



Manuel utilisateur



Détecteur monogaz mPower UNI MP100

Table des matières

1.	Présentation	4
2.	Description de l'appareil.....	4
3.	Affichage.....	5
4.	Fonctionnement	5
4.1	Allumer et éteindre l'appareil	5
4.2	Séquence de préchauffage.....	6
4.3	Mode utilisateur	6
4.3.1	Mesures en temps réel.....	6
4.3.2	Valeur STEL	6
4.3.3	Valeur TWA.....	6
4.3.4	Valeur PEAK	7
4.3.5	Valeur minimale (capteur oxygène uniquement)	7
4.3.6	Journal des alarmes	7
4.3.7	Rétroéclairage.....	7
4.4	Mode configuration.....	7
4.4.1	Entrer et sortir du mode de configuration	7
4.5	Calibration du capteur et test au gaz	8
4.5.1	Calibration du zéro à l'air libre	8
4.5.2	Calibration au gaz	8
4.5.3	Bump test (test au gaz).....	9
4.6	Configuration.....	10
4.6.1	Réglage des limites d'alarme	10
4.6.2	Détecteur d'oxygène	10
4.6.3	Valeur d'étalonnage	10
4.6.4	Intervalle de Bump test et de calibration.....	11
4.6.5	Unité de mesure de gaz.....	11
4.6.6	Activer/désactiver vibreur	11
4.6.7	Activer/désactiver le réglage du zéro au démarrage	11
4.6.8	Activer/désactiver le démarrage rapide.....	12
4.6.9	Restauration des paramètres d'usine	12
5.	Interface du logiciel	12
6.	Maintenance et spécification	14
6.1	Remplacement de la batterie.....	14
6.2	Remplacement du filtre du capteur	15
6.3	Remplacement du capteur	15
6.4	Dépannage.....	16
6.5	Liste des signaux d'alarme.....	17
6.6	Spécifications et capteurs.....	19

A lire avant utilisation

Ce manuel doit être lu attentivement par toutes les personnes qui ont ou auront la responsabilité d'utiliser, d'entretenir ou de réparer ce produit. Le produit ne fonctionnera correctement que s'il est utilisé et entretenu conformément aux instructions du fabricant.

AVERTISSEMENT !

- Ne jamais utiliser le détecteur lorsque le boîtier est démonté.
- Retirer le couvercle du détecteur et la batterie uniquement dans une zone sans risque.
- Utiliser uniquement la batterie au lithium mPower réf. M500 0001 000 [1.17.02.0002] (3.6V, 2700mAh, taille AA) ou la batterie réf. ER14505 de EVE Energy Co., LTD.
- Cet instrument n'a pas été testé dans une atmosphère explosive gaz/air dont la concentration en oxygène dépasse 21% volume.
- Le remplacement des composants par des pièces non-homologuées par le fabricant peut compromettre la sécurité intrinsèque du produit et annule la garantie.
- Il est recommandé de tester régulièrement le fonctionnement du capteur en l'exposant à un gaz de concentration connue (gaz d'étalonnage proposés par ANATECS).
- Avant l'utilisation, vérifier que la couche incolore de l'écran LCD n'est pas endommagée. Le film protecteur bleu peut être enlevé

Elimination appropriée du produit en fin de vie



La directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) vise à favoriser le recyclage des équipements électroniques et de leurs composants en fin de vie. Le symbole "poubelle barrée" indique la collecte séparée des déchets d'équipements électriques et électroniques dans les pays de l'UE. Ce produit peut contenir une ou plusieurs piles au nickel-hydrure métallique (NiMH), au lithium-ion ou alcalines. Des informations spécifiques sur la batterie sont fournies dans ce guide de l'utilisateur. Les piles doivent être recyclées ou éliminées correctement. En fin de vie, ce produit doit faire l'objet d'une collecte et d'un recyclage séparés des déchets généraux ou ménagers.

Veuillez utiliser le système de collecte disponible dans votre pays pour l'élimination de ce produit.

1. Présentation

L'UNI est un détecteur monogaz personnel portable. Il affiche la concentration de gaz en continu sur un grand écran LCD. Il surveille également les valeurs STEL, TWA, Peak et Minimum (pour l'O₂ uniquement) et celles-ci peuvent être affichées sur demande. Les seuils d'alarme Haut, Bas, STEL et TWA sont configurables. Le boîtier est fait d'un matériau hautement résistant et durable. Le mode d'opération avec deux touches est simple à utiliser. Le capteur et la batterie peuvent être remplacés facilement. L'étalonnage est également facilité.

