

R9905

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	4-5
Comprend	5
Spécifications.....	5-6
Description de l'instrument	7
Description de l'affichage.....	8
Mode d'emploi	9-18
<i>Arrêt automatique.....</i>	9
<i>Mesurage.....</i>	9
<i>Sélection de l'unité de mesure (°C/°F)</i>	9
<i>Conservation des données.....</i>	9
<i>Mesures minimales/maximales et moyennes</i>	10-11
<i>Rétroéclairage</i>	11
<i>Mode configuration</i>	11
<i>Définir le taux d'échantillonnage d'enregistrement de données</i>	12
<i>Définir le décalage d'humidité relative/température.....</i>	12
<i>Réglage de la compensation de CO₂.....</i>	13
<i>Réglage de la compensation d'altitude</i>	13-14
<i>Définir les valeurs d'alarme de CO₂ (élevée/faible).....</i>	14-15
<i>Réglage de l'heure d'arrêt automatique</i>	15-16
<i>Réglage de la date et de l'heure.....</i>	16
<i>Enregistrement de données</i>	17
<i>Téléverser les données enregistrées sur le PC.....</i>	17
<i>Installation du logiciel</i>	17
<i>Effacement de données enregistrées.....</i>	17-18

suite...

REED Instruments

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

Mode d'étalonnage	18-21
Étalonnage du CO ₂	18-19
Étalonnage de l'humidité/de la température	19-21
Étalonnage de Hi RH (HR élevée)	20
Étalonnage de Lo RH (HR faible)	20
Étalonnage de température élevée Hi.....	21
Étalonnage de température faible.....	21
Remplacement de la pile.....	21
Applications	22
Accessoires et pièces de rechange.....	22
Annexe A - Lignes directrices recommandées.....	22-23
<i>Les recommandations NIOSH</i>	22
<i>Norme ASHRAE de 62 à 1989: 1000ppm</i>	23
<i>Bulletin de bâtiment 101 (BB101): 1500ppm</i>	23
<i>OSHA: 5000ppm</i>	23
<i>Allemagne, Japon, Australie: 5000ppm</i>	23
Entretien du produit.....	23
Garantie du produit	23-24
Mise au rebut et recyclage du produit	24
Service après-vente	24

Introduction

Merci d'avoir acheté ce indicateur de la qualité de l'air avec enregistrement de données REED R9905. 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.
- Évitez la condensation sur le capteur de CO₂.
- Ne tenez pas l'appareil de mesure à proximité de votre bouche, car l'expiration affecte les niveaux de CO₂.
- N'étalonnez pas l'appareil de mesure dans l'air lorsque la concentration de CO₂ n'est pas connue.

Caractéristiques

- Le triple affichage ACL permet de surveiller simultanément le dioxyde de carbone (CO₂), la température et l'humidité relative
- Calcule la moyenne pondérée dans le temps (TWA) et la limite d'exposition à court terme (STEL)
- Capteur de CO₂ NDIR à faible dérivé pour des lectures stables et précises
- Les mesures de température et d'humidité relative aident à déterminer le confort thermique
- Affichage ACL rétroéclairé facile à lire
- Alarme sonore réglable par l'utilisateur
- Fonctions de conservation des données, max./min. et moyenne

suite...

REED Instruments

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

- Enregistrez jusqu'à 32,000 points de données et effectuez le suivi avec l'horodatage interne
- Fréquence d'échantillonnage sélectionnable par l'utilisateur de 1 à 60 minutes
- Indicateur de pile faible et arrêt automatique

Comprend

- Câble USB
- Mallette de transport rigide
- Piles

Spécifications

Température

Gamme de mesure:	-20 à 60°C (-4 à 140°F)
Précision:	±0.8°C (±1.5°F)
Résolution:	0.1°C/°F
Humidité	
Gamme de mesure:	0 à 100% d'HR
Précision:	10 à 90% d'HR: ±3% <10% et >90% d'HR: ±5%
Résolution:	0.1% d'HR

CO₂ (dioxyde de carbone)

