

Appareil de mesure de la qualité de l'air intérieur

INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir acheté l'appareil de mesure UEi AQM4 QAI. Cet appareil mesure les niveaux de CO₂, de CO, la température de l'air, le point de rosée, la température humide et l'humidité. Le AQM4 est un instrument idéal pour établir un diagnostic de la qualité de l'air intérieur (QAI).

Une mauvaise qualité de l'air entraîne de la fatigue, une incapacité à se concentrer et même une maladie (par ex : le syndrome des bâtiments malsains). Le contrôle et la surveillance de la QAI en particulier pour les niveaux de CO₂ et la ventilation ont été largement appliqués dans les bureaux publics, les salles de classe, les usines, les hôpitaux et les hôtels. Il est également conseillé de réglementer les normes de qualité de l'air industrielle dans certains pays.

Le AQM4 portable utilise la technologie IRND (infrarouge non dispersif) pour les mesures de CO₂ afin de garantir une fiabilité et une stabilité à long terme. Cela est utile pour vérifier les performances des systèmes CVCA et le contrôle de la ventilation.

Le CO est un gaz incolore, inodore et sans saveur qui est légèrement plus léger que l'air. Il est hautement toxique pour les humains et les animaux. Le monoxyde de carbone est mesuré grâce à un capteur électrochimique de longue durée.

Le niveau maximal de CO de la qualité de l'air intérieur selon les normes résidentielles ASHRAE 62-1989 pour les surfaces habitables est inférieur à 9 ppm. Il est nécessaire d'évacuer les employés des espaces clos si la concentration en CO dépasse 100 ppm selon la limite d'exposition OSHA.

CARACTÉRISTIQUES

- Grand écran ACL avec rétro-éclairage bleu pour une utilisation dans les zones sombres.
- Une touche pour afficher le CO₂ / point de rosée / la température / la température humide / la température de l'air / l'humidité/ le CO dans cet ordre.
- Conçu avec le capteur CO₂ de la technologie de guide d'onde IRND
- Alarme de niveau de CO programmable
- Compensation de la dérive étendue sur le capteur de CO₂
- Réglage du seuil de l'alarme sonore (~ 80db)
- Fonctions Max et Min incluses (TWA et STEL pour CO₂ seulement)
- Mini USB pour la fonction de téléchargement sur l'ordinateur pour l'analyse
- Enregistrement manuel de 99 points
- Enregistrement auto de 8000 points
- Examen de l'enregistrement manuel de 99 points par l'appareil
- La fonction de maintien gèle les mesures en cours
- Boîtier conçu pour permettre l'aération pour une réponse rapide et précise.
- Étalonnage manuel simple du CO₂ à l'air frais (380-420 ppm)

MATÉRIEL FOURNI

Ce paquet contient :

- Un appareil de mesure
- 4 piles AA
- Un câble Mini USB et un CD du logiciel
- Un manuel d'utilisation
- Une mallette de transport rigide
- 33% de sel d'étalonnage
- 75% de sel d'étalonnage
- Un adaptateur d'alimentation c.a.

ALIMENTATION

L'appareil de mesure est alimenté par 4 piles AA ou un adaptateur c.c. (sortie 9V/1A).

Installez les piles dans le compartiment à piles à l'arrière de l'instrument. Vérifiez la polarité et le bon contact. Lorsque vous utilisez un adaptateur, cela coupe l'alimentation des piles. L'adaptateur ne peut pas être utilisé comme chargeur de pile.

Lorsque la tension de la pile devient faible, **B** s'affiche sur l'écran ACL (Fig. 1). La précision du capteur de CO₂ est compromise lorsque la puissance des piles est faible, remplacez-les par des piles neuves ou branchez un adaptateur.

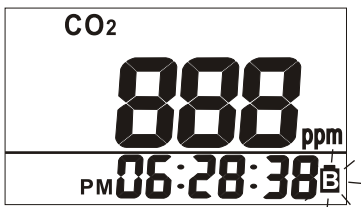
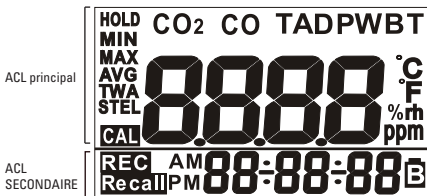


Fig.1

AFFICHAGE ACL



SYMBOLES


ACL principal	Valeurs mesurées et calculées
ACL secondaire	Horloge en temps réel
CO ₂	Mesure du dioxyde de carbone
CO	Mesure du monoxyde de carbone
MAINTIEN (HOLD)	Mesures figées
MIN/MAX	Mesures des minimum/maximum
STEL	Limite d'exposition à court terme (moyenne pondérée sur 15 minutes)*
TWA	Moyenne pondérée dans le temps (8 heures)*
B	Indicateur de pile faible
DP	Température du point de rosée
TA	Température de l'air
TH (WBT)	Température humide
%HR (%RH)	Pourcentage d'humidité relative
°C/°F	Échelle Celsius/Fahrenheit
ÉTALON (CAL)	Dans l'état d'étalonnage
ENREG (REC)	En enregistrement manuel/ automatique
RAPPEL (RECALL)	En mode de rappel des dossiers manuel

*CO₂ seulement

CLAVIER



Met l'appareil sous ou hors tension. Appuyez et maintenez enfoncé pour accéder au mode de configuration lorsque l'appareil est éteint.

