branchez l'électrode de pH optionnelle sur la prise de pH/BNC
- 3) Définissez la valeur de compensation de température manuelle du pH. Référez-vous à la section Paramètres avancés pour obtenir des instructions.
- 4) Tenez la poignée de l'électrode en vous assurant que la tête de détection soit complètement immergée dans la solution mesurée. Agitez l'électrode de pH afin de permettre à la bulle d'air interne de la sonde de sortir de la tête de détection. La valeur de pH s'affichera au haut de l'écran et le paramètre pour la valeur de compensation de température manuelle s'affichera au bas de l'écran.

Mesure de pH (CAT)

- 1) Branchez la sonde de température optionnelle sur la prise de température. Branchez l'électrode de pH optionnelle sur la prise de pH/BNC.

suite ...

- 2) Immergez à la fois la sonde de température et l'électrode de pH dans la solution mesurée. Agitez l'électrode de pH afin de permettre à la bulle d'air interne de la sonde de sortir de la tête de détection. La valeur de pH s'affichera au haut de l'écran et la température mesurée s'affichera au bas de l'écran.

Mesure de mV

Ce compteur comprend une fonction de mesure de mV (millivolts) qui permet d'effectuer des mesures d'électrode sélective, des mesures de rH (potentiel d'oxydoréduction) et d'autres mesures de mV précises.

- 1) Appuyez sur la touche de fonctionnement (FUNC.) pour faire passer l'unité de "pH" à "mV". Pour revenir aux mesures de pH, appuyez sur la touche de fonctionnement (FUNC.) de nouveau.
- 2) Branchez l'électrode de rH optionnelle sur la prise de pH/BNC.
- 3) La valeur mV s'affichera à l'écran.

Étalonnage

Ce compteur a été fabriqué pour une utilisation avec une électrode de pH qui génère 0 mV à pH 7.00 (177.4 mV à pH 4). Si votre électrode de pH ne satisfait pas à ces spécifications, des procédures d'étalonnage sont nécessaires. L'étalonnage permet également des mesures précises.

Équipement nécessaire pour l'étalonnage

- 1) Électrode de pH optionnelle
- 2) Solutions tampon de pH optionnelles

Procédure d'étalonnage

- 1) Branchez l'électrode de pH optionnelle sur la prise de pH/BNC.
- 2) Allumez le compteur en appuyant sur la touche d'alimentation (POWER).
- 3) Réglez la valeur de compensation de température pour qu'elle soit identique à la valeur de température de la solution tampon de pH.

suite ...

Référez-vous à la section Paramètres avancés du présent manuel pour obtenir des instructions. Pour la compensation de température automatique, branchez la sonde CAT optionnelle.

- 4) Tenez la poignée de l'électrode en vous assurant que la tête de détection soit complètement immergée dans la solution mesurée. Agitez l'électrode de pH afin de permettre à la bulle d'air interne de la sonde de sortir de la tête de détection. La valeur pH s'affichera à l'écran. Si vous utilisez la sonde CAT, immergez les deux sondes dans la solution ensemble.
- 5) Appuyez et maintenez les touches (REC) et Maintien (HOLD) enfoncées jusqu'à ce que "PH" s'affiche à l'écran principal et "CAL" s'affiche au bas de l'écran.
- 6) Appuyez sur les touches de déplacement vers le haut et vers le bas pour sélectionner "4.00" pour un étalonnage de pH 4.00, "7.00" pour un étalonnage de pH 7.00, "10.00" pour un étalonnage de pH 10.00 ou "CLr" pour effacer les données d'étalonnage existantes. Sélectionnez l'écran qui correspond le mieux à votre solution tampon de pH. Appuyez sur la touche Entrée (ENTER) pour effectuer la sélection.
- 7) Il faut réaliser deux points d'étalonnage pour la plus haute précision. Les procédures d'étalonnage devraient commencer par un étalonnage pH 7, et ensuite un étalonnage pH 4 ou pH 10. Rincez l'électrode avec de l'eau distillée après chaque étalonnage. Il faut réaliser l'étalonnage au moins deux fois, pour la plus haute précision.