Type de capteur:	Non dispersif à rayons infrarouges (Nondispersive Infrared, NDIR)
Gamme de mesure:	0 à 30,000ppm
Précision:	0 à 5000ppm: ±(75ppm + 3% lect.) 5001 à 30000ppm: ±(150ppm + 5% lect.)
Résolution:	1ppm
Temps de réchauffement:	20 secondes
Taux d'échantillonnage:	2 secondes

Spécifications générale

Affichage:	ACL
Écran rétroéclairé:	Oui

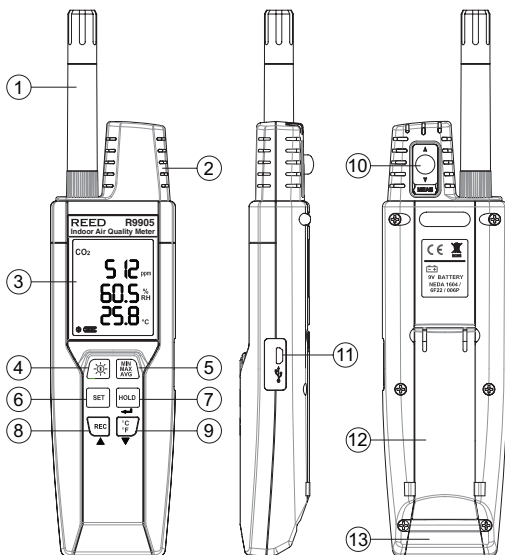
suite...

REED Instruments

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

Conservation de données:	Oui
Fonctions Min, Max et Moy:	Oui
Limite d'exposition au CO ₂ à court terme (STEL):	Oui (15 minutes)
Moyenne pondérée dans le temps (TWA) du CO ₂ :	Oui (8 heures)
Capacités d'enregistrement de données:	Oui
Horloge en temps réel et horodatage:	Oui
Taux d'échantillonnage sélectionnable:	Oui (entre 1s et 60m59s)
Mémoire interne:	Oui (32000 points de données)
Alarmes:	Oui (faible et élevée)
Arrêt automatique:	Oui (réglable)
Béquille:	Oui
Indicateur de pile faible:	Oui
Alimentation:	Pile de 9V
Durée de vie de la pile:	Environ 10 heures (en utilisation continue)
Connectivité PC:	USB
Compatibilité du logiciel avec l'OS:	Windows 7/8/10/11
Certifications du produit:	CE
Température de fonctionnement:	0 à 50°C (32 à 122°F)
Température de stockage:	-20 à 60°C (-4 à 140°F)
Gamme d'humidité de fonctionnement:	0 à 90%
Gamme d'humidité de stockage:	10 à 75%
Altitude d'utilisation maximale:	6561' (2000m)
Dimensions:	11.2 x 2.6 x 1.5" (284 x 65 x 39mm)
Poids:	10.7oz (304g)

Description de l'instrument

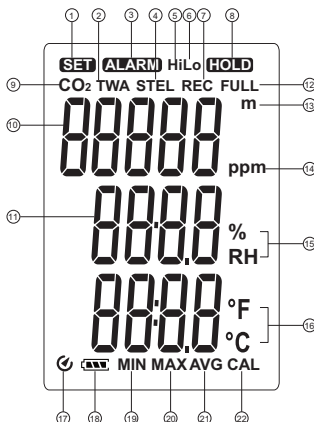


- | | |
|--|--|
| 1. Sonde de température/
humidité | 7. Bouton maintien des données |
| 2. Capteur de CO ₂ | 8. Bouton REC |
| 3. Affichage ACL | 9. Bouton °C/°F |
| 4. Bouton d'alimentation et
de rétroéclairage | 10. Entrée d'étalonnage de CO ₂ |
| 5. Bouton MIN MAX AVG | 11. Interface USB |
| 6. Bouton SETUP | 12. Support inclinable |
| | 13. Compartiment des piles |