Appuyez  lors de l'allumage de l'appareil pour désactiver l'arrêt automatique.



Quitte la page de configuration/rappel. Appuyez et maintenez enfoncé pour lancer l'enregistrement automatique.



Appuyez pour changer le mode d'affichage. Appuyez et maintenez enfoncé pour passer en mode de rappel de mémoire.

CONT. CLAVIER



Gèle les mesures en cours. Sélectionne l'unité ou augmente la valeur dans la configuration. Annule la fonction de maintien.




Appuyez pour enregistrer manuellement la mesure. Sélectionne l'unité ou diminue la valeur dans la configuration.



Affiche les fonctions MIN, MAX, TWA, STEL. Enregistre et termine les réglages en mode sommeil.

FONCTIONNEMENT

ACTIVATION/DÉSACTIVATION

Appuyez sur  pour activer et désactiver l'appareil de mesure. Lors de la mise sous tension, l'appareil de mesure émet un bip et lance le compte à rebours d'échauffement de 30 secondes (Fig. 2), puis passe en mode normal avec les écrans de CO₂ actuel et de temps réel (Fig.3).

REMARQUE :

L'HORLOGE EN TEMPS RÉELE AFFICHE TOUR À TOUR LA DATE (AA-MM-JJ) ET L'HEURE.



Fig.2




Fig.3

PRISE DE MESURES

Le compteur commence les mesures lorsqu'il est allumé et met à jour les mesures toutes les secondes. En cas de changement de l'environnement de fonctionnement (par ex. température élevée à basse), il faut 30 secondes pour que le capteur de CO₂ réagisse et 30 minutes pour le capteur d'humidité relative.

REMARQUE : NE PAS TENIR L'APPAREIL À PROXIMITÉ DU VISAGE CAR L'EXPIRATION AFFECTE LES NIVEAUX DE CO₂.

CO₂ (DIOXIDE DE CARBONE)

Appuyez sur  pour passer le mode sur CO₂. La concentration de CO₂ s'affichera en ppm sur l'écran principal (Fig. 4). L'écran inférieur indique l'horloge en temps réel.

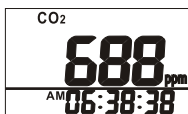


Fig.4

AIR, TEMPÉRATURES (DP, WBT, TA)



Appuyez sur  pour passer à l'affichage de la température (Fig. 5). Dans le AQM4, la température du point de rosée et la température humide sont également disponibles en appuyant plusieurs fois sur  (Fig 6). L'écran inférieur indique l'horloge en temps réel.



Fig.5



Fig.6

HUMIDITÉ


Appuyez sur  pour passer à l'affichage de l'humidité (Fig. 7). L'écran inférieur indique l'horloge en temps réel.



Fig.7

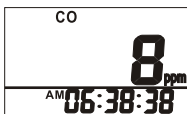





Fig.8

CO (MONOXIDE DE CARBONE)

Appuyez sur  pour passer le mode sur CO. La concentration de CO s'affichera en ppm sur l'écran principal (Fig. 8). L'écran inférieur indique l'horloge en temps réel.

MAINTIEN DE DONNÉES

En mode d'affichage normal, appuyez sur  pour figer les mesures, l'icône « **MAINTIEN** » (HOLD) s'affiche en haut à gauche de l'écran ACL (Fig. 9). Toute les mesures en cours restent inchangées. Appuyez sur  pour parcourir toutes les mesures maintenues.

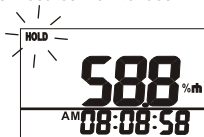




Fig.9

En mode « **MAINTIEN** » (HOLD), STEL et TWA continueront à se mettre à jour toutes les 5 minutes.

Rétroéclairage


Le rétroéclairage sera activé pendant 10 secondes en appuyant sur n'importe quelle touche.


MIN, MAX, STEL, TWA

Cet appareil vous permet de vérifier les valeurs minimales et maximales, STEL et TWA depuis la mise sous tension. En mode normal, appuyez sur  pour voir tour à tour le minimum, le maximum, STEL et TWA et le temps réel. Chaque pression sur , affiche tour à tour MIN, MAX, STEL, TWA et revient à la valeur actuelle (fig. 10 - 13). Les valeurs STEL et TWA ne sont calculées que pour le CO₂.