Fonction maintien des données

Pendant la prise de mesure, appuyez une fois sur la touche Maintien (HOLD) la valeur mesurée se maintiendra à l'écran et le symbole "HOLD" s'affichera. Appuyez de nouveau sur la touche Maintien (HOLD) pour libérer la fonction Maintien des données.

Enregistrement des données (lecture max et min)

La fonction enregistrement des données mémorise les lectures maximale et minimale. Appuyez une fois sur la touche (REC) pour enclencher la fonction enregistrement des données; le symbole "REC" s'affichera à l'écran. Pendant que le symbole "REC" est affiché à l'écran:

- 1) Appuyez une fois sur la touche (REC) et le symbole "REC.MAX" de même que la mesure maximale s'afficheront à l'écran. Pour effacer la mesure maximale, appuyez une fois sur la touche Maintien (HOLD) et seulement le symbole "REC" s'affichera à l'écran et exécutera la fonction mémoire en continu.
- 2) Appuyez de nouveau sur la touche (REC) et le symbole "REC.MAX" de même que la mesure minimale s'afficheront à l'écran. Pour effacer la mesure minimale, appuyez une fois sur la touche Maintien (HOLD) et seulement le symbole "REC" s'affichera à l'écran et exécutera la fonction mémoire en continu.
- 3) Pour sortir de la fonction mémoire, appuyez sur la touche (REC) pendant 2 secondes. L'afficheur retournera à la lecture en cours.

Rétroéclairage MARCHE/ARRÊT

Après avoir mis sous tension le compteur, le rétroéclairage ACL s'allumera automatiquement. Pendant que vous prenez les mesures, appuyez sur la touche Rétroéclairage pour fermer le rétroéclairage. En appuyant de nouveau sur la touche Rétroéclairage vous réactiverez le rétroéclairage.

Enregistreur de données

Préparation nécessaire avec d'exécuter la fonction Enregistreur de données

- 1) Insérez la carte mémoire SD (optionnelle) dans la fente pour carte SD.
- 2) Avant d'utiliser une carte mémoire SD avec ce compteur pour la première fois, il est recommandé de formater la carte mémoire SD. Veuillez vous référer à la section Paramètres avancés de ce mode d'emploi pour les instructions.

suite ...

- 3) Si vous utilisez ce compteur pour la première fois, vous devez régler l'horloge. Veuillez vous référer à la section Paramètres avancés de ce mode d'emploi pour les instructions.
- 4) Maintenant, vous devez régler le format décimal. La structure des données numériques téléchargées à la carte mémoire SD est par défaut “. “ en tant que point décimal. Par exemple, “20.6” “1000.53”. Cependant, dans certains pays, le “,” est utilisé comme le point décimal, par exemple “20,6” “1000,53”. Veuillez vous référer à la section Paramètres avancés de ce mode d'emploi pour recevoir les instructions afin de changer le point décimal.

Enregistreur de données automatique (temps d'échantillonnage réglé ≥ 1 seconde)

- 1) Enregistrement chronologique de données activé: appuyez sur la touche (REC) et le symbole “REC” s'affichera à l'écran, puis appuyez sur la touche Enregistreur (LOGGER); le symbole “REC” clignotera pendant que les données mesurées et l'heure seront sauvegardées dans la mémoire. Pour régler le temps d'échantillonnage et basculer l'alarme sonore en position Marche ou Arrêt, veuillez vous référer à la section Paramètres avancés de ce mode d'emploi pour les instructions.
- 2) Enregistrement chronologique de données en mode attente: pendant que vous exécutez la fonction Enregistrement de données, si vous appuyez une fois sur la touche Enregistreur (LOGGER) la fonction enregistrement se mettra en mode attente et au même moment, le symbole “REC” cessera de clignoter. Appuyez de nouveau sur la touche Enregistreur (LOGGER) pour reprendre l'enregistrement de données et le symbole “REC” se mettra à clignoter de nouveau.
- 3) Enregistrement chronologique de données stoppé: lorsque la fonction enregistreur de données est en mode attente, appuyez sur la touche (REC) pendant 2 secondes. Le symbole “REC” disparaîtra, ce qui signifie que la fonction enregistrement des données a été stoppée.