REED Instruments

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

Description de l'affichage



- | | |
|--|--|
| 1. Indicateur de configuration | 11. Lecture de l'humidité relative/température |
| 2. Indicateur de moyenne pondérée dans le temps | 12. Indicateur de mémoire pleine |
| 3. Indicateur d'alarme de CO ₂ | 13. Unité de mesure d'altitude |
| 4. Indicateur de limite d'exposition à court terme | 14. Unité de mesure du CO ₂ |
| 5. Indicateur d'alarme de CO ₂ élevé | 15. Unité de mesure de l'humidité relative |
| 6. Indicateur d'alarme de CO ₂ faible | 16. Unité de mesure de la température |
| 7. Indicateur d'enregistrement des données | 17. Indicateur d'arrêt automatique activé |
| 8. Indication de conservation des données | 18. Indicateur d'état de la pile |
| 9. Indicateur de mesure du CO ₂ | 19. Indicateur de valeur minimum |
| 10. Lecture du CO ₂ | 20. Indicateur de valeur maximum |
| | 21. Indicateur de moyen |
| | 22. Mode d'étalonnage |

Mode d'emploi

Arrêt automatique

Appuyez sur le bouton  pour allumer l'appareil de mesure. Pour l'éteindre, appuyez sur le bouton  et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes.

Mesurage

L'appareil de mesure commence à prendre des lectures lorsqu'il est sous tension et met à jour les lectures toutes les 2 secondes.

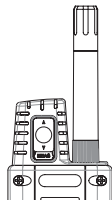
Remarque: Assurez-vous que le capteur de CO₂ est en position "MEAS" et non en position "CAL".

Des changements brusques d'environnement (notamment le déplacement de votre appareil de mesure de l'intérieur vers l'extérieur) peuvent causer des mesures inexactes. Il est donc toujours recommandé de laisser votre appareil de mesure s'acclimater à son nouvel environnement (d'environ 10 à 15 minutes). Ne tenez pas l'appareil de mesure près de votre bouche ou de toute autre source de CO₂.

Sélection de l'unité de mesure (°C/°F)

Lorsque l'appareil de mesure est allumé, appuyez sur le bouton  pour basculer entre les degrés Celsius et Fahrenheit.

Remarque: L'unité de mesure par défaut est Celsius (°C). L'appareil de mesure enregistre automatiquement l'unité de mesure sélectionnée en dernier lorsqu'il est éteint.



Conservation des données

Appuyez sur le bouton  pour geler la lecture actuelle sur l'affichage. Appuyez à nouveau sur le bouton  pour reprendre le fonctionnement normal.

Remarque: Lorsque la fonction de conservation des données est activée, les boutons ,  et  sont désactivés.

suite...

REED Instruments

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

Mesures minimales/maximales et moyennes

Dans ce mode, l'appareil surveille et stocke simultanément les valeurs minimales, maximales et moyennes dans la mémoire interne tout en actualisant continuellement les valeurs de mesure.

1. Appuyez une fois sur le bouton  pour afficher l'indicateur **MIN** sur l'écran ACL. Les valeurs minimales (CO₂, humidité et température) sont affichées et seront mises à jour automatiquement lorsque de nouvelles valeurs de données minimales seront mesurées.
2. Appuyez de nouveau sur le bouton  pour afficher l'indicateur **MAX** sur l'écran ACL. Les valeurs maximales (CO₂, humidité et température) sont affichées et seront mises à jour automatiquement lorsque de nouvelles valeurs de données maximales seront mesurées.
3. Appuyez une troisième fois sur le bouton  et l'indicateur de limite d'exposition à court terme (STEL) apparaîtra sur l'affichage ACL. La limite moyenne STEL pour les 15 dernières minutes s'affichera et sera automatiquement mise à jour chaque minute.
4. Appuyez sur le bouton  une quatrième fois et l'indicateur de moyenne pondérée (TWA) va apparaître sur l'affichage ACL. La limite TWA pour les 8 dernières heures s'affichera et sera automatiquement mise à jour toutes les 10 minutes.

