



MeshGuard

Inhaltsverzeichnis

1	Kit standard.....	7
2	Informations générales.....	7
3	Description physique	9
3.1	Écran LCD	10
3.2	Caractéristiques.....	11
4	Fonctionnement du MeshGuard.....	12
4.1	Mise sous tension du MeshGuard.....	12
4.2	Mise hors tension du MeshGuard	13
4.3	Témoin de batterie faible et action.....	14
4.4	Indicateur de communication sans fil	14
5	Modes de fonctionnement.....	15
5.1	Mode de détection.....	16
5.2	Envoi manuel de données	17
5.3	Mode de détection (lorsque le mode portable est activé)	18
5.4	Mode de programmation.....	20
5.4.1	Passage en mode de programmation.....	21
5.4.2	Sortie du mode de programmation.....	22
5.4.3	Étalonnage du zéro.....	23
5.4.4	Étalonnage du point de consigne	24
5.4.5	Modification de l'alarme haute	27
5.4.6	Modification de l'alarme basse	28
5.4.7	Modifiez le paramètre LECT (en mode portable uniquement).....	29
5.4.8	Modifiez le paramètre TWA (en mode portable uniquement).....	30
5.4.9	Modifiez la valeur SPAN.....	31
5.4.10	Modification de l'identifiant réseau personnel ...	32
5.4.11	Rejoindre le réseau maillé.....	32
5.4.12	Modification de l'intervalle de communication ...	32
6	Mode de diagnostic	33
6.1	Passage en mode de diagnostic.....	33
6.2	Sortie du mode de diagnostic.....	34
6.3	Relevés en mode de diagnostic.....	34
6.3.1	Comptage brut du capteur.....	34
6.3.2	Comptage brut de la batterie	34

6.3.3	Comptage brut de la température	34
6.3.4	Comptage de la mise hors tension soudaine	34
6.3.5	Comptage brut du zéro	35
6.3.6	Comptages du delta d'étalonnage	35
6.4	Programmation du mode de diagnostic	35
6.4.1	Sélection d'un fonctionnement fixe ou portable	37
6.4.2	Activation/Désactivation de la radio	37
6.4.3	Activation Standard ou Routeur	38
6.4.4	Paramètre d'usine	38
6.4.5	Activation/Désactivation des alarmes audibles et visibles	38
7	Remplacement du capteur et de la batterie	39
7.1	Remplacement de la batterie	39
7.2	Mise au rebut appropriée de la batterie	40
7.3	Remplacement d'un filtre de capteur	41
7.4	Remplacement du capteur	42
8	Dépannage	43
9	Récapitulatif des signaux d'alarme	45
10	Annexe A : Installation	46
10.1	Installation à montage magnétique	46
10.2	Installation fixe	47
10.3	Installation alternative à montage magnétique	50
11	Caractéristiques techniques des capteurs du MeshGuard...	51

AVERTISSEMENT

À lire avant toute utilisation

Ce manuel doit être lu attentivement par tous les opérateurs qui ont ou auront la responsabilité de l'utilisation, la maintenance ou l'entretien de cet appareil. L'appareil fonctionnera comme prévu s'il est utilisé, maintenu et entretenu conformément aux instructions du fabricant.

Partie 15 de la FCC et marquage CE

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire d'interférences nuisibles et (2) il doit pouvoir supporter n'importe quelle interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de parasiter son fonctionnement.

Avertissement

Utilisez uniquement une batterie Lithium ou une batterie rechargeable externe fournie par Honeywell Analytics. Cet instrument n'a pas été testé dans une atmosphère explosive de type gaz/air affichant une concentration en oxygène supérieure à 21 %. Le remplacement d'un composant de l'appareil peut en compromettre la sécurité intrinsèque. Remplacez les batteries uniquement dans des environnements non dangereux.

DANGER STATIQUE : Nettoyez uniquement à l'aide un chiffon humide.

Pour des raisons de sécurité, cet équipement doit uniquement être utilisé et entretenu par du personnel qualifié. Lisez attentivement le manuel d'instructions avant d'utiliser l'appareil ou d'en assurer l'entretien et assurez-vous d'en avoir bien compris les instructions. Tout relevé en rapide augmentation suivi d'un relevé en baisse ou irrégulier peut indiquer une concentration de gaz au-delà de la limite d'échelle supérieure, pouvant s'avérer dangereuse.

Marquage de sécurité intrinsèque



Cl. I, Div. 1, Niv. A, B, C, D T4

$-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb} \leq 50\text{ }^{\circ}\text{C}$

IECEX TSA 07.0032X Ex ia I/IIC T4



0575 IM1/II 1G Ex ia I/IIC T4

DNV-2007-OSL-ATEX 8958X

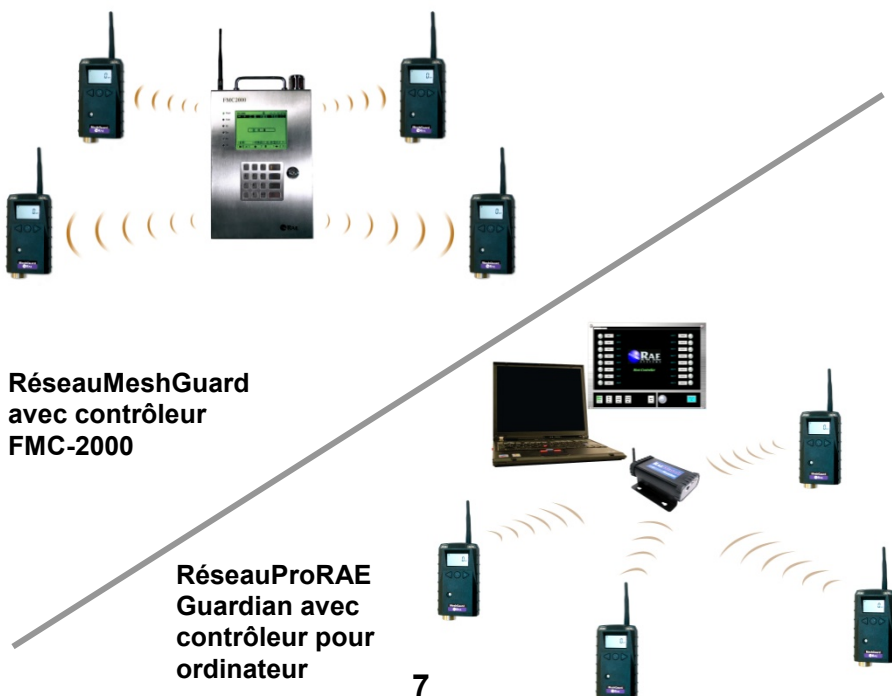
$U_i = 3,6\text{ V}$, $C_i = 63\text{ }\mu\text{F}$, $L_i/R_i = 3,5\text{ }\mu\text{H}/\text{ohm}$

1 Kit standard

Moniteur avec antenne
Guide de l'utilisateur
CD avec ressources
Outil de maintenance
Certificat d'étalonnage
Adaptateur d'étalonnage

2 Informations générales

Le MeshGuard (FTD-2000) est un détecteur de gaz toxique simple intégré à un module de radio-transmission habilité pour réseau sans fil maillé. Il peut fonctionner comme dispositif fixe ou mobile. Le détecteur peut transmettre le signal sans fil à d'autres MeshGuard, selon les besoins, pour contourner des obstacles. La radio intégrée dans le MeshGuard fonctionne sur une fréquence de 2,4 GHz et est conforme à la norme IEEE 802.15.4. Le FTD-2000 fonctionne avec le contrôleur FMC-2000 sans fil sur un réseau sans fil flexible et robuste pour permettre un fonctionnement fiable à faible coût. Il fonctionne également dans un réseau ProRAE.net avec un ordinateur et prend en charge les réseaux point à point et point à multi-points.



Principales caractéristiques

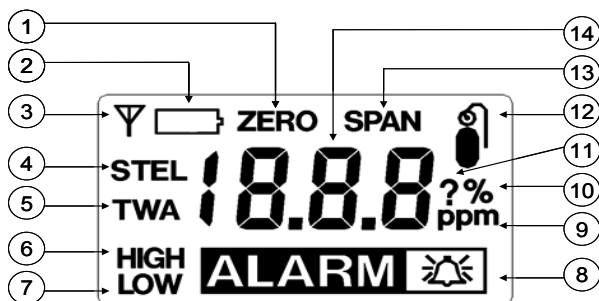
- Jusqu'à 6 mois de fonctionnement en continu
- IEEE 802.15.4 Fonctionnalité de réseau maillé avec cryptage 64 bits
- Réseau maillé sans fil robuste avec constitution et configuration automatiques du réseau
- Distance de fonctionnement : Jusqu'à 300 mètres, ligne de portée
- Très faibles coûts d'installation : aucun câblage réel nécessaire
- Grande zone de couverture avec réseau maillé à sauts multiples
- Batterie remplaçable sur le terrain
- Forte alarme audio, 90 dB à 30 cm (12")
- Grand affichage en continu et facile à lire
- Alarme clignotante rouge vif
- Résistance élevée au brouillage radioélectrique
- Indice de protection IP 65 pour une utilisation en extérieur dans des environnements difficiles
- Capteurs pris en charge : Reportez-vous à la section 14, « Spécifications du capteur du MeshGuard ».
- Capteur remplaçable sur le terrain.
- Grand affichage de la concentration en gaz en ppm, en continu et facile à lire
- Alarmes hautes et basses réglables par l'utilisateur
- Alarmes LECT et TWA ajustables par l'utilisateur (en mode portable)
- Étalonnage simple

3 Description physique



1	Alarme DEL
2	Écran à cristaux liquides
3	Alarme sonore
4	Entrée des gaz du capteur
5	Cache de la batterie (en bas)
6	Touches Y/+, MODE et N/-
7	Antenne
Non visible	Montage magnétique à l'arrière en option

3.1 Écran LCD



1*	Étalonnage du zéro
2	Témoin de batterie faible
3	Communication sans fil (si cet indicateur est allumé, le moniteur est en mode STD ; s'il clignote, le moniteur est en mode RTR)
4*	Limite d'exposition à court terme (LECT)
5*	Moyenne pondérée dans le temps (TWA)
6, 8*	Alarme haute
7, 8*	Alarme basse
9*	Unité de concentration en gaz, ppm
10*	Unité de concentration en gaz, %
11	Enregistrer paramètre
12,13*	Étalonnage du point de consigne dynamique
14	Valeur du relevé
Remarque :	l'unité de concentration est affichée soit en ppm (9), soit en % (10).