Enregistreur de données manuel

(temps d'échantillonnage réglé = 0 seconde)

- 1) Le temps d'échantillonnage réglé est de 0 seconde; appuyez sur la touche (REC) et le symbole "REC" s'affichera à l'écran ACL. Appuyez sur la touche Enregistreur (LOGGER) et le symbole "REC" clignotera une fois et un bip sonnera; au même moment, les données mesurées ainsi que l'heure seront sauvegardées en mémoire. La partie inférieure de l'écran affichera le numéro d'enregistrement qui sera aussi sauvegardé.
- 2) Pour changer le numéro d'enregistrement: appuyez sur la touche de déplacement vers le bas (▼) et le numéro d'enregistrement s'affichera à la partie inférieure de l'écran. Appuyez sur les touches de déplacement vers le haut ou vers le bas (▲ ou ▼) pour régler le numéro d'enregistrement (1 à 99) pour aider à identifier l'emplacement de mesure. La partie inférieure de l'écran P x (x=1 à 99). Après que le numéro d'enregistrement a été sélectionné, appuyez sur la touche Retour (ENTER) pour confirmer.
- 3) Pour arrêter l'enregistrement chronologique de données: appuyez sur la touche (REC) pendant 2 secondes et le symbole "REC" disparaîtra indiquant que la fonction enregistrement chronologique de données est stoppée.

Vérification du calendrier et de l'heure

Pendant les fonctions normales (pas l'enregistrement chronologique de données), appuyez sur la touche Vérification du temps (TIME CHECK) et la partie inférieure de l'écran ACL affichera l'année, le mois/date, heure/minutes.

Information sur le temps d'échantillonnage

Pendant les fonctions normales (pas l'enregistrement chronologique de données), appuyez sur la touche Échantillonnage (Sampling Check) et la partie inférieure de l'écran affichera l'information sur le temps d'échantillonnage.

Structure de la carte mémoire SD de données

- 1) Quand la carte mémoire SD est utilisée dans le compteur pour la première fois, la carte SD générera un dossier PHA01.
- 2) La première fois que vous utilisez l'enregistreur de données, dans le dossier PHA01, un nouveau fichier nommé PHA01001.XLS sera créé. L'enregistreur de données utilisera ce fichier aussi longtemps que les données seront parvenues à 30,000 rangées. Le compteur générera un nouveau fichier avec un chiffre ultérieur, par exemple PHA01002.XLS.
- 3) Le dossier PHA01 peut contenir 99.XLS fichiers. Lorsque ce nombre a été atteint, le compteur générera alors un nouveau dossier avec un chiffre ultérieur, par exemple PHA02. Le nombre maximal de numéros ultérieurs de fichiers PHA est de 10.

Transfert de données de la carte mémoire SD à l'ordinateur (logiciel EXCEL)

- 1) Après l'enregistrement chronologique de données, retirez la carte mémoire SD de la fente pour carte mémoire SD.
- 2) Insérez la carte SD dans la fente de l'ordinateur pour carte SD ou insérez la carte SD dans l'adaptateur (en option) pour carte SD et faites de branchement à votre ordinateur. Allumez votre ordinateur et un dossier apparaîtra sur votre bureau représentant votre carte SD.
- 3) Ouvrez le logiciel "Microsoft Excel". Téléchargez les fichiers Excel de votre carte mémoire SD à votre ordinateur en ouvrant le fichier SD et en sélectionnant les fichiers Excel désirés, puis glissez-déplacez-les dans votre ordinateur. Ouvrez les fichiers avec EXCEL (Fichier- Ouvrir).
- 4) Le fichier EXCEL affichera les titres suivants en-tête de colonne dans cette séquence: Endroit (Numéro d'enregistrement), Date (Année/Mois/Jour), Heure (Format 24 heures), Valeur, et Unité.