Si l'appareil de mesure a été mis sous tension pendant moins de 15 minutes, les valeurs STEL et TWA ne refléteront que la moyenne pondérée des mesures prises depuis sa mise sous tension. Si l'appareil de mesure ne comprend pas assez de données pour afficher les valeurs STEL et TWA, " — " apparaîtra sur l'affichage ACL.

5. Appuyez sur le bouton  une cinquième fois et les indicateurs "MAX, MIN, STEL et TWA" clignoteront simultanément tout en continuant de mettre à jour les lectures dans la mémoire et peuvent être visualisés en revenant à la fonction appropriée. Lorsque cette fonction est activée, l'appareil de mesure affiche uniquement les valeurs de mesure actuelles.

suite...

REED Instruments

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

6. Pour quitter le mode MAX/MIN/AVG et reprendre le fonctionnement normal, appuyez et maintenez le bouton  enfoncé pendant 2 secondes.

Rétroéclairage

Appuyez sur le bouton  pour activer ou désactiver le rétroéclairage de l'écran ACL. Le rétroéclairage se désactivera automatiquement au bout de 30 secondes pour économiser la pile.

Mode configuration

1. Appuyez sur le bouton  pour accéder au mode configuration.
2. Appuyez en continu sur le bouton   pour faire défiler les paramètres suivants et les valeurs des paramètres applicables.

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton  pour sortir du mode configuration et revenir au fonctionnement normal.

Paramètre	Description
Int	Définir le taux d'échantillonnage d'enregistrement de données
OFS (%RH/°F)	Définir le décalage d'humidité relative/température
OFS (ppm)	Définir le décalage de CO ₂
Alt	Définir la compensation d'altitude
ALARM	Définir les valeurs d'alarme de CO ₂ (élevée/faible)
	Régler l'heure d'arrêt automatique
	Régler l'heure et la date

suite...

Définir le taux d'échantillonnage d'enregistrement de données

Suivez les étapes 1 à 4 lorsque l'indication "Int" apparaît sur l'écran ACL, comme indiqué à la Figure 1.

1. Le taux d'échantillonnage peut être réglé à partir de "1" seconde (00:01) jusqu'à 60 minutes et 59 secondes (60:59).
2. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour régler le taux d'échantillonnage requis en minutes ou en secondes.
3. Appuyez sur le bouton  ← pour confirmer chaque sélection.
4. Appuyez de nouveau sur le bouton  ← pour passer au paramètre suivant.



Figure 1

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton  pour sortir du mode configuration et revenir au fonctionnement normal.

Définir le décalage d'humidité relative/température

Suivez les étapes 1 à 5 lorsque l'indication "OFS" apparaît sur l'écran ACL, comme indiqué à la Figure 2.

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la compensation d'humidité requise.
2. Appuyez sur le bouton  ← pour confirmer la sélection.
3. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le décalage de température requis.
4. Appuyez sur le bouton  ← pour confirmer la sélection.
5. Appuyez de nouveau sur le bouton  ← pour passer au paramètre suivant.

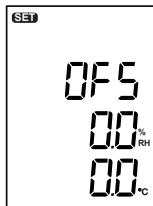


Figure 2

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton  pour sortir du mode configuration et revenir au fonctionnement normal.

suite...

Réglage de la compensation de CO₂

Suivez les étapes 1 et 2 lorsque l'indication "OFS" apparaît sur l'écran ACL, comme indiqué à la Figure 3.

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la compensation de CO₂ requise.
2. Appuyez sur le bouton  pour confirmer la sélection et passer au paramètre suivant.

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton  pour sortir du mode configuration et revenir au fonctionnement normal.



Figure 3

Réglage de la compensation d'altitude

Suivez les étapes 1 à 8 lorsque l'indication "ALT" (altitude) apparaît sur l'écran ACL, comme indiqué à la Figure 4.

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 1er chiffre.
2. Appuyez sur le bouton  pour confirmer la sélection et passer au 2e chiffre.
3. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 2e chiffre.
4. Appuyez sur le bouton  pour confirmer la sélection et passer au 3e chiffre.
5. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 3e chiffre.
6. Appuyez sur le bouton  pour confirmer la sélection et passer au 4e chiffre.
7. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 4e chiffre.
8. Appuyez sur le bouton  pour confirmer la sélection et passer au paramètre suivant.