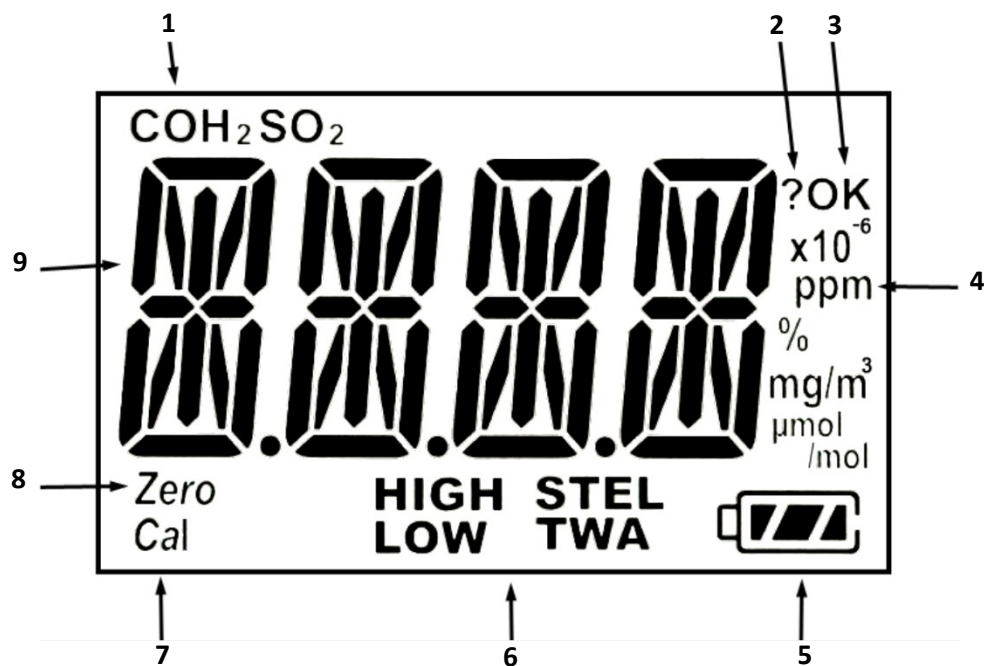
2. Description de l'appareil

- | | |
|---|---|
| 1. Sortie son du buzzer | 5. Bouton droit :
Allumer-Eteindre / Déplacer le curseur |
| 2. LED | 6. Pince crocodile |
| 3. écran LCD | 7. Entrée de gaz |
| 4. Bouton gauche :
Confirmer / Incrémenter le nombre | 8. Vibreur |



3. Affichage

1. Nom du gaz, ex : CO, H₂S, O₂
2. Pictogramme "question", pour confirmer une action
3. "OK" : Indicateur d'état de l'appareil ou confirmer le choix
4. Unité de gaz : x¹⁰⁻⁶, ppm, %, mg/m³, μmol/mol
5. Etat de la batterie
6. Indicateur d'alarme HIGH, LOW, STEL, TWA (clignotant)
7. Calibration au gaz (en cours ou requise)
8. Calibration du zéro (en cours ou requise)
9. Concentration mesurée ou autre paramètre



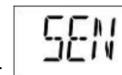
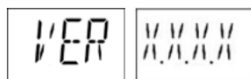
4. Fonctionnement

4.1 Allumer et éteindre l'appareil

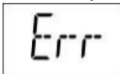
Appuyer sur la touche droite et la maintenir enfoncée pendant 3 secondes, jusqu'à ce que le voyant rouge, le buzzer et le vibreur se déclenchent tous, suivis du voyant vert. L'écran LCD affiche "On". Pour éteindre, appuyer et maintenir la touche droite à partir du mode d'affichage normal. Maintenir la touche pendant la durée du compte à rebours de 5 secondes, jusqu'à ce que l'appareil affiche "Off".

4.2 Séquence de préchauffage

Après la mise sous tension, l'appareil commence une séquence de préchauffage et de test, qui débute avec l'affichage de la version du micrologiciel comme suit :



Si le capteur ne peut pas être identifié ou n'est pas installé, l'écran affiche alternativement



Si l'option Bump or Cal Due (calibration ou bump-test requis) est activée et que la date de calibration ou de test est dépassée, les messages suivants apparaissent :



Il faut presser le bouton gauche pour approuver, sans quoi l'appareil s'éteint automatiquement après 15 secondes.

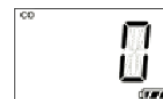
Enfin, les valeurs suivantes vont être indiquées à l'écran :

- Seuil d'alarme haute
- Seuil d'alarme basse
- Seuil d'alarme STEL (correspond à la valeur limite d'exposition)
- Seuil d'alarme TWA (correspond à la valeur moyenne d'exposition)

4.3 Mode utilisateur

4.3.1 Mesures en temps réel

Quand le préchauffage est terminé, l'appareil passe en mode de fonctionnement normal et commence à afficher les mesures instantanées de concentration de gaz.



En appuyant sur la touche droite, l'utilisateur peut vérifier les autres valeurs, notamment les valeurs STEL, TWA, PEAK, MIN (pour l'O₂ uniquement) et le journal des alarmes.

A partir de n'importe quel écran, l'affichage revient sur les mesures instantanées s'il n'y a pas d'action sur les touches pendant 60 secondes.

4.3.2 Valeur STEL

Cet écran affiche le calcul de la valeur limite d'exposition (STEL), qui est la concentration moyenne mesurée sur la période des 15 dernières minutes. La valeur STEL évolue avec un certain décalage par rapport à la mesure instantanée. Une alarme STEL ne peut être effacée qu'en éteignant et rallumant l'appareil, mais elle s'effacera automatiquement après 15 minutes à l'air pur.



4.3.3 Valeur TWA

L'écran TWA affiche le calcul de la valeur moyenne d'exposition, soit la concentration moyenne pondérée sur une durée de 8 heures. La valeur TWA augmente mais ne diminue pas jusqu'à ce que l'appareil s'éteigne. Elle est alors réinitialisée. De même, une alarme TWA ne peut être effacée qu'en éteignant et en rallumant l'appareil.



4.3.4 ValeurPEAK

L'écran Peak indique la plus haute valeur mesurée depuis que l'appareil a été allumé.

Pour effacer la valeur Peak, appuyer sur la touche gauche pour accéder à l'écran "Clear Peak" et appuyer à nouveau sur la touche gauche.



4.3.5 Valeur minimale (capteur oxygène uniquement)

L'écran Minimum est utilisé uniquement avec le capteur d'oxygène et affiche la valeur la plus basse mesurée depuis la mise sous tension de l'appareil.

Pour effacer la valeur minimale, appuyer sur la touche gauche pour accéder à l'écran "Clear Min" et appuyer à nouveau sur la touche gauche.

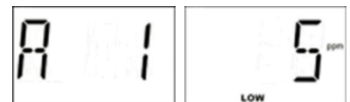


4.3.6 Journal des alarmes

Jusqu'à 50 événements d'alarme d'une durée supérieure ou égale à 5 secondes sont enregistrés dans la mémoire.

Les 10 derniers événements peuvent être consultés sur l'instrument.

Faire défiler les écrans avec la touche droite jusqu'à ce qu' "A 1" (pour alarme 1) s'affiche en alternance avec un écran indiquant la concentration et le type d'alarme.



Les valeurs précédées d'un "--" sans type d'alarme indiquent un événement d'alarme de concentration négative.

