

GasAlertMicro5

GasAlertMicro5 PID

GasAlertMicro5 IR

1, 2, 3, 4, et 5 Détecteur Multigaz

Mémento

BW
Technologies
by Honeywell

Table des matières

Garantie limitée et limite de responsabilité	0	Exécution d'un test fonctionnel	15
Coordonnées de BW Technologies by Honeywell	0	Étalonnage	16
Introduction	1	Alarmes	19
Informations de sécurité – À lire au préalable	1	Menu des options utilisateur	22
Poisons et contaminants des capteurs	5	Entretien	24
Pièces du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR	6	Remplacement des batteries et des piles	24
Éléments de l'affichage	7	Remplacement des piles alcalines	25
Touche	8	Remplacement de batteries au lithium	26
Raccordement de la bouteille de gaz au détecteur	9	Directive DEEE et directive relative aux piles rechargeable	27
Capuchon d'étalonnage monogaz	9	Dépose et mise au rebut de la batterie rechargeable	27
Retrait du capuchon	10	Dépose et mise au rebut de la pile bouton.....	27
Pompe	10	Remplacement d'un capteur ou filtre de capteur	30
Identification de la pompe	11	Remplacement du filtre de la pompe (pompe de génération 2 seulement)	31
Génération 1 : 116885-L3 (jaune) et 118933-L3 (noir).....	11	Remplacement de la buse de la pompe (pompe de génération 2 seulement)	31
Génération 2 : 130916-L3* (jaune) et 130917-L3 (noir).....	12	Caractéristiques	32
Caractéristiques de la pompe	12	Informations requises dans le cadre de la conformité à la réglementation européenne	
Alarme de pompe	12	Conformité	36
Échantillonnage en espaces confinés	13	Capteurs testés	38
Longueur maximale de flexible en cas d'échantillonnage en espaces confinés	14	Données de performance selon la norme EN 45544 parties 1 et 2 :	38
Test fonctionnel	15	Dépannage	39
		Pièces de rechange et accessoires	45

Garantie limitée et limite de responsabilité

BW Technologies LP (BW) garantit ce produit contre tout vice de pièces et de main-d'œuvre dans le cadre d'une utilisation et d'un entretien normaux, pour une durée de deux ans à compter de la date d'expédition à l'acheteur. Cette garantie concerne uniquement la vente de produits neufs à l'acheteur d'origine. Les obligations de BW au titre de la garantie se limitent, au choix de BW, au remboursement du prix d'achat, à la réparation ou au remplacement d'un produit défectueux retourné dans le délai de garantie à un centre de service après-vente agréé par BW. La responsabilité de BW dans le cadre de la garantie n'excédera en aucun cas le prix d'achat effectivement payé par l'acheteur pour le produit.

La présente garantie ne couvre pas :

- a) les fusibles, les piles jetables ou le remplacement périodique des pièces en raison d'une usure découlant de l'utilisation normale du produit ;
- b) tout produit qui, de l'avis de BW, a fait l'objet d'une utilisation abusive, d'une modification, de négligence, ou de dommages accidentels ou liés à des conditions d'utilisation, de manipulation ou à une utilisation anormales ;
- c) tout dommage ou défaut attribuable à une réparation du produit par une personne autre qu'un distributeur agréé, ou à l'installation de pièces non autorisées pour ce produit.

Les obligations énoncées dans la présente garantie sont subordonnées aux points suivants :

- a) qualité de l'entreposage, de l'installation, de l'étalonnage, de l'utilisation, de la maintenance et respect des instructions du manuel et de toute autre recommandation applicable de BW ;
- b) notification rapide à BW de la part de l'acheteur en cas de problème et, le cas échéant, mise à disposition du produit pour correction. Aucun produit ne sera retourné à BW avant réception des instructions de livraison fournies par BW.
- c) BW a le droit d'exiger de l'acheteur un justificatif d'achat (facture d'origine, contrat de vente ou bordereau d'expédition), afin d'établir que le produit est bien couvert par la période de garantie.

L'ACHETEUR ACCEPTE QUE LA PRÉSENTE GARANTIE LUI SOIT EXCLUSIVE ET TIEN LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS (LISTE NON EXHAUSTIVE) TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. BW NE POURRA ÊTRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSÉCUTIF, NI D'AUCUN DÉGÂT OU PERTE DE DONNÉES, QUE CE SOIT À LA SUITE D'UNE INFRACTION AUX OBLIGATIONS DE LA GARANTIE OU SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE.

Dans la mesure où certains États n'autorisent pas les limitations de garantie implicite, ni les exclusions ou limitations pour dommages directs ou indirects, il se peut que les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à tous les acheteurs. Si pour une quelconque raison, une disposition de la présente garantie était jugée illégale ou irrecevable par une autorité compétente, cette disposition n'affecterait en rien la validité ou le caractère exécutoire des autres dispositions.

Coordonnées de BW Technologies by Honeywell

États-Unis : 1-888-749-8878

Canada : 1-800-663-4164

Europe : +44 (0) 1295 700300

Autres pays : +1-403-248-9226

E-mail : info@gasmonitors.com

Découvrez le site Internet de BW Technologies by Honeywell à l'adresse : www.gasmonitors.com

Introduction

Dans ce mémento, vous trouverez les principales informations sur le fonctionnement des détecteurs de gaz GasAlertMicro 5, GasAlertMicro 5 PID et GasAlertMicro 5 IR. Pour connaître les instructions d'utilisation dans leur totalité, consultez le *manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR* fourni sur le CD-ROM.

Les détecteurs GasAlertMicro 5, GasAlertMicro 5 PID et GasAlertMicro 5 IR (« le détecteur ») sont conçus pour signaler la présence dangereuse de gaz à des concentrations supérieures aux seuils d'alarme définis par l'utilisateur.

Remarque

Les détecteurs GasAlertMicro 5, GasAlertMicro 5 PID et GasAlertMicro 5 IR sont regroupés sous l'expression GasAlertMicro 5/PID/IR sauf en cas de référence à un modèle de détecteur spécifique.

Le détecteur est configuré par défaut sur l'affichage en langue anglaise. Les autres langues disponibles sont le français, l'allemand, le portugais et l'espagnol. Les affichages propres à chaque langue sont présentés dans le mémento correspondant.

GasAlertMicro 5/PID/IR

Informations de sécurité – À lire au préalable

Utilisez le détecteur dans le seul but indiqué dans ce mémento et dans le manuel d'utilisation, sous peine de porter préjudice à la protection assurée par le détecteur.

Le détecteur est un appareil de sécurité individuel. Il est de votre responsabilité de réagir à l'alarme de manière appropriée.

Lisez les **Mises en garde** suivantes avant d'utiliser le détecteur.

⚠ Mises en garde

- **Avertissement** : Le remplacement d'un composant de l'appareil peut compromettre la sécurité intrinsèque du détecteur.
- **Attention** : Pour des raisons de sécurité, cet appareil doit être utilisé et entretenu par du personnel qualifié uniquement. Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil ou d'en assurer l'entretien et assurez-vous d'en avoir bien compris les instructions.
- Chargez le détecteur avant sa première utilisation. BW recommande de recharger le détecteur après chaque journée d'utilisation.
- Chargez la batterie dès l'émission d'une alarme de batterie faible.
- Lisez et respectez les avertissements donnés à la section [Remplacement des batteries et des piles, page 23](#).