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton  pour sortir du mode configuration et revenir au fonctionnement normal.



Figure 4

suite...

La compensation d'altitude peut être réglée de 0 à 3000m.
Par défaut, l'appareil de mesure est réglé à 0000m.
Il est fortement recommandé que la compensation d'altitude correcte soit réglée pour que l'appareil de mesure donne des mesures précises.

Définir les valeurs d'alarme de CO₂ (élevée/faible)

Suivez les étapes 1 à 8 lorsque l'indication "ALARM" apparaît sur l'écran ACL, comme indiqué à la Figure 5.

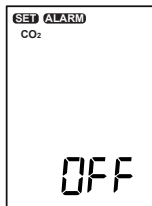


Figure 5

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour activer/désactiver l'alarme de CO₂.
2. Appuyez sur le bouton  ← pour confirmer la sélection et définir les valeurs de l'alarme de CO₂ lorsqu'elle est activée.
3. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 1er chiffre de la valeur d'alarme élevée.
4. Appuyez sur le bouton  ← pour confirmer la sélection et passer au 2e chiffre.
5. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 2e chiffre.
6. Appuyez sur le bouton  ← pour confirmer la sélection et passer au 3e chiffre.
7. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 3e chiffre.
8. Appuyez sur le bouton  ← pour confirmer la sélection et passer au 4e chiffre.
9. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 4e chiffre.
10. Appuyez sur le bouton  ← pour confirmer la sélection et passer au 5e chiffre.
11. Appuyez sur le bouton  ← pour confirmer la sélection et passer au réglage des valeurs d'alarme faible de CO₂.

suite...

12. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 1er chiffre de la valeur d'alarme faible.
13. Appuyez sur le bouton   pour confirmer la sélection et passer au 2e chiffre.
14. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 2e chiffre.
15. Appuyez sur le bouton   pour confirmer la sélection et passer au 3e chiffre.
16. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 3e chiffre.
17. Appuyez sur le bouton   pour confirmer la sélection et passer au 4e chiffre.
18. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 4e chiffre.
19. Appuyez sur le bouton   pour confirmer la sélection et passer au 5e chiffre.
20. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le 5e chiffre.
21. Appuyez sur le bouton   pour confirmer la sélection et passer au paramètre suivant.

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton  pour sortir du mode configuration et revenir au fonctionnement normal. Lorsqu'une alarme est déclenchée, l'appareil de mesure émet un bip pendant que l'indicateur ALARM concerné (élevée ou faible) clignotera en continu sur l'écran ACL.

Réglage de l'heure d'arrêt automatique

Suivez les étapes 1 à 3 lorsque l'indication "  " apparaît sur l'écran ACL, comme indiqué à la Figure 6.

1. L'heure d'arrêt automatique peut être réglée entre 10, 30 minutes, 1, 2, 4, 8 heures ou désactivée.
2. Appuyer sur les boutons ▲ et ▼ pour régler l'heure d'arrêt automatique requise.



Figure 6

suite...

3. Appuyez sur le bouton **HOLD**  pour confirmer la sélection et passer au paramètre suivant.

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton **SET** pour sortir du mode configuration et revenir au fonctionnement normal.

Réglage de la date et de l'heure

Suivez les étapes 1 à 12 lorsque la date apparaît sur l'écran ACL, comme indiqué à la Figure 7.

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour définir les 2 derniers chiffres de l'année.
2. Appuyez sur le bouton **HOLD**  pour confirmer la sélection et passer aux 2 premiers chiffres de l'année.
3. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour définir les 2 premiers chiffres de l'année.
4. Appuyez sur le bouton **HOLD**  pour confirmer la sélection et passer aux chiffres du mois.
5. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour définir le mois.
6. Appuyez sur le bouton **HOLD**  pour confirmer la sélection et passer aux chiffres du jour.
7. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour définir le jour.
8. Appuyez sur le bouton **HOLD**  pour confirmer la sélection et passer aux chiffres de l'heure.
9. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour régler les chiffres des heures.
10. Appuyez sur le bouton **HOLD**  pour confirmer la sélection et passer aux chiffres des minutes.
11. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour régler les chiffres des minutes.
12. Appuyez sur le bouton **HOLD**  pour confirmer la sélection et passer au paramètre suivant.