Utiliser la touche gauche pour faire défiler les 10 alarmes disponibles.

Pour afficher les 50 événements d'alarme avec les horodatages, il est nécessaire d'utiliser une station de calibration connectée à un ordinateur avec le logiciel mPower Suite.

4.3.7 Rétroéclairage

Si on maintient la touche gauche enfoncée pendant quelques secondes, les LED d'alarme rouges restent allumées pendant 5 secondes. Cela aide l'utilisateur à lire l'affichage dans l'obscurité.



4.4 Mode configuration

En mode Configuration, l'utilisateur peut modifier les paramètres et calibrer l'appareil.


En général, utiliser la touche gauche pour incrémenter le nombre ou confirmer une opération, et utiliser la touche droite pour déplacer le curseur ou passer à l'élément suivant dans le menu.

4.4.1 Entrer et sortir du mode de configuration

Appuyer simultanément sur les touches gauche et droite et maintenir-les enfoncées pendant 3 secondes

jusqu'à ce que l'écran de mot de passe  s'affiche, suivi de , avec un chiffre ou un curseur clignotant pour inviter l'utilisateur à entrer le mot de passe. La touche gauche permet d'augmenter le nombre et la touche droite de déplacer le curseur. Après modification des quatre chiffres, appuyer à nouveau sur la touche gauche « OK » pour valider la saisie du mot de passe et passer en mode Config. Si la saisie du chiffre est incorrecte, utiliser la touche droite pour déplacer le curseur et la touche gauche pour modifier la saisie.

REMARQUE : Le mot de passe par défaut du MP100 est 0000.

Pour quitter le mode Config, appuyer sur la touche droite jusqu'à ce que  s'affiche et confirmer avec la touche gauche pour revenir au mode normal. Sinon, attendre une minute et l'appareil reviendra automatiquement en mode normal.

4.5 Calibration du capteur et test au gaz





L'appareil doit être calibré et testé au gaz pour pouvoir effectuer correctement les mesures.

L'enregistrement des étalonnages et tests fonctionnels sont stockés dans le journal de données de l'instrument (à des fins de conformité).

4.5.1 Calibration du zéro à l'air libre

L'étalonnage du zéro définit la ligne de base du capteur. Elle est effectuée de préférence à l'air libre, aux mêmes température et humidité ambiantes que celles dans lesquelles l'appareil sera utilisé. Cependant, une bouteille d'azote ou une autre source de gaz connue pour être exempte de composés détectables peuvent également être utilisés pour régler le zéro de l'appareil.

En revanche, pour le capteur d'oxygène (O₂), la calibration à l'air libre définit la valeur sur 20,9 %. La calibration doit être effectuée à l'air libre.

Dans le menu AIR , appuyer sur la touche gauche pour démarrer le réglage du zéro. L'appareil affiche un compte à rebours de 15 secondes, suivi du résultat de l'étalonnage avec les écrans  pour une calibration réussie ou  en cas d'échec. L'utilisateur peut annuler l'étalonnage du zéro pendant le compte à rebours en appuyant sur la touche droite, après quoi l'écran  s'affiche.

4.5.2 Calibration au gaz


L'étalonnage au gaz consiste à exposer le capteur au gaz ciblé, en concentration connue, pour régler sa sensibilité au gaz.

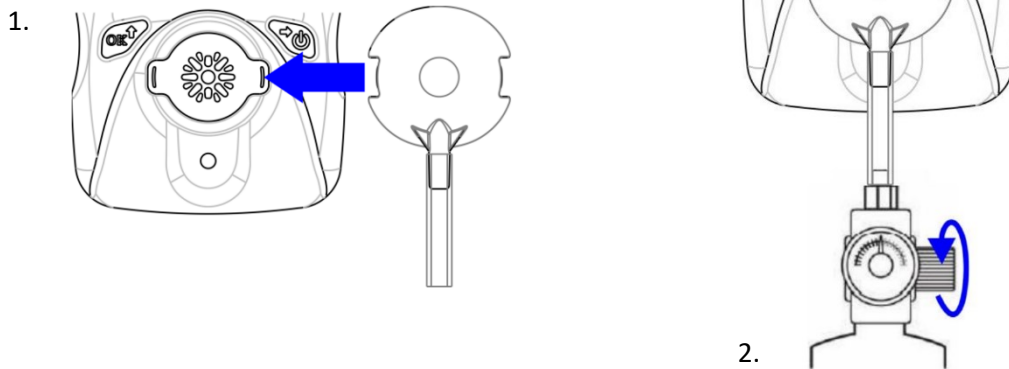
Les gaz et concentrations d'étalonnage recommandés pour chaque capteur sont répertoriés dans la section 6.6 de ce manuel et dans la note technique mPower TA 4 (disponible sur www.mpowerinc.com).

Les procédures d'étalonnage spéciales pour les gaz hautement réactifs sont décrites dans la note technique TA 6.

La procédure d'étalonnage du capteur d'oxygène est inversée par rapport aux autres capteurs. Elle utilise de l'azote pur avec 0 % d'oxygène pour la calibration au gaz étalonnage et de l'air libre, avec 20,9 % d'oxygène pour le réglage du zéro. Nous vous recommandons d'utiliser un détendeur à débit fixe d'au moins 0,3 l/min et inférieur à 0,6 l/min. Utiliser des raccords de tuyau aussi courts que possible.



Procédure de calibration au gaz

1. Connecter l'adaptateur d'étalonnage au détendeur fixé à la bouteille de gaz étalon. Le brancher sur le capteur du détecteur UNI.
2. Entrer dans le menu SPAN (calibration au gaz) , ouvrir l'alimentation en gaz et appuyer sur la touche gauche pour démarrer la calibration. Un compte à rebours indique que l'étalonnage est en cours. Le temps d'étalonnage est généralement de 60 secondes mais peut être plus court ou plus long selon le type de capteur.



3. Pour annuler la calibration pendant le compte à rebours, appuyer sur la touche droite et l'écran s'affiche.



4. Après le compte à rebours, le résultat de l'étalonnage s'affiche via les messages suivants :  en cas de réussite ou  en cas d'échec.


