

R3100SD

# REED INSTRUMENTS

**Indicateur de  
conductivité/  
MDT/salinité  
avec  
enregistrement  
de données**



**Manuel  
d'utilisation**



# Table des matières

Introduction .....	3
Qualité du produit .....	3
Sécurité .....	4
Caractéristiques .....	4
Comprend .....	4
Spécifications .....	4-5
Description de l'instrument .....	6
Description de l'affichage.....	7
Mode d'emploi .....	8-11
<i>Marche/arrêt de l'alimentation</i> .....	8
<i>Sélection des modes de mesure</i> .....	8
<i>Mesure de conductivité</i> .....	8-9
<i>Sélection manuelle de la gamme</i> .....	9
<i>Réglage du zéro</i> .....	9
<i>Mesure des matières dissoutes totales</i> .....	9
<i>Mesure du sel</i> .....	10
<i>Maintiens des données</i> .....	10
<i>Enregistrement des lectures maximales et minimales</i> .....	10
<i>Rétroéclairage</i> .....	11
Mode de configuration .....	11-15
<i>Formater la carte SD (Sd F)</i> .....	11-12
<i>Régler la date et l'heure (dAtE)</i> .....	12
<i>Définir le taux d'échantillonnage d'enregistrement     de données (SP-t)</i> .....	12-13
<i>Activer/désactiver la mise hors tension automatique (PoFF)</i> .....	13
<i>Activer/désactiver le bip sonore (bEEP)</i> .....	13
<i>Définir le format décimal de données (dEC)</i> .....	13-14
<i>Sélectionner l'unité de mesure de température (t-CF)</i> .....	14
<i>Réglage du facteur de compensation de la température CD (PEr C)</i> .....	14
<i>ESC</i> .....	14
<i>Vérifier l'heure et la date</i> .....	15
<i>Vérifier le taux d'échantillonnage</i> .....	15

suite...

Enregistrement des données .....	15-18
<i>Modes d'enregistrement de données</i> .....	15
<i>Mode d'enregistrement manuel des données</i> .....	15-16
<i>Mode d'enregistrement automatique des données</i> .....	16
<i>Transférer des données de la carte mémoire SD vers un ordinateur</i> .....	17
<i>Étalonnage</i> .....	18
<i>Suppression des données d'étalonnage de conductivité</i> .....	18
Sortie de flux de données .....	19
<i>Terminal 3.5mm vers une connexion de série RS-232</i> .....	19
Réinitialisation du système .....	19-20
Remplacement des piles .....	20
Applications .....	20
Accessoires et pièces de rechange .....	20
Questions fréquentes (QF) .....	21
Entretien du produit .....	21
Garantie du produit .....	22
Mise au rebut et recyclage du produit .....	22
Service après-vente .....	22

## Introduction

Merci d'avoir acheté ce Indicateur de conductivité/MDT/salinité avec enregistrement de données REED R3100SD. Veuillez lire attentivement les instructions suivantes avant d'utiliser votre instrument. En suivant les étapes indiquées dans ce guide, votre appareil de mesure vous assurera des années de service fiable.

## Qualité du produit

Ce produit a été fabriqué dans une installation certifiée ISO9001 et a été calibré au cours du processus de fabrication afin de répondre aux caractéristiques de produit énoncées. Pour obtenir un certificat de calibration, veuillez communiquer avec le distributeur REED ou tout autre centre de service autorisé. Veuillez noter que des frais additionnels sont exigibles pour ce service.

## Sécurité

Ne jamais tenter de réparer ou de modifier votre instrument. Le démontage de ce produit à des fins autres que le remplacement des piles peut entraîner des dommages qui ne seront pas couverts par la garantie du fabricant. Toute réparation doit être effectuée par un centre de service autorisé.

## Caractéristiques

- Mesure la conductivité, les matières dissoutes totales (MDT) et les niveaux salins dans l'eau
- Compensation automatique de température
- Enregistreur de données en temps réel avec carte mémoire SD intégrée
- Taux d'échantillonnage sélectionnable par l'utilisateur
- Affichage ACL rétroéclairé facile à lire
- Maintien des données et min/max
- Fixation pour trépied pour la surveillance à long terme
- Indicateur de faiblesse de la pile et arrêt automatique

## Comprend

- Sonde
- Étui de transport rigide
- Piles

## Spécifications

### Conductivité

Gamme de mesures:	200 $\mu$ S/cm, 2mS/cm, 20mS/cm, 200mS/cm
Précision:	$\pm$ (2%FS +1 chif.)
Résolution:	0.1 $\mu$ S, 0.001mS, 0.01mS, 0.1mS

### Matières dissoutes totales (MDT)

Gamme de mesures:	200, 2 000, 20 000, 200 000ppm
Précision:	$\pm$ (2%FS +1 chif.)
Résolution:	0.1, 1, 10, 100ppm

*suite...*

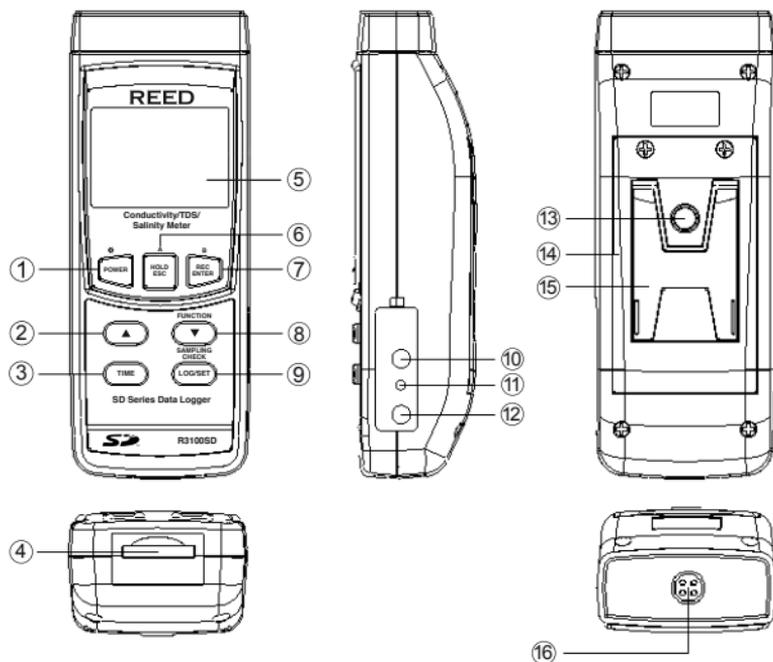
## Salinité

Gamme de mesures:	0 à 12% (% poids)
Précision:	±0.5% sel
Résolution:	0.01% sel
Température:	Gamme de mesure: 0 à 60°C (32 à 140°F) Précision: ±0.8°C (±1.5°F) Résolution: ±0.1°C (±0.1°F)

## Spécifications générales

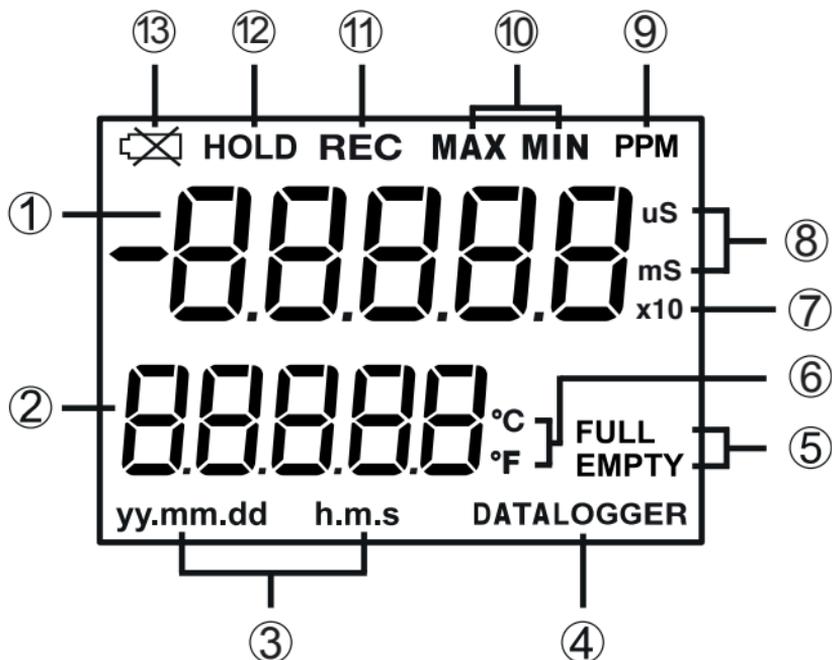
Affichage:	Affichage ACL double
Affichage rétroéclairé:	Oui
Fonctions maintien des données:	Oui
Min:	Oui
Max:	Oui
Capacité d'enregistrement de données:	Oui
Horloge à temps réel avec date:	Oui
Temps d'échantillonnage:	Oui (1 seconde à 8 heures, 59 minutes et 59 secondes)
Mémoire externe:	Oui, extensible jusqu'à 16Go avec carte SD (optionnel)
Hors tension automatique:	Oui (après 10 minutes/éteint)
Béquille:	Oui
Montable sur trépied:	Oui
Indicateur de faiblesse de la pile:	Oui
Alimentation:	6 piles de AA ou adaptateur c.a. (optionnel)
Sortie:	Oui
Vie de la pile:	Temps d'échantillonnage dépendante
Certifications du produit:	CE
Température de fonctionnement:	Compteur: 0 à 50°C (32 à 122°F) Sonde: 0 à 60°C (32 à 140°F)
Température de stockage:	-10 à 60°C (14 à 140°F)
Humidité de fonctionnement:	10 à 80%
Dimensions:	177 x 68 x 45mm (7 x 2.7 x 1.9")
Poids:	515g (1.1lbs)

# Description de l'instrument



1. Bouton d'alimentation/  
rétroéclairage
2. Bouton de déplacement vers  
le haut
3. Bouton vérification de l'heure
4. Fente pour carte SD
5. Affichage ACL
6. Bouton de maintien des  
données/ESC/A
7. Bouton d'enregistrement des  
lectures maximales et  
minimales/Retour/B
8. Bouton de déplacement vers  
le bas/Fonction
9. Bouton d'enregistrement/SET/  
vérification d'échantillonnage
10. Prise de sortie RS-232
11. Bouton de réinitialisation
12. Prise d'entrée de l'adaptateur  
d'alimentation
13. Vis de fixation de trépied
14. Couvercle à pile
15. Support
16. Prise d'entrée pour la sonde

## Description de l'affichage



- |   |   |
|---|---|
| 1. Indicateur de lecture de mesure  | 7. Indicateur de plage de multiplication de PPM   |
| 2. Indicateur de mesure de date et de temps/Lecture de la mesure de température | 8. Unité de mesure de la conductivité             |
| 3. Horodateur   | 9. Unité de mesure des matières dissoutes totales |
| 4. Indicateur d'état d'enregistrement de données                                | 10. Indicateur maximum et minimum                 |
| 5. Indicateur d'état de la carte SD   | 11. Indicateur de mode d'enregistrement           |
| 6. Unité de mesure de la température  | 12. Indicateur de maintien des données            |
|   | 13. Indicateur pile faible                        |

# Mode d'emploi

## *Marche/arrêt de l'alimentation*

Pour mettre l'appareil de mesure sous tension, appuyez sur le bouton d'alimentation. Pour éteindre l'appareil, maintenez enfoncé, puis relâcher le bouton d'alimentation après 2 secondes.

**Remarque:** Cet appareil de mesure peut être alimenté par six (6) piles "AA" ou par un adaptateur CA (vendu séparément).

## *Sélection des modes de mesure*

Le R3100SD offre 4 types de modes de mesure:

- Conductivité
  - Matières dissoutes totales
  - Salinité (sel)
1. Lorsque l'appareil de mesure est sous tension, appuyez sur le bouton ▲ pour basculer entre "Cd" pour les mesures de conductivité, "TDS" pour les mesures de matières dissoutes totales et "SALt" pour les mesures de salinité.
  2. Relâchez le bouton ▲ pour confirmer la sélection.

**Remarque:** Au démarrage, les paramètres par défaut de l'appareil de mesure sont les suivants:

- Unité d'affichage: Conductivité
- Unité de température: °C
- Facteur de compensation de température: 2.0% par °C
- Plage automatique: EN FONCTION
- Mise hors tension automatique: EN FONCTION
- Temps d'échantillonnage de l'enregistreur de données: 2 secondes

## *Mesure de conductivité*

1. Branchez la sonde de conductivité à la prise d'entrée.
2. Sélectionnez la fonction "Cd" (consultez la rubrique *Sélection des modes de mesure* pour en savoir plus).
3. Tenez la poignée de la sonde et immergez complètement le capteur de la sonde dans la solution à tester.

*suite...*

4. Agitez la sonde pour laisser la bulle d'air interne de la sonde s'échapper sous la tête de détection.
5. La partie supérieure de l'écran ACL indique la valeur de conductivité mS ( $\mu\text{S}$ ), tandis que la partie inférieure affiche la valeur de température de la solution.

**Remarque:** La fonction de réglage du zéro ne peut être utilisée que lorsque la valeur mesurée comprend moins de dix chiffres.

### ***Sélection manuelle de la gamme***

Appuyez sur le bouton "Fonction" pour basculer entre les plages 200 $\mu\text{S/cm}$ , 2mS/cm, 20mS/cm, 200mS/cm et "Auto Range".

### ***Réglage du zéro***

Suivez les étapes ci-dessous si l'écran n'indique pas une valeur nulle lorsque la sonde n'est immergée dans aucune solution.

1. Appuyez sur le bouton ▲ et maintenez-le enfoncé pendant environ 10 secondes.
2. Une fois cela terminé, "CAL" clignote à l'écran et une valeur zéro est affichée à l'écran.

**Remarque:** La fonction Zéro n'est valide que pour la plage 200 $\mu\text{S}$  et non lorsque la valeur zéro est inférieure à 2.0 $\mu\text{S}$ .

### ***Mesure des matières dissoutes totales***

1. Branchez la sonde de conductivité à la prise d'entrée.
2. Sélectionnez la fonction "tdS" (consultez la rubrique *Sélection des modes de mesure* pour en savoir plus).
3. Tenez la poignée de la sonde et immergez complètement le capteur de la sonde dans la solution à tester.
4. Agitez la sonde pour laisser la bulle d'air interne de la sonde s'échapper sous la tête de détection.
5. La partie supérieure de l'écran ACL indique la valeur des matières dissoutes totales, tandis que la partie inférieure affiche la valeur de température de la solution.

*suite...*

## Mesure du sel

1. Branchez la sonde de conductivité à la prise d'entrée.
2. Sélectionnez la fonction "SALT" (consultez la rubrique *Sélection des modes de mesure* pour en savoir plus).
3. Tenez la poignée de la sonde et immergez complètement le capteur de la sonde dans la solution à tester.
4. Agitez la sonde pour laisser la bulle d'air interne de la sonde s'échapper sous la tête de détection.
5. L'écran ACL indiquera la valeur du sel en pourcentage du poids.

## Maintiens des données

1. Pendant la mesure, appuyez sur le bouton HOLD pour geler la ou les mesures actuelles à l'écran.
2. Lorsque ce mode est activé, le symbole "HOLD" apparaît à l'écran.
3. Appuyez à nouveau sur le bouton **HOLD** pour reprendre le fonctionnement normal.

**Remarque:** Lorsque la fonction de maintien des données est active, tous les boutons, à l'exception du bouton **POWER**, sont désactivés.

## Enregistrement des lectures maximales et minimales

1. Appuyez sur le bouton **REC** pour entrer en mode d'enregistrement, indiqué par "REC" sur l'écran ACL. Le compteur commence alors à enregistrer les lectures maximum et minimum.
2. En mode enregistrement;
  - A) Appuyez sur le bouton **REC** une fois et la valeur maximale apparaîtra à l'écran, indiquée par la mention "REC MAX".
  - B) Appuyez sur le bouton **REC** une fois et la valeur minimale apparaîtra à l'écran, indiquée par la mention "REC MIN".
  - C) Pour quitter le mode d'enregistrement et reprendre le fonctionnement normal, appuyez sur le bouton **REC** et maintenez-le enfoncé pendant deux secondes.

En mode d'enregistrement, le bouton **POWER** est désactivé et le lecteur ne peut pas être éteint.

*suite...*

## Rétroéclairage

Après avoir mis le compteur sous tension, le rétroéclairage de l'écran ACL s'allume automatiquement. Appuyez sur le bouton RÉTROÉCLAIRAGE pour activer ou désactiver le rétroéclairage de l'écran ACL.

## Mode de configuration

1. Appuyez sur le bouton **SET** et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes pour passer au mode de configuration.
2. Appuyez continuellement sur le bouton **SET** pour faire défiler les paramètres suivants.

Paramètre	Description
Sd F	Formater la carte mémoire SD
dAtE	Régler l'heure et la date
SP-t	Définir le taux d'échantillonnage d'enregistrement de données
PoFF	Activer ou désactiver la fonction de mise hors tension automatique
bEEP	Activer ou désactiver le bip
dEC	Définissez le format décimal (USA [20.00] ou européen [20,00])
t-CF	Sélectionnez l'unité de mesure de la température (°C ou °F)
PEr C	Réglage du facteur de compensation de la température CD
ESC	Sert à sortir du mode de configuration

3. Une fois le paramètre approprié sélectionné, suivez les instructions ci-dessous.

**Remarque:** Vous pouvez appuyer sur le bouton **ESC** n'importe quand pour sortir du mode de configuration et revenir au fonctionnement normal.

### Formater la carte SD (Sd F)

Suivez les étapes 1 à 4 lorsque "Sd F" apparaît sur l'écran ACL.

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner "YES" pour formater la carte. Sélectionnez "NO" pour annuler.
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection.

*suite...*

3. Appuyez à nouveau sur le bouton **ENTER** pour confirmer à nouveau.
4. Le lecteur formate la carte SD et retourne automatiquement au menu Configuration une fois le formatage terminé.

**Remarque:** Vous pouvez appuyer sur le bouton **ESC** n'importe quand pour sortir du mode de configuration et revenir au fonctionnement normal. Il est recommandé de formater les nouvelles cartes SD avant la première utilisation. Si le processus de formatage échoue ou si aucune carte n'est insérée, le lecteur affichera:



### **Régler la date et l'heure (dAtE)**

Suivez les étapes 1 à 4 lorsque "dAtE" apparaît sur l'écran ACL.

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour régler l'année comme indiqué par "YY".
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection.
3. Répétez les étapes 1 et 2 pour le mois, le jour, l'heure, les minutes et les secondes tel qu'indiqué par (mm/dd/h/m/s).
4. Appuyez sur le bouton **SET** pour sauvegarder et passer au paramètre suivant.

**Remarque:** Vous pouvez appuyer sur le bouton **ESC** n'importe quand pour sortir du mode de configuration et revenir au fonctionnement normal. L'horloge interne garde l'heure exacte lorsque l'appareil de mesure est éteint. Lorsque de nouvelles piles sont installées, l'horloge devra être réinitialisée.

### **Définir le taux d'échantillonnage d'enregistrement de données (SP-t)**

Suivez les étapes 1 à 4 lorsque "SP-t" apparaît sur l'écran ACL.

1. Le taux d'échantillonnage peut être réglé à partir de "0" secondes (mode d'enregistrement manuel seulement) jusqu'à 8 heures, 59 minutes et 59 secondes.

*suite...*

2. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour régler le taux d'échantillonnage requis soit en heures, en minutes ou en secondes, tel qu'indiqué par (h/m/s).
3. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection.
4. Appuyez sur le bouton **SET** pour sauvegarder le taux d'échantillonnage sélectionné et passer au paramètre suivant.

**Remarque:** Vous pouvez appuyer sur le bouton **ESC** n'importe quand pour sortir du mode de configuration et revenir au fonctionnement normal.

### *Activer/désactiver la mise hors tension automatique (PoFF)*

Suivez les étapes 1 à 3 lorsque "PoFF" apparaît sur l'écran ACL.

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner "YES" ou "NO". Lorsque la fonction de mise hors tension automatique est activée, le lecteur s'éteindra automatiquement après 10 minutes d'inactivité pour économiser la charge de la pile.
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection.
3. Appuyez sur le bouton **SET** pour sauvegarder et passer au paramètre suivant.

**Remarque:** Vous pouvez appuyer sur le bouton **ESC** n'importe quand pour sortir du mode de configuration et revenir au fonctionnement normal.

### *Activer/désactiver le bip sonore (bEEP)*

Suivez les étapes 1 à 3 lorsque "bEEP" apparaît sur l'écran ACL.

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner ON ou OFF.
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection.
3. Appuyez sur le bouton **SET** pour sauvegarder et passer au paramètre suivant.

**Remarque:** Vous pouvez appuyer sur le bouton **ESC** n'importe quand pour sortir du mode de configuration et revenir au fonctionnement normal.

### *Définir le format décimal de données (dEC)*

Les formats numériques varient selon les pays. Par défaut, le compteur est réglé sur le mode BASIC, où un point décimal est utilisé pour séparer les unités (c'est-à-dire 20.00). Le format européen utilise une virgule (c'est-à-dire 20,00) pour séparer les unités. Pour changer ce paramètre, suivez les étapes 1 à 3 lorsque "dEC" apparaît sur l'écran ACL.

*suite...*

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour basculer entre bASIC et Euro.
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection.
3. Appuyez sur le bouton **SET** pour sauvegarder et passer au paramètre suivant.

**Remarque:** Vous pouvez appuyer sur le bouton **ESC** n'importe quand pour sortir du mode de configuration et revenir au fonctionnement normal.

### ***Sélectionner l'unité de mesure de température (t-CF)***

Suivez les étapes 1 à 3 lorsque "t-CF" apparaît sur l'écran ACL.

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour basculer entre °C et °F.
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection.
3. Appuyez sur le bouton **SET** pour sauvegarder et passer au paramètre suivant.

**Remarque:** Vous pouvez appuyer sur le bouton **ESC** n'importe quand pour sortir du mode de configuration et revenir au fonctionnement normal.

### ***Réglage du facteur de compensation de la température CD (PEr C)***

Cette fonction concerne uniquement le mode de conductivité (TDS) et elle est destinée à ajuster la valeur de compensation de température de la sonde en pourcentage par degré Celsius. Suivez les étapes 1 à 3 lorsque "PEr C" apparaît à l'écran ACL.

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner la compensation de température souhaitée. La valeur par défaut est de 2% par degré °C.
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection.
3. Appuyez sur le bouton **SET** pour sauvegarder et passer au paramètre suivant.

**Remarque:** Vous pouvez appuyer sur le bouton **ESC** n'importe quand pour sortir du mode de configuration et revenir au fonctionnement normal.

### ***ESC***

Appuyez sur le bouton **SET** lorsque "ESC" apparaît sur l'écran ACL pour quitter le mode configuration et reprendre le fonctionnement normal.

*suite...*

## Vérifier l'heure et la date

Pendant le fonctionnement normal, appuyez sur le bouton **TIME** pour afficher l'heure, les minutes, et les secondes. Appuyez une 2<sup>e</sup> fois sur le bouton pour afficher l'année, le mois et le jour.

## Vérifier le taux d'échantillonnage

Pendant le fonctionnement normal, appuyez sur le bouton **SET** pour consulter le taux d'échantillonnage sélectionné.

## Enregistrement des données

### Modes d'enregistrement de données

**Enregistrement manuel des données:** Appuyez sur le bouton **LOG** pour enregistrer manuellement jusqu'à 99 lectures sur une carte mémoire SD (voir la section *Mode d'enregistrement manuel des données* pour plus de détails).

**Enregistrement automatique des données:** Configurez les paramètres du lecteur pour enregistrer automatiquement les données sur une carte mémoire SD. Le nombre de points de données est limité par la taille de la carte mémoire.

**Remarque:** Il est recommandé d'utiliser une carte mémoire SDHC de classe 4 d'une capacité entre 1 et 16 Go. Insérez la carte mémoire SD dans la fente située au bas du lecteur. La carte doit être insérée avec l'étiquette tournée vers l'arrière du compteur.

### Mode d'enregistrement manuel des données

En mode manuel, vous appuyez sur le bouton **LOG** pour enregistrer à tout moment une lecture sur la carte SD insérée. Pour configurer le compteur en vue de l'enregistrement manuel des données, suivez les étapes 1 à 7 ci-dessous.

1. Réglez le taux d'échantillonnage d'enregistrement de données à "0" secondes (voir la section *Définir le taux d'échantillonnage d'enregistrement de données* pour plus de détails).
2. Appuyez sur le bouton **REC** et l'indication "REC" apparaîtra à l'écran.
3. Appuyez sur le bouton **LOG** pour entrer dans la fonction d'enregistrement de données manuelle tel qu'indiquée par "DATALOGGER".

*suite...*

4. L'appareil de mesure affichera également P-X (X = le numéro de position dans la mémoire entre 1 et 99).
5. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner l'un des 99 emplacements de mémoire de données dans lesquels enregistrer.
6. Appuyez à nouveau sur le bouton **LOG** pour enregistrer une lecture en mémoire. "DATALOGGER" clignotera chaque fois qu'un point de données est stocké.

**Remarque:** Si aucune carte n'est insérée ou si la carte est défectueuse, "EMPTY" clignotera sur l'appareil de mesure. Dans ce cas, éteignez l'appareil de mesure et essayez à nouveau avec une autre carte mémoire SD; vous pouvez également vérifier si la carte est insérée correctement.

7. Pour terminer la session d'enregistrement manuel des données, appuyez et maintenez enfoncé le bouton **REC** pendant 2 secondes.

### *Mode d'enregistrement automatique des données*

En mode automatique, le taux d'échantillonnage souhaité pour l'enregistrement des données peut être réglé entre 1 seconde à 8 heures, 59 minutes et 59 secondes avant l'enregistrement. Pour configurer l'appareil de mesure en vue de l'enregistrement automatique des données, suivez les étapes 1 à 5 ci-dessous.

1. Appuyez sur le bouton **REC** et l'indication "REC" apparaîtra à l'écran.
2. Appuyez sur le bouton **LOG** pour entrer la fonction d'enregistrement de données manuelle tel qu'indiquée par "DATALOGGER".

**Remarque:** Si aucune carte n'est insérée ou si la carte est défectueuse, "EMPTY DATALOGGER" sera affiché sur l'appareil de mesure. Dans ce cas, éteignez l'appareil de mesure et essayez à nouveau avec une autre carte mémoire SD; vous pouvez également vérifier si la carte est insérée correctement.

3. L'icône "DATALOGGER" apparaîtra sur l'écran ACL et clignotera chaque fois qu'une lecture est stockée.
4. Pour mettre en pause la session d'enregistrement des données, appuyez sur le bouton **LOG** et le voyant d'enregistrement "DATALOGGER" arrêtera de clignoter. Pour reprendre, appuyez à nouveau sur le bouton **LOG**.
5. Pour terminer la session d'enregistrement de données actuelle, appuyez et maintenez enfoncé le bouton **REC** pendant 2 secondes.

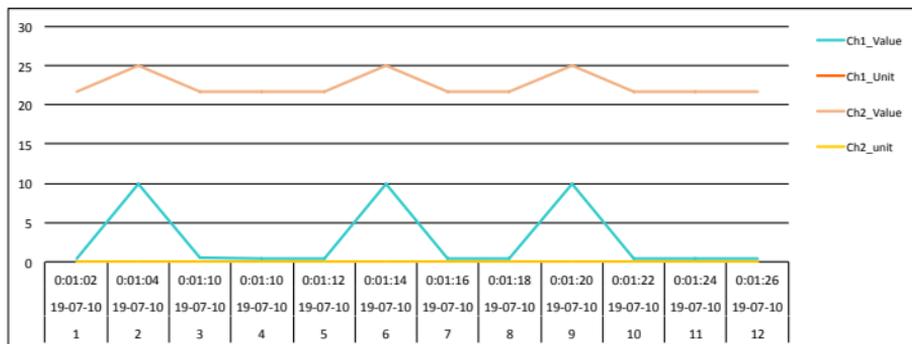
*suite...*

## Transférer des données de la carte mémoire SD vers un ordinateur

1. Tandis que le lecteur est éteint, retirez la carte mémoire SD de la fente pour carte SD.
2. Insérez la carte mémoire SD dans l'ordinateur.
3. Ouvrez le ou les fichiers avec Excel. Voir l'échantillon ci-dessous:

Position	Date	Heure	Ch1_Value	Ch1_Unité	Ch2_Valeur	Ch2_Unité
1	19-07-10	0:01:02	0.419	mS	21.7	Degré_C
2	19-07-10	0:01:04	10	mS	25	Degré_C
3	19-07-10	0:01:10	0.5	mS	21.7	Degré_C
4	19-07-10	0:01:10	0.419	mS	21.7	Degré_C
5	19-07-10	0:01:12	0.419	mS	21.7	Degré_C
6	19-07-10	0:01:14	10	mS	25	Degré_C
7	19-07-10	0:01:16	0.419	mS	21.7	Degré_C
8	19-07-10	0:01:18	0.419	mS	21.7	Degré_C
9	19-07-10	0:01:20	10	mS	25	Degré_C
10	19-07-10	0:01:22	0.419	mS	21.7	Degré_C
11	19-07-10	0:01:24	0.419	mS	21.7	Degré_C
12	19-07-10	0:01:26	0.419	mS	21.7	Degré_C

Les données brutes peuvent être utilisées pour créer un graphique dans Excel. Voir l'échantillon ci-dessous:



suite...

## Étalonnage

1. Préparez la solution de conductivité standard optionnelle.
2. Branchez la sonde de conductivité à la prise d'entrée.
3. Tenez la poignée de la sonde et immergez complètement le capteur de la sonde dans la solution à tester.
4. Agitez la sonde pour laisser la bulle d'air interne de la sonde s'échapper sous la tête de détection.
5. L'écran ACL indiquera la valeur de conductivité.
6. Appuyez simultanément sur les touches "A" et "B" pour passer en mode d'étalonnage.
7. L'écran ACL indiquera les symboles "Cd" et "CAL".
8. Appuyez sur le bouton **ENTER** et la valeur mesurée apparaîtra dans le haut et dans le bas de l'écran.
9. Utilisez les boutons ▲ et ▼ pour ajuster la valeur de la partie supérieure de l'écran à la valeur de conductivité standard.
10. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour sauvegarder les données d'étalonnage et reprendre le fonctionnement normal.

**Remarque:** Pour l'étalonnage en un point, utilisez la plage 2mS/cm (1.413mS Cal). Pour un étalonnage multipoint, utilisez d'abord la plage 2mS/cm (1.413mS Cal), suivie par les autres plages (2mS/cm, 20mS/cm, 200mS/cm) au besoin.

## Suppression des données d'étalonnage de conductivité

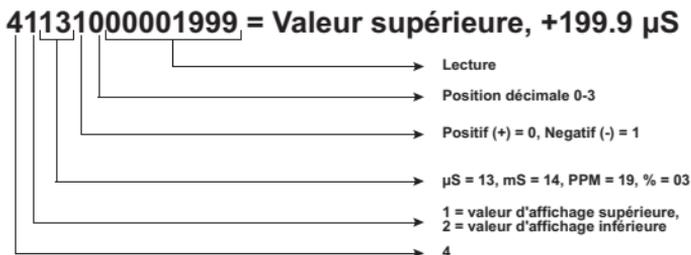
1. Pendant le fonctionnement normal, appuyez simultanément sur les touches "A" et "B" pour passer en mode d'étalonnage.
2. L'écran ACL indiquera les symboles "Cd" et "CAL".
3. Appuyez les boutons ▲ et ▼ jusqu'à ce que "CLr" apparaît sur l'écran.
4. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer et effacer toutes les données d'étalonnage.
5. L'écran clignotera de façon continue lors de la suppression des données d'étalonnage.
6. Une fois la suppression est terminée, l'appareil de mesure reprendra son fonctionnement normal.

## Sortie de flux de données

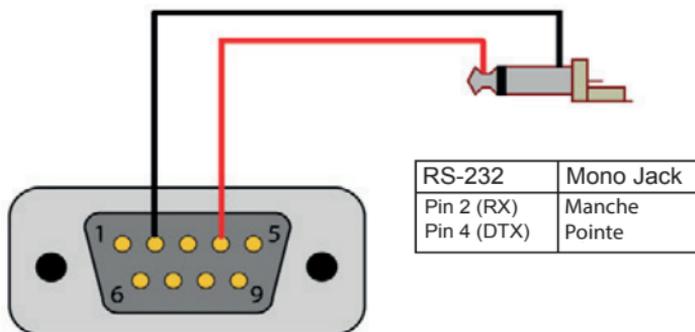
À l'aide de l'application Terminal, un flux de données peut être visualisé depuis la sortie RS-232. Connectez un câble RS-232/USB entre le produit et le terminal/PC et utilisez les paramètres suivants pour afficher le flux de données.

Paramètres du terminal:

- Bits par seconde: 9600
- Bits de données: 8
- Parité: Aucune
- Bits d'arrêt: 1



## Terminal 3.5 mm vers une connexion de série RS-232



## Réinitialisation du système

Si l'appareil de mesure ne répond pas ou que l'écran est gelé, le bouton de réinitialisation peut être utilisé pour le réinitialiser.

1. Utilisez un trombone ou n'importe quel petit objet similaire pour appuyer sur le bouton de réinitialisation.
2. Après avoir appuyé sur le bouton de réinitialisation, allumez de nouveau l'appareil de mesure en maintenant enfoncé le bouton de réinitialisation pendant 2 secondes.

*suite...*

3. Si la réinitialisation de l'appareil ne règle pas le problème, veuillez le retourner au distributeur REED autorisé ou tout autre centre de service autorisé le plus proche pour le faire réparer.

## Remplacement des piles

Lorsque l'icône indicatrice de piles faibles apparaît à l'écran ACL, il faut remplacer les piles.

1. Retirez les deux (2) vis Philips à l'arrière du compteur, situées directement au-dessus de la béquille.
2. Retirez le couvercle du compartiment des piles.
3. Remplacez les 6 piles "AA".
4. Fixez le couvercle de la batterie avec les deux (2) vis Phillips.

## Applications

- Conditionnement d'eau
- Mesure de conductivité et de salinité à usage général
- Aquariums
- Surveillance des eaux usées
- Production de boissons

## Accessoires et pièces de rechange

**R3100SD-PROBE** Sonde de rechange pour R3100SD

**R1430** Solution d'étalon de conductivité, 1413 $\mu$ s, 500ml

**R1500** Trépied

**RSD-ADP-NA** Adaptateur, 110V

**RSD-ADP-EU** Adaptateur, 220V

**CA-05A** Étui de transport souple

**R8888** Étui de transport de luxe

**SD-4GB** Carte mémoire SD 4 Go

**RSD-16GB** Carte mémoire Micro SD 16GB a/ adaptateur

Vous ne trouvez pas votre pièce dans la liste ci-jointe? Pour obtenir une liste complète des accessoires et des pièces de rechange, veuillez visiter la page de votre produit à l'adresse [www.REEDInstruments.com](http://www.REEDInstruments.com).

## Questions fréquentes (QF)

### **Je ne peux pas éteindre mon thermomètre, savez-vous pourquoi?**

Souvent, le thermomètre ne peut pas être éteint car il est en mode d'enregistrement (mode "REC"). Assurez-vous de quitter cette fonction en tenant le bouton **REC** avant d'essayer d'éteindre le lecteur.

### **Pendant combien de temps puis-je enregistrer?**

La durée de vie de la pile dépend de plusieurs facteurs:

- La qualité de la pile
- Si le bipeur est allumé ou éteint
- Si le rétroéclairage est allumé ou éteint
- Les conditions environnementales pendant l'enregistrement des données

Comme référence, en utilisant des piles alcalines avec le rétroéclairage et le bipeur allumés tout en enregistrant automatiquement les données à un taux d'échantillonnage de 2 secondes; les batteries dureront environ 14 heures.

### **Quelle est la longueur du câble de la sonde? La poignée et le câble de la sonde (à l'exclusion de la fiche de la sonde) peuvent-ils être complètement immergés dans une source d'eau?**

La longueur du câble de la sonde est d'environ un mètre.

La poignée et le câble de la sonde peuvent être complètement immergés dans une source d'eau. Veuillez noter que, au point de rencontre entre le câble et la sonde, se trouve un bouchon en caoutchouc. Après chaque utilisation, nous vous recommandons de retirer ce bouchon pour permettre à l'excès d'eau de s'écouler

## Entretien du produit

Pour conserver votre instrument en bon état de marche, veuillez suivre les directives suivantes:

- Remiser le produit dans un endroit propre et sec.
- Remplacer les piles au besoin.
- Si vous ne devez pas utiliser votre instrument pour une période de plus d'un mois, veuillez retirer la pile.
- Nettoyer votre produit et les accessoires avec un nettoyant biodégradable. Ne pas vaporiser le nettoyant directement sur l'instrument. Utiliser uniquement sur les pièces externes.

## Garantie du produit

REED Instruments garantit cet instrument contre tout défaut de matériau ou de main d'oeuvre pour une (1) année à partir de la date d'expédition. Au cours de la période de garantie, REED Instruments réparera ou remplacera sans frais les instruments ou pièces défectueuses en raison d'un matériau non conforme ou d'une erreur de fabrication, dans la mesure où l'instrument a été utilisé dans des conditions normales et entretenu adéquatement. L'entière responsabilité de REED Instruments se limite à réparer ou à remplacer le produit. REED Instruments ne sera pas tenu responsable des dommages causés à des biens ou personnes, s'ils sont causés par une utilisation non conforme de l'instrument ou si ce dernier est utilisé dans des conditions qui dépassent ses capacités prévues. Pour obtenir le service de garantie, veuillez communiquer avec nous par téléphone au 1-877-849-2127 ou par courriel à [info@REEDInstruments.com](mailto:info@REEDInstruments.com) et nous communiquer votre réclamation afin de déterminer les étapes nécessaires pour honorer la garantie.

## Mise au rebut et recyclage du produit



Veuillez vous conformer aux lois et réglementations de votre région lorsque vous mettez ce produit au rebut ou le recyclez. Ce produit contient des composants électroniques et doit être éliminé séparément des déchets ordinaires.

## Service après-vente

Pour toute question au sujet de ce produit, veuillez communiquer avec votre distributeur REED autorisé ou le service à la clientèle REED Instruments par téléphone au 1-877-849-2127 ou par courriel à [info@REEDInstruments.com](mailto:info@REEDInstruments.com).

Pour obtenir la dernière version de la plupart des guides d'utilisation, fiches techniques ou guides de produits, veuillez visiter [www.REEDInstruments.com](http://www.REEDInstruments.com)

*Les caractéristiques de produit peuvent être modifiées sans préavis. Tous droits réservés. Toute reproduction de ce guide d'utilisation est strictement défendue sans l'obtention préalable du consentement écrit de REED Instruments.*

# REED INSTRUMENTS

TESTEZ ET MESUREZ  
EN TOUTE CONFIANCE



Plus de 200 instruments de  
test et de mesure portables

Accédez à notre  
guide de produits



[www.REEDInstruments.com](http://www.REEDInstruments.com)

.800.561.8187

[www.itm.com](http://www.itm.com)

[information@itm.com](mailto:information@itm.com)

# REED INSTRUMENTS

TEMPÉRATURE  
& HUMIDITÉ



SON



HUMIDITÉ



VELOCITÉ D'AIR



ÉLECTRIQUE