3.2 Caractéristiques

Certifications pour fréquence radio	FCC Partie 15 CE EN 300328 SRRC (en cours)
Écran	Personnalisé LCD (1 x 1.5") avec rétroéclairage
Alarme sonore	90 dB à 30 cm
Alarme visuelle	2 DEL rouges très brillantes
Étalonnage	Étalonnage sur le terrain en deux points
Fréquence radio	IEEE 802.15.4/Zigbee avec stack maillé
Plage de fonctionnement	Jusqu'à 300 mètres, ligne de portée
Puissance de transmission	Jusqu'à 18 dBm (63 mW EIRP)
Sensibilité de récepteur	Minimum -95 dBm à 2,4 GHz
Interface utilisateur	Trois touches (Y/+, MODE, N/-)
Alimentation électrique	Batterie principale de taille D EVE ou Xeno Lithium, +3,6 V, 19 Ah
Consommation de courant maximale	200 mA à 3,6 V pendant la transmission < 0,5 mA à 3,6 V en veille
Temps de fonctionnement	Batterie interne : Pour le mode STD* : jusqu'à 6 mois Pour le mode RTR** : jusqu'à 10 jours *STD est un dispositif avec fonction standard **RTR est un dispositif avec fonction routeur
Température de service	-40° à 122 °F (-40° à +50 °C) pour les capteurs CO et H ₂ S Autres capteurs : -4° à 122 °F (-20° à +50 °C)
Humidité	0 % à 95% d'humidité relative (sans condensation)
Dimensions	26,5 cm x 9,5 cm x 5,5 cm (10,5" L x 3,7" l x 2,1" h)
Poids	0,6 kg (1,3 lbs)
Emballage	IP-65
Installation	En option : support de montage en acier inoxydable ou magnétique

Mode de fonctionnement

4 Fonctionnement du MeshGuard

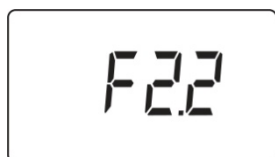
Assurez-vous que la batterie est installée avant le fonctionnement du MeshGuard. Reportez-vous à la page 39 pour obtenir des informations sur l'installation et le remplacement de la batterie.

4.1 Mise sous tension du MeshGuard

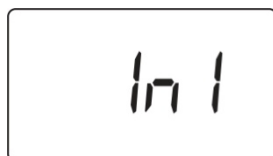
Maintenez la touche [MODE] enfoncée et relâchez-la lorsque le MeshGuard émet un bip. Le moniteur est maintenant sous tension, comme indiqué sur l'écran :



Le MeshGuard effectue un auto-test, suivi par un essai de fonctionnement et d'un étalonnage du zéro. L'écran affiche brièvement la version du firmware (par exemple, « F1.0 » signifie que la version du firmware est 1.0, « F2.0 » signifie que la version du firmware est 2.0, etc.) :



Ensuite, le MeshGuard initialise le réseau sans fil et affiche les informations suivantes :



Remarque : Si le MeshGuard ne parvient pas à trouver de réseau radio avec lequel se connecter, il recherche et l'affichage permute entre « rdo » et « Srh » (pour « recherche radio »).

Puis l'écran vous indique que le MeshGuard est en train d'initier une communication réseau :

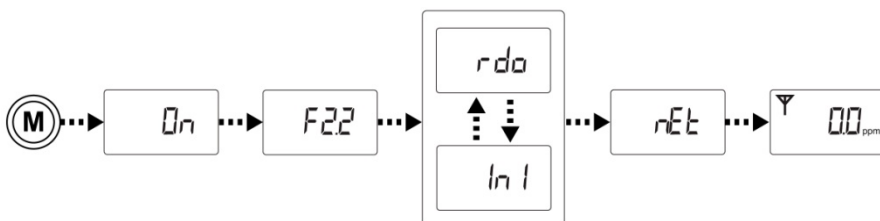


Si un réseau est localisé, une icône d'antenne apparaît (si aucun réseau n'est détecté, alors l'icône ne s'affiche pas ; appuyez sur [Y/+] pour rechercher un réseau). Le relevé actuel de concentration en gaz s'affiche également :



Remarque : Lorsque vous ajoutez pour la première fois un détecteur du MeshGuard à un nouveau réseau, nous vous recommandons d'appuyer sur [Y/+] pour initier manuellement une recherche du réseau.

Le MeshGuard est maintenant opérationnel.



4.2 Mise hors tension du MeshGuard

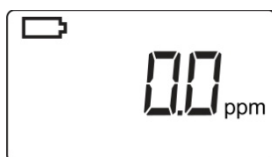
Maintenez la touche [MODE] enfoncée pendant la séquence « 5...4...3...2...1...Éteint ». Le moniteur est éteint lorsque l'écran est vide. Relâchez la touche [MODE].



Le MeshGuard est maintenant éteint.

4.3 Témoin de batterie faible et action

La batterie du MeshGuard a été conçue pour une durée de vie allant jusqu'à 6 mois en mode STD (en mode RTR, y compris le fonctionnement normal du routeur du MeshGuard, la dure de vie de la batterie est de 10 jours.) Lorsque la batterie devient faible, le MeshGuard émet un signal sonore une fois par minute et une icône de batterie vide apparaît. Il est recommandé de changer la batterie immédiatement pour minimiser les perturbations.



Lorsque la batterie est complètement déchargée, l'écran LCD affiche « OFF », puis la DEL, l'alarme sonore et l'alarme vibrante se déclenchent une fois par seconde. L'icône de batterie clignote également. Le MeshGuard s'éteint dès que vous appuyez sur une n'importe quelle touche ou il s'éteint automatiquement si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 60 secondes.



4.4 Indicateur de communication sans fil

Lorsque la communication sans fil est activée, l'écran LCD affiche l'état du lien sans fil dans le coin supérieur gauche :



Si le MeshGuard trouve et connecte un réseau sans fil, une icône d'antenne s'affiche sur l'écran. Si aucune liaison n'est établie ou si une liaison faible est établie, l'icône d'antenne n'apparaît pas. Appuyez sur [Y/+] pour rechercher un réseau.

Une antenne clignotante signifie que le MeshGuard est en mode routeur (RTR) et la radio est toujours allumée.

5 Modes de fonctionnement

Le MeshGuard peut fonctionner comme dispositif en mode standard (STD) ou en mode routeur (RTR). En mode STD, le MeshGuard transmet les données à l'hôte dans un intervalle défini (la valeur par défaut est de 30 secondes) ou à chaque fois qu'une alarme se produit. En mode RTR, le MeshGuard reçoit les données en temps réel et il peut également travailler comme routeur, selon les besoins, pour renvoyer les données des dispositifs STD à l'hôte.

Remarque : En utilisant le MeshGuard en mode RTR, la durée de vie de la batterie est réduite. L'intervalle peut changer en mode de programmation. Reportez-vous à la page 20 pour plus de détails.

En plus, il y a un mode de détection pour le fonctionnement standard, un mode de programmation pour modifier les valeurs (comme la haute alarme, etc.), un mode de diagnostic (pour la maintenance et la vérification du capteur, etc.) et un mode de programmation de diagnostic pour la sélection entre les modes STD et RTR, etc.

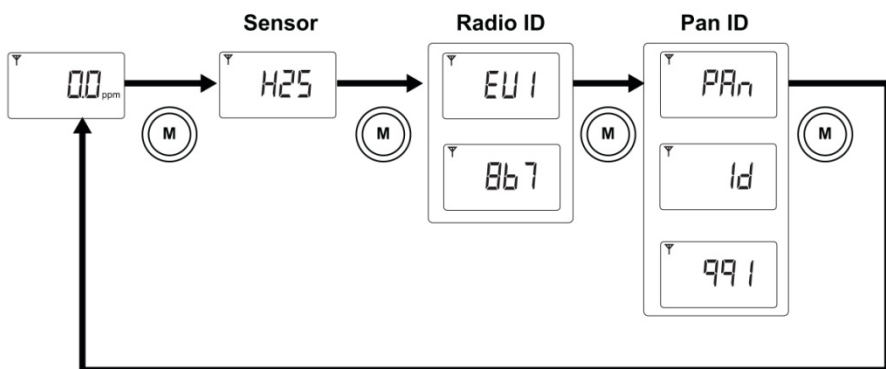
5.1 Mode de détection

Le MeshGuard peut fonctionner en mode fixe ou portable. Dès que vous démarrez le MeshGuard, il est automatiquement en mode de détection fixe (par défaut).