Figure 7

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton **SET** pour sortir du mode configuration et revenir au fonctionnement normal. L'horloge interne maintiendra l'exactitude de l'heure lorsque l'appareil de mesure sera éteint. Lorsque de nouvelles piles seront installées, l'horloge devra être à nouveau réglée.

suite...

Enregistrement de données

1. Mettez l'appareil de mesure sous tension et sélectionnez la fréquence d'échantillonnage souhaitée (voir "Réglage de la fréquence d'échantillonnage de l'enregistrement des données" pour plus de détails).
2. Pour commencer une session d'enregistrement de données, appuyez sur le bouton . "REC" apparaîtra alors sur l'écran ACL.
3. Rappuyez sur le bouton  pour arrêter l'enregistrement des données.

Remarque: Lorsque la mémoire interne est pleine (32000 points de données), l'indicateur **FULL** clignote sur l'écran ACL et la session d'enregistrement s'arrête.

Téléverser les données enregistrées sur le PC

Reliez le R9905 par le câble inclus à un port USB sur votre ordinateur afin de télécharger les données enregistrées. Pour connaître les étapes à suivre sur l'utilisation du logiciel, veuillez consulter les instructions fournies dans la section HELP du logiciel.

Installation du logiciel

Visiter www.REEDInstruments.com/logiciel
pour télécharger le logiciel R9905.

Les spécifications complètes et la compatibilité de système d'exploitation se trouvent sur la page de produit, à l'adresse www.REEDInstruments.com. Si vous avez des questions particulières concernant votre application ou des questions concernant la configuration et les fonctionnalités du logiciel, communiquez avec le distributeur autorisé le plus près ou le service à la clientèle par courriel à l'adresse info@reedinstruments.com ou par téléphone au 1-877-849-2127.

Effacement de données enregistrées

1. Pour supprimer la mémoire interne, appuyez sur le bouton  et maintenez-le enfoncé pendant la mise sous tension de l'appareil de mesure.

suite...

REED Instruments

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

2. L'écran affichera un compte à rebours de 5 secondes ainsi que les indicateurs "REC", "CLR" et "SURE".
3. À la fin du décompte, l'indication "CLR" s'affichera, confirmant ainsi que la mémoire a bien été effacée.
4. Relâchez les boutons lorsque l'appareil de mesure émet un bip.

Remarque: Pour annuler l'effacement des données enregistrées, relâchez les deux boutons avant la fin du compte à rebours.

Mode d'étalonnage

Étalonnage du CO₂

Le R9905 peut être étalonné sur le terrain à l'aide du menu d'étalonnage interne. Ces réglages sont destinés à apporter des modifications d'étalonnage pour correspondre aux normes d'étalonnage d'un utilisateur et ne sont pas considérés comme un étalonnage certifié. Pour un étalonnage et une certification multi-point, veuillez contacter le distributeur agréé REED le plus proche ou un centre de service agréé.

Le capteur de CO₂ R9905 peut être étalonné avec du gaz d'étalonnage (un cylindre avec une concentration très spécifique de dioxyde de carbone) ayant une concentration allant de 0 à 2000ppm, une précision de 2%, avec de l'air équilibré.

Remarque: Il est recommandé d'utiliser une valeur de gaz d'étalonnage proche de la concentration de gaz que vous prévoyez de mesurer.

1. Mettez le capteur de CO₂ en position "CAL" comme illustrée à la figure 1.
2. Retirez le capuchon de protection.
3. Raccordez la tubulure en silicone à l'entrée d'étalonnage du capteur comme indiqué à la figure 2.