Si l'appareil de mesure est activé pendant moins de 15 minutes, la valeur STEL sera la moyenne pondérée des valeurs relevées depuis la mise sous tension. Ceci est également vrai pour les valeurs TWA affichées avant 8 heures. Il faut au moins 5 minutes pour calculer STEL et TWA. L'écran affiche « ---- » pendant les 5 premières minutes après la mise sous tension.

En modes MAX/MIN/STEL/TWA, il affiche les valeurs correspondantes sur l'écran principal et l'horloge en temps réel sur l'écran inférieur.

Dans ce mode, appuyez sur  pour changer les paramètres affichés (fig. 14).

La séquence affichée dans ce mode est MIN MAX STEL TWA. Appuyez sur la touche  pour revenir aux mesures en cours.

Les fonctions « **MAINTIEN** », « Enregistrement manuel », « Enregistrer » et « Rappel » (**HOLD**, Manually Record, Record et Recall) sont disponibles lorsque l'appareil de mesure est en mode MIN/MAX/MOY (MIN/MAX/AVG).


Pour effacer les valeurs MIN/MAX/MOY (MIN/MAX/AVG) depuis la mise sous  tension, redémarrez l'appareil ou appuyez sur pendant plus de 2 secondes pour effacer les données précédentes et redémarrez.



Fig. 10

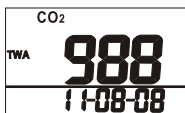


Fig. 11

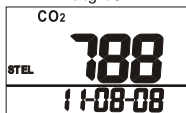


Fig. 12



Fig. 13




Fig. 14

REMARQUE :

TWA ET STEL SONT UNIQUEMENT POUR LE CO2. MIN/MAX SONT POUR TOUS LES PARAMÈTRES

ENREGISTREMENT MANUEL


L'appareil dispose de 99 emplacements de mémoire manuelle.

En mode normal ou de maintien, appuyez sur la touche  pour enregistrer, l'icône **REC** et l'écran principal clignotent pendant environ 3 secondes. L'écran principal affiche le numéro de série de la mémoire. Le AQM4 possède 99 emplacements. (Fig. 15)

Chaque mémoire contient tous les paramètres (CO₂, CO, TA ...% hr), et ne se limite pas au paramètre sélectionné sur l'écran principal.





Fig.15

Si la mesure change rapidement, appuyez sur  pour figer la mesure avant d'enregistrer manuellement les données.

RAPPEL DES 99 MÉMOIRES

En mode normal ou de maintien, appuyez sur la touche  pendant plus de 2 secondes jusqu'à ce que l'icône **Recall** clignote.

Appuyez sur  ou  faire défiler les emplacements de mémoire. Le numéro de série de la mémoire s'affiche en premier sur l'écran ACL principal, puis ce sont les mesures stockées à cet endroit. (Fig. 16 & 17)

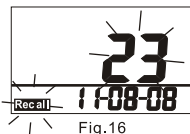


Fig.16

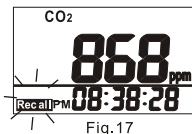


Fig.17

Appuyez sur la touche  pour changer le paramètre d'affichage. (Fig. 18)

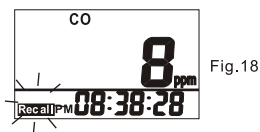



Fig.18


L'heure affichée en mode rappel de mémoire correspond à la durée d'enregistrement de cette mémoire.

Pour quitter le mode rappel de mémoire, appuyez sur la touche  pour quitter et revenir à l'affichage normal.

ALARME

L'appareil dispose d'une alarme sonore pour avertir lorsque la concentration en CO dépasse une limite prédéfinie. (voir p. 12, P20 pour définir le seuil d'alarme.) Il émet des bips (env. 80 dB) lorsque le niveau de CO dépasse la valeur programmée et ne s'arrête que lorsque les mesures descendent en dessous de cette valeur. Il émet à nouveau un bip lorsque la valeur dépasse la limite.

L'appareil peut enregistrer automatiquement les mesures de CO₂/CO/TEMPÉRATURE/HR pour la surveillance étendue de l'environnement. La capacité de mémoire est de 8000 points. Les utilisateurs peuvent configurer la fréquence d'échantillonnage de 1 seconde à 4 heures, 59 minutes et 59 secondes. (voir p. 11, P40)

Après avoir sélectionné la fréquence d'échantillonnage, appuyez sur  pendant 2 secondes en mode normal pour démarrer l'enregistrement. L'icône **REC** clignote pour indiquer l'état de l'enregistrement et écran ALC principal affiche la valeur de CO₂ mesurée en temps réel. L'écran inférieur correspond à l'horloge en temps réel. (Fig. 19)

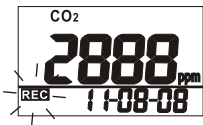


Fig.19

Pour arrêter l'enregistrement de données, appuyez sur **START/ESC** pendant 2 secondes, jusqu'à ce que l'icône **REC** arrête de clignoter.