5. Refermer l'alimentation en gaz et retirer l'adaptateur d'étalonnage.

! ATTENTION !

En mode détection de gaz normal, ne jamais utiliser l'appareil avec l'adaptateur d'étalonnage fixé, car celui-ci empêche la diffusion du gaz dans le capteur.

4.5.3 Bump test (test au gaz)

Un test au gaz est une vérification rapide du bon fonctionnement du capteur et des alarmes. Il est effectué avec le même gaz que la calibration.

Entrer dans le menu  et ouvrir l'alimentation en gaz via le détendeur. Puis, appuyer sur la touche gauche pour démarrer le compte à rebours indiquant que l'opération est en cours (généralement 45 secondes, mais cette durée varie selon le capteur).

Après le compte à rebours, le résultat du test fonctionnel,  ou , s'affiche à l'écran.

Pour annuler le test fonctionnel pendant le compte à rebours, appuyer sur la touche droite et s'affiche.



Le test au gaz est un événement enregistré dans le journal de données.

4.6 Configuration


4.6.1 Réglage des limites d'alarme


Les détecteurs de gaz toxiques MP100 émettent une alarme avec 2 bips et clignotements par seconde lorsque les concentrations dépassent le seuil d'alarme basse, et 3 bips et clignotements par seconde lorsqu'ils dépassent le seuil d'alarme haute.


Voir les différents signaux d'alarmes en page 20 et les alarmes du détecteur d'oxygène en 4.6.2.


Les seuils des alarmes hautes, basses, STEL et TWA sont réglés par défaut et peuvent être modifiés.


A partir des menus , ,  ou , appuyer sur la touche gauche pour changer le réglage de l'alarme correspondante par le même procédé que pour entrer un mot de passe :

Le seuil actuel d'affiche, avec le premier chiffre clignotant : 

Utiliser la touche gauche pour augmenter le chiffre, de 0 à 9 : 

Utiliser la touche droite pour déplacer le curseur vers le chiffre suivant : 

Une fois les quatre chiffres passés, la touche droite déplace le curseur sur le symbole "OK" :  Appuyer alors sur la touche gauche pour sauvegarder le nouveau réglage.

L'appareil affiche alors "SAVE" pendant quelques secondes, le temps d'enregistrer la valeur.  Il n'est pas nécessaire d'appuyer à nouveau sur OK pour enregistrer.

Le mode silencieux peut être activé à l'aide du logiciel mPower Suite (Section 5).

Dans ce mode, l'alarme sonore est désactivée en cas de dépassement de l'alarme basse, sans modification des alarmes visuelles et du vibreur. L'alarme sonore est toujours activée en cas de dépassement des conditions d'alarme haute, STEL, TWA ou de dépassement de plage.

NOTE : Le MP100 affichera un message d'erreur "ERR" si :

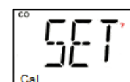
- On tente de régler l'alarme basse plus haut que le réglage d'alarme haute.
- On tente de régler l'alarme haute plus bas que le réglage de l'alarme basse.
- La valeur saisie est en dehors de la plage de mesure.

4.6.2 Détecteur d'oxygène

Les alarmes des détecteurs d'oxygène fonctionnent différemment de celles des détecteurs de gaz toxique dans le sens où la concentration normale dans l'air ambiant est de 20,9 %. L'alarme se déclenche lorsque la mesure passe au-dessous du seuil d'alarme basse ou au-dessus du seuil d'alarme haute. Les détecteurs d'oxygène n'ont pas d'alarmes STEL ou TWA.

4.6.3 Valeur d'étalonnage





La concentration du gaz étalon peut être modifiée via le menu "Cal SET", de la même manière que pour le réglage des seuils d'alarmes.



NOTE : Le MP100 affichera un message d'erreur "ERR" si :

- La valeur de calibration est inférieure à 5 % de la plage de mesure ou supérieure à la plage de mesure.
- Pour le capteur oxygène, la valeur d'étalonnage est supérieure à 19 %.



4.6.4 Intervalle de Bump test et de calibration

Le menu réglage Intervalle Bump et Intervalle Cal est indiqué par l'alternance des écrans  et  ou  et .

Appuyer sur la touche gauche pour entrer dans le menu et modifier l'intervalle par la même procédure que pour le réglage des alarmes. Une valeur de 0 signifie que les notifications relatives au Bump Test et à la calibration sont désactivées.

NOTE : Un message d'erreur "ERR" s'affiche si l'intervalle programmé est dépassé.

4.6.5 Unité de mesure de gaz



Dans le menu Unité de mesure de gaz, l'écran alterne entre  et .

Appuyer sur la touche gauche pour entrer dans le sous-menu "Gas Unit", indiquant l'unité actuellement utilisée (clignotante). Les options d'unité incluent $x^{10^{-6}}$, ppm, mg/m³ et µmol/mol pour les capteurs de gaz toxiques, et % vol pour l'oxygène.





Utiliser la touche droite pour faire défiler la liste des unités et sélectionner, et la touche gauche pour confirmer et quitter.

4.6.6 Activer/désactiver vibreur

Le vibreur utilise beaucoup d'énergie et peut être désactivé pour prolonger l'autonomie de la batterie.



Le menu Vibreur est indiqué par l'alternance à l'écran des messages  et .

Appuyer sur la touche gauche pour activer/désactiver le vibreur.

L'état actuel du vibreur est affiché, alternant entre  et  s'il est activé ou entre  et  s'il est désactivé. Utiliser la touche droite pour modifier l'état, puis la touche gauche pour confirmer et quitter.

4.6.7 Activer / désactiver le réglage du zéro au démarrage

La ligne de base du capteur peut changer en raison de changements environnementaux, par exemple de température ou d'humidité, et nécessiter un étalonnage du zéro. Le MP100 propose une fonction "Power-on Zero" invitant l'utilisateur à calibrer le zéro à chaque mise sous tension. Cette fonction peut être activée ou désactivée.

Le menu de réglage Power-on Zero est indiqué par l'alternance des écrans  et .

Appuyer sur la touche gauche pour activer ou désactiver le réglage du zéro au démarrage.



L'état actuel de la fonction est alors affiché, alternant entre  et  s'il est activé, ou entre  et  s'il est désactivé.

Utiliser la touche droite pour modifier l'état et la touche gauche pour confirmer et quitter.

Lorsque la notification de réglage du zéro  apparaît lors de la mise sous tension de l'appareil, l'opération doit être lancée dans les 30 secondes sinon la remise à zéro est ignorée.




4.6.8 Activer/désactiver le démarrage rapide

Si le démarrage rapide est activé, les écrans indiquant les seuils d'alarme haute/basse/STEL/TWA sont exclus de la séquence de démarrage de l'appareil. Dans cette configuration, après la mise sous tension, le détecteur affiche la version du micrologiciel, puis directement les mesures de concentrations.

Dans le menu de réglage du démarrage rapide, les écrans  et  apparaissent alternativement. Appuyer sur la touche gauche pour activer/désactiver l'option de démarrage rapide. Activer ou désactiver l'option et confirmer le statut de la même façon que pour régler l'activation du vibreur ou du zéro au démarrage.

4.6.9 Restauration des paramètres d'usine

Ce menu peut être utilisé pour remettre tous les paramètres de configuration aux réglages par défaut.

À partir de l'affichage en alternance des écrans  et , appuyer sur la touche gauche pour entrer dans le menu  (réinitialiser).

Appuyer ensuite sur la touche gauche pour confirmer ou sur la touche droite pour annuler la réinitialisation.

5. Interface du logiciel

La liaison avec un PC nécessite une station de charge et calibration mPower connectée à un PC équipé du logiciel mPower Suite.

Le logiciel permet de :

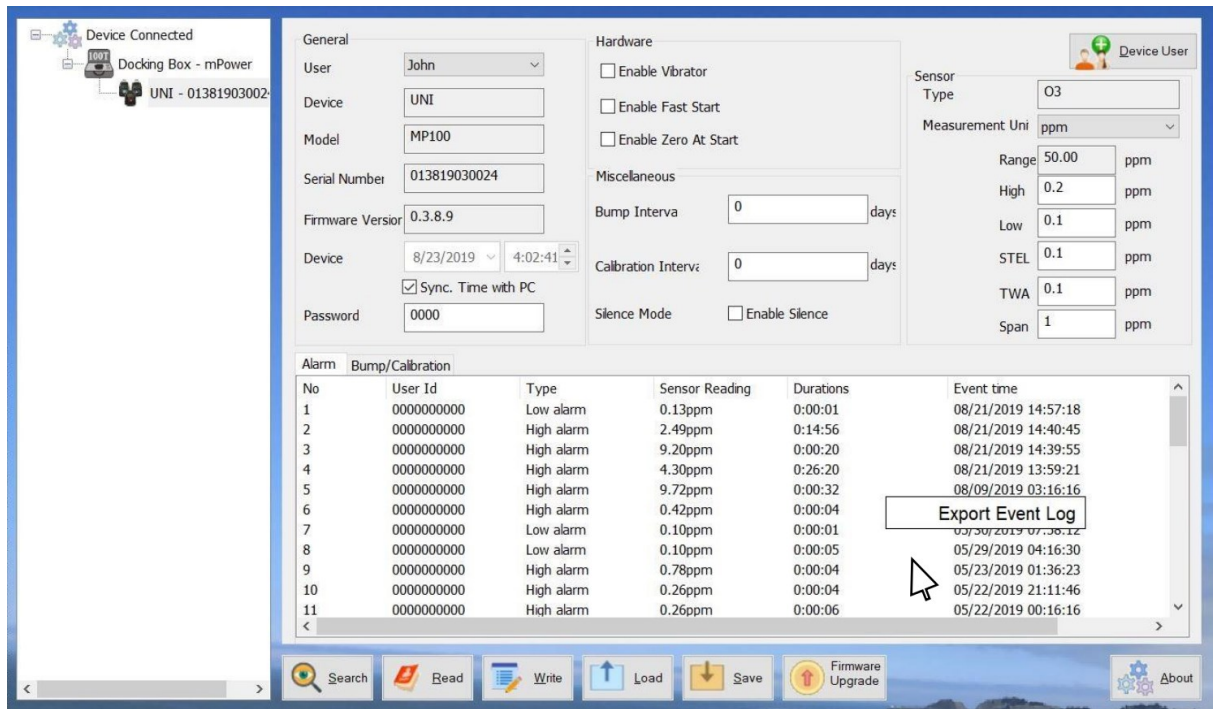
- télécharger les événements d'alarme et d'étalonnage enregistrés,
- télécharger les paramètres de configuration sur l'instrument,
- mettre à jour le micrologiciel de l'appareil.

Le logiciel mPower Suite et le micrologiciel du détecteur peuvent être téléchargés à partir du site suivant : <https://www.mpowerinc.com/software-downloads/>

1. Connecter le PC et la station de charge avec le câble USB.

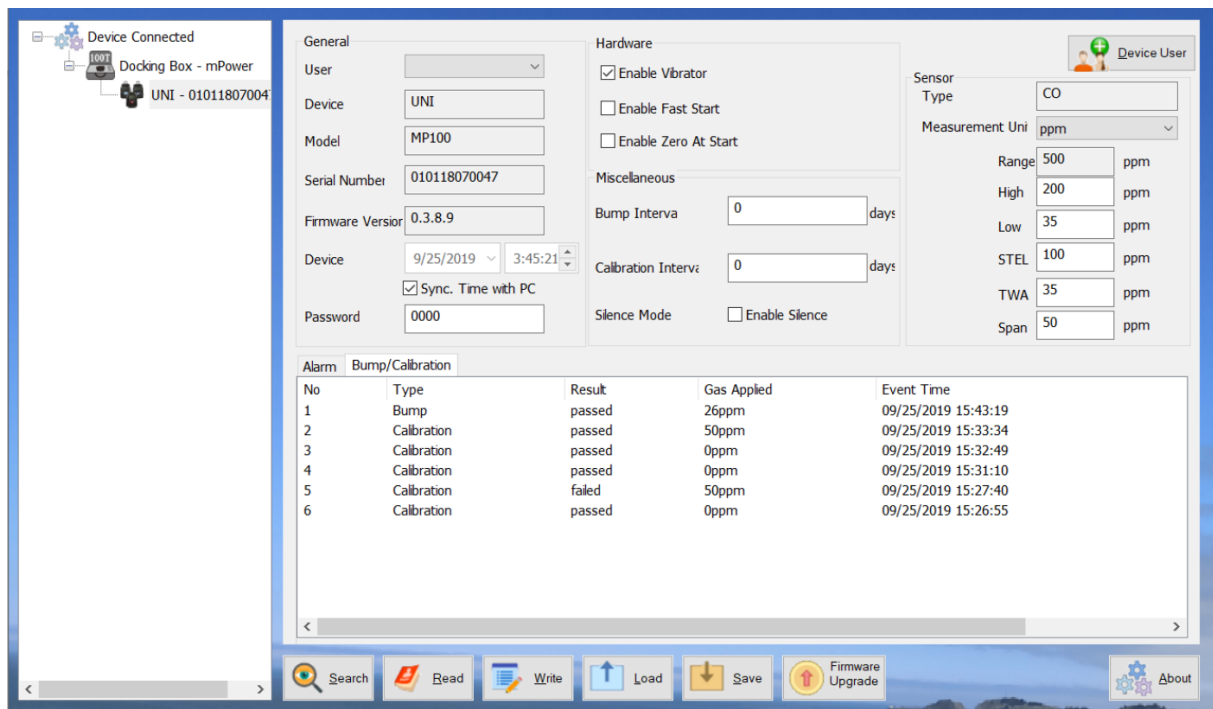
 **ATTENTION !** Connecter-vous uniquement dans un environnement non dangereux !

2. Allumer le détecteur et l'installer dans la station de charge, face vers le bas.
3. Démarrer le logiciel mPower Suite sur le PC et cliquer sur le bouton "Search" dans la partie inférieure de la fenêtre.
4. Rechercher le détecteur dans la liste des appareils connectés dans la barre de gauche. Cliquer sur le numéro de série de l'appareil pour accéder à sa configuration.
5. Modifier les paramètres de configuration comme souhaité puis cliquer sur "Write" pour charger la configuration sur l'instrument.
6. "Lire" télécharge les paramètres de configuration actuels du détecteur.
7. "Enregistrer" stocke le fichier de configuration actuel sur le PC.
8. "Load" transfère un fichier de configuration du PC vers mPower Suite.
9. Pour mettre à jour le micrologiciel de l'appareil, sélectionner « Firmware Upgrade ». Le micrologiciel doit d'abord être téléchargé sur le PC à partir du site www.mpowerinc.com.



Capture d'écran du logiciel mPower Suite

10. Les événements d'alarme sont affichés dans la moitié inférieure de la fenêtre. Les durées de test ou de calibration peuvent être visualisées en cliquant sur l'onglet correspondant.
11. Pour exporter des données vers un fichier csv lisible par Excel ou un autre tableur, déplacer le curseur sur le panneau de données inférieur, cliquer avec le bouton droit de la souris, puis sélectionner « Exporter le journal des événements ».



Résultats de test au gaz/d'étalonnage rappelés à partir de l'instrument UNI

6. Maintenance et spécification



⚠ ATTENTION ! L'entretien de l'appareil doit être effectué uniquement par une personne qualifiée.

6.1 Remplacement de la batterie

La durée de vie de la batterie est généralement de 3 ans, mais l'appareil peut se décharger plus rapidement s'il est fréquemment en alarme.

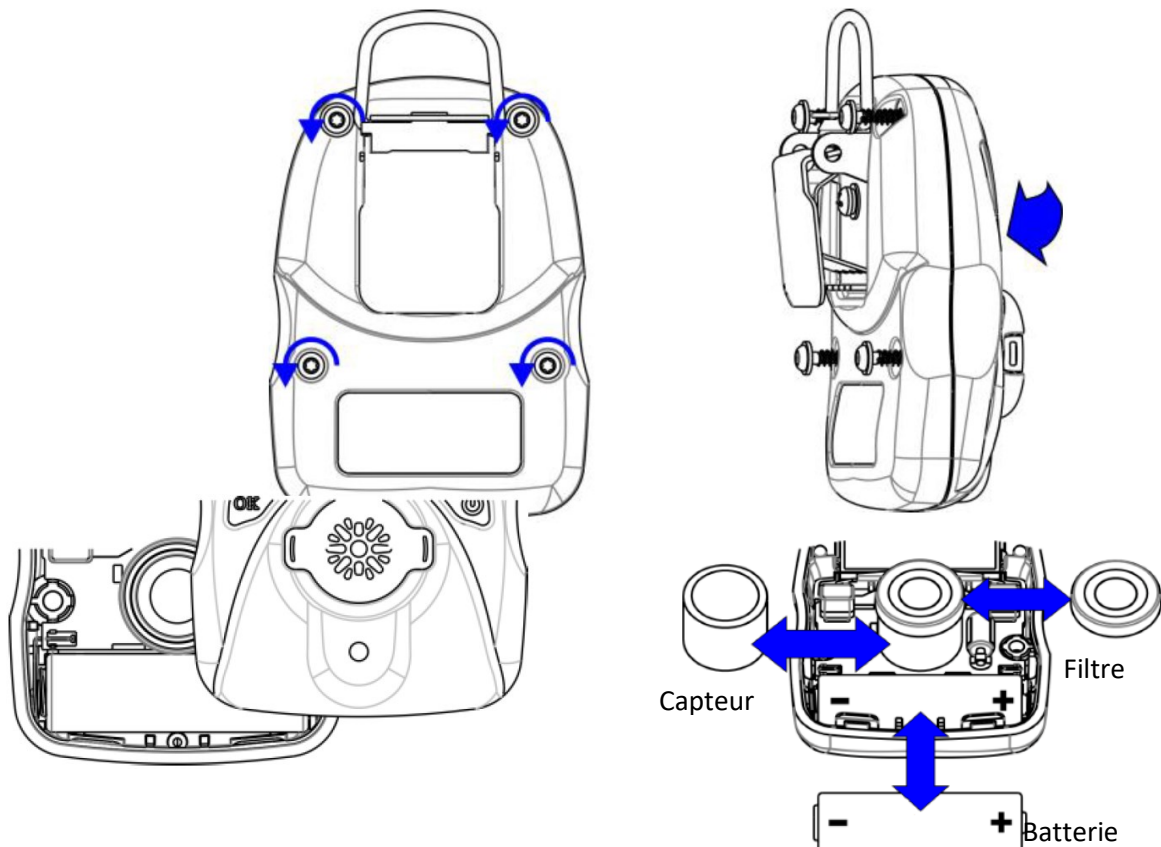
Lorsque la charge est faible, l'appareil affiche une icône de batterie rouge et une alarme de batterie faible se déclenche une fois par minute.