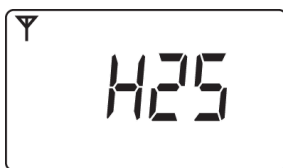
Le MeshGuard affiche le relevé actuel :



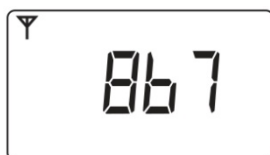
Appuyez sur [MODE] pour parcourir les écrans du mode de détection :



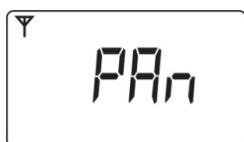
Appuyez sur [MODE] et il affiche le type de capteur :



Appuyez sur [MODE] et il alterne entre IUE (identificateur unique étendu) et sa valeur :



Appuyez sur [MODE] et il alterne entre Pan et ID (identifiant réseau personnel) et sa valeur :



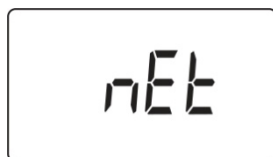
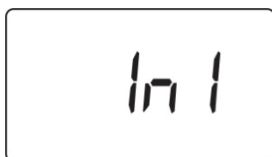
Appuyez sur [MODE] pour revenir au relevé du détecteur :



5.2 Envoi manuel de données

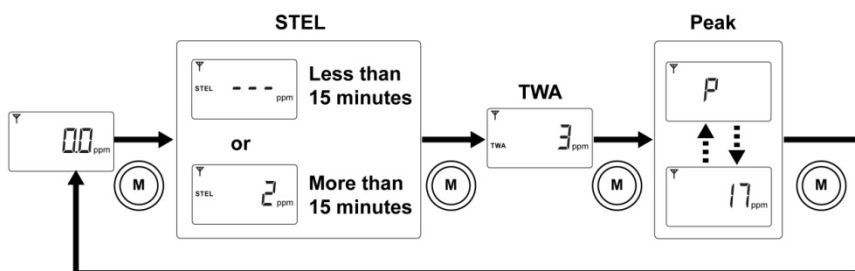
Alors que le MeshGuard envoie généralement les données du relevé au réseau dans un intervalle défini, vous pouvez envoyer les données manuellement à tout moment.

Appuyez sur la touche [Y/+]. L'écran alterne entre « Ini » et « nEt » une fois, puis envoie les données actuelles du capteur, et revient au relevé du détecteur.



5.3 Mode de détection (lorsque le mode portable est activé)

Lorsque le mode portable est activé (reportez-vous à la page 21), appuyez sur [MODE] pour parcourir trois écrans supplémentaires, LECT, TWA et Maximum :

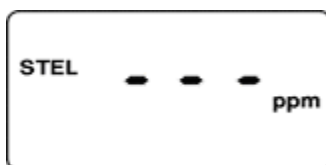


L'écran initial est l'affichage du relevé :



Appuyez sur [MODE] et il affiche l'écran LECT. LECT (limite d'exposition à court terme) est le relevé moyen de la concentration en gaz pour les 15 dernières minutes.

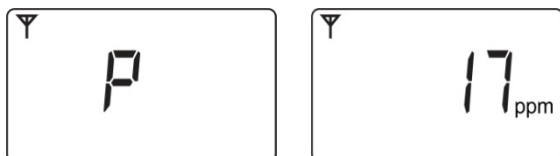
Remarque : Le relevé de LECT n'apparaît pas avant que les 15 minutes se soient écoulées. Si le MeshGuard n'a pas été allumé pendant 15 minutes, il affiche trois tirets :



Appuyez sur [MODE] et il affiche l'écran TWA. TWA (moyenne pondérée dans le temps) est le relevé accumulé de la concentration en gaz, divisé par 8 heures, depuis le moment où le moniteur a été mis sous tension.



Appuyez sur [MODE] et l'écran indique le relevé Maximal en alternant entre « P » (pour « Maximal ») et une valeur numérique :



Appuyez sur [MODE] pour revenir au relevé actuel :



5.4 Mode de programmation

Le mode de programmation vous permet d'effectuer l'une des actions suivantes (répertoriées dans l'ordre de leur apparition) :

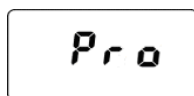
- Étalonner le MeshGuard
- Modifier les limites prédéfinies ou les valeurs des gaz d'étalonnage
- Définir l'identifiant réseau personnel
- Rejoindre un réseau
- Choisir un intervalle de communication

Les menus auxquels vous pouvez accéder en mode de programmation sont :

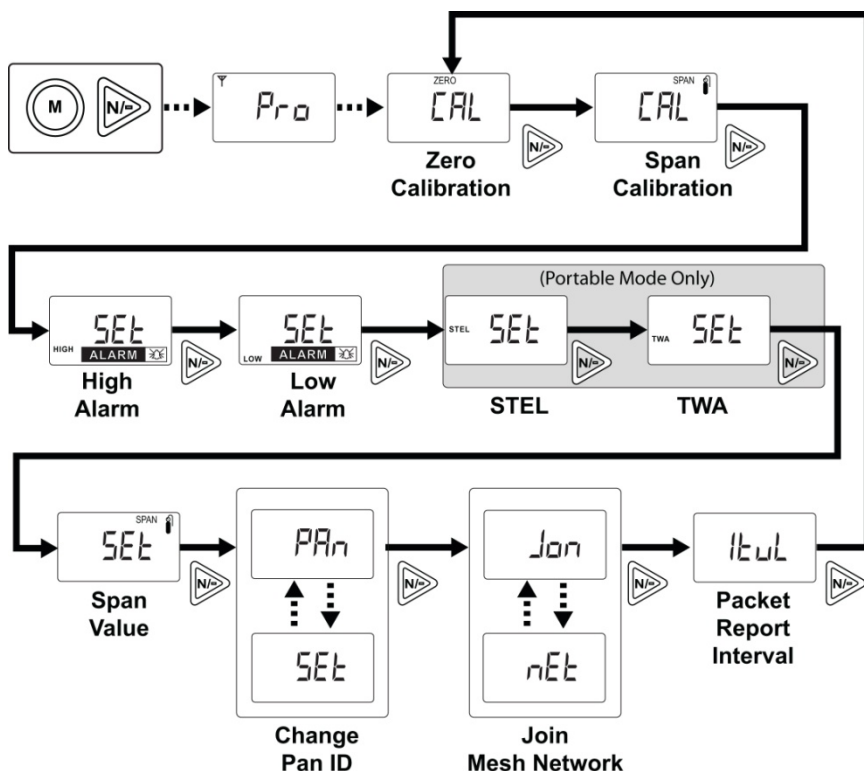
- Étalonnage du zéro
- Étalonnage du point de consigne dynamique
- Alarme haute
- Alarme basse
- LECT (en mode portable uniquement)
- TWA (en mode portable uniquement)
- Définition de la valeur d'étalonnage
- Pan ID
- Rejoindre un réseau
- Intervalle de communication

5.4.1 Passage en mode de programmation

Pour passer en mode de programmation, appuyez sur [MODE] et [N/-] pendant 3 secondes. « Pro » apparaît à l'écran :



Si vous appuyez sur [N/-], vous parcourez tous les écrans, puis revenez au premier écran de programmation :



Chaque écran alterne entre son nom et un message ou une valeur de statut.

Remarque : vous pouvez quitter le mode de programmation à tout moment en appuyant sur [MODE]. De même, si vous n'apportez aucune modification pendant une minute, le MeshGuard quitte le mode de programmation et revient au mode de détection.

Les paramètres peuvent être modifiés comme suit :

1. Lorsqu'un menu est sélectionné, il apparaît entre deux écrans.

Exemple :



2. Appuyez sur [MODE] pour quitter le mode de programmation et revenir au mode de détection, ou sur [N/-] pour passer au menu suivant.

3. Appuyez sur [Y/+] pour entrer. L'écran LCD affiche « go ».

5.4.2 Sortie du mode de programmation

Vous pouvez quitter le mode de programmation à tout moment et revenir au mode de détection de l'une des deux façons suivantes :

- Appuyez sur [MODE]. Le MeshGuard quitte le mode de programmation et affiche le relevé actuel en mode de détection.
- N'appuyez sur aucun bouton pendant 1 minute. Le MeshGuard quitte automatiquement le mode de programmation et revient au mode de détection, en affichant le relevé actuel.

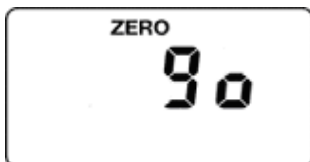


5.4.3 Étalonnage du zéro

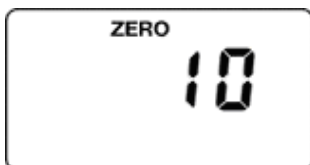
Lorsque « CAL » et « go » s'affichent en alternance, puis « ZERO » apparaît, le MeshGuard est prêt à effectuer un étalonnage du zéro.



Appuyez sur [Y/+]. L'écran LCD affiche « go ».



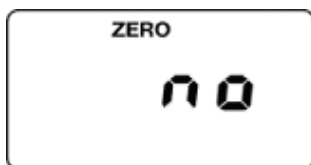
L'écran lance un compte à rebours de 10 à 0.



Après que le compte à rebours atteigne 0, l'écran LCD affiche « dn » pour « done » (effectué). Le relevé devrait afficher 0 (zéro). Sinon, répétez l'étalonnage du zéro.



Remarque : Pour arrêter l'étalonnage du zéro avant que le compte à rebours n'atteigne 0, appuyez sur n'importe quelle touche. L'écran LCD affiche « no » et passe au prochain menu de programmation : étalonnage du point de consigne dynamique.



5.4.4 Étalonnage du point de consigne

« CAL » et « go » apparaissent en alternance et « SPAN » s'affiche. Le MeshGuard est maintenant prêt à effectuer un étalonnage du point de consigne.

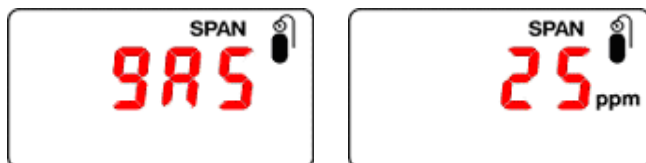


Pour commencer l'étalonnage, appuyez sur [Y/+]. L'écran LCD affiche « go ».



Le MeshGuard patiente 10 secondes pour que vous ayez le temps de connecter les gaz d'étalonnage. Connectez l'adaptateur de gaz d'étalonnage au MeshGuard et le cylindre de gaz à l'adaptateur. Démarrez le flux de gaz.

Lorsque le flux de gaz démarre, l'écran LCD affiche « gAS » et la valeur de concentration de gaz.

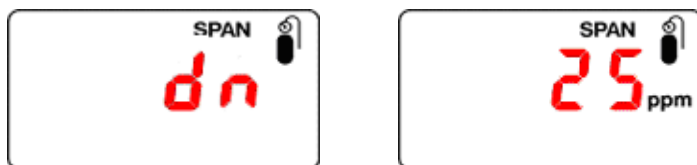


Le MeshGuard lance maintenant un compte à rebours jusqu'à 0.

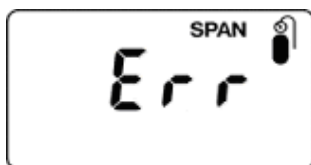
Remarque : La durée du compte à rebours varie en fonction du type de capteur utilisé dans le MeshGuard.



Une fois que le compte à rebours a atteint 0, l'écran LCD affiche « dn ». L'affichage doit correspondre à la valeur de concentration du point de consigne. Si ce n'est pas le cas, l'étalonnage du point de consigne doit être recommencé.



Si le MeshGuard ne détecte pas le gaz après que le compte à rebours a atteint 0, l'écran LCD affiche « Err » (pour « erreur »). La DEL s'affiche en rouge et l'alarme sonore retentit comme avertissement supplémentaire. Le MeshGuard revient automatiquement sur l'affichage d'étalonnage de gaz.



Remarque : pour arrêter l'étalonnage du point de consigne avant que le compte à rebours n'atteigne 0, appuyez sur n'importe quelle touche. L'écran LCD affiche « no » et passe au prochain menu de programmation : modification de l'alarme haute.



5.4.5 Modification de l'alarme haute

Au niveau du menu, lorsque vous modifiez le paramètre Alarme haute, « Set » et « go » apparaissent en alternance et « HIGH » et « ALARM » s'affichent.



Appuyez sur [Y/+] pour accéder à l'option et modifier le paramètre. Appuyez sur [MODE] pour revenir en mode de détection ou sur [N] pour passer au menu suivant.

L'écran LCD affiche la valeur actuelle. Modifiez la valeur si nécessaire.

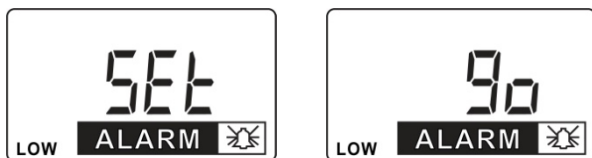


Pour modifier la valeur :

1. Appuyez sur [Y/+] pour augmenter la valeur et [N/-] pour la réduire.
2. Appuyez sur [MODE] pour passer au chiffre suivant.
3. Après avoir accéder au dernier chiffre et avoir effectué les modifications, appuyez sur [MODE]. Un point d'interrogation (?) s'affiche à l'écran vous demandant si vous souhaitez enregistrer la modification.
 - Appuyez sur [Y/+] pour « oui ». Le message « dn » indique que la modification a été effectuée.
 - Appuyez sur [N/-] pour « non ». Un message « non » signifie que la modification a été annulée.
 - Appuyez sur [MODE] pour revenir au premier chiffre.

5.4.6 Modification de l'alarme basse

Au niveau du menu Modification de l'alarme basse, « Set » et « go » apparaissent en alternance, et « LOW » et « ALARM » sont visibles à l'écran.



Appuyez sur [Y/+] pour accéder à l'option et modifier le paramètre. Appuyez sur [MODE] pour quitter et revenir au mode de détection ou sur [N] pour passer au menu suivant.

L'écran LCD affiche la valeur actuelle. Modifiez la valeur si nécessaire.



Pour modifier la valeur :

1. Appuyez sur [Y/+] pour augmenter la valeur et [N/-] pour la réduire.
2. Appuyez sur [MODE] pour passer au chiffre suivant.
3. Après avoir accéder au dernier chiffre et avoir effectué les modifications, appuyez sur [MODE]. Un point d'interrogation (?) s'affiche à l'écran vous demandant si vous souhaitez enregistrer la modification.
 - Appuyez sur [Y/+] pour « oui ». Le message « dn » indique que la modification a été effectuée.
 - Appuyez sur [N/-] pour « non ». Un message « non » signifie que la modification a été annulée.
 - Appuyez sur [MODE] pour revenir au premier chiffre.

5.4.7 Modifiez le paramètre LECT (en mode portable uniquement).

Remarque : ce menu est uniquement disponible lorsque le MeshGuard est en mode portable. S'il est en mode fixe, vous ne verrez pas ce menu et ne pourrez pas modifier ses paramètres.

« Set » et « go » apparaissent en alternance et « LECT » s'affiche.



Appuyez sur [Y/+] pour entrer et modifier le paramètre, sur [MODE] pour quitter et revenir au mode de détection, ou sur [N/-] pour passer au menu suivant.

L'écran LCD affiche la valeur actuelle. Modifiez la valeur si nécessaire.



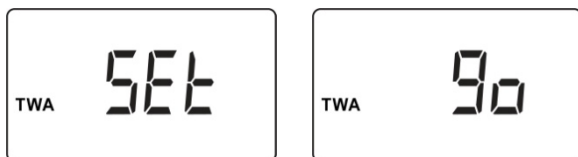
Pour modifier la valeur :

1. Appuyez sur [Y/+] pour augmenter la valeur et [N/-] pour la réduire.
2. Appuyez sur [MODE] pour passer au chiffre suivant.
3. Après avoir accéder au dernier chiffre et avoir effectué les modifications, appuyez sur [MODE]. Un point d'interrogation (?) s'affiche à l'écran vous demandant si vous souhaitez enregistrer la modification.
 - Appuyez sur [Y/+] pour « oui ». Le message « dn » indique que la modification a été effectuée.
 - Appuyez sur [N/-] pour « non ». Un message « non » signifie que la modification a été annulée.
 - Appuyez sur [MODE] pour revenir au premier chiffre.

5.4.8 Modifiez le paramètre TWA (en mode portable uniquement).

Remarque : ce menu est uniquement disponible lorsque le MeshGuard est en mode portable. S'il est en mode fixe, vous ne verrez pas ce menu et ne pourrez pas modifier ses paramètres.

« Set » et « go » apparaissent en alternance et « TWA » s'affiche.



Appuyez sur [Y/+] pour entrer et modifier le paramètre, sur [MODE] pour quitter et revenir au mode de détection, ou sur [N/-] pour passer au menu suivant.

L'écran LCD affiche la valeur actuelle. Modifiez la valeur si nécessaire.

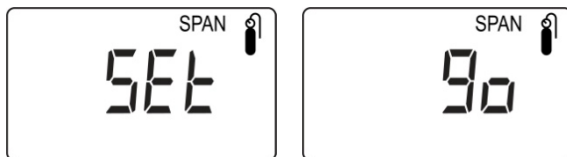


Pour modifier la valeur :

1. Appuyez sur [Y/+] pour augmenter la valeur et [N/-] pour la réduire.
2. Appuyez sur [MODE] pour passer au chiffre suivant.
3. Après avoir accédé au dernier chiffre et avoir effectué les modifications, appuyez sur [MODE]. Un point d'interrogation (?) s'affiche à l'écran vous demandant si vous souhaitez enregistrer la modification.
 - Appuyez sur [Y/+] pour « oui ». Le message « dn » indique que la modification a été effectuée.
 - Appuyez sur [N/-] pour « non ». Un message « non » signifie que la modification a été annulée.
 - Appuyez sur [MODE] pour revenir au premier chiffre.

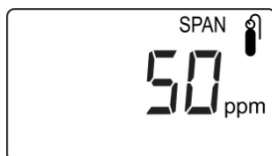
5.4.9 Modifiez la valeur SPAN.

« Set » et « go » apparaissent en alternance et « SPAN » ainsi qu'une icône de cylindre de gaz s'affichent.



Appuyez sur [Y/+] pour entrer et modifier le paramètre, sur [MODE] pour quitter et revenir au mode de détection, ou sur [N/-] pour passer au menu suivant.

L'écran LCD affiche la valeur actuelle. Modifiez la valeur si nécessaire.



Pour modifier la valeur :

1. Appuyez sur [Y/+] pour augmenter la valeur et [N/-] pour la réduire.
2. Appuyez sur [MODE] pour passer au chiffre suivant.
3. Après avoir accédé au dernier chiffre et avoir effectué les modifications, appuyez sur [MODE]. Un point d'interrogation (?) s'affiche à l'écran vous demandant si vous souhaitez enregistrer la modification.
 - Appuyez sur [Y/+] pour « oui ». Le message « dn » indique que la modification a été effectuée.
 - Appuyez sur [N/-] pour « non ». Un message « non » signifie que la modification a été annulée.
 - Appuyez sur [MODE] pour revenir au premier chiffre.

5.4.10 Modification de l'identifiant réseau personnel

Appuyez sur Y/+ pour entrer dans le menu afin de modifier la valeur.

1. Appuyez sur [Y/+] pour augmenter la valeur et [N/-] pour la réduire.
2. Appuyez sur [MODE] pour passer au chiffre suivant.
3. Après avoir accédé au dernier chiffre et avoir effectué les modifications, appuyez sur [MODE]. Un point d'interrogation (?) s'affiche à l'écran vous demandant si vous souhaitez enregistrer la modification.
 - Appuyez sur [Y/+] pour « oui ». Le message « dn » indique que la modification a été effectuée.
 - Appuyez sur [N/-] pour « non ». Un message « non » signifie que la modification a été annulée.
 - Appuyez sur [MODE] pour revenir au premier chiffre.

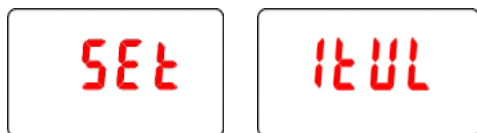
5.4.11 Rejoindre le réseau maillé

Appuyez sur [Y/-] pour rejoindre un réseau. Trois barres apparaissent dans l'ordre pendant la recherche. Une fois cela fait, l'alarme sonne une fois et «dn » (pour « terminé ») s'affiche.

5.4.12 Modification de l'intervalle de communication

Ce menu vous permet de modifier l'intervalle entre les transmissions sans fil. « SET » et « ItUL » apparaissent pour indiquer que vous pouvez modifier l'intervalle. L'intervalle peut être défini à 10, 30, 60, 300 ou 600 secondes.

Remarque : L'intervalle par défaut est de 30 secondes.



Appuyez sur [Y/+] pour entrer et modifier le paramètre, sur [MODE] pour quitter et revenir au mode de détection, ou sur [N/-] pour passer au menu suivant.



6 Mode de diagnostic

Le mode de diagnostic fournit des données brutes relatives aux paramètres provenant des capteurs.

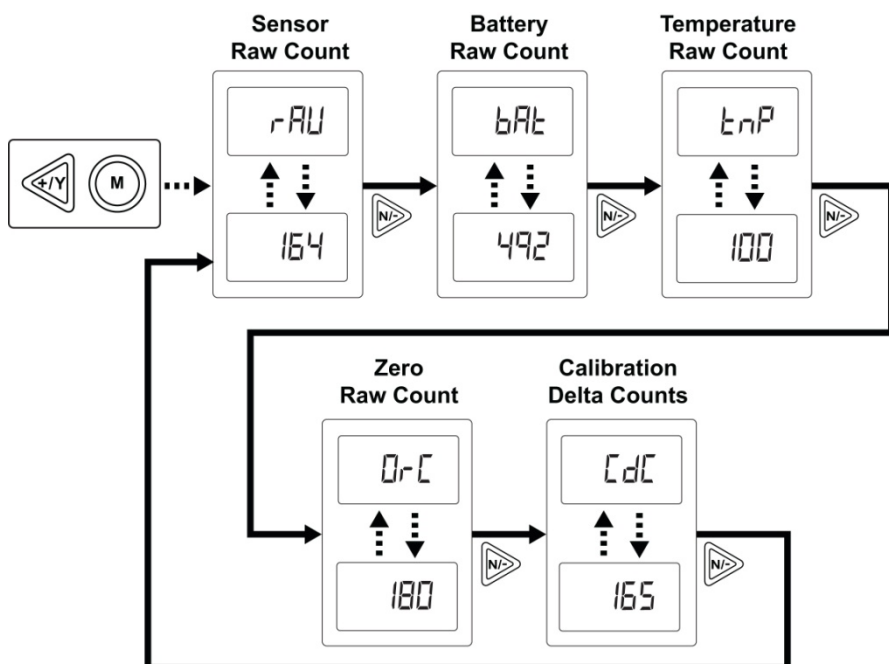
6.1 Passage en mode de diagnostic

Remarque : Pour passer en mode de diagnostic, vous devez commencer par mettre le MeshGuard hors tension.

Appuyez sur [Y/+] et [MODE] et maintenez les touches enfoncées jusqu'à ce que le MeshGuard démarre.

L'instrument effectue un démarrage rapide, puis affiche « dIA » pour indiquer qu'il est en mode de diagnostic. Ensuite, il poursuit en affichant des données brutes pour le capteur (l'écran affiche « rAU » suivi d'un numéro).

Le schéma suivant présente comment naviguer dans le mode de diagnostic (en appuyant plusieurs fois sur N/-, vous parcourez les différents écrans) :



6.2 Sortie du mode de diagnostic

Remarque : vous pouvez quitter le mode de diagnostic, passer en mode de programmation et étalonner le MeshGuard comme d'habitude en appuyant à la fois sur [MODE] et sur [N/-] pendant trois secondes.

Remarque : vous pouvez quitter le mode de diagnostic et passer en mode de détection en appuyant sur [MODE] et sur [Y/+] en même temps pendant trois secondes, ou en l'éteignant puis en le rallumant.

6.3 Relevés en mode de diagnostic

En mode de diagnostic, vous pouvez parcourir les relevés en appuyant sur [N/-].

6.3.1 Comptage brut du capteur

Le comptage brut du capteur est indiqué par « rAU » suivi d'un numéro.

- Appuyez sur [N/-] pour passer au relevé suivant.
- Appuyez sur [MODE] et sur [Y/+] en même temps pendant trois secondes pour quitter le mode de diagnostic et passer en mode de détection.

6.3.2 Comptage brut de la batterie

Le comptage brut de la batterie est indiqué par « bAt » suivi d'un numéro.

- Appuyez sur [N/-] pour passer au relevé suivant.
- Appuyez sur [MODE] et sur [Y/+] en même temps pendant trois secondes pour quitter le mode de diagnostic et passer en mode de détection.

6.3.3 Comptage brut de la température

Le comptage brut de la température est indiqué par « tNp » suivi d'un numéro.

- Appuyez sur [N/-] pour passer au relevé suivant.
- Appuyez sur [MODE] et sur [Y/+] en même temps pendant trois secondes pour quitter le mode de diagnostic et passer en mode de détection.

6.3.4 Comptage de la mise hors tension soudaine

Le comptage brut de la mise hors tension soudaine est indiqué par « rSt » suivi d'un numéro.

- Appuyez sur [N/-] pour passer au relevé suivant.
- Appuyez sur [MODE] et sur [Y/+] en même temps pendant trois secondes pour quitter le mode de diagnostic et passer en mode de détection.

6.3.5 Comptage brut du zéro

Le comptage brut du zéro est indiqué par « 0rC » suivi d'un numéro.

- Appuyez sur [N/-] pour passer au relevé suivant.
- Appuyez sur [MODE] et sur [Y/+] en même temps pendant trois secondes pour quitter le mode de diagnostic et passer en mode de détection.

6.3.6 Comptages du delta d'étalonnage

Les comptages du delta d'étalonnage sont indiqués par « CdC » suivis d'un numéro.

- Appuyez sur [N/-] pour revenir au premier comptage brut.
- Appuyez sur [MODE] et sur [Y/+] en même temps pendant trois secondes pour quitter le mode de diagnostic et passer en mode de détection.

6.4 Programmation du mode de diagnostic

Vous pouvez passer à un mode spécial de programmation à partir du mode de diagnostic afin d'effectuer des fonctions avancées de programmation. Ces fonctions incluent :

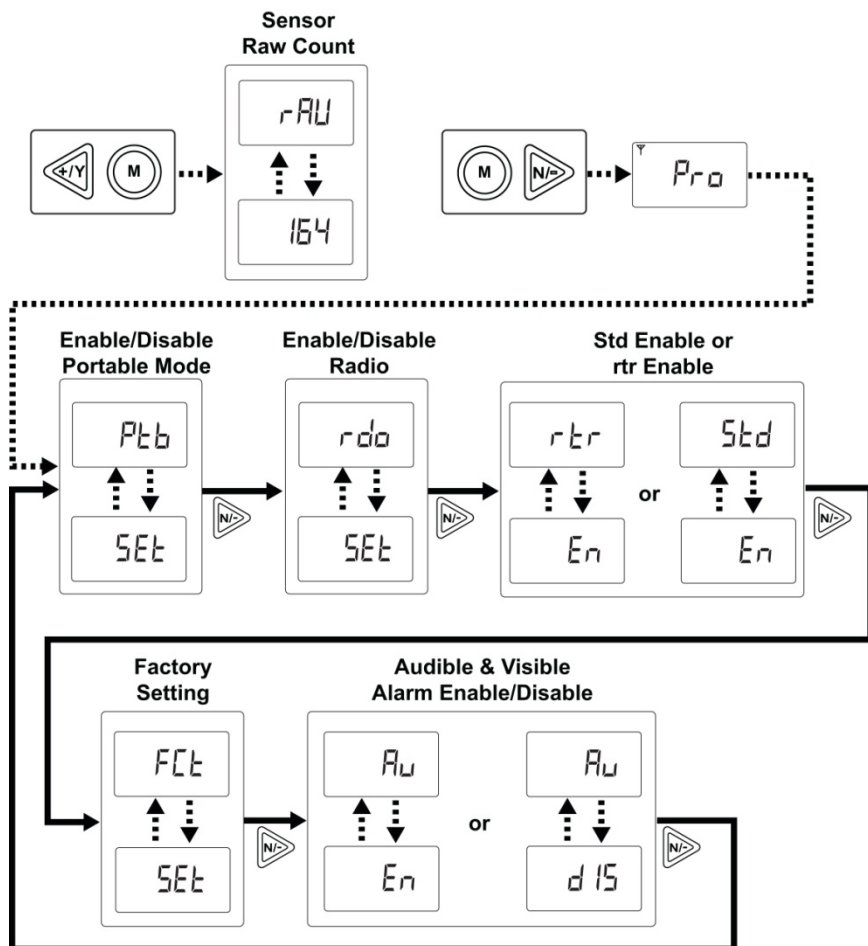
- Enable Portable Mode
- Enable Radio
- Enable STD or RTR
- Return MeshGuard to original factory settings
- Enable/disable audible and visible alarms

Remarque : lorsque le MeshGuard est dans ce mode de programmation, si vous n'apportez aucune modification ou si vous n'appuyez sur aucune touche pendant 60 secondes, il repasse au mode de diagnostic standard.

Important ! Une fois les modifications faites en mode de diagnostic, nous vous recommandons de mettre le MeshGuard hors tension puis de le remettre sous tension avant de l'utiliser.

Entrez dans ce mode de programmation en passant d'abord en mode de diagnostic. Cela requiert de démarrer le MeshGuard en maintenant [Y/+] et [MODE] enfoncées. Lorsque l'écran Comptage brut du capteur s'affiche, maintenez [MODE] et N/- jusqu'à ce que vous voyiez « Pro » à l'écran, ce qui indique que vous êtes en mode de programmation.

Parcourez les menus en appuyant sur [N/-]. Quitter le mode en appuyant sur [MODE], puis en éteignant le MeshGuard et en le redémarrant.



6.4.1 Sélection d'un fonctionnement fixe ou portable

Le premier menu permet de paramétrer le MeshGuard pour un fonctionnement fixe ou portable. En mode portable, les relevés pour LECT, TWA et Maximum sont inclus.

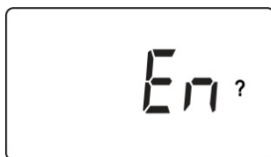
« Set » et « Ptb » apparaissent en alternance, pour indiquer que le MeshGuard peut maintenant être défini comme *fixe* ou *portable*. La valeur par défaut est « fixe ».



Appuyez sur [Y/+] pour entrer et modifier le paramètre, sur [MODE] pour quitter et revenir au mode de détection, ou sur [N/-] pour passer au menu suivant.

L'écran LCD affiche la valeur actuelle (activé ou désactivé). Modifiez la valeur si besoin en appuyant sur [Y/+] ou sur [N/-]. Appuyez sur [MODE] pour saisir votre sélection. Appuyez sur [Y/+] pour accepter sur cet écran.

Remarque : « DIS » signifie fixe (mode portable désactivé) et « En » signifie portable (mode portable activé).



6.4.2 Activation/Désactivation de la radio

Le menu suivant permet de paramétrer l'activation ou la désactivation de la radio du MeshGuard.

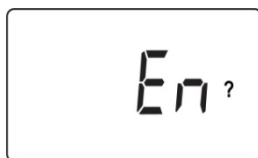
« Set » et « rdo » apparaissent en alternance, pour indiquer que la radio du MeshGuard peut être allumée (activée) ou éteinte (désactivée). La valeur par défaut est « allumée ».



Appuyez sur [Y/+] pour entrer et modifier le paramètre, sur [MODE] pour quitter et revenir au mode de détection, ou sur [N/-] pour passer au menu suivant.

L'écran LCD affiche la valeur actuelle (activé ou désactivé). Modifiez la valeur si besoin en appuyant sur [Y/+] ou sur [N/-]. Appuyez sur [MODE] pour saisir votre sélection. Appuyez sur [Y/+] pour accepter sur cet écran.

Remarque : « dIS » signifie désactivée (radio éteinte) et « En » signifie activée (radio allumée).



6.4.3 Activation Standard ou Routeur

Appuyez sur [Y/+] pour permuter le paramètre de Standard à Routeur, et vice versa.

6.4.4 Paramètre d'usine

Appuyez sur [Y/+] pour reparamétrer le MeshGuard avec ses paramètres d'usine d'origine.

6.4.5 Activation/Désactivation des alarmes audibles et visibles

Appuyez sur [Y/+] pour permuter entre l'activation et la désactivation des alarmes audibles et visibles.

7 Remplacement du capteur et de la batterie

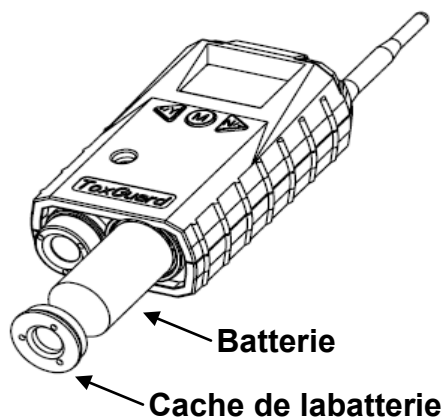


7.1 Remplacement de la batterie

1. Utilisez l'embout trois points de l'outil pour dévisser et ouvrir le cache de la batterie en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Retirez la batterie.
3. Insérez la nouvelle batterie avec son pôle positif (« + ») vers l'intérieur de l'appareil.
4. Remettez le cache de la batterie en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide de l'embout trois points de l'outil.

Remarque : Ne changez la batterie interne que dans un endroit sûr et utilisez la batterie fournie par Honeywell Analytics. Si vous avez besoin d'aide pour le numéro de référence, veuillez contacter un représentant de Honeywell Analytics.

Après avoir changé la batterie, attendez au moins 60 secondes avant d'allumer le MeshGuard.



7.2 Mise au rebut appropriée de la batterie

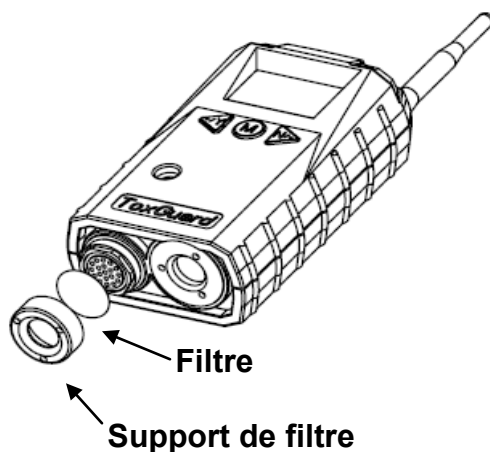
Ce produit peut contenir une ou plusieurs batteries au plomb-acide, au nickel-cadmium (NiCd), au nickel-métal-hydrure (NiMH), au lithium (Li) ou au lithium-ion. Le présent guide de l'utilisateur fournit des informations spécifiques aux batteries. Les batteries doivent être recyclées ou mises au rebut de façon appropriée.



Ce symbole (un conteneur barré) indique la collecte sélective des déchets électriques et électroniques dans les pays de l'Union Européenne. Ne jetez pas l'équipement avec les autres déchets domestiques. Utilisez le système de retour et de collecte disponible dans votre pays lors de la mise au rebut de ce produit.

7.3 Remplacement d'un filtre de capteur

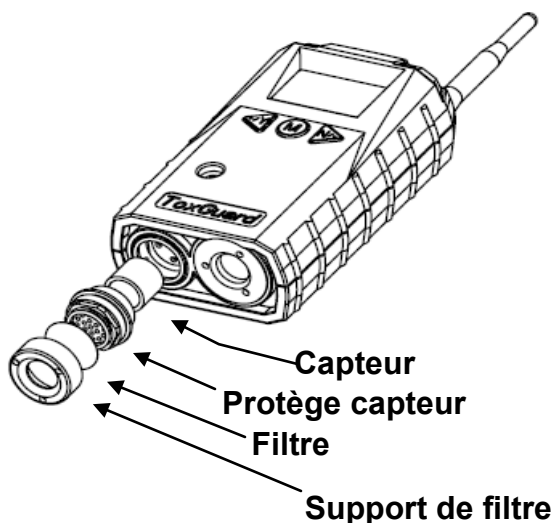
1. Utilisez l'embout trois points de l'outil pour dévisser et ouvrir le support de filtre en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



2. Retirez et jetez le filtre.
3. Insérez le nouveau filtre dans le moniteur.
4. Remettez le support de filtre en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide de l'embout trois points de l'outil.

7.4 Remplacement du capteur

1. Utilisez l'embout trois points de l'outil pour dévisser et ouvrir le support de filtre en bas du moniteur.



2. Utilisez l'embout hexagonal de l'outil pour ouvrir et retirer le protège capteur, en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Retirez l'ancien capteur en tirant.
4. Insérez un nouveau capteur dans le compartiment en poussant doucement.

Important ! Assurez-vous que la référence de Honeywell Analytics corresponde au capteur qui a été retiré.

AVERTISSEMENT ! Utilisez uniquement le même modèle de capteur que celui installé lorsque le moniteur a été acheté.

5. Remettez le protège capteur en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, à l'aide de l'embout hexagonal de l'outil.
6. Remettez le support de filtre en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, à l'aide de l'embout trois points de l'outil.

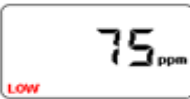
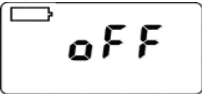
Remarque : réétalonnez toujours le MeshGuard après maintenance afin de garantir la fonctionnalité.

8 Dépannage

Symptôme de défaillance	Cause	Solution
L'appareil ne parvient pas à s'allumer.	La charge de la batterie est trop faible. La batterie a été changée. Une nouvelle batterie doit être entièrement déchargée avant de l'utiliser pour la première fois.	Remplacement de la batterie Attendez au moins 60 secondes avant d'allumer le MeshGuard. Contactez votre représentant Honeywell Analytics pour obtenir des informations sur les batteries.
Le relevé est anormalement élevé.	L'étalonnage des gaz est incorrect. La sensibilité du capteur aux gaz d'étalonnage est basse.	Réétalonnez-le. Remplacer le capteur
L'alarme « -0 » est déclenchée.	Il y a une dérivation du zéro du capteur.	Effectuez un étalonnage du zéro.
Le contrôleur ne peut pas recevoir le signal du MeshGuard.	La distance entre le MeshGuard et le contrôleur est trop grande. Il y a un obstacle entre le MeshGuard et le contrôleur. Le contrôleur ne reçoit pas un paquet de données complet. Le niveau de charge de la batterie est faible.	La distance doit être de 300 m, ligne de portée. Déployez RTR MeshGuard ou le(s) routeur(s) du MeshGuard. Relocalisez le MeshGuard ou déployez RTR MeshGuard ou le(s) routeur(s) du MeshGuard.

	Le MeshGuard et le contrôleur ont des numéros d'identifiant réseau personnel différents.	Appuyez sur [Y/+] sur le détecteur pour le forcer à envoyer des paquets de données. Remplacement de la batterie Définissez les deux appareils de sorte qu'ils aient le même numéro d'identifiant réseau personnel.
L'icône d'antenne ne s'affiche pas.	Il n'y a aucun lecteur ou contrôleur à proximité. Le réseau du contrôleur ou du lecteur a changé. Le MeshGuard se trouve en dehors de sa plage de fréquence radio. Le niveau de charge de la batterie est faible.	Rapprochez le MeshGuard d'un contrôleur ou lecteur fonctionnel. Effectuez la fonction de recherche d'un réseau en mode de diagnostic. Rapprochez le MeshGuard d'un contrôleur ou lecteur fonctionnel, puis appuyez sur [Y/+]. Remplacement de la batterie
Autres		Mettez le MeshGuard hors tension, puis à nouveau sous tension. Consultez le service technique de Honeywell Analytics.

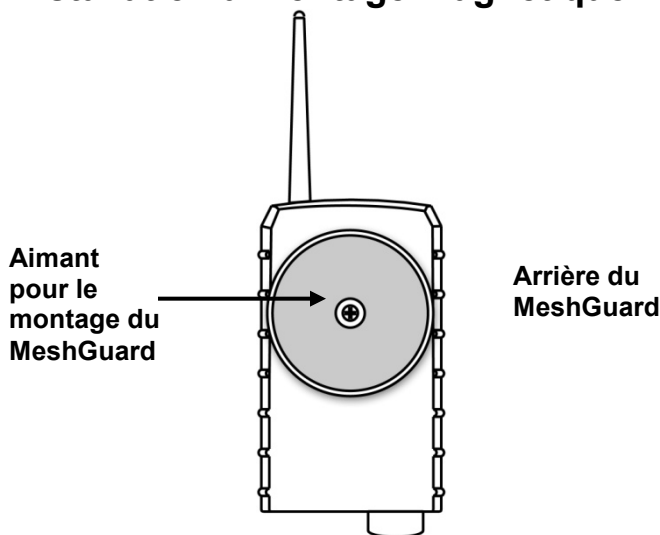
9 Récapitulatif des signaux d'alarme

Mode d'alarme	Raison	Écran LCD	Avertisseur et DEL
Dépassement d'échelle	Les relevés de gaz dépassent la valeur maximale du capteur.		3 bips par seconde
Alarme haute	> au paramètre d'alarme haute		3 bips par seconde
Alarme basse	> au paramètre d'alarme basse		2 signaux sonores par seconde
VME	> au paramètre de TWA		1 signal sonore par seconde
LECT	> au paramètre de LECT		1 signal sonore par seconde
Dérive du zéro	< à 0 ppm		1 signal sonore par seconde
Batterie faible	< à 3,2 V		1 signal sonore par minute
Batterie entièrement déchargée	< à 3,1 V		1 signal sonore par seconde

10 Annexe A : Installation

Grâce aux deux méthodes pour monter le MeshGuard, l'installation est facile. La première méthode utilise un aimant qui est vissé à l'arrière du MeshGuard permettant de le déplacer facilement d'un endroit à un autre. La deuxième méthode utilise un boîtier en acier inoxydable spécialement conçu qui est monté en permanence. Il protège le MeshGuard des dommages dans des environnements industriels.

10.1 Installation à montage magnétique

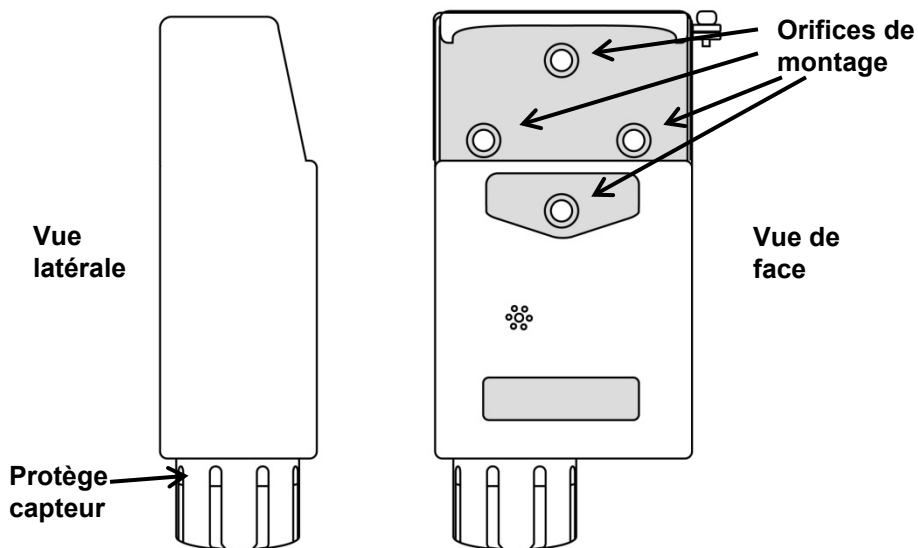


Cet aimant est suffisamment puissant pour prendre en charge le MeshGuard lorsqu'il est placé contre une surface en acier plat ou en fer.

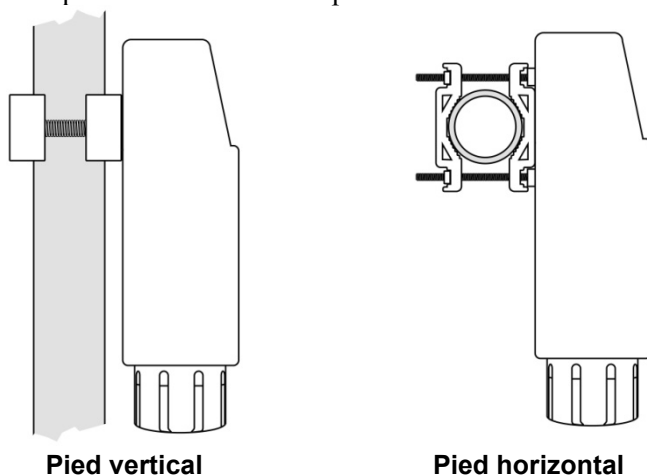
Important : Gardez l'aimant éloigné des disques durs de l'ordinateur. L'effet magnétique élevé peut corrompre ou supprimer les données qu'ils contiennent.

10.2 Installation fixe

Quatre orifices renforcés à l'arrière du boîtier permettent de faire passer des vis à travers les supports de montage.

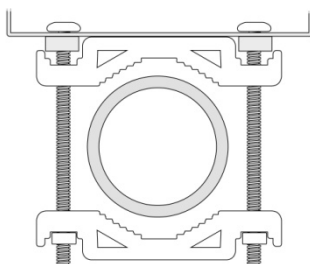


Le boîtier peut être monté sur un pied vertical ou horizontal.

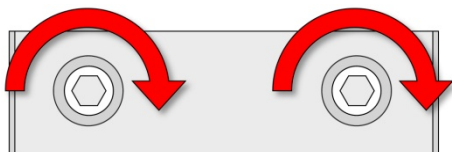


Insérez les vis dans les deux orifices qui se trouvent l'un à côté de l'autre, afin de monter le boîtier sur un pied vertical. Sinon, insérez les vis dans les deux orifices alignés verticalement pour fixer le boîtier à un pied horizontal.

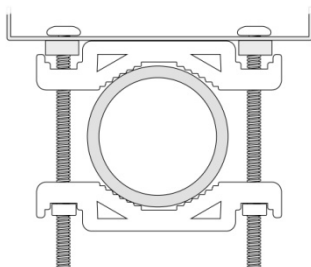
Assemblez les pièces de fixation autour du pied, sans serrer. Veuillez noter que les vis possèdent des écrous qui s'adaptent aux pièces de fixation. Les pièces de fixation sont conçues pour tenir l'écrou de sorte que vous n'ayez pas besoin d'utiliser de clé. Serrez les pièces à la main jusqu'à ce qu'elles soient bien ajustées.



Serrez les vis à tête hexagonale situées à l'avant du boîtier.



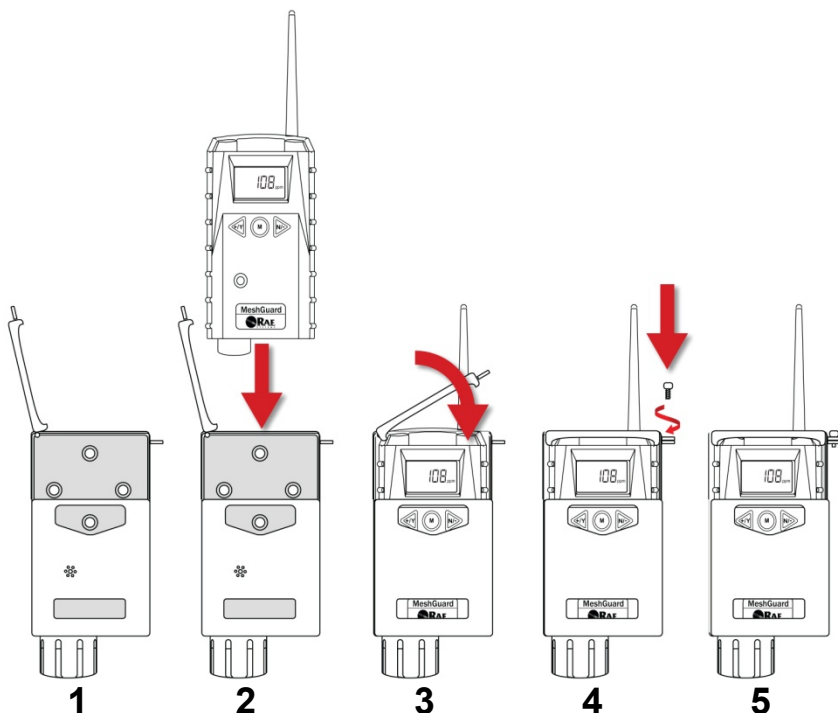
Une fois les pièces de fixation et le boîtier maintenus de façon sécurisée contre le pied, arrêtez de serrer.



Remarque : Le pied doit se situer entre 25 mm (1") et 63 mm (2,5") de diamètre.

Placez ensuite le MeshGuard dans le boîtier :

1. Soulevez le couvercle à charnière du boîtier.
2. Glissez le MeshGuard dans le boîtier par le haut :
3. Fermez le couvercle du boîtier.
4. Insérez la tête hexagonale dans la partie verrouillée du couvercle et serrez-la.
5. Le MeshGuard est maintenant prêt à l'emploi.

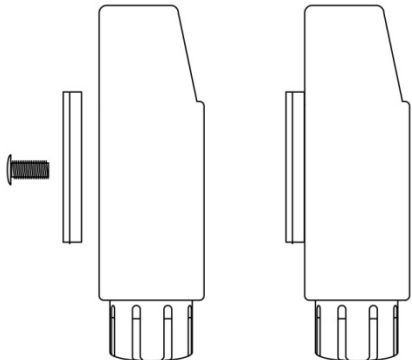


Remarque : le couvercle du capteur en bas du boîtier peut être retiré afin que le filtre et le capteur puissent être inspectés sans retirer le MeshGuard du boîtier. Tirez tout simplement le couvercle et suivez les procédures de maintenance dans ce guide.

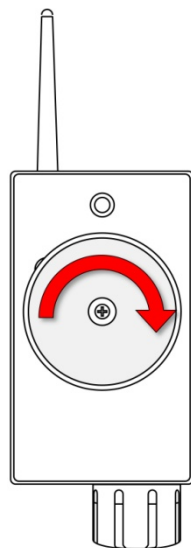
10.3 Installation alternative à montage magnétique

Le disque pour montage magnétique peut être fixé sur le boîtier en acier à la place des brides. Cela permet de bénéficier de la protection du boîtier avec une installation facile obtenue grâce au montage magnétique.

1. Insérez la vis via le disque magnétique.
2. Placez le disque magnétique sur l'orifice en bas à l'arrière du boîtier.
3. Serrez la vis jusqu'à ce que le disque tienne en place.



**Vue
latérale**



**Vue
arrière**

11 Caractéristiques techniques des capteurs du MeshGuard

Capteur	Plage normale	Résolution	Temps de réponse	Plage de température
H2S	0 à 100 ppm	0,1 ppm	$T_{90} < 30 \text{ sec}$ $T_{10} < 30 \text{ sec}$	-40 °C à +50 °C
LIE*	0 à 100 % LIE	1 % LIE	$T_{90} < 15 \text{ sec}$ $T_{10} < 15 \text{ sec}$	-40 °C à +50 °C
CO	0 à 2 000 ppm	1 ppm (0 à 500 ppm) 10 ppm (500 à 2 000 ppm)	$T_{90} < 30 \text{ sec}$ $T_{10} < 30 \text{ sec}$	-40 °C à +50 °C
O2	0 à 25 %	0.10%	$T_{90} < 15 \text{ sec}$ $T_{10} < 15 \text{ sec}$	-20 °C à +50 °C
NH3	0 à 100 ppm	1 ppm	$T_{90} < 90 \text{ sec}$ $T_{10} < 200 \text{ sec}$	-20 °C à +50 °C
Cl2	0 à 10 ppm	0,1 ppm	$T_{90} < 30 \text{ sec}$ $T_{10} < 30 \text{ sec}$	-20 °C à +50 °C
SO2	0 à 20 ppm	0,1 ppm	$T_{90} < 60 \text{ sec}$ $T_{10} < 60 \text{ sec}$	-20 °C à +50 °C

* FTD-3000 uniquement.

Capteur	Précision	Dérive du zéro (au-delà de la plage de température pleine)	Alarme basse par défaut	Alarme haute par défaut	Valeur du point de consigne par défaut
H2S	±10 %	±1 ppm	10 ppm	20 ppm	25 ppm
LIE*	±10 %	±5%	10 %	20 %	50%
CO	±20% (> 500 ppm)	±10 ppm	35 ppm	100 ppm	500 ppm
O2	±0,4 % de tension ou 2 % de relevé	±3 % (0,75% de tension)	19,5 %	23,5 %	18%
NH3	±10 %	±5 ppm	25 ppm	50 ppm	50 ppm
Cl2	±10 %	±0,3 ppm	0,5 ppm	5 ppm	5 ppm
SO2	±10 %	±0,1 ppm	2 ppm	10 ppm	5 ppm

* FTD-3000 uniquement.

Commande de pièces de rechange : Si vous avez besoin de pièces de rechange, contactez votre représentant Honeywell Analytics.

Année de fabrication

Pour identifier l'année de fabrication, reportez-vous au numéro de série de l'instrument.

L'avant-dernier caractère figurant dans le numéro de série indique l'année de fabrication. Par exemple, « M » signifie que l'année de fabrication est 2010.

Premier caractère	Année
J	2008
K	2009
M	2010
N	2011
P	2012
Q	2013
RE	2014
E	2015
T	2016
U	2017
V	2018
W	2019

Apprenez plus

www.honeywellanalytics.com

Contacter Honeywell Analytics:

Europe, Moyen-Orient, Afrique

Life Safety Distribution AG
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Switzerland
Tél: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
gasdetection@honeywell.com

Service client :

Tél. : +800 333 222 44 (numéro non surtaxé)
Tél. : +41 44 943 4380 (numéro alternatif)
Fax : +800 333 222 55
Tél. pour le Moyen-Orient : +971 4 450 5800 (instruments de détection de gaz fixes)
Tél. pour le Moyen-Orient : +971 4 450 5852 (instruments de détection de gaz portables)

Amérique

Honeywell Analytics Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tél: +1 847 955 8200
Toll free: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Pacifique, Asie

Honeywell Analytics Asia Pacific
#701 Kolon Science Valley (1)
43 Digital-Ro 34-Gil, Guro-Gu
Seoul 152-729
Korea
Tél: +82 (0)2 6909 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0388
L'Inde Tél: +91 124 4752700
analytics.ap@honeywell.com

Assistance Complémentaire

EMEA: HAexpert@honeywell.com
US: ha.us.service@honeywell.com
AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Remarque :

Toutes les dispositions ont été prises pour garantir l'exactitude du présent document. Cependant, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission. Les données et la législation sont susceptibles d'être modifiées. Nous vous invitons à vous procurer les réglementations, normes et directives les plus récemment publiées. Document non contractuel.

Honeywell

13422_REV F_10/2011

H_MAN0971_FR

P/N D01-4002-000

© 2014 Honeywell Analytics