REMARQUE :

Le AQM4 n'enregistrera qu'une session. Si **REC** est activé, toutes les données précédentes sont effacées. Téléchargez les données enregistrées avant de lancer une autre session **REC**.

DISPOSITIF DE COUPURE AUTOMATIQUE

L'appareil de mesure s'éteint automatiquement après 20 minutes d'inactivité. Pour annuler la fonction, maintenez les touches **ON/OFF/SET** et **HOLD** pendant 2 secondes pour allumer l'appareil jusqu'à ce que « n » apparaisse. (Fig. 20)

REMARQUE :

LA FONCTION SOMMEIL AUTO SERA DÉSACTIVÉE PENDANT LE MODE ÉTALONNAGE

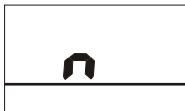


Fig.20

CONFIGURATION

Lorsque l'appareil de mesure est éteint, maintenez la touche **ON/OFF/SET** pendant plus d'1 seconde pour passer en mode de configuration. (Fig 21) Pour



Fig.21

quitter la configuration, appuyez sur **START/ESC** pour revenir au mode normal.

Appuyez sur  ou  pour faire défiler les options de configuration comme suit :

P10 - Effacement des 99 mémoire

P20 - Alarme CO


P30 - Unités de température

P40 - Fréquence d'échantillonnage de l'enregistrement

P50 - Compensation de pression

P60 - Horloge en temps réel

P10 : EFFACEMENT DES 99 MÉMOIRES

P10 et « **CLR** » (Fig. 21) s'affichent sur l'écran ACL, appuyez sur  pour entrer dans P11 et effacer ou garder tous les enregistrements manuels. Le paramètre actuel clignotera sur l'écran ACL. (Fig. 22)

Appuyez sur  ou  pour choisir NON (NO) or OUI (YES), puis sur  pour confirmer.





Fig.22

-OU- Appuyez sur  pour quitter et revenir à P60.

P20 : ALARME CO

Lorsque P20 et « **ALAR** » (Fig. 23) s'affichent sur l'écran ACL, appuyez sur  pour entrer dans P21 pour régler le seuil d'alarme de CO. La valeur actuelle définie clignote sur l'écran ALC (Fig. 24).

Appuyez sur  pour augmenter ou  réduire la valeur. Les seuils d'alarme sélectionnables sont compris entre 25 et 200

ppm, par incrément de 5 ppm. Lorsque la valeur d'alarme désirée a été définie, appuyez sur

 pour enregistrer le paramètre

-OU- Appuyez sur  sans enregistrer et revenir à P20.

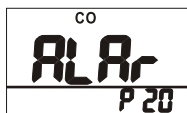


Fig.23

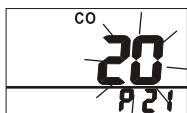



Fig.24

P30 UNITÉ DE TEMPÉRATURE

Lorsque P30 et « UNIT » (Fig 25) s'affichent sur l'écran ACL, appuyez sur  pour entrer dans P31 pour choisir l'unité de température.

La valeur définie clignotera sur l'écran ACL (Fig 26)

Appuyez sur  ou  pour choisir C° ou F°, puis sur  pour confirmer.



Fig.25









Fig.26

-OU- Appuyez sur  pour quitter et revenir à P30.

P40 : FRÉQUENCE D'ÉCHANTILLONNAGE DE L'ENREGISTREMENT

P40 vous permet de définir la fréquence d'échantillonnage de l'enregistrement des données (Fig. 27). La plage est comprise entre 1 seconde et 4 heures 59 minutes et 59 secondes.

Appuyez sur  pour afficher le réglage actuel et entrer en mode édition. L'écran est au format [HH. MM. SS.] Les chiffres des heures se mettent à clignoter. Pour modifier les intervalles entre les mesures enregistrées, appuyez sur  pour augmenter et  diminuer. Appuyez sur  à nouveau pour confirmer et entrer le réglage des minutes. Appuyez sur  pour confirmer et entrer le réglage des secondes. (Fig 28) Appuyez sur  pour confirmer le réglage de la fréquence.

-OU- Appuyez sur  pour quitter et revenir à P40.



Fig.27



Fig.28

COMPENSATION DE PRESSION P50


Lorsque P50 et « **PRES** » (Fig. 29) s'affichent sur l'écran ACL, appuyez sur  pour régler la valeur de compensation de pression pour les mesures de CO₂. La valeur actuelle définie clignotera sur l'écran ACL. (Fig. 30) L'unité de pression barométrique est kPa.