Paramètres avancés

Pendant l'exécution des fonctions normales (sauf l'enregistreur de données), appuyez sur la touche Réglage (SET) et tenez-la enfoncée pendant 2 secondes pour entrer dans le mode des Paramètres avancés". Appuyez sur la touche (NEXT) pour défiler à travers les 8 fonctions principales affichées dans la partie inférieure de l'écran.

Sd F	Format de la carte mémoire SD
dAtE	Réglage du calendrier et de l'heure
SP-t	Réglage du temps d'échantillonnage
PoFF	Gestion de l'arrêt automatique
bEEP	Réglage du signal sonore (bip) Activé/Désactivé
dEC	Réglage du caractère décimal sur la carte SD
t-CF	Sélection de l'unité de mesure de la température
t-Set	Définissez la valeur de compensation de temp. manuelle du pH
ESC	Échap

Lorsque vous êtes dans la fonction Paramètres avancés", appuyez sur la touche (ESC) pour sortir et retourner au fonctionnement normal.

Format de la carte mémoire SD

Veuillez noter: Formater la carte mémoire SD efface toutes les données de cette carte mémoire SD.

- 1) Lorsque la partie inférieure de l'écran affiche "Sd-F", utilisez les touches (▲) ou (▼) pour sélectionner "yES" (Formater la carte SD) ou "no" (Ne pas formater la carte mémoire SD).
- 2) Pour formater la carte mémoire SD, sélectionnez "yES" et appuyez sur la touche Retour (ENTER). L'écran affichera "yES Enter" pour confirmer. Appuyez sur la touche Retour (ENTER) pour confirmer.

Réglage du calendrier et de l'heure

- 1) Lorsque la partie inférieure de l'écran affiche "dAtE", appuyez sur la touche Retour (ENTER). Utilisez les touches (▲) ou (▼) pour ajuster l'année. Dès que la valeur désirée est réglée, appuyez sur la touche Retour (ENTER) pour ajuster le mois, la date, l'heure, les minutes et les secondes.

suite ...

- 2) Lorsque toutes les valeurs du calendrier et de l'heure ont été réglées, l'écran passera au réglage du "caractère décimal sur la carte SD". Pour sortir du mode "Paramètres avancés", appuyez sur la touche (ESC).

Note: Lorsque la valeur de l'heure est réglée, l'horloge interne fonctionnera même si l'alimentation électrique est fermée, si les piles sont sous des conditions normales.

Réglage du temps d'échantillonnage

- 1) Lorsque la partie inférieure de l'écran affiche "SP-t", utilisez les touches (▲) ou (▼) pour ajuster la valeur soit à 0, 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800 ou 3600 secondes.
- 2) Après avoir sélectionné la valeur d'échantillonnage, appuyez sur la touche Retour (ENTER) pour sauvegarder le réglage par défaut. Pour sortir du mode "Paramètres avancés", appuyez sur la touche (ESC).

Gestion de l'arrêt automatique

- 1) Lorsque la partie inférieure de l'écran affiche "PoFF", utilisez les touches (▲) ou (▼) (pour sélectionner "yES" (Activation de la fonction Arrêt automatique) ou "no" (Désactivation de la fonction Arrêt automatique).
- 2) Après la sélection de "yES" ou "no", appuyez sur la touche Retour (ENTER) pour sauvegarder le réglage par défaut. Pour sortir du mode "Paramètres avancés", appuyez sur la touche (ESC).