Lorsque la batterie est déchargée, les messages   s'affichent et l'alarme bippe toutes les secondes.

La batterie doit être remplacée suivant la procédure suivante :

1. Éteindre le MP 100 et le placer face vers le bas sur une surface adaptée.
2. Enlever chacune des quatre vis, à l'aide d'un tournevis Torx T10, en tournant dans le sens antihoraire.
3. Retirer le capot supérieur après avoir soigneusement débranché le connecteur du buzzer.
4. Enlever la batterie de son compartiment.
5. Placer la nouvelle pile dans le compartiment avec l'extrémité « + » orientée vers le « + » sur la carte du circuit imprimé.
6. Brancher le connecteur du buzzer et réinstaller le capot supérieur.
7. Fixer les vis sur le capot arrière. Veiller à ne pas trop les serrer.



⚠ ATTENTION !

- Ne jamais utiliser l'appareil lorsque le boîtier est ouvert.
- N'ouvrir le boîtier de l'appareil que dans une zone reconnue sans risque.
- Utiliser uniquement la batterie au lithium mPower réf. M500 0001 000 [1.17.02.0002] (3.6V, 2700mAh, taille AA) ou la batterie réf. ER14505 de EVE Energy Co., LTD.

6.2 Remplacement du filtre du capteur

Le détecteur MP100 doit être utilisé avec un filtre empêchant que des poussières encrassent le capteur. Remplacer le filtre dès qu'il semble sale ou obstrué par des particules, s'il a été en contact avec du liquide ou encore lorsque la réponse du capteur devient faible et/ou lente.

Dans les environnements poussiéreux, utiliser des filtres externes clipsables, pour faciliter le remplacement des filtres.

1. Éteindre le MP100 et retirer le capot supérieur comme décrit ci-dessus pour le remplacement de la batterie
2. Décoller l'ancien filtre et positionner un nouveau filtre sur le capteur en pressant délicatement.
3. Reconnecter le buzzer et réinstaller le capot supérieur comme décrit ci-dessus pour le remplacement de la batterie. Veiller à ne pas trop serrer les vis.



Filtre externe clipsable

6.3 Remplacement du capteur

Les modèles MP100 sont conçus pour que le capteur se remplace facilement.

Les capteurs de CO et de H₂S ont une durée de vie standard de 5 ans. La durée de vie des autres capteurs est de 1 à 2 ans, comme la garantie (voir spécifications, section 6.8).

1. Éteindre le détecteur et retirer le capot supérieur comme décrit ci-dessus.
2. Remplacer l'ancien capteur par un nouveau. Les broches ne doivent pas être pliées ou corrodées. Aligner les broches sur les trous correspondants et pousser le capteur tout droit. Le capteur doit être bien ajusté contre la carte de circuit imprimé.
3. Vérifier le filtre et, si nécessaire, le remplacer comme décrit dans la section précédente.
4. Rebrancher le buzzer et réinstaller la partie supérieure du boîtier comme décrit ci-dessus. Veiller à ne pas trop serrer les vis.

⚠ ATTENTION !



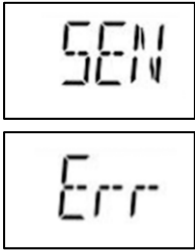
Les capteurs ne sont pas interchangeables. Utiliser uniquement des capteurs mPower et utiliser uniquement le type de capteur spécifié pour votre détecteur MP 100. L'utilisation de composants non agréés par mPower annulera la garantie et peut affecter la sécurité intrinsèque et les performances du produit.

6.4 Dépannage

Problème constaté	Raison possible	Solution
Impossible d'allumer l'appareil	La batterie n'est pas installée	Installer la batterie
	Batterie faible ou défectueuse	Remplacer la batterie
Après avoir démarré, l'appareil affiche "Cal Due" et s'éteint avec la touche droite	Date de calibration recommandée dépassée	Calibrer l'appareil (utiliser la touche gauche pour accéder au menu calibration). Ou modifier la date de calibration requise avec le logiciel <i>mPower suite</i>
Mesure anormalement haute ou échec de la calibration	Calibration incorrecte ou le réglage du zéro a été effectué en présence du gaz ciblé	Effectuer une calibration au gaz et le réglage du zéro, en s'assurant que l'air ne contient pas de gaz
	Débit du gaz de calibration > 0,6 L/min	Utiliser un détendeur dont le débit est compris entre 0,3 et 0,6 L/min
	Filtre bouché	Remplacer le filtre. Dans les environnements poussiéreux, utiliser des filtres externes clipsables
	Capteur défectueux	Contacteur un centre technique agréé mPower pour remplacer le capteur
	L'embout de calibration est fixé sur l'appareil	Retirer le capuchon avec l'utilisation de l'appareil
Fonctionnement incorrect du buzzer, des LED ou du vibreur	Panne du buzzer, LED ou vibreur	Contacteur un centre technique agréé mPower
	Alarme sonore obstruée	Dégager la sortie de son