Fig.29

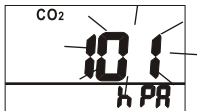








Fig.30


Appuyez sur  pour augmenter ou  réduire la pression barométrique.

-OU- Appuyez sur  pour quitter et revenir à P50.

REMARQUE : ENTREZ DANS CE MODE UNIQUEMENT SI LA PRESSION ACTUELLE DU BAROMÈTRE EST CONNUE. MULTIPLIER. Hg PAR 3.39 POUR OBTENIR LA VALEUR kPa.

P60 : HORLOGE EN TEMPS RÉEL

Entrez dans P60 pour régler l'horloge en temps réel de cet appareil. Appuyez sur  pour entrer dans P61 pour définir le format de l'heure (12 heures ou 24 heures). La valeur actuelle définie clignotera sur l'écran ACL. Appuyez sur  ou  pour modifier le format, puis sur  pour confirmer et continuer pour régler la date et l'heure. (Fig 32)

-OU- Appuyez sur  pour quitter et revenir à P60.

REMARQUE : LE FORMAT DE DATE EST AA:MM:JJ.




La date s'affichera sur l'écran inférieur avec les chiffres de l'année qui clignotent. Appuyez sur  pour augmenter ou  diminuer les chiffres. Appuyez sur  pour confirmer et passer au réglage suivant. Répétez ces étapes pour terminer le réglage de l'année/mois/jour/heure/minute/seconde. (Fig. 32)








Fig.31



Fig.32

MODE ÉTALONNAGE



Le AQM4 vous permet d'étalonner le CO₂ et l'HR, pour l'étalonnage du CO envoyez l'appareil à UEi. Pour entrer en mode étalonnage, placez l'appareil sur le site d'étalonnage approprié indiqué dans les sections suivantes.

Appuyez sur  + , et également  simultanément pendant 3 secondes pour allumer l'appareil et passer en mode étalonnage (Fig. 33). Appuyez sur  ou  pour sélectionner le paramètre à étalonner. Pour annuler ou quitter l'étalonnage à tout moment, éteignez l'appareil de mesure.

REMARQUE :

VEILLEZ À CE QUE LES PILES SOIENT EN PLEINE CHARGE AVANT L'ÉTALONNAGE AFIN D'ÉVITER TOUTE INTERRUPTION OU ERREUR D'ÉTALONNAGE.

ÉTALONNAGE DU CO₂

Il est conseillé d'effectuer l'étalonnage manuel à l'extérieur, par temps ensoleillé et à un endroit bien aéré. Pour commencer, passez en mode étalonnage. Appuyez sur  ou  pour sélectionner les paramètres pour l'étalonnage et appuyez sur Entrée. L'appareil de mesure est étalonné à une concentration standard de CO₂ de 400 ppm en usine. Il est conseillé de l'étalonner manuellement régulièrement pour maintenir une bonne précision.

REMARQUE :

LORSQUE LA PRÉCISION DEVIENT MAUVAISE, RETOURNEZ CHEZ UEi POUR UN ÉTALONNAGE STANDARD.

ATTENTION :

N'étalonnez pas l'appareil dans un air dont vous ne connaissez pas la concentration en CO₂. Il pourrait être étalonné à 400 ppm par défaut, ce qui conduirait à des mesures inexactes.

Attendez 10 minutes jusqu'à ce que le clignotement cesse l'étalonnage est alors terminé. Pour annuler l'étalonnage, éteignez l'appareil à n'importe quel moment.



Fig.33

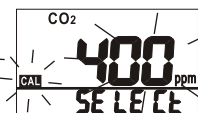


Fig.34

ÉTALONNAGE HR

Pour commencer, passez en mode étalonnage.


Appuyez sur  ou  pour sélectionner les paramètres pour l'étalonnage et appuyez sur Entrée.

La valeur d'étalonnage de l'humidité par défaut de l'appareil est de 33 % et une solution saline à 75 %. La condition ambiante recommandée doit être comprise entre 70 et 75°F (25°C) et avoir une humidité stable. Pour annuler l'étalonnage, éteignez l'appareil.


ATTENTION :

N'étalonnez pas l'humidité sans sels d'étalonnage par défaut. Contactez UEi pour obtenir du sel d'étalonnage ou pour tout service

Étalonnage à 33 %

Branchez la sonde du capteur dans le flacon de sel à 33 %. Maintenez la touche  enfoncée pour passer à l'étalonnage à 33 %. « **CAL** » et la valeur d'étalonnage (32,8 % si à 77°F) clignotent sur l'écran ACL.