- **BW** recommande de contrôler le capteur de gaz combustibles à l'aide d'une concentration connue de gaz d'étalonnage après toute exposition à des contaminants/poisons (composés de soufre, vapeurs de silicium, produits halogénés, etc.)
- Avant chaque utilisation quotidienne, **BW** recommande d'effectuer un test fonctionnel des capteurs afin de vérifier qu'ils réagissent bien aux gaz présents, en exposant le détecteur à une concentration de gaz supérieure aux seuils d'alarme. Vérifiez manuellement que les alarmes sonore et visuelle sont activées. Étalonnez l'appareil si les relevés ne sont pas conformes aux limites spécifiées.
- Pour une mise en garde supplémentaire sur le test fonctionnel en rapport avec la réglementation européenne, reportez-vous à la page 15.
- Étalonnez le détecteur avant sa première utilisation, puis de manière régulière, en fonction de l'utilisation et de l'exposition du capteur aux poisons et autres contaminants. Les capteurs doivent être étalonnés régulièrement et au moins une fois tous les 180 jours (6 mois).
- Veillez à effectuer l'étalonnage dans une zone sûre, exempte de gaz dangereux, dans une atmosphère contenant 20,9 % d'oxygène.
- Seul l'élément de détection de gaz combustibles de cet appareil a fait l'objet d'une évaluation des performances homologuée par CSA International.
- Le capteur de gaz combustibles est étalonné en usine au méthane, à une concentration de 50 % de la LIE. Si la surveillance porte sur un autre gaz combustible dans la plage % LIE, étalonnez le capteur en utilisant le gaz approprié.
- Attention : Des valeurs LIE hors échelle élevées peuvent indiquer la présence d'une concentration explosive.
- Protégez le capteur de gaz combustibles contre toute exposition aux composés de plomb, aux silicones et aux hydrocarbures chlorés. Bien que certaines vapeurs organiques (comme l'essence au plomb ou les hydrocarbures halogénés) puissent neutraliser provisoirement les performances du capteur, dans la plupart des cas, le capteur retrouvera son fonctionnement normal après étalonnage.
- Cet appareil est destiné uniquement à une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives, dans lesquelles la concentration d'oxygène ne dépasse pas 20,9 % (v/v). Les atmosphères appauvries en oxygène (<10 % v/v) peuvent inhiber certaines sorties du capteur.
- Toute mesure en rapide augmentation suivie d'une diminution ou d'une mesure fantaisiste peut indiquer une concentration de gaz au-delà de la limite d'échelle supérieure, risquant donc d'être dangereuse.

- L'exposition prolongée du GasAlertMicro 5, GasAlertMicro 5 PID ou GasAlertMicro 5 IR à certaines concentrations de gaz combustibles et d'air peut fortement solliciter l'élément du détecteur et nuire gravement à ses performances. En cas d'alarme suite à une forte concentration de gaz combustible, il convient d'effectuer un réétalonnage, voire de remplacer le capteur si nécessaire.
- Le module de pompe BW (M5-PUMP) est certifié pour les modèles GasAlertMicro 5, GasAlertMicro 5 PID et GasAlertMicro 5 IR uniquement.
- Protégez le capteur à photo-ionisation (PID) des expositions aux vapeurs de silicium.
- Pour garantir un étalonnage précis des capteurs d'O₃ et de ClO₂ placés en position toxique 2 du détecteur, employez un seul capuchon d'étalonnage monogaz.
- Remplacez les capteurs uniquement en zone sûre et non dangereuse, dans une atmosphère exempte de gaz dangereux et contenant 20,9 % d'oxygène.
- **Avertissement** : La batterie (M5-BAT08) est constituée d'une pile au lithium qui pourrait présenter un risque d'incendie ou de brûlure chimique en cas de mauvaise utilisation. Ne pas la démonter ni la chauffer au-delà de 100 °C (212 °F) ou l'incinérer.
- **Avertissement** : N'utilisez jamais d'autres piles au lithium avec les détecteurs GasAlertMicro 5, GasAlertMicro5 PID ou GasAlertMicro5 IR. Toute autre batterie pourrait provoquer un incendie et/ou une explosion. Pour commander ou remplacer la batterie au lithium M5-BAT07 ou M5IR-BAT08, contactez BW Technologies by Honeywell.
- **Avertissement** : Les batteries au lithium polymère exposées à une température supérieure à 130 °C (266 °F) pendant plus de 10 minutes peuvent provoquer un incendie et/ou une explosion.
- Mettez immédiatement au rebut les batteries au lithium usagées. Veillez à ne jamais les démonter ou les jeter au feu. Ne pas les mélanger aux autres déchets solides. Les piles usagées doivent être éliminées par un centre de recyclage agréé ou un centre de traitement des matières dangereuses.
- Conservez les batteries au lithium hors de portée des enfants.
- Avant d'utiliser des produits usuels à proximité des capteurs, reportez-vous à la section [Poisons et contaminants des capteurs, page 5](#).

- Des concentrations élevées en certains gaz toxiques, tels que H₂S, peuvent avoir un effet néfaste sur le capteur LIE. Cet effet, appelé inhibition, est généralement temporaire, mais peut, dans des conditions extrêmes, altérer la sensibilité du capteur LIE.

Après toute exposition à un gaz entraînant le déclenchement d'une alarme des capteurs de gaz toxiques, le capteur LIE devra subir un test fonctionnel et être réétalonné si nécessaire.

Le détecteur contient des piles alcalines ou une batterie au lithium polymère. Reportez-vous aux avertissements suivants.

Avertissement

Cet appareil contient des piles alcalines. Ne pas les mélanger aux autres déchets solides. Les piles usagées doivent être éliminées par un centre de recyclage agréé ou un centre de traitement des matières dangereuses.

Avertissement

Cet appareil contient une batterie au lithium polymère. Mettez immédiatement au rebut les batteries au lithium usagées. Veillez à ne jamais les démonter ou les jeter au feu. Ne pas les mélanger aux autres déchets solides. Les piles usagées doivent être éliminées par un centre de recyclage agréé ou par un centre de traitement des matières dangereuses.

Poisons et contaminants des capteurs

Divers produits de nettoyage, solvants et lubrifiants peuvent contaminer les capteurs et les endommager définitivement. Avant d'utiliser des produits de nettoyage, des solvants et des lubrifiants à proximité des capteurs de détection, lisez et respectez les consignes données dans l'avertissement et le tableau qui suivent.

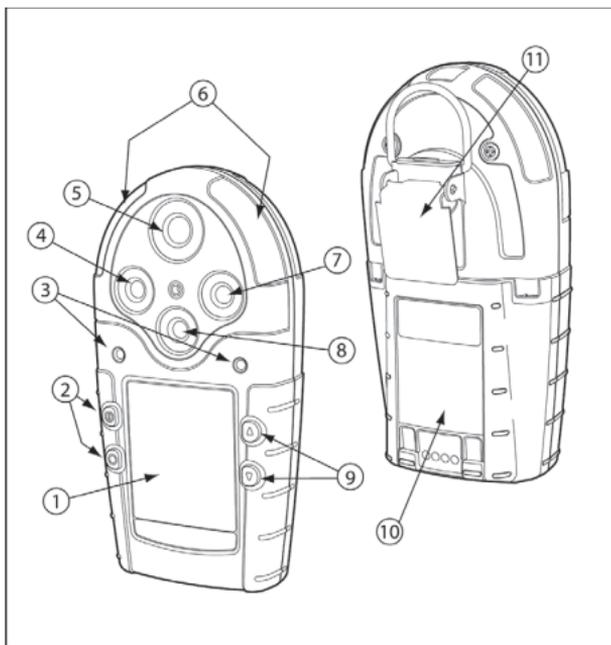
⚠ Mise en garde

Utilisez uniquement les procédures et produits suivants recommandés par BW Technologies by Honeywell :

- **Utilisez des produits de nettoyage à base d'eau.**
- **Utilisez des produits de nettoyage sans alcool.**
- **Nettoyez l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide.**
- **N'utilisez pas de savon, de produits de lustrage ou de solvants.**

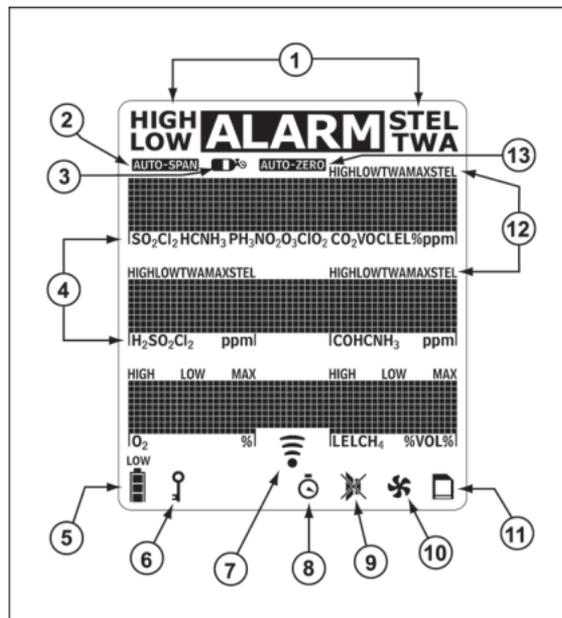
Le tableau suivant répertorie les produits usuels que vous devez éviter d'utiliser à proximité des capteurs.

Produits de nettoyage et lubrifiants	Silicones	Aérosols
Nettoyants pour freins	Produits de nettoyage et de protection à base de silicone	Agents et sprays répulsifs anti-insectes
Lubrifiants	Adhésifs, enduits d'étanchéité et gels à base de silicone	Lubrifiants
Produits antirouille	Crèmes pour les mains/ le corps et médicinales à base de silicone	Produits antirouille
Nettoyants pour vitres et fenêtre	Mouchoirs en papier contenant des silicones	Nettoyants pour vitres et fenêtre
Liquides vaisselle	Agents antifongiques	
Produits de nettoyage à base d'agrumes	Produits de lustrage	
Produits de nettoyage à base d'alcool		
Désinfectants		
Détergents anioniques		
Méthanol (carburants et antigels)		

Pièces du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR

Élément	Description
1	Affichage à cristaux liquides (LCD)
2	Touches
3	Alarmes sonores
4	Capteur toxique 2
5	Capteur toxique 1/PID (GasAlertMicro 5 PID) ou Capteur toxique 1/IR (CO ₂) (GasAlertMicro 5 IR)
6	Indicateurs d'alarme visuelle (DEL)
7	Capteur LIE
8	Capteur d'oxygène
9	Touches
10	Batterie
11	Pince crocodile

Éléments de l'affichage

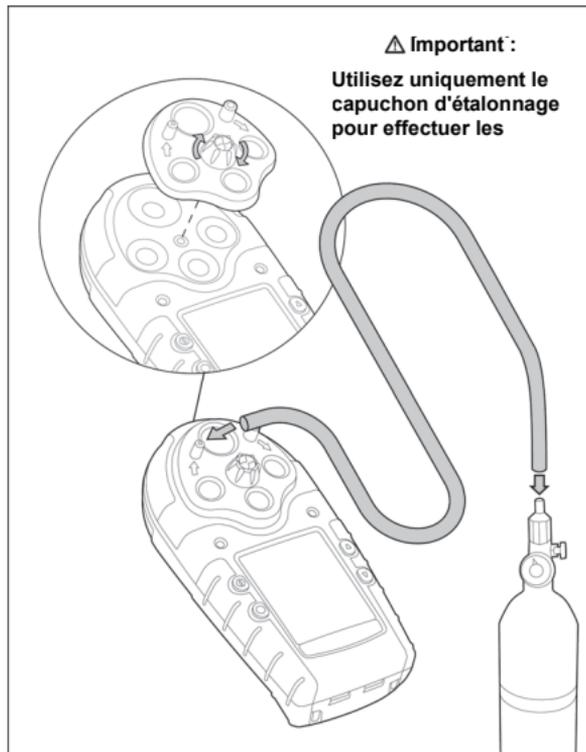


Élément	Description
1	Type d'alarme
2	Réglage automatique de la sensibilité du capteur
3	Bouteille de gaz
4	Barres d'identification du gaz
5	Indicateur de charge de la batterie
6	Verrouillage par code d'accès
7	Transmission de données
8	Horloge
9	Mode discrétion
10	Indicateur de pompe en option
11	Indicateur de carte d'enregistrement des données (en option)
12	Type d'alarme (basse, haute, VME, VLE ou multigaz) ou affichage des relevés VME, VLE et d'exposition maximale (MAX) au gaz
13	Mise à zéro automatique des capteurs

Touche

Touche	Description
①	<ul style="list-style-type: none">• Pour mettre en marche le détecteur, appuyez sur ①.• Pour arrêter le détecteur, maintenez ① enfoncé jusqu'à la fin du décompte.
▲	<ul style="list-style-type: none">• Pour incrémenter la valeur affichée ou faire défiler vers le haut, appuyez sur ▲.• Pour accéder au menu des options utilisateur, appuyez simultanément sur ▲ et ▼, et maintenez ces touches enfoncées jusqu'à la fin du décompte.• Pour effacer les relevés VME, VLE et d'exposition maximale (MAX) au gaz, appuyez simultanément sur ○ et ▲ et maintenez ces touches enfoncées jusqu'à la fin du décompte.• Pour afficher la date et l'heure, les seuils d'alarme (VME, VLE, basse et haute) de tous les capteurs, ainsi que le facteur de correction LIE (le cas échéant), appuyez sur ▲.
▼	<ul style="list-style-type: none">• Pour décrémenter la valeur affichée ou faire défiler vers le bas, appuyez sur ▼.• Pour lancer l'étalonnage et le réglage des seuils d'alarme, appuyez simultanément sur ○ et ▼ et maintenez ces touches enfoncées jusqu'à la fin du décompte.
○	<ul style="list-style-type: none">• Pour afficher les relevés VME, VLE et d'exposition maximale (MAX), appuyez sur ○.• Pour acquitter les alarmes verrouillées, appuyez sur la touche ○.

Raccordement de la bouteille de gaz au détecteur



Capuchon d'étalonnage monogaz

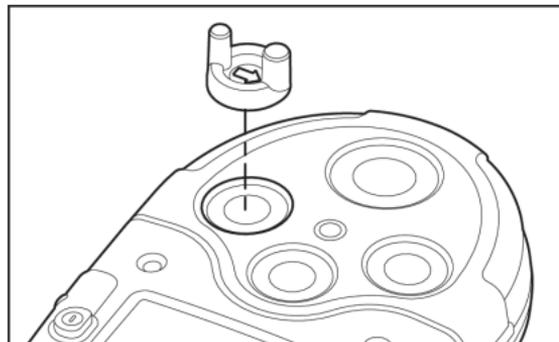
⚠ Mise en garde

Si un capteur d'O₃ ou de ClO₂ est installé à l'emplacement du capteur toxique 2, utilisez un capuchon d'étalonnage monogaz pour garantir un étalonnage précis.

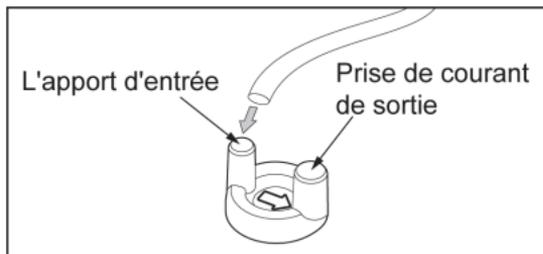
Utilisez uniquement le capuchon d'étalonnage monogaz pour étalonner.

Pour étalonner les capteurs d'O₃ et de ClO₂ à l'aide du capuchon d'étalonnage monogaz, reportez-vous aux instructions et aux schémas qui suivent.

1. Insérez le capuchon à l'emplacement du capteur toxique 2 sur le détecteur. Appuyez fermement jusqu'à ce que les languettes de blocage s'enclenchent.



2. Raccordez le flexible d'étalonnage à la bouteille de gaz et à l'entrée du capuchon.

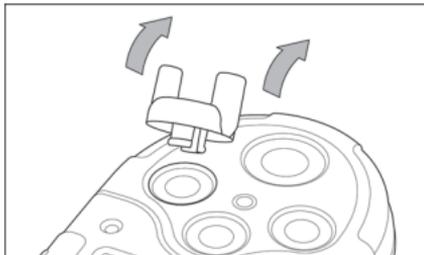


Remarque

La flèche dessinée sur le capuchon représente le sens du flux de gaz, de l'entrée vers la sortie.

Retrait du capuchon

Avec le pouce, appuyez simultanément sur l'entrée et la sortie en poussant vers l'avant pour extraire le capuchon du détecteur.



Pompe

Lorsque vous utilisez le module de pompe, fixez-le tout comme les accessoires de la pompe avant de mettre en marche le détecteur.

Pour plus d'informations sur la pompe, consultez le manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR.

⚠ Avertissement

Si le module de pompe est installé sur le détecteur, les trois événements suivants doivent se produire au démarrage. Si l'une des conditions ci-dessous n'est pas satisfaite, cessez d'utiliser le détecteur et contactez immédiatement BW Technologies by Honeywell.

- Le détecteur vous invite à procéder à un test de la pompe au démarrage
- Le module de pompe réussit le test de pompe au démarrage lorsque l'entrée de la pompe ou du système d'échantillonnage est bloquée
- L'icône  s'affiche sur l'écran LCD.

Pour une détection de gaz précise, vous devez étalonner les capteurs immédiatement après avoir remplacé le module de pompe par le couvercle de diffusion (ou l'inverse).

Si vous utilisez la sonde d'échantillonnage à des températures comprises entre -10 °C et 0 °C (14 °F et 32 °F), gardez-la dans votre main.

⚠ Mise en garde

Utilisez un régulateur de débit à la demande pour étalonner manuellement le détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR après l'installation du module de pompe.

Le capuchon d'étalonnage est conçu pour être utilisé avec le couvercle de diffusion uniquement. Il ne peut pas être associé au module de pompe.

Identification de la pompe

Il y a deux générations de pompe. Le meilleur moyen de différencier les pompes de première et de deuxième générations est de chercher le filtre en ligne qui est visible sur le côté gauche des pompes de deuxième génération.

Chaque modèle de pompe a des caractéristiques de fonctionnement différentes. Reportez-vous à [Longueur maximale de flexible en cas d'échantillonnage en espaces confinés, page 14.](#)

Génération 1 : 116885-L3 (jaune) et 118933-L3 (noir)



Génération 2 : 130916-L3* (jaune) et 130917-L3 (noir)

**Remarque :*

Conditions de performances homologuées.



Caractéristiques de la pompe

Pour remplacer le filtre et la buse des pompes de génération 2, reportez-vous à [Remplacement du filtre de la pompe \(pompe de génération 2 seulement\)](#), page 30 et [Remplacement de la buse de la pompe \(pompe de génération 2 seulement\)](#), page 30.

Pour remplacer le filtre des pompes de génération 1, reportez-vous au manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR. La buse de la pompe ne peut pas être remplacée.

Alarme de pompe

La pompe externe amène continuellement de l'air frais sur les capteurs. Si la pompe s'arrête ou se bloque, l'alarme de pompe se déclenche sur le détecteur et se verrouille. Les messages suivants s'affichent :

Changement
de taux de
pompe

éliminez
d'éventuels
blocages

ou cliquez ●
pour tester
la pompe

⚠ Mise en garde

Assurez-vous que la pompe est débloquée avant d'appuyer sur la touche ○ pour acquitter l'alarme verrouillée.

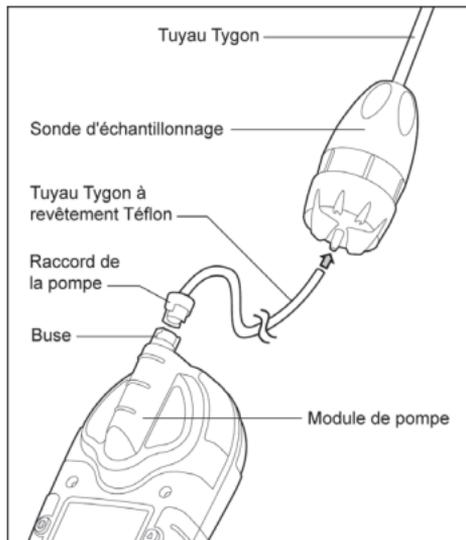
Lorsque vous appuyez sur la touche ○, le détecteur lance automatiquement un test de la pompe afin de réinitialiser le module de pompe.

Si le test de la pompe est réussi, le détecteur revient en fonctionnement normal. Dans le cas contraire, l'alarme de pompe continue. Si l'alarme de pompe

persiste, reportez-vous à la section [Dépannage des problèmes de fonctionnement des pompes](#) : du mémento ou la section relative au fonctionnement de la pompe dans la partie Dépannage du manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR.

Échantillonnage en espaces confinés

Pour mesurer la quantité de gaz dangereux dans un espace confiné, reportez-vous au schéma et aux étapes 1 à 5 qui suivent.



Le détecteur et le module de pompe peuvent également être utilisés avec un filtre fritté.

⚠ Avertissement

Pour mesurer la quantité de gaz dangereux dans un espace confiné, la sonde d'échantillonnage doit être utilisée avec le module de pompe.

⚠ Mise en garde

Pour éviter que le revêtement en Téflon dans le tuyau Tygon n'entraîne une obstruction lors du raccordement à la sonde d'échantillonnage, l'extrémité du tuyau doit être évasée. Reportez-vous aux étapes 2 et 3.

1. Reliez l'extrémité du raccord de pompe du tuyau Tygon à revêtement Téflon au module de pompe.
2. Insérez doucement des pinces à bec effilé dans l'autre extrémité du tuyau Tygon à revêtement Téflon. Évasez l'extrémité du tuyau en effectuant des mouvements circulaires.
3. Reliez l'extrémité évasée du tuyau à la sonde d'échantillonnage. Veillez à ce que le revêtement Téflon ne se détache pas du tuyau Tygon, car il pourrait alors obstruer le tuyau et déclencher une alarme de pompe.
4. Mettez le détecteur en marche. Assurez-vous que tous les raccords ont été correctement effectués avant de commencer l'échantillonnage.
5. Introduisez la sonde d'échantillonnage dans l'espace confiné.

⚠ Avertissement

Suivant la longueur du tuyau et le type de gaz présent dans l'espace confiné, patientez au moins 3 secondes par pied de tuyau pour garantir la stabilisation de la lecture avant d'entrer dans la zone.

Exemple : 10 pieds = 30 secondes

Longueur maximale de flexible en cas d'échantillonnage en espaces confinés

La longueur maximale du flexible d'échantillonnage dépend du modèle de la pompe, de la température de service et de l'accessoire d'échantillonnage. Reportez-vous aux tableaux ci-dessous.

⚠ Mise en garde

La longueur maximale du flexible d'échantillonnage dépend d'un diamètre intérieur de flexible de 1/16".

Tableau 1. Pompe de génération 1

	-10 et 0 °C (14 et 32 °F)	0 et 50 °C (32 et 122 °F)
Filtre fritté	3 m (10 pieds)	9,1 m (30 pieds)
Sonde d'échantillonnage	3 m (10 pieds)	3 m (10 pieds)

⚠ Avertissement

Si vous utilisez la sonde d'échantillonnage à des températures comprises entre -10 °C et 0 °C (14 °F et 32 °F), gardez-la dans votre main.

Tableau 2. Pompe de génération 2

	-20 °C à 50 °C (-4 °F à 122 °F)
Filtre fritté	20 m (66 pieds)
Sonde d'échantillonnage	3 m (10 pieds)

Remarque

L'association de la sonde d'échantillonnage et de la pompe de génération 2 a été testée par le BAM.

Test fonctionnel

Un test fonctionnel consiste à injecter une petite quantité de gaz de test pour forcer le détecteur à déclencher une alarme. Il faut réaliser régulièrement des tests fonctionnels afin de vérifier que les capteurs réagissent correctement aux gaz présents et que les alarmes sonore, visuelle et vibrante s'activent lors d'une condition d'alarme. Étalonnez l'appareil si les relevés sont en dehors des limites spécifiées.

Exécution d'un test fonctionnel

Mise en garde

Avant chaque utilisation quotidienne, BW recommande d'effectuer un test fonctionnel des capteurs afin de vérifier qu'ils réagissent bien aux gaz présents, en exposant les capteurs à une concentration de gaz supérieure aux seuils d'alarme.

Pour se conformer à la réglementation européenne, l'utilisateur devra effectuer quotidiennement un test fonctionnel avant de commencer à utiliser l'appareil. Reportez-vous à la norme EN 60079-29-2.

Pour effectuer un test fonctionnel manuel, reportez-vous à la section Raccordement de la bouteille de gaz au détecteur, page 8 et aux étapes 1-6 qui suivent. Procédez ainsi lorsque le Test fonctionnel journalier est activé.

Remarque

Si vous effectuez un test fonctionnel sur un détecteur à pompe, branchez le flexible d'étalonnage directement sur le module de pompe.

1. Raccordez le flexible d'étalonnage au régulateur à 0,5 l/min. de la bouteille de gaz.

Remarque

Utilisez uniquement le capuchon d'étalonnage pour effectuer les tests fonctionnels et les étalonnages.

2. Raccordez le flexible d'étalonnage à l'entrée du capuchon d'étalonnage. Des flèches figurant sur le capuchon d'étalonnage indiquent le sens du flux de gaz.
3. Fixez le capuchon d'étalonnage et serrez le bouton.

Reportez-vous à la section Raccordement de la bouteille de gaz au détecteur, page 8.

Remarque

Vérifiez que le bouton est bien fixé avant d'injecter le gaz. Ne pas trop serrer le capuchon d'étalonnage. Veillez à maintenir le côté échappement du capuchon d'étalonnage à l'abri des forts courants d'air, car cela peut retentir sur la précision du test fonctionnel.

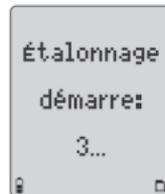
4. Injectez le gaz. Vérifiez que les alarmes sonore, visuelle et vibrante s'activent.

5. Fermez le régulateur et retirez le capuchon d'étalonnage du détecteur. Le détecteur reste provisoirement sous alarme jusqu'à la dispersion du gaz au niveau des capteurs.
6. Déconnectez le flexible d'étalonnage du capuchon et du régulateur.

Étalonnage

Étalonnez uniquement en zone sûre et dans une atmosphère contenant 20,9 % d'oxygène.

1. Mettez le détecteur en marche. Pour passer en mode d'étalonnage, appuyez simultanément sur  et  et maintenez ces touches enfoncées. Le détecteur émet des bips et clignote pendant le décompte correspondant. L'écran LCD affiche alors **Démarrage de l'étalonnage.**



2. **AUTO-ZERO** clignote pendant que le détecteur met à zéro tous les capteurs (hormis CO₂) et étalonne le capteur d'oxygène. Si la mise à zéro d'un capteur échoue, le réglage de la plage de sensibilité ne sera pas effectué pour ce capteur.

Pour étalonner les détecteurs GasAlertMicro 5 ou GasAlertMicro 5 PID, passez directement à l'étape 4.

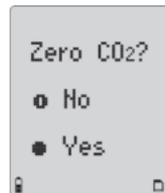


Étape 3 pour les détecteurs Micro 5 IR uniquement

3. Le message **CO₂ à zéro ?** s'affiche. Appuyez sur  pour mettre à zéro le capteur de CO₂ ou sur  pour passer.

Si vous appuyez sur la touche  pour mettre à zéro le capteur de CO₂, les écrans suivants s'affichent :

- **Injectez maintenant le gaz de mise à zéro du capteur de CO₂** (la mise à zéro du capteur de CO₂ doit être effectuée avec de l'azote).
- L'écran de **zéro automatique du capteur de CO₂** s'affiche et **AUTO-ZERO** clignote.



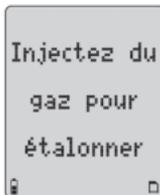
4. Les trois messages suivants s'affichent :

- Injectez du gaz pour étalonner
- pour sélectionner capteur(s)
- ou pour dépasser l'étalonnage

Si vous n'appuyez sur aucune de ces touches, passez à l'étape 6.

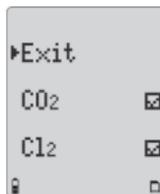
Si vous appuyez sur , passez à l'étape 5.

Si vous appuyez sur , passez à la fin de l'étape 7.



5. Sélectionnez le capteur à étalonner. Appuyez sur ou pour faire défiler jusqu'au capteur souhaité, puis appuyez sur pour le sélectionner. Le réglage de sensibilité des capteurs doit être effectué dans l'ordre suivant :

- Gaz exotiques (NH₃, ClO₂, O₃ et CO₂)
- Monogaz
- Mélange de quatre gaz (H₂S, CO, O₂ et LIE).



6. Fixez le capuchon d'étalonnage et injectez le gaz à un débit de 500 ml/min.

clignote pendant que le détecteur identifie le gaz injecté.

Après 30 secondes, **AUTO-SPAN** clignote et un décompte s'affiche pendant que le détecteur termine le réglage de la plage de sensibilité.



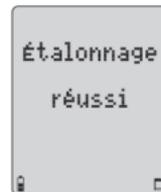
7. Une fois le réglage de sensibilité terminé, les trois écrans suivants s'affichent :

- **Étalonnage réussi**
- **Nouvel étalonnage : cliquez**
- **Terminer étalonnage : cliquez**

Répétez les étapes 4 à 7 pour étalonner les capteurs restants.

L'écran à cristaux liquides affiche le choix suivant :

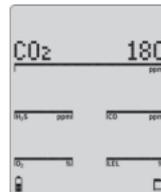
- Appuyez sur pour définir les dates d'échéance d'étalonnage ou sur pour passer cette étape.



8. Appuyez sur ou afin de modifier la date prévue pour l'étalonnage. Appuyez sur pour accepter la valeur et passer à la date prévue suivante. En cas de défaillance d'un capteur ou d'échec du réglage de la plage de sensibilité, la prochaine date prévue pour l'étalonnage ne peut pas être modifiée pour ce capteur.

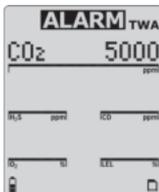
L'écran à cristaux liquides affiche le choix suivant :

- Appuyez sur pour changer les dates d'échéance d'étalonnage ou pour passer cette étape.



9. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour modifier le seuil d'alarme. Appuyez sur ○ pour accepter la valeur et passer au seuil suivant.

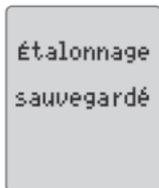
Définissez les seuils d'alarme restants. Le détecteur émet deux bips lorsque tous les seuils d'alarme ont été définis ou passés.



10. Lorsque l'étalonnage est terminé, le message **Étalonnage sauvegardé** s'affiche.

Remarque

Utilisez uniquement le capuchon d'étalonnage et le capuchon d'étalonnage monogaz pour étalonner et réaliser les tests fonctionnels.

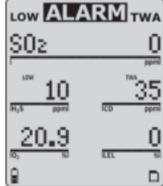
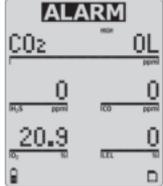
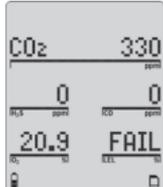
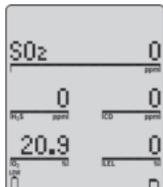


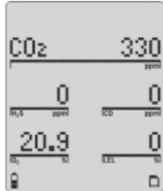
Pour plus d'informations sur l'étalonnage et la réalisation de tests fonctionnels, consultez le *manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR*.

Alarmes

Pour en savoir plus sur les alarmes et les écrans correspondants, consultez le tableau suivant. Pendant une condition d'alarme, le détecteur active le rétroéclairage et l'affichage LCD indique la valeur de gaz ambiant.

Alarme	Écran	Alarme	Écran
LOW (Alarme basse) <ul style="list-style-type: none"> Bip rapide Clignotement lent ALARM et la ligne de gaz cible clignotent L'alarme vibrante s'active 		TWA (Alarme VME) <ul style="list-style-type: none"> Bip rapide Clignotement lent ALARM et la ligne de gaz cible clignotent L'alarme vibrante s'active 	
HIGH (Alarme haute) <ul style="list-style-type: none"> Bip continu Clignotement rapide ALARM et la ligne de gaz cible clignotent L'alarme vibrante s'active 		STEL (Alarme VLE) <ul style="list-style-type: none"> Bip continu Clignotement rapide ALARM et la ligne de gaz cible clignotent L'alarme vibrante s'active 	

Alarme	Écran	Alarme	Écran
<p>Alarme multigaz</p> <ul style="list-style-type: none"> Bip et clignotement alternant entre rythme rapide et lent ALARM et la ligne de gaz cible clignotent L'alarme vibrante s'active 		<p>Alarme de dépassement d'échelle (OL)</p> <ul style="list-style-type: none"> Bip et clignotement rapides ALARM et la ligne de gaz cible clignotent L'alarme vibrante s'active 	
<p>Alarme de capteur</p> <ul style="list-style-type: none"> Un bip toutes les 15 secondes FAIL clignote au-dessus du capteur défaillant 		<p>Alarme d'arrêt automatique</p> <ul style="list-style-type: none"> Huit bips et clignotements LOW s'affiche L'alarme vibrante s'active provisoirement Batteries épuisées s'affiche et le détecteur s'arrête 	
<p>Alarme de batterie faible</p> <ul style="list-style-type: none"> Un bip et deux clignotements toutes les 25 secondes LOW clignote <p>⚠ Mise en garde</p> <p>Chargez la batterie dès l'émission d'une alarme de batterie faible.</p>		<p>Fermeture dans : 3...</p> <ul style="list-style-type: none"> Trois bips et clignotements 	

Alarme	Écran	Alarme	Écran
<p>Bip de bon fonctionnement</p> <ul style="list-style-type: none"> Le détecteur émet un bip, clignote et vibre une fois toutes les 10 secondes <p style="text-align: center;"><i>Remarque</i></p> <p><i>L'option Bip de bon fonctionnement est automatiquement désactivée lors d'une alarme de batterie faible.</i></p>		<p>Alarme de pompe</p> <ul style="list-style-type: none"> Les messages suivants s'affichent : <ul style="list-style-type: none"> - Changement de taux de pompe - Éliminez d'éventuels blocages - ou cliquez <input type="radio"/> pour tester la pompe Deux bips rapides, clignotements alternatifs L'alarme vibrante s'active ALARM et  clignotent 	
<p>Alarme de défaillance de la carte MMC</p> <ul style="list-style-type: none"> Un bip toutes les 5 secondes  clignote 			

Remarque

Lorsque l'option **Verrouils** (verrouillage des alarmes) est activée, les alarmes de gaz basses et hautes (sonore, visuelle et vibrante) restent activées une fois déclenchées, et ce, jusqu'à ce qu'elles soient acquittées par une pression sur la touche et que la concentration de gaz soit retombée en dessous du seuil d'alarme. Les concentrations maximales restent affichées tant que la condition d'alarme est présente. Certaines réglementations locales peuvent exiger l'activation de cette option.

Pour se conformer à la **réglementation européenne**, l'option **Continue** doit être activée.

Menu des options utilisateur

Pour accéder au menu des options utilisateur, appuyez simultanément sur ▲ et ▼, et maintenez ces touches enfoncées jusqu'à la fin du décompte. Pour faire défiler les options appuyez sur ▲ ou ▼. Appuyez sur ○ pour sélectionner l'option. Les options disponibles sont les suivantes :

Exit : Cette option permet de quitter le menu des options utilisateur.

Options utilisateur :

- **Éclairage** : Permet d'activer/désactiver le rétroéclairage automatique en cas de faible luminosité.
- **Tonalité (bip de bon fonctionnement)** : Lorsqu'il est activé, le bip de bon fonctionnement indique de manière continue (toutes les 10 secondes) si le détecteur fonctionne correctement.
- **Arr aut** (verrouillage de l'étalonnage par l'utilisateur) : Si cette option est activée, un code d'accès est demandé pour chaque utilisation du détecteur lorsque les dates d'étalonnage sont dépassées.
- **Verrouils (alarme verrouillée)** : Permet de s'assurer qu'une alarme persiste jusqu'à ce qu'elle soit acquittée (touche ○).
- **Code** (protection par code d'accès) : Permet d'empêcher le personnel non autorisé d'accéder au menu des options

utilisateur, à la fonction d'étalonnage et à la fonction de réglage des seuils d'alarme.

- **Sécurité (mode d'affichage de sécurité)** : Lorsque cette option est activée, le message Sécurité s'affiche constamment à moins qu'une situation d'alarme ne se déclenche.

Capteurs :

- **Cap actif (capteur activé)** : Permet d'activer/désactiver un capteur (la désactivation d'un capteur n'arrête pas le fonctionnement du détecteur).

⚠ Avertissement

Faites preuve d'une grande prudence lorsque vous désactivez un capteur. Quand le capteur est désactivé, le gaz associé n'est plus détecté et l'alarme correspondante ne se déclenche plus.

- **Gaz étal (plage de sensibilité au gaz)** : Permet de définir la plage de sensibilité au gaz de chaque capteur (la valeur doit correspondre à la concentration de la bouteille de gaz).
- **VLE (limite d'exposition à court terme)** : La limite d'exposition à court terme (VLE) protège le personnel de la surexposition à de fortes concentrations de gaz. Elle est basée sur des intervalles de 5 à 15 minutes, fixés par l'utilisateur.

Quand la valeur VLE maximale est atteinte, le personnel en est informé grâce aux alarmes du détecteur. Définissez la période VLE entre 5 et 15 minutes (capteurs de gaz toxiques uniquement).

- **VME (moyenne pondérée dans le temps)** : Cette option est une mesure de sécurité qui calcule les moyennes cumulées des concentrations de gaz afin de prévenir l'opérateur lorsque la moyenne cumulée maximale est atteinte. Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - **Méthode OSHA** : Moyenne glissante sur 8 heures : La valeur la plus ancienne (première heure) est remplacée par la valeur la plus récente (neuvième heure).
 - **Méthode ACGIH** : Moyenne cumulée infinie sur 8 heures : Cumul total, que ce soit de 2 heures ou de 8 heures.
- **Résolution** : Définit la résolution de la mesure de gaz comme normale ou élevée (le cas échéant).
- **% vol CO₂** : Permet d'afficher la mesure de dioxyde de carbone (CO₂) en % vol.
- **% vol CH₄** : Permet d'afficher la mesure LIE en % vol dans un environnement de méthane.

Remarque

En cas de changement de l'unité de mesure de % LIE à % vol. ou de % vol. à % LIE, un étalonnage doit être réalisé et les seuils d'alarme modifiés. Pour plus d'informations sur l'étalonnage, reportez-vous à la section Étalonnage, page 16. Pour plus d'informations sur les seuils d'alarme, reportez-vous à la section Seuils d'alarme de la Procédure d'étalonnage du manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR.

- **Facteur de correction (%)** : Permet d'entrer un facteur de correction pour les hydrocarbures autres que le méthane. Le facteur ne peut s'appliquer que si le capteur LIE a été étalonné au méthane (LIE uniquement). Le fonctionnement du détecteur à l'aide des facteurs de correction LIE n'a pas été testé par le BAM.
- **Auto étal (étalonnage automatique d'oxygène)** Permet d'activer/de désactiver l'étalonnage automatique du capteur d'oxygène au démarrage.

Enreg (enregistrement des données) : Permet de définir la fréquence d'enregistrement des données d'échantillonnage (toutes les 1 à 127 secondes).

Horloge : Permet de régler la date et l'heure du détecteur.

Langue : Les écrans LCD sont traduits dans les langues suivantes : **English** (anglais), **Français**, **Deutsch** (allemand), **Español** (espagnol) ou **Portugês** (portugais).

Remarque

Le détecteur est configuré par défaut avec l'affichage en langue anglaise.

Entretien

Pour conserver le détecteur en bon état de marche, certaines opérations d'entretien peuvent s'avérer nécessaires :

- Étalonnage, test fonctionnel et inspection du détecteur à intervalles réguliers.
- Tenue d'un carnet de toutes les opérations effectuées (entretien, étalonnages, tests fonctionnels) et des événements d'alarme.
- Nettoyage de l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide. N'utilisez pas de solvants, de savons ni de produits lustrant. Reportez-vous à la section [Poisons et contaminants des capteurs, page 5](#).
- N'immergez pas le détecteur dans des liquides.

Remplacement des batteries et des piles

⚠ Avertissement

Pour éviter tout dommage corporel et/ou matériel, veuillez à bien respecter les précautions suivantes :

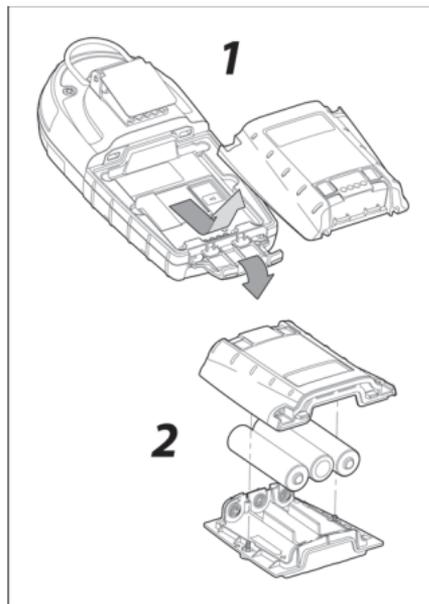
- Remplacez les piles alcalines et les batteries rechargeables dès que le détecteur émet une alarme de batterie faible.
- Utilisez uniquement des piles recommandées par BW Technologies by Honeywell.
- Utilisez uniquement des piles alcalines approuvées et correctement installées dans la batterie. Reportez-vous à la section [Caractéristiques](#).
- Pour commander des batteries au lithium (M5-BAT08/ M5-BAT07), contactez BW Technologies by Honeywell.
- Chargez les batteries et les piles à l'aide d'un chargeur BW recommandé. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un incendie et/ou une explosion.
- Il est nécessaire d'arrêter le détecteur pour charger la batterie.
- N'étalonnez pas le détecteur immédiatement après son chargement.
- Les batteries au lithium et le bloc de piles alcalines peuvent être changés en zone dangereuse, mais les piles alcalines à l'intérieur du bloc doivent être remplacées en zone sûre ne contenant pas de gaz dangereux.

- **Avertissement :** Les batteries M5-BAT08 et M5-BAT07 sont constituées de piles au lithium qui peuvent présenter un risque d'incendie ou de brûlure chimique en cas de mauvaise utilisation. Ne pas les recharger ni les démonter ou les chauffer au-delà de 100 °C (212 °F) ou les incinérer.
- **Avertissement :** N'utilisez jamais d'autres piles au lithium avec les détecteurs GasAlertMicro 5, GasAlertMicro 5 PID et GasAlertMicro 5 IR. Toute autre batterie pourrait provoquer un incendie et/ou une explosion.
- **Avertissement :** Les piles au lithium polymère exposées à une température supérieure à 130 °C (266 °F) pendant plus de 10 minutes peuvent provoquer un incendie et/ou une explosion.
- **Mettez immédiatement au rebut les batteries au lithium usagées. Ne les démontez jamais et ne les jetez pas au feu. Ne pas les mélanger aux autres déchets solides. Les piles usagées doivent être éliminées par un centre de recyclage agréé ou un centre de traitement des matières dangereuses.**
- **Conservez les batteries au lithium hors de portée des enfants.**

Remplacement des piles alcalines

⚠ Avertissement

Arrêtez toujours le détecteur avant de retirer la batterie. Les batteries peuvent être changées en zone dangereuse, mais les piles alcalines qu'elles contiennent doivent être remplacées en zone sûre et dépourvue de gaz dangereux.



GasAlertMicro 5/PID/IR

Mémento

Pour connaître la procédure permettant de charger les batteries rechargeables, reportez-vous au *manual d'utilisation du chargeur de batterie GasAlertMicro 5/PID/IR*.

Pour remplacer des piles alcalines, reportez-vous aux instructions et aux schémas qui suivent.

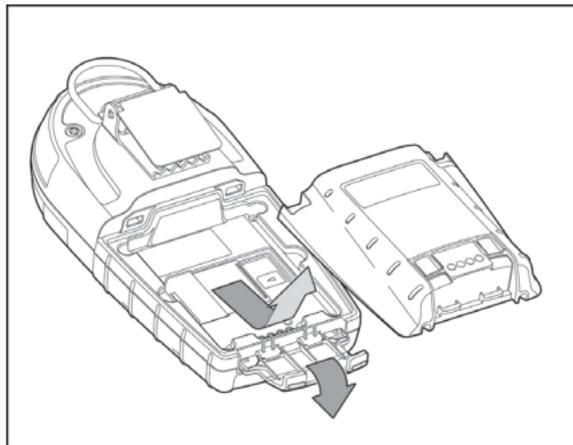
1. Appuyez sur la touche ○ pour arrêter le détecteur.
2. Ouvrez le fermoir sous le détecteur.
3. Sortez la batterie du détecteur en la soulevant par le bas.
4. Dévissez les deux vis captives de la batterie, puis ouvrez la batterie.
5. Remplacez les trois piles alcalines.
6. Remettez le couvercle en place et revissez les deux vis captives.
7. Remettez la batterie en place sur le détecteur.
8. Verrouillez à l'aide du fermoir.

Remplacement de batteries au lithium

⚠ Avertissement

Ne démontez jamais une batterie au lithium. Lisez et respectez les avertissements donnés à la section [Remplacement des batteries et des piles](#).

Pour remplacer des batteries au lithium, reportez-vous au schéma et aux étapes 1 à 4 qui suivent.



1. Appuyez sur la touche ○ pour arrêter le détecteur.
2. Ouvrez le fermoir sous le détecteur.
3. Sortez la batterie du détecteur en la soulevant par le bas.
4. Remplacez la batterie par une batterie au lithium totalement chargée.
5. Verrouillez à l'aide du fermoir.

Directive DEEE et directive relative aux piles

Le non-respect des instructions suivantes concernant la dépose et la mise au rebut de la batterie peut entraîner un court-circuit, une fuite et/ou d'autres dommages. Veillez à ce qu'un technicien qualifié effectue les procédures qui suivent.

Dépose et mise au rebut de la batterie rechargeable

Seul un technicien qualifié peut effectuer les procédures qui suivent.

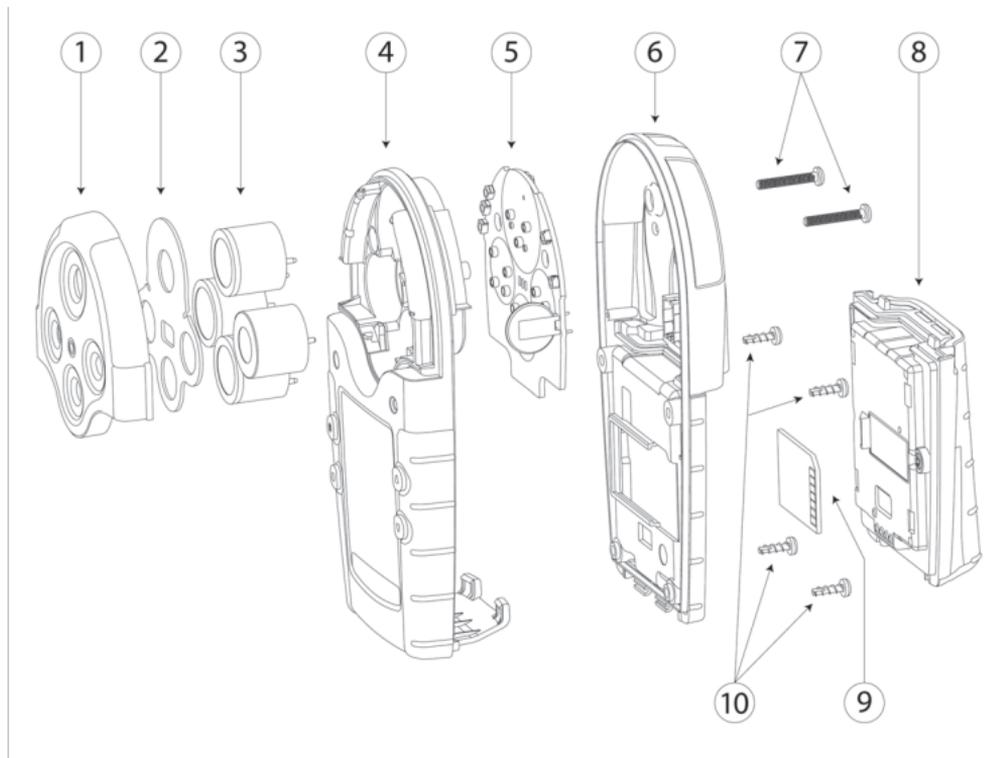
Pour retirer les piles alcalines, reportez-vous aux étapes 1 à 4 de la section [Remplacement des piles alcalines, page 24](#).

Pour retirer la batterie au lithium, reportez-vous aux étapes 1 et 2 de la section [Remplacement de batteries au lithium, page 25](#).

Mettez la batterie au rebut conformément aux réglementations locales en vigueur.

Dépose et mise au rebut de la pile bouton

Élément	Description
1	Couvercle de diffusion
2	Filtre des capteurs
3	Capteurs
4	Coque avant
5	Carte du capteur
6	Coque arrière
7	Vis mécaniques (pour le couvercle de diffusion)
8	Batterie
9	Carte d'enregistrement des données
10	Vis mécaniques (pour coque arrière)



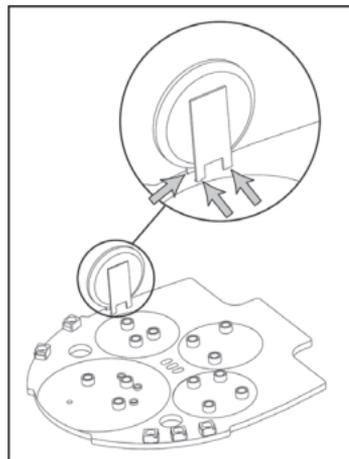
Le détecteur contient une pile bouton pour alimenter l'horloge temps réel. Seul un technicien qualifié peut effectuer la procédure qui suit.

1. Appuyez sur la touche ○ pour arrêter le détecteur.
2. Ouvrez le fermoir sous le détecteur.
3. Sortez la batterie du détecteur en la soulevant par le bas.
4. Retirez la carte MMC.
5. Dévissez les deux vis mécaniques au niveau de la coque arrière, puis retirez le couvercle de diffusion ou le module de pompe.
6. Retirez les capteurs.
7. Retirez les quatre vis mécaniques dans le compartiment de batterie.
8. Retirez la coque arrière.
9. La pile bouton se trouve sur la carte du capteur.
Retirez délicatement la carte du capteur.
10. La pile bouton est reliée à la carte par quatre fils. Coupez les quatre fils individuellement pour retirer la pile bouton.

⚠ Mise en garde

Veillez à ne pas toucher deux fils ou plus lors de la déconnexion de la pile bouton.

11. Mettez la pile bouton au rebut conformément aux réglementations locales en vigueur.



Remarque

L'image ci-dessus montre trois des quatre fils de la batterie qui doivent être coupés.

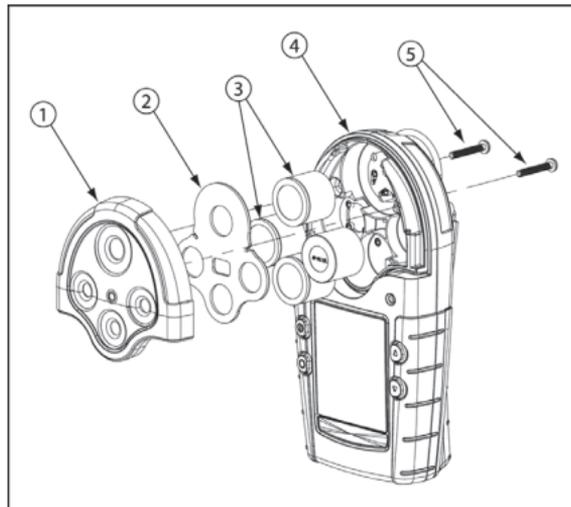
Remplacement d'un capteur ou filtre de capteur

Pour remplacer un capteur ou un filtre de capteur, reportez-vous au schéma, au tableau et aux étapes 1 à 7 qui suivent.

⚠ Avertissement

Afin d'éviter tout risque de blessure et/ou de dommages matériels, utilisez uniquement des capteurs spécialement conçus pour le détecteur.

Remplacez les capteurs dans une zone non dangereuse.



Remarque

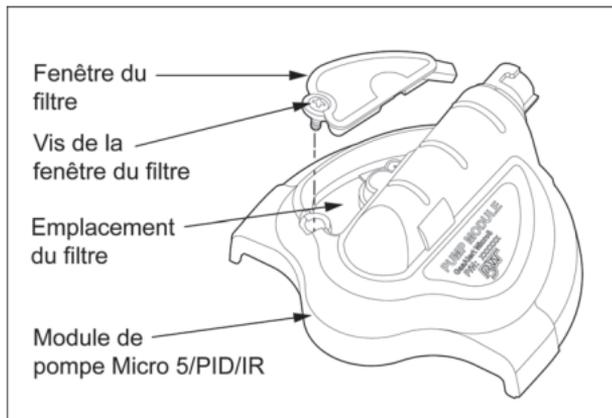
Les détecteurs configurés pour 1, 2 ou 3 gaz peuvent contenir un capteur factice à l'un des quatre emplacements de capteur.

Élément	Description
1	Protège capteur
2	Filtre des capteurs
3	Capteurs
4	Détecteur
5	Vis mécaniques (2)

1. Arrêtez le détecteur.
2. Déposez les deux vis mécaniques de la coque arrière, puis retirez le protège capteur ou le couvercle du module de pompe.
3. Retirez le filtre de capteur et/ou