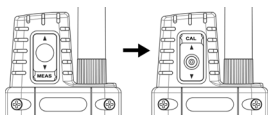


Figure 1



Figure 2

suite...

REED Instruments

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

4. Pendant que l'appareil de mesure est éteint, appuyez simultanément sur les boutons , , et  pendant 3 secondes puis relâchez-les lorsque l'écran ACL affiche " - - - ".
5. Appuyez successivement sur les boutons  ->  ->  en moins de 3 secondes pour passer en mode d'étalonnage de CO₂.
6. L'indicateur CAL va apparaître dans le coin inférieur droit de l'écran ACL pour confirmer que l'appareil de mesure est maintenant en mode CAL.
7. La partie supérieure de l'écran ACL affichera la mesure actuelle de CO₂ tandis que la partie inférieure de l'écran ACL affichera la concentration de gaz d'étalonnage de CO₂.
8. Appuyez sur les boutons ▲▼ pour augmenter/diminuer la valeur du CO₂ jusqu'à correspondre à la concentration du gaz d'étalonnage.
9. Ouvrez la vanne de gaz d'étalonnage.
10. La lecture actuelle de CO₂ devrait commencer à se mettre à jour.
11. Appuyez sur le bouton   une fois la mesure actuelle de CO₂ stabilisée (environ 2 minutes).
12. L'écran ACL affichera "PASS" s'il n'y a pas d'erreur.
13. Fermez la vanne de gaz d'étalonnage lorsque l'étalonnage est terminé avec succès.
14. Appuyez sur le bouton  pour quitter le mode d'étalonnage et reprendre le fonctionnement normal.

Remarque: Si l'appareil de mesure affiche OL, assurez-vous que la valeur de compensation d'altitude est correctement définie.

Étalonnage de l'humidité/de la température

1. Pendant que l'appareil de mesure est éteint, appuyez simultanément sur les boutons , , ou  pendant 3 secondes puis relâchez-les lorsque l'écran ACL affiche " - - - ".
2. Appuyez successivement sur les boutons  ->  ->  en moins de 3 secondes pour passer en mode d'étalonnage de l'humidité.
3. Appuyez sur le bouton  pour sélectionner le canal désiré - Hi RH, Lo RH, Hi Temp or Lo Temp - (HR élevée, HR faible, température élevée ou température faible) pour l'étalonnage.

suite...

Étalonnage de Hi RH (HR élevée)

1. La partie supérieure de l'écran ACL va afficher l'indicateur "Hi" (élevée) tandis que la partie inférieure de l'écran ACL va afficher le point de données d'étalonnage d'HR "Hi".
2. Insérez le bout de l'appareil de mesure dans la norme d'étalonnage de l'humidité de 75% (REED R9975).
3. Si vous utilisez une norme d'étalonnage élevée différente, appuyez sur les boutons ▲▼ pour augmenter/diminuer la valeur d'humidité jusqu'à correspondre à la norme d'humidité.
4. Appuyez sur le bouton   au bout de 2 à 3 minutes afin d'enregistrer l'étalonnage puis passez au mode d'étalonnage d'HR "Lo" (faible).

Étalonnage de Lo RH (HR faible)

1. La partie supérieure de l'écran ACL affichera l'indicateur "Lo" tandis que la partie inférieure de l'écran ACL affichera le point de données d'étalonnage d'HR "Lo".
2. Insérez le bout de l'appareil de mesure dans la norme d'étalonnage de l'humidité de 33% (REED R9933).
3. Si vous utilisez une norme d'étalonnage faible différente, appuyez sur les boutons ▲▼ pour augmenter/diminuer la valeur d'humidité jusqu'à correspondre à la norme d'humidité.
4. Appuyez sur le bouton   au bout de 2 à 3 minutes afin d'enregistrer l'étalonnage, puis passez au mode d'étalonnage de température "Hi".
5. Lorsque les étapes d'étalonnage d'HR élevée/faible ont bien été effectuées, appuyez sur le bouton  pour quitter le mode d'étalonnage et reprendre le fonctionnement normal.

Les étapes mises en évidence ci-dessous pour l'étalonnage de la température élevée/faible ne doivent être effectuées que par un technicien agréé du centre de service avec l'utilisation d'une chambre de température, car cela peut affecter la précision et la fiabilité générales de l'appareil de mesure

suite...

REED Instruments

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

Étalonnage de température élevée Hi

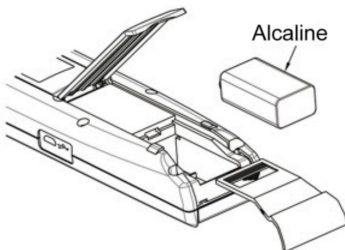
1. La partie supérieure de l'écran ACL affichera l'indicateur "Hi" (élevée) tandis que la partie inférieure de l'écran ACL affichera le point de données d'étalonnage de température "Hi".
2. Insérez l'appareil de mesure dans la chambre de température standard.
3. Appuyez sur les boutons ▲▼ pour augmenter/diminuer la valeur de la température jusqu'à correspondre à la norme de température.
4. Appuyez sur le bouton   au bout d'environ 30 minutes afin d'enregistrer l'étalonnage puis passez au mode d'étalonnage de température "Lo".

Étalonnage de température faible

1. La partie supérieure de l'écran ACL va afficher l'indicateur "Lo" tandis que la partie inférieure de l'écran ACL va afficher le point de données d'étalonnage de température "Lo".
2. Insérez l'appareil de mesure dans la chambre de température standard.
3. Appuyez sur les boutons ▲▼ pour augmenter/diminuer la valeur de la température jusqu'à correspondre à la norme de température.
4. Appuyez sur le bouton   au bout d'environ 30 minutes pour enregistrer l'étalonnage.
5. Appuyez sur le bouton  pour quitter le mode d'étalonnage et reprendre le fonctionnement normal.

Remplacement de la pile

Lorsque l'indicateur de batterie faible apparaît à l'écran, la pile doit être remplacée. Retirez le couvercle du compartiment à pile situé à l'arrière et insérez une nouvelle pile 9V.



Applications

Surveillance pour l'environnement dans les:

- Écoles
- Bâtiments de bureaux
- Serres
- Usines
- Hôtels
- Hôpitaux
- Zones où des niveaux élevés de dioxyde de carbone sont générés

Accessoires et pièces de rechange

- **R9905-PROBE** Sonde de température & d'humidité de rechange
- **R9933** Norme d'étalonnage d'humidité, 33%
- **R9975** Norme d'étalonnage d'humidité, 75%
- **R9980** Ensemble de norme d'étalonnage d'humidité (33% et 75%)
- **R8890** Étui rigide grand format

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.

Annexe A - Lignes directrices recommandées

Les recommandations NIOSH

- De 250 à 350ppm: concentrations ambiantes extérieures normales.
- 600ppm: plaintes minimales sur la qualité de l'air.
- De 600 à 1000ppm: moins clairement interprété.
- 1000ppm: indique une ventilation inadéquate; les plaintes comme les maux de tête, la fatigue et l'irritation des yeux/de la gorge seront plus répandues. Les 1000ppm doivent être utilisés comme limite haute pour les niveaux intérieurs.

Norme ASHRAE de 62 à 1989: 1000ppm

- La concentration de CO₂ dans le bâtiment occupé ne doit pas dépasser les 1000ppm.

Bulletin de bâtiment 101 (BB101): 1500ppm

- Les normes applicables au Royaume-Uni pour les écoles indiquent que le CO₂ en moyenne pendant toute la journée (c.-à-d. de 9 h à 15 h 30) ne doit pas dépasser les 1500ppm.

OSHA: 5000ppm

- La moyenne pondérée dans le temps sur cinq journées de travail de 8 heures ne doit pas dépasser les 5 000 ppm.

Allemagne, Japon, Australie: 5000ppm

- La moyenne pondérée de 8 heures en limite d'exposition professionnelle est de 5000ppm.

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 nettoyeur biodégradable. Ne pas vaporiser le nettoyeur 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

suite...

REED Instruments

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

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



Veillez 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