Étalonnage à 75%

Branchez la sonde du capteur dans le flacon de sel à 75% et passer en mode étalonnage. En mode étalonnage, appuyez pour sélectionner l'étalonnage à 75 % (Fig. 35), appuyez sur  pour commencer. La valeur d'étalonnage « **CAL** » (75,3 % si à 77°F) clignotera sur l'écran ACL.

L'appareil de mesure commencera l'étalonnage et le terminera après 60 minutes lorsque « **CAL** » et l'humidité arrêteront de clignoter. Pour annuler l'étalonnage, éteignez l'appareil à n'importe quel moment.



ÉTALONNAGE CO


Lorsque la précision devient mauvaise, retournez chez UEi pour un étalonnage standard. Il est nécessaire d'avoir du gaz CO standard pour l'étalonnage.

ATTENTION :

N'étalonnez pas l'appareil dans un air dont vous ne connaissez pas la concentration en CO₂. Il pourrait être étalonné à 400 ppm par défaut, ce qui conduirait à des mesures inexactes.

DÉPANNAGE

Pas d'allumage

- Appuyez sur  pendant plus de 3 secondes.
- Vérifiez que l'adaptateur est branché et allumé.
- Vérifiez que le niveau de batterie est suffisant et qu'elle est correctement installée.

Aucune évolution des mesures

- Vérifiez si la fonction de maintien des données est activée (l'icône **MAINTIEN** (HOLD) se trouve en haut à gauche).

Réponse lente

- Vérifiez les voies d'écoulement d'air à l'arrière. Contrôlez les éventuels blocages.

Messages d'erreur

E01/E33 : Le capteur de CO₂ est hors service.
Essayez d'abord d'insérer une pile neuve.

E02 : La valeur est en-dessous de la plage.

E03 : La valeur est au-dessus de la plage.

E04 : L'erreur de données d'origine entraîne cette erreur (DP, WB)

Cont.de messages d'erreur

- E11 : Relancez l'étalonnage de l'humidité
E16 : Relancez l'étalonnage du CO
E31 : Capteur de température AD endommagé
E32 : Mémoire IC endommagée.
E33 : Capteur d'humidité ou circuit endommagé.

CONNEXION ORDINATEUR

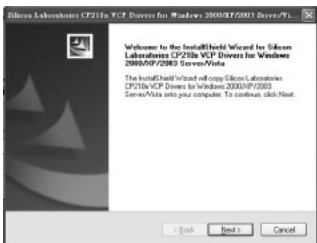
Le AQM4 UEi peut être connecté à un ordinateur pour télécharger les données enregistrées.

Branchez le câble USB dans la prise sur le côté droit de l'appareil et à l'autre port de votre ordinateur. Ensuite, installez le logiciel sur votre ordinateur en suivant les procédures ci-dessous.

1. Insérez le CD-ROM et lancez l'installation. Sélectionnez le répertoire désiré, cliquez sur « Suivant » (Next) et suivez les étapes pour terminer.

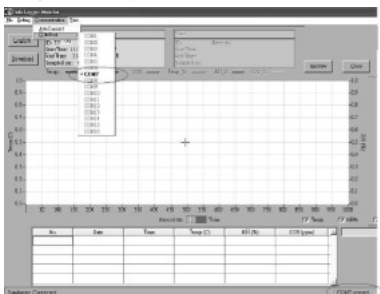


2. À la fin de l'installation du logiciel, l'installation du pilote USB s'exécutera.



CONNEXION AUTO

Démarrez le logiciel et il détectera automatiquement la connexion de l'enregistreur, en indiquant les informations du port COM au bas de l'écran principal, ainsi que la colonne de configuration du port COM.



PARAMÈTRES DE L'ENREGISTREUR

Pour configurer la journalisation plan, cliquez sur l'icône « Réglage » (setting) et sélectionnez « Enregistreur » (logger). La page de configuration s'ouvre.

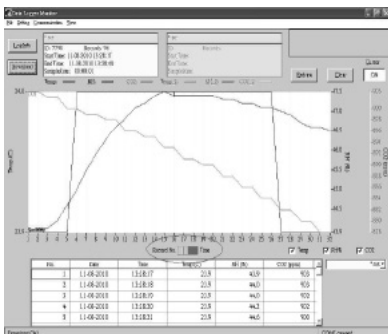


Les utilisateurs peuvent configurer le numéro d'identification de l'enregistreur. Cliquez sur OK pour configurer et quittez l'écran pour confirmer les paramètres.

TRANSMISSION DES DONNÉES

Pour transmettre les données les enregistrements automatiques à partir de l'appareil, cliquez sur l'icône « Télécharger » (Download) en haut à gauche de l'écran principal. Tous les enregistrements automatiques dans l'enregistreur seront transmis. Les données brutes avec estampille temporelle s'affichent dans la partie inférieure de l'écran et le graphique au centre.