6.5 Liste des signaux d’alarme

Affichage	Description de l’alarme
	Alarme de dépassement de seuil : <ul style="list-style-type: none"> • 3 bips par seconde • 1 vibration par seconde • 3 clignotements de LED par seconde • Messages clignotants "OVER" et "500" (suivant plage du capteur) 1 par seconde
	Alarme haute : <ul style="list-style-type: none"> • 3 bips par seconde • 3 clignotements de LED par seconde • 1 vibration par seconde • Message clignotant "HIGH" 2 par seconde
	Alarme basse : <ul style="list-style-type: none"> • 2 bips par seconde • 2 clignotements de LED par seconde • 1 vibration par seconde • Message clignotant "LOW" 2 par seconde
	Alarme STEL : <ul style="list-style-type: none"> • 1 bip par seconde • 1 clignotements de LED par seconde • 1 vibration par seconde • Message clignotant "STEL" 2 par seconde
	Alarme TWA : <ul style="list-style-type: none"> • 1 bip par seconde • 1 clignotements de LED par seconde • 1 vibration par seconde • Message clignotant "TWA" 2 par seconde
	Dérive négative : <ul style="list-style-type: none"> • 1 bip par seconde • 1 clignotements de LED par seconde • 1 vibration par seconde
	Délai de bump test requis dépassé : <ul style="list-style-type: none"> • 1 bip par seconde • 1 clignotements de LED par seconde • 1 vibration par seconde • Message "BUMP"
	Délai de calibration requise dépassé : <ul style="list-style-type: none"> • 1 bip par seconde • 1 clignotements de LED par seconde • 1 vibration par seconde • Message "CAL"

	<p>Batterie faible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 bip par seconde • 1 clignotements de LED par seconde • Messages "BAT" et "LOW" clignotants
	<p>Batterie vide :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 bips par minute • 1 clignotements de LED par seconde • 1 vibration par seconde • Icone rouge batterie vide
	<p>Erreur capteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 bip par seconde • 1 clignotements de LED par seconde • Messages "SEN" et "ERR"

6.6 Spécifications et capteurs

Dimensions	88 x 62 x 33 mm
Poids	125 g
Type de capteur	Électrochimique
Temps de réponse	15 secondes pour CO / H ₂ S / O ₂ Voir tableau p. 20 pour les autres capteurs
Batterie	Batterie au lithium AA, remplaçable Durée de vie standard de 3 ans
Température de fonctionnement	De -20 à +50 °C
Humidité relative	5 - 95 % HR
Types d'alarmes	<ul style="list-style-type: none"> • Alarmes haute, basse, STEL et TWA réglables • Alarme de dépassement de plage • Alarme de batterie faible
Calibration	Étalonnage en 2 points, réglage du zéro et étalonnage au gaz, zéro automatique au démarrage (réglable)
Journal	Jusqu'à 50 événements
IP	IP-67
EMI-RFI	Directive EMC : 2014/30/EU
Certificats	<p>Class I, Div 1, Group ABCD Class II, Div 1, Group EFG Class III, Div 1 T4, -20°C ≤ T_{amb} ≤ +50°C</p> <p>UL</p> <p>IECEX Ex ia IIC T4 Ga</p> <p>ATEX  II 1G Ex ia IIC T4 Ga</p>
Durée de vie du capteur	Capteurs CO et H ₂ S : Durée de fonctionnement attendue ≥ 5 ans Autres capteurs : voir garantie
Garantie	2 ans pour les modèles O ₂ , CO, H ₂ S, SO ₂ , HCN, NO, NO ₂ et PH ₃ capteur inclus ; 1 ans pour les autres

Capteur	Plage de mesure (ppm)	Résolution (ppm)	Concentration de calibration (ppm)	Alarme basse (ppm)	Alarme haute (ppm)	Alarme STEL (ppm)	Alarme TWA (ppm)	Temps de réponse (secondes)	Intervalle de calibration recommandé
CO	0-500	1	100	35	200	100	35	15	3 mois
	0-1000	1	100	35	200	100	35	15	3 mois
	0-1999	1	100	35	200	100	35	15	3 mois
H ₂ S	0-50	0,1	25	10	20	15	10	15	3 mois
	0-100	0,1	25	10	20	15	10	15	3 mois
	0-200	0,1	25	10	20	15	10	15	3 mois
	0-1000	1	25	10	20	15	10	30	3 mois
NH ₃	0-100	1	50	25	50	35	25	150	1 mois
	0-500	1	50	25	50	35	25	150	1 mois
Cl ₂	0-50	0,1	10	2	5	1	0,5	30	1 mois
H ₂	0-1000	1	100	100	400	400	100	70	1 mois
	0-2000	1	100	100	400	400	100	70	1 mois
H ₂ CN	0-100	0,1	10	4,7	5	4,7	4,7	200	3 mois
NO	0-250	1	25	25	50	25	25	30	1 mois
NO ₂	0-20	0,1	5	1	10	1	1	30	1 mois
PH ₃	0-20	0,01	5	1	2	1	0,3	60	1 mois
SO ₂	0-20	0,01	5	2	10	5	2	15	3 mois
ETO	0-100	0,1	10	2	5	2	1	120	1 mois
	0-200	0,1	10	2	5	2	1	120	1 mois
CH ₃ SH	0-10	0,1	5	2	5	2	0,5	20	3 mois
O ₂ <i>lead-free</i>	0-30	0,1	0	19,5	23,5	-	-	15	

Note :

L'intervalle de calibration indiqué ci-dessous est une recommandation. La fréquence de calibration devra être adaptée selon les conditions d'utilisation de l'appareil (voir note TA 3)

ANATECS

305 rue des Quatre Chemins,
Parc d'Activités des Ayats
69390 Millery

Tél : 04 78 46 48 43
info@anatecs.fr
www.anatecs.fr | www.safetylife.fr