Réglage du signal sonore (bip) Activé/Désactivé

- 1) Lorsque la partie inférieure de l'écran affiche "bEEP", utilisez les touches (▲) ou (▼) pour sélectionner "yES" (Activation du signal sonore) ou "no" (Désactivation du signal sonore).
- 2) Après la sélection de "yES" ou "no", appuyez sur la touche Retour (ENTER) pour sauvegarder le réglage par défaut. Pour sortir du mode "Paramètres avancés", appuyez sur la touche (ESC).

Réglage du caractère décimal sur la carte SD

- 1) Lorsque la partie inférieure de l'écran affiche "dEC", utilisez les touches (▲) ou (▼) pour alterner entre "bASIC" ("," Point décimal) ou "Euro" ("," Point décimal).
- 2) Quand le point décimal a été choisi, appuyez sur le bouton Retour (ENTER) pour sauvegarder le réglage par défaut. Pour sortir du mode "Paramètres avancés", appuyez sur la touche (ESC).

Sélection de l'unité de mesure de la temp de °C ou °F

- 1) Lorsque la partie inférieure de l'écran affiche "t-CF", utilisez les touches (▲) ou (▼) pour sélectionner "C"(pour °C) ou "F" (pour °F).
- 2) Après la sélection de "C" ou "F", appuyez sur la touche Retour (ENTER) pour sauvegarder le réglage par défaut. Pour sortir du mode "Paramètres avancés", appuyez sur la touche (ESC).

Définissez la valeur de compensation de temp manuelle du pH

- 1) Lorsque la partie inférieure de l'écran affiche "t-SEt ", utilisez les boutons de déplacement vers le haut et vers le bas pour sélectionner la valeur supérieure à la valeur de compensation de température désirée. La valeur par défaut est 25°C (77°F).
- 2) Appuyez sur la touche Entrée (ENTER) pour enregistrer le paramètre comme paramètre par défaut. Pour quitter les "Paramètres avancés", appuyez sur la touche Échap (ESC).

Échap (ESC)

- 1) Lorsque l'affichage inférieur montre "ESC", appuyez sur la touche Entrée (ENTER) pour terminer les procédures des paramètres avancés et retourner dans l'écran de mesure normal.

Interface sériel PC

L'instrument est doté d'une sortie PC via un terminal de 3.5 mm. La sortie des données est un flux de données de 16 chiffres, lequel peut être utilisé pour une application spécifique effectuée par l'utilisateur. Un interlignage RS232 avec la connexion suivante est requis pour lier l'instrument avec l'entrée série du PC.

Meter (fiche jack 3.5mm)	PC (9W "D" Connecteur)
Connecteur Centre	Connecteur 2
Terre/Ecran	Connecteur 5

Le flux de données à 16 chiffres s'affichera selon le format suivant:
D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

D0	Fin Word
D1 to D4	Résultat affichage supérieur, D1= LSD, D4= MSB
D5 to D8	D5=? D6=? D7=? D8=?
D9	Point décimal (DP) pour affichage 0 = No DP, 1 = 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3 DP
D10	D10 = 0
D11	D11 = 0
D12	D12 = 0
D13	D13 = 0
D14	D14 = 0
D15	Démarrer Word

Réinitialisation du système

Si une erreur se produit, appuyez sur le bouton de Réinitialisation (RESET) avec une épingle. Si le bouton de Réinitialisation (RESET) ne règle pas l'erreur, veuillez envoyer l'appareil à notre laboratoire d'étalonnage pour réparation. Pour plus de renseignements, notre adresse courriel est la suivante: info@reedinstruments.com

Remplacement des piles

- 1) Lorsque le côté gauche de l'écran ACL affiche "", il est nécessaire de remplacer les piles.
- 2) Dévissez les vis sur le couvercle du compartiment et retirez le couvercle.
- 3) Retirez les piles et remplacez-les avec six piles c.c. 1.5 V (UM3, AA, alcalines/grande capacité).
- 4) Assurez-vous que le couvercle du compartiment des piles est bien fixé après avoir changé les piles.

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

Notes

REED

Notes

REED

Notes

REED