Dans l'affichage graphique, l'axe des Y indique la température, HR (RH), DP, TH (WBT), le CO2 et les niveaux de CO par des traits de différente couleur. Il est possible de changer l'axe X pour afficher l'estampille temporelle ou le numéro d'enregistrement.



MENU AFFICHAGE

Les fonctions suivantes permettent de visualiser les données de façon plus détaillée en mode GRAPH.

Dans le menu d'affichage, il y a 4 outils pour agrandir les données graphiques (Graph) et les analyser de façon détaillée.

Zoom avant : Maintenez la touche « Ctrl » du clavier de l'ordinateur enfoncée et faites un clic gauche sur un point cible du graphique pour effectuer un zoom avant. Faites un clic droit à tout moment pour effectuer un zoom arrière.

Fenêtre de Zoom : Maintenez la touche « Ctrl » enfoncée et faites un cliquer-glisser avec le bouton gauche de la souris pour sélectionner une zone du graphique et celle-ci sera agrandie.

Zoom sur l'axe X : Maintenez la touche « Ctrl » enfoncée et faites un cliquer-glisser avec le bouton gauche de la souris pour sélectionner une zone du graphique et l'axe X de cette zone sera agrandie.

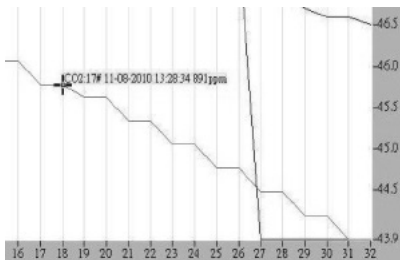
Zoom sur l'axe Y : Maintenez la touche « Ctrl » enfoncée et faites un cliquer-glisser avec le bouton gauche de la souris pour sélectionner une zone du graphique et l'axe Y de cette zone sera agrandie.

Trois icônes en haut à droite de l'écran principal :

Bouton Redessiner : Après une revue et un zoom sur le graphique, cliquez sur « Redessiner » (Redraw) pour rétablir le format d'origine.

Bouton Effacer : Cliquez sur « Effacer » (Clear) pour supprimer toutes les données et le graphique dans la fenêtre. Un message d'avertissement apparaît pour la confirmation. Appuyez sur « Oui » (Yes) et toutes les données sur l'ordinateur seront effacées.

Bouton curseur : Mettez le curseur sur ON, les données brutes s'affichent alors avec le curseur. Cliquez n'importe où sur le graphique et les données numériques sont affichées. Passez sur OFF pour désactiver la fonction.

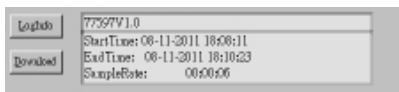


TRAITEMENT DES DONNÉES

Les données téléchargées peuvent être

Enregistrées ou **Imprimées** grâce à la fonction de traitement « **Fichier** » (file).

Charger : Pour récupérer les fichiers enregistrés, cliquez simplement sur « **Charger** » (load) et sélectionnez le fichier désiré pour le charger sur l'écran principal avec les détails du fichier en haut à gauche.



SPÉCIFICATIONS

Plage de mesure	
CO ₂	0 à 9999 ppm
CO	0 à 1000 ppm
Température	-20 à 60°C -5 à 140°F
Humidité relative	0,1% à 99,9 %
Temp. point de rosée	-20,0 à 59,9°C
Temp. d'humidité	-5,0 à 59,9°C
Résolution	1 ppm, 0,1°C/°F, 0,1 % HR
Précision	
CO ₂	±30 ppm ± 5 % de la mesure (0 à 5000 ppm)
CO	±10 ppm pour une valeur inférieure à 100 ppm ±10 % de la mesure pour 101 à 500 ppm ±20 % de la mesure pour 501 ppm et plus
Température	±0,6°C/+0/9°F
Humidité relative	±3% (à 25°C, 10~90%) ±5% (à 25°C, autre plage)
Temps de réponse	
CO ₂	<30 secondes (modification à 90%)
CO	<60 secondes (modification à 90%)
Tair	<2 mins (modification à 90%)
Humidité relative	<10 mins (modification à 90%)
Taille de l'ALC/appareil de mesure (mm)	26(H) x 44 (L), 205(L) x 70 (l) x 56(H)
Condition de fonctionnement	-20 à 50°C (capteur de CO ₂) 0 à 500°C (capteur de CO) -20 à 60°C
Condition de stockage	-20 à 60°C, 10 à 90 % HR
Alimentation	4 piles AA ou adaptateur 9V
Durée de vie de la pile	>24 heures (pile alcaline)
Poids	200g

NIVEAUX DE CO₂ ET INSTRUCTIONS

LIMITE D'EXPOSITION RÉGLEMENTAIRES

Norme ASHRAE 62.1-2004 :

la concentration en CO₂ dans un bâtiment occupé ne doit pas dépasser 1000 ppm.

