

R9910SD

REED **INSTRUMENTS**

**Indicateur de
la qualité de
l'air avec
enregistrement
de données**



**Manuel
d'utilisation**



REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

Table des matières

Introduction	3
Qualité du produit	4
Sécurité	4
Caractéristiques	4
Comprend	4
Spécifications	5-6
Description de l'instrument	7
Description de l'affichage	8
Mode d'emploi	9-12
<i>Marche/arrêt de l'alimentation</i>	<i>9</i>
<i>Sélection des modes de mesure</i>	<i>9</i>
<i>Mode de mesure humidité/température</i>	<i>10</i>
<i>Mode de mesure température du point de rosée</i>	<i>10</i>
<i>Mode de mesure température du thermomètre à réservoir mouillé</i>	<i>10</i>
<i>Mode de mesure CO/température</i>	<i>10</i>
<i>Mode de mesure O₂/température</i>	<i>11</i>
<i>Mode de mesure CO₂/température</i>	<i>11</i>
<i>Maintiens des données</i>	<i>11</i>
<i>Enregistrement des lectures maximales et minimales</i>	<i>11-12</i>
<i>Rétroéclairage</i>	<i>12</i>
Mode de configuration	12-16
<i>Formater la carte SD (Sd F)</i>	<i>13</i>
<i>Régler la date et l'heure (dAtE)</i>	<i>13</i>
<i>Définir le taux d'échantillonnage d'enregistrement de données (SP-t)</i>	<i>14</i>
<i>Activer/désactiver la mise hors tension automatique (PoFF)</i>	<i>14</i>
<i>Activer/désactiver le bip sonore (bEEP)</i>	<i>14</i>
<i>Définir le format décimal de données (dEC)</i>	<i>15</i>
<i>Sélectionner l'unité de mesure de température (t-CF)</i>	<i>15</i>

suite...

Réglage de la valeur d'alarme pour CO ₂	15
Mode de configuration avancée (mode CO ₂ seulement)	15-16
Réglage de la valeur de compensation de hauteur de CO ₂ (m)	15-16
Réglage de la valeur de compensation de hauteur de CO ₂ (pi)	16
ESC	16
Vérifier l'heure et la date	16
Vérifier le taux d'échantillonnage	16
Enregistrement des données	16-22
Modes d'enregistrement de données	16
Mode d'enregistrement manuel des données	17
Mode d'enregistrement automatique des données	17-18
Transférer des données de la carte mémoire SD vers un ordinateur	18-21
Étalonnage du capteur de O ₂	22
Sortie de flux de données	22-23
Terminal 3.5mm vers une connexion de série RS-232	23
Réinitialisation du système	23
Remplacement des piles	23
Applications	24
Accessoires et pièces de rechange	24
Questions fréquentes (QF)	25-26
Entretien du produit	26
Garantie du produit	27
Mise au rebut et recyclage du produit	27
Service après-vente	27

Introduction

Merci d'avoir acheté cet Indicateur de la qualité de l'air avec enregistrement de données REED R9910SD. 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.

REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

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 l'oxygène (O₂), le dioxyde de carbone (CO₂), le monoxyde de carbone (CO), la température et l'humidité
- Enregistre jusqu'à 3 lectures simultanément
- Alarmes sonores réglables par l'utilisateur
- Unité de mesures sélectionnable par l'utilisateur (°C ou °F)
- Fonctions de maintien des données et max/min
- Enregistreur de données en temps réel avec carte mémoire SD intégrée
- Taux d'échantillonnage sélectionnable par l'utilisateur de 2 secs à 8 hrs
- Affichage ACL rétroéclairé facile à lire
- Fixation pour trépied pour la surveillance à long terme
- Indicateur de faiblesse de la pile et arrêt automatique

Comprend

- Sonde d'humidité
- Sonde de monoxyde de carbone (CO)
- Sonde de dioxyde de carbone (CO₂)
- Sonde d'oxygène (O₂)
- Étui de transport rigide
- Piles

REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

Spécifications

Température

Gamme de mesures:	0 à 50.0°C (32 à 122.0°F) Point de rosée: -25.3 à 48.9°C (-13.5 à 120.1°F) Bulbe mouillé: -21.6 à 50°C (-6.9 à 122.0°F)
Précision:	±0.8°C (±1.5°F)
Résolution:	0.1°C/°F

Humidité

Gamme de mesures:	5 à 95% HR
Précision:	>70% HR: ±(3% lect. + 1% HR) <70% HR: ±3% HR
Résolution:	0.1% HR

CO₂

Gamme de mesures:	0 à 4 000ppm
Précision:	<999ppm: ±40ppm >1 000ppm ≤3 000ppm: ±5% lect. >3 000ppm: ±250ppm
Résolution:	1ppm

CO

Gamme de mesures:	0 à 1 000ppm
Précision:	±(5% + 2ppm)
Résolution:	1ppm

O₂

Gamme de mesures:	0 à 30% O ₂
Précision:	±(1% + 0.2% O ₂)
Résolution:	0.10%

Spécifications générales

Seuil d'alarme:	<18% O ₂
Temps de réponse:	1 seconde
Affichage:	Affichage ACL double à 4 chiffres
Affichage rétroéclairé:	Oui

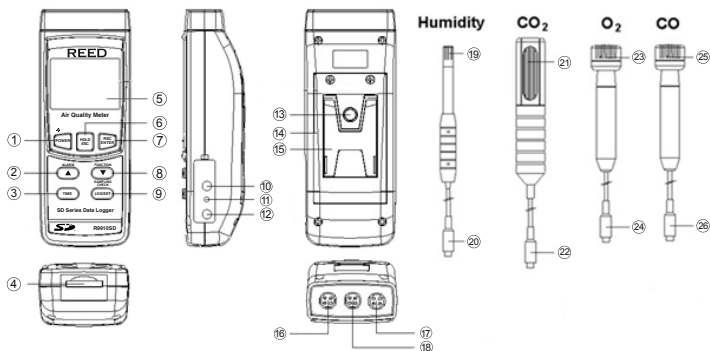
suite...

REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

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)
SD Card Class Compatibility:	Class 4
Hors tension automatique:	Oui (après 10 minutes/éteint)
Béquille:	Oui
Montable sur trépied:	Oui
Indicateur de faiblesse de la pile:	Oui
Alimentation:	6 piles AA ou adaptateur c.a. (optionnel)
Sortie:	Oui (RS-232)
Certifications du produit:	CE
Température de fonctionnement:	0 à 50°C (32 à 122°F)
Température de stockage:	-10 à 60°C (14 à 140°F)
Humidité de fonctionnement:	10 à 85%
Dimensions:	Instrument: 7.0 x 2.7 x 1.8" (177 x 68 x 45mm) Longueur de la sonde d'humidité: 197mm (7.8") Longueur de la sonde de CO: 150mm (5.9") Longueur de la sonde de CO ₂ : 190mm (7.5") Longueur de la sonde de O ₂ : 150mm (5.9")
Poids:	350g (0.8lbs)

Description de l'instrument

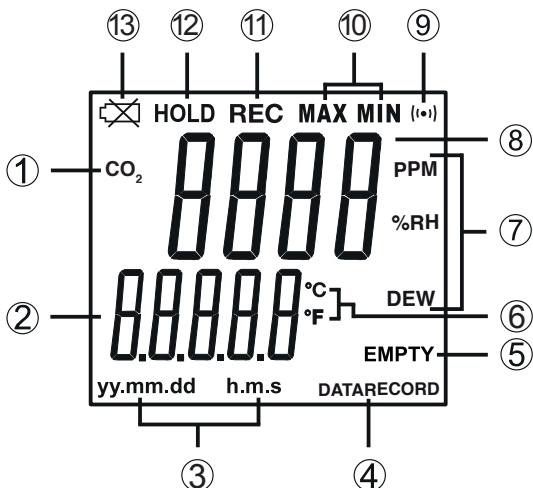


- | | |
|---|--|
| 1. Bouton d'alimentation/
Rétroéclairage | 12. Prise d'entrée de l'adaptateur
d'alimentation |
| 2. Bouton de déplacement vers
le haut/d'alarme | 13. Vis de fixation de trépied |
| 3. Bouton Heure | 14. Couvercle à pile |
| 4. Fente pour carte SD | 15. Support |
| 5. Affichage ACL | 16. Prise d'entrée pour l'humidité |
| 6. Bouton de maintien des
données/ESC | 17. Prise d'entrée de O ₂ /CO |
| 7. Bouton d'enregistrement
des lectures maximales et
minimales/Retour | 18. Prise d'entrée de CO ₂ |
| 8. Bouton de déplacement vers
le haut bas/Fonction | 19. Tête de détection de l'humidité |
| 9. Bouton d'enregistrement/SET/
Vérification d'échantillonnage | 20. Fiche de la sonde d'humidité |
| 10. Prise de sortie RS-232 | 21. Tête de détection de CO ₂ |
| 11. Bouton de réinitialisation | 22. Fiche de la sonde de CO ₂ |
| | 23. Tête de détection de O ₂ |
| | 24. Fiche de la sonde O ₂ |
| | 25. Tête de détection de CO |
| | 26. Fiche de la sonde CO |

REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

Description de l'affichage



- | | |
|---|---|
| 1. Indicateurs de mode CO/
CO ₂ /O ₂ | 7. Unités de mesure de CO/
Humidité/Point de rosée |
| 2. Indicateur de mesure de date
et de temps/Lecture de la
mesure de température | 8. Indicateur de lecture de mesure |
| 3. Horodateur | 9. Signal du capteur de CO ₂ |
| 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 le bouton d'alimentation pour 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 R9910SD propose 6 types de modes de mesure que vous pouvez choisir:

- Humidité/température
- Température du point de rosée
- Température du thermomètre à réservoir mouillé
- CO/Température
- O₂/Température
- CO₂/Température

Remarque: Jusqu'à trois sondes peuvent être branchées en même temps: la sonde d'humidité, de CO₂ et de O₂ ou de CO. L'appareil de mesure enregistrera les trois valeurs, mais une seule valeur à la fois peut être affichée sur l'écran ACL.

1. Raccordez la sonde d'humidité, de CO₂ et de O₂ ou de CO à l'appareil de mesure.
2. Lorsque l'appareil de mesure est allumé, appuyez sur le bouton "Fonction" pour faire défiler les modes de mesure. Les lettres "rH" (pour la mesure d'humidité/de température) clignoteront à l'écran, ainsi que "dP" (pour la mesure de point de rosée), "_Et" (pour la mesure du thermomètre à réservoir mouillé), "CO₂" (pour la mesure du CO₂/de la température), "CO" (pour la mesure du CO/de la température) et "O₂" (pour la mesure du O₂/de la température).
3. Relâchez le bouton "Fonction" pour confirmer la sélection.

suite...

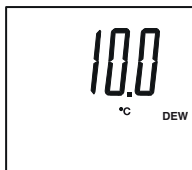
Mode de mesure humidité/température

1. Sélectionnez la fonction "rH" (voir la section *Sélection des modes de mesure* pour plus de détails).
2. La partie supérieure de l'écran gardera la valeur d'humidité et la partie inférieure de l'écran indiquera la valeur de température, tel qu'illustré.



Mode de mesure température du point de rosée

1. Sélectionnez la fonction "dP" (voir la section *Sélection des modes de mesure* pour plus de détails).
2. La partie supérieure de l'écran indiquera la valeur du point de rosée tandis que la partie inférieure de l'écran indiquera "DEW", tel qu'illustré.



Mode de mesure température du thermomètre à réservoir mouillé

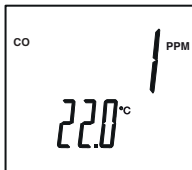
1. Sélectionnez la fonction "_Et" (voir la section *Sélection des modes de mesure* pour plus de détails).
2. L'écran ACL indiquera la valeur du thermomètre à réservoir mouillé comme indiqué.



Remarque: La valeur du thermomètre à réservoir mouillé est calculée automatiquement de la mesure d'humidité/température.

Mode de mesure CO/température

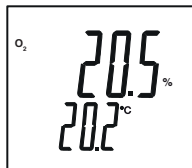
1. Sélectionnez la fonction "CO" (voir la section *Sélection des modes de mesure* pour plus de détails).
2. La partie supérieure de l'écran indiquera la valeur de CO en PPM et la partie inférieure de l'écran indiquera la valeur de température, tel qu'illustré.



suite...

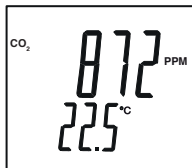
Mode de mesure O₂/température

1. Sélectionnez la fonction "O₂" (voir la section *Sélection des modes de mesure* pour plus de détails).
2. La partie supérieure de l'écran indiquera la valeur de O₂ en pourcentage et la partie inférieure de l'écran indiquera la valeur de température, tel qu'illustré.



Mode de mesure CO₂/température

1. Sélectionnez la fonction "CO₂" (voir la section *Sélection des modes de mesure* pour plus de détails).
2. La partie supérieure de l'écran indiquera la valeur de CO₂ en PPM et la partie inférieure de l'écran indiquera la valeur de température, tel qu'illustré.



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 "RECORD" 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 "RECORD MAX".
 - B) Appuyez sur le bouton **REC** une fois et la valeur minimale apparaîtra à l'écran, indiquée par la mention "RECORD MIN".

suite...

- 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.

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)
AL	Régler la valeur de l'alarme
Hlgh	Réglez la valeur de compensation de hauteur de CO ₂ en mètres (mode CO ₂ seulement)
Hlghf	Réglez la valeur de compensation de hauteur de CO ₂ en pieds (mode CO ₂ seulement)
ESC	Sert à sortir du mode de configuration

suite...

REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

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

Remarque: Le lecteur quittera automatiquement le mode de configuration si aucune touche n'est enfoncée en 7 secondes.

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.
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, l'appareil de mesure affichera "CaRD Empty".

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 l'estampille temporelle 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.

suite...

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.
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 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.

suite...

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.

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 de la valeur d'alarme pour CO₂

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

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour adjust the CO₂ alarm value.
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.

Mode de configuration avancée (mode CO₂ seulement)

Réglage de la valeur de compensation de hauteur de CO₂ (m)

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

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour régler la valeur de compensation de hauteur de CO₂ allant de 0 à 8 900 mètres.

suite...

2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection.
3. Appuyez sur le bouton **SET** pour sauvegarder et passer au paramètre suivant.

Réglage de la valeur de compensation de hauteur de CO₂ (pi)

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

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour régler la valeur de compensation élevée de CO₂ allant de 0 à 2930 pieds.
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection.
3. Appuyez sur le bouton **SET** pour sauvegarder et passer au paramètre suivant.

ESC

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

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^e 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.

suite...

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 5 ci-dessous.

1. Définissez le taux d'échantillonnage de l'enregistrement des données à "0" secondes (voir la section *Définition du taux d'échantillonnage de l'enregistrement des données* pour plus de détails).
2. Appuyez sur le bouton **REC** et l'indication "RECORD" apparaîtra à l'écran.
3. Appuyez sur le bouton **LOG** pour entrer la fonction d'enregistrement de données manuelle tel qu'indiquée par "DATARECORD".
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. Tant le numéro de position de mémoire et l'icône "DATARECORD" apparaîtra à l'écran ACL et clignotera chaque fois qu'une lecture est stockée.

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. Appuyez sur le bouton **REC** et gardez-le enfoncé pendant 2 secondes pour quitter le mode d'enregistrement manuel des données et reprendre le fonctionnement normal.

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 "RECORD" apparaîtra à l'écran ACL.

suite...

- Appuyez sur le bouton **LOG** pour passer à la fonction d'enregistrement automatique des données tel qu'indiqué par "DATARECORD".

Remarque: Si aucune carte n'est insérée ou si la carte est défectueuse, "EMPTY" clignotera sur l'appareil de mesure au-dessus de "DATARECORD". 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.

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

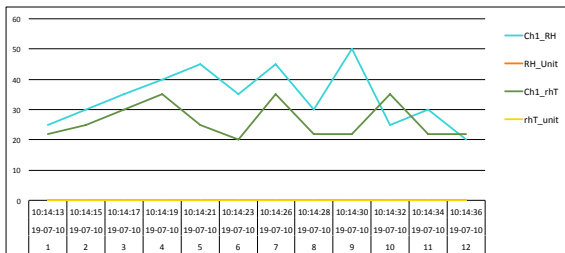
Transférer des données de la carte mémoire SD vers un ordinateur

- Tandis que le lecteur est éteint, retirez la carte mémoire SD de la fente pour carte SD.
- Insérez la carte mémoire SD dans l'ordinateur.
- Ouvrez le ou les fichiers avec Excel. Voir l'exemple ci-dessous pour des mesures d'humidité/température:

Position	Date	Heure	Ch1_RH	RH_Unit	Ch1_rhT	rhT_unit
1	19-07-10	10:14:13	25	%RH	21.8	Degré_C
2	19-07-10	10:14:15	30	%RH	25	Degré_C
3	19-07-10	10:14:17	35	%RH	30	Degré_C
4	19-07-10	10:14:19	40	%RH	35	Degré_C
5	19-07-10	10:14:21	45	%RH	25	Degré_C
6	19-07-10	10:14:23	35	%RH	20	Degré_C
7	19-07-10	10:14:26	45	%RH	35	Degré_C
8	19-07-10	10:14:28	30	%RH	21.8	Degré_C
9	19-07-10	10:14:30	50	%RH	21.9	Degré_C
10	19-07-10	10:14:32	25	%RH	35	Degré_C
11	19-07-10	10:14:34	30	%RH	21.9	Degré_C
12	19-07-10	10:14:36	20	%RH	21.9	Degré_C

suite...

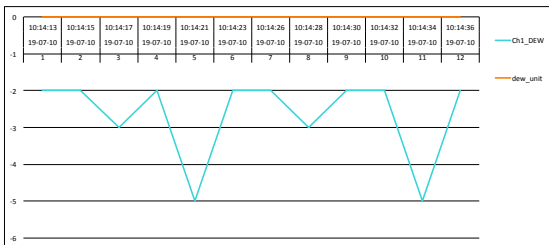
Les données brutes peuvent être utilisées pour créer un graphique dans Excel. Voir l'échantillon ci-dessous:



Voir l'exemple ci-dessous pour des mesures de température du point de rosée:

Position	Date	Heure	Ch1_DEW	dew_unit
1	19-07-10	10:14:13	-2	DEW C
2	19-07-10	10:14:15	-2	DEW C
3	19-07-10	10:14:17	-3	DEW C
4	19-07-10	10:14:19	-2	DEW C
5	19-07-10	10:14:21	-5	DEW C
6	19-07-10	10:14:23	-2	DEW C
7	19-07-10	10:14:26	-2	DEW C
8	19-07-10	10:14:28	-3	DEW C
9	19-07-10	10:14:30	-2	DEW C
10	19-07-10	10:14:32	-2	DEW C
11	19-07-10	10:14:34	-5	DEW C
12	19-07-10	10:14:36	-2	DEW C

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



suite...

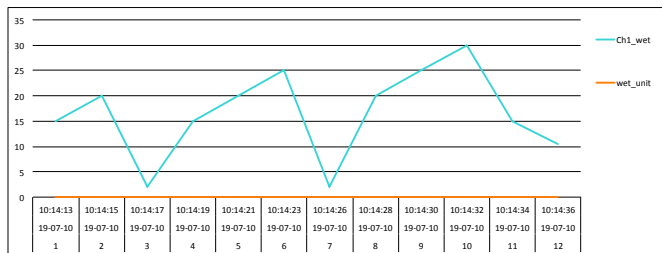
REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

Voir l'exemple ci-dessous pour des mesures de thermomètre à réservoir mouillé:

Position	Date	Heure	Ch1_wet	wet_unit
1	19-07-10	10:14:13	15	WET C
2	19-07-10	10:14:15	20	WET C
3	19-07-10	10:14:17	2	WET C
4	19-07-10	10:14:19	15	WET C
5	19-07-10	10:14:21	20	WET C
6	19-07-10	10:14:23	25	WET C
7	19-07-10	10:14:26	2	WET C
8	19-07-10	10:14:28	20	WET C
9	19-07-10	10:14:30	25	WET C
10	19-07-10	10:14:32	30	WET C
11	19-07-10	10:14:34	15	WET C
12	19-07-10	10:14:36	10.4	WET C

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



Voir l'exemple ci-dessous pour des mesures de CO₂:

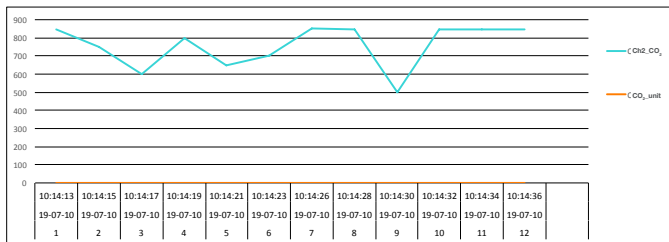
Position	Date	Heure	Ch2_CO ₂	CO ₂ _unit
1	19-07-10	10:14:13	849	CO ₂ PPM
2	19-07-10	10:14:15	750	CO ₂ PPM
3	19-07-10	10:14:17	600	CO ₂ PPM
4	19-07-10	10:14:19	800	CO ₂ PPM
5	19-07-10	10:14:21	650	CO ₂ PPM
6	19-07-10	10:14:23	700	CO ₂ PPM
7	19-07-10	10:14:26	850	CO ₂ PPM
8	19-07-10	10:14:28	845	CO ₂ PPM
9	19-07-10	10:14:30	500	CO ₂ PPM
10	19-07-10	10:14:32	845	CO ₂ PPM
11	19-07-10	10:14:34	845	CO ₂ PPM
12	19-07-10	10:14:36	845	CO ₂ PPM

suite...

REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

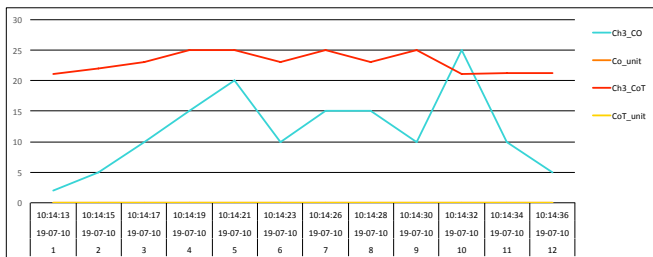
Les données brutes peuvent être utilisées pour créer un graphique dans Excel. Voir l'échantillon ci-dessous:



Voir l'exemple ci-dessous pour des mesures de CO/température:

Position	Date	Heure	Ch3_CO	Co_unit	Ch3_CoT	CoT_unit
1	19-07-10	10:14:13	2	CO PPM	21.1	Degré_C
2	19-07-10	10:14:15	5	CO PPM	22	Degré_C
3	19-07-10	10:14:17	10	CO PPM	23	Degré_C
4	19-07-10	10:14:19	15	CO PPM	25	Degré_C
5	19-07-10	10:14:21	20	CO PPM	25	Degré_C
6	19-07-10	10:14:23	10	CO PPM	23	Degré_C
7	19-07-10	10:14:26	15	CO PPM	25	Degré_C
8	19-07-10	10:14:28	15	CO PPM	23	Degré_C
9	19-07-10	10:14:30	10	CO PPM	25	Degré_C
10	19-07-10	10:14:32	25	CO PPM	21.1	Degré_C
11	19-07-10	10:14:34	10	CO PPM	21.2	Degré_C
12	19-07-10	10:14:36	5	CO PPM	21.2	Degré_C

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



suite...

REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

Étalonnage du capteur de O₂

Il n'est pas nécessaire d'étalonner les sondes d'humidité, de CO ou de CO₂ avant l'utilisation car elles sont étalonnées en cours de production. En référence à la sonde de O₂ il est recommandé de procéder à un étalonnage du capteur de O₂ avant la première utilisation et lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une période prolongée. Suivez les étapes 1 à 6 lorsque les lectures de O₂ semblent être fausses.

1. Placez la sonde en l'air et patientez un moment jusqu'à ce que les lectures affichées deviennent stables.
2. Appuyez simultanément sur les deux boutons **HOLD** et **REC**.
3. Lorsque l'écran indique "CAL", relâchez les deux boutons et l'écran affichera alors "O₂".
4. Appuyez sur le bouton **ENTER** et l'écran affichera alors "20.9".

Remarque: Si le lecteur n'affiche pas la valeur corrigée de "20.9", appuyer sur les boutons ▲ et ▼ pour régler la valeur corrigée à "20.9".

5. Appuyez de nouveau sur le bouton **ENTER** pour confirmer et terminer la procédure d'étalonnage du capteur de O₂.
6. À ce stade, le capteur est maintenant étalonné et devrait lire avec précision.

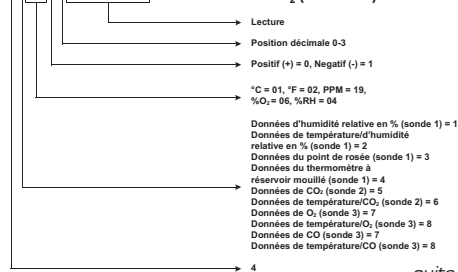
Sortie de flux de données

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

4706010000209 = Données de O₂ (sonde 3) +20.9% O₂

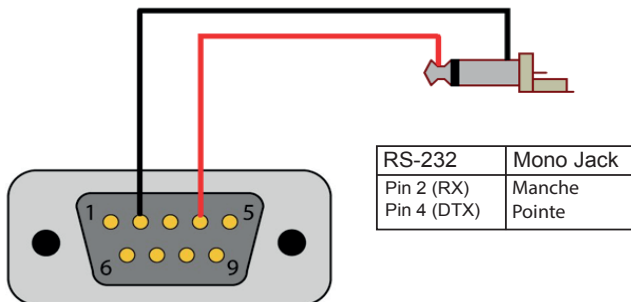


suite...

REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

Terminal 3.5mm 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.
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

Surveillance environnementale dans les:

- Écoles
- Édifices à bureaux
- Serres
- Usines
- Hôtels
- Hôpitaux
- Endroits où de hauts niveaux de dioxyde de carbone sont générés

Accessoires et pièces de rechange

R9910SD-TH Sonde de température/d'humidité de rechange

R9910SD-CO Sonde de CO de rechange

R9910SD-CO2 Sonde de dioxyde de carbone de rechange

R9910SD-O2 Sonde d'oxygène de rechange

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.

REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | 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.

Ce modèle peut-il être utilisé pour une surveillance continue ou s'éteint-il toujours après 10 minutes? L'arrêt automatique peut-il être désactivé?

L'appareil de mesure est configuré pour s'éteindre après 10 minutes par défaut, mais cette fonction peut être désactivée. (Voir *Activer/désactiver la mise hors tension automatique* pour plus de détails).

Si je désire surveiller à la fois le CO/CO₂ et la température, toutes les sondes doivent-elles être connectées et peuvent-elles l'être?

Oui, le R9910SD peut supporter jusqu'à trois sondes branchées en même temps: la sonde d'humidité, de CO₂ et de O₂ ou de CO. L'appareil de mesure enregistrera les trois valeurs, mais une seule valeur à la fois peut être affichée sur l'écran ACL.

suite...

Combien de points de données peuvent être contenues et sont-elles conservées uniquement sur la carte SD?

La première fois qu'une carte SD (taille maximale de 16 Go) est utilisée dans l'appareil de mesure, la carte SD génère un dossier nommé AQA01. Dans ce dossier, un nouveau fichier nommé AQA01001.XLS est créé lorsque l'enregistreur de données commence à enregistrer. Ce fichier est utilisé jusqu'à ce que les données atteignent 30 000 lignes. À ce stade, l'appareil de mesure générera un nouveau fichier avec un numéro subséquent, par exemple AQA01002.XLS. Le dossier AQA01 peut contenir 99 fichiers .XLS. Lorsque ce nombre est atteint, l'appareil de mesure générera un nouveau dossier avec un numéro subséquent, par exemple AQA02. Le nombre maximum de dossiers AQA est de 10.

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 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.

Pour obtenir la dernière version de la plupart des guides d'utilisation, fiches techniques ou guides de produits, veuillez visiter 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

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com

REED INSTRUMENTS

TESTEZ ET MESUREZ EN TOUTE CONFIANCE



Plus de 200 instruments de
test et de mesure portables

Accédez à notre
guide de produits



REED Instruments

1-877-849-2127 | info@reedinstruments.com | www.reedinstruments.com