Bulletin du bâtiment 101 (BB101) : 1500 ppm
Les normes britanniques pour les écoles indiquent que le taux moyen de CO₂ sur toute la journée (c'est à dire entre 9h et-15h30) ne doit pas dépasser 1500 ppm.

OSHA : 5000 ppm

La moyenne pondérée dans le temps sur cinq jours de travail de 8 heures ne doit pas dépasser 5000 ppm.

Mak : Allemagne, Japon, Australie,

Royaume-Uni : 5000 ppm

La moyenne pondérée dans le temps de huit heures dans la limite d'exposition professionnelle est de 5000 ppm.
(voir Ashrae 62.1-2004 Tableau B-1)

NIVEAUX DE RÉFÉRENCE NON APPLIQUÉS

Recommandations NIOSH

250-350ppm : concentrations ambiantes extérieures normales

600 ppm : plaintes relatives à la qualité minimale de l'air

600 - 1000 ppm : interprété de façon moins claire

1000 ppm : indique une ventilation inadaptée ; des effets tels que des maux de tête, de la fatigue, une irritation des yeux/de la gorge seront plus répandus. 1000 ppm doit servir de limite maximale pour les niveaux intérieurs.

NIVEAUX DE CO

ppm Symptômes et normes en vigueur

0-1	Niveaux au second plan normaux
9	Niveau maximal de la qualité de l'intérieur : Concentration maximale admissible par les normes résidentielles ASHRAE 62-1989 relatives aux surfaces habitables.
25	Limite maximale de 8 heures d'exposition continue selon les normes californiennes OSHA relatives aux espaces de travail
35	Niveau maximal moyen pour une exposition de 8 heures selon les normes américaines OSHA relatives aux espaces de travail
50	Concentration maximale pour une exposition continue pour un niveau moyen sur 8 heures selon les normes OSHA
100	Éloignez les employés de toute exposition continue dans niveau moyen sur 8 heures selon les normes OSHA
200	Léger mal de tête, fatigue, nausées et étourdissements dans les 2 ou 3 heures
400	Maux de tête frontaux, risque de mort après 3 heures. Concentration maximale dans les fumées selon les normes américaines EPA et AGA
800	Étourdissements, nausées, convulsions, mort dans les 2 ou 3 heures
1600	Nausées dans les 20 minutes, mort dans les 2 ou 3 heures.



CERTIFICAT CE

Le produit est conforme à la directive CEM 2004/108/CE

Norme technique : Émission EN 61326-1:2006 Classe B

EN 55011:2009/A1:2010 Groupe 1 Classe B

Immunité EN 61326-1:2006 EN 61000-4-2:2009

EN 61000-4-3:2006A2:2010

GARANTIE LIMITÉE

Le AQM4 est garanti exempt de défauts matériels et de fabrication pour une période de deux ans à partir de la date d'achat. Si votre instrument ne fonctionne plus à cause de l'un de ces défauts pendant la durée de la garantie, UEi choisira de le réparer ou de le remplacer. Cette garantie couvre l'utilisation normale et ne couvre pas les dégâts qui se produisent lors de la livraison ou les défaillances dues à une altération, une modification, un accident, une mauvaise utilisation, un abus, une négligence ou une maintenance inappropriée. Les piles et les dégâts indirects résultant d'une défaillance des piles ne sont pas couverts par la garantie.

Toute garantie implicite, comprenant mais non limitée aux garanties implicites de qualité marchande et d'aptitude à un emploi particulier, est limitée à la garantie expresse. UEi décline toute responsabilité pour la perte de jouissance de l'instrument ou autre dommage immatériel, frais ou perte financière, ou pour toute réclamation au titre d'un tel dommage, frais ou perte financière. Un reçu d'achat ou une autre preuve de la date d'achat originale sera requis avant d'effectuer les réparations au titre de la garantie. Les instruments non garantis seront réparés (si possible) au prix correspondant au service.

Pour plus d'informations sur la garantie et l'entretien contacter :

1-800-547-5740 • Télécopie : (503) 643-6322
www.ueitest.com • Courriel : info@ueitest.com

Aucune réclamation n'est acceptée en cas d'utilisation incorrecte (y compris l'adaptation) pour des applications particulières non prévues dans le mode d'emploi, pour une combinaison incorrecte avec des accessoires ou des équipements, ou pour toute réparation effectuée par du personnel non autorisé.

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques. Vous pouvez également avoir d'autres droits susceptibles de varier d'un état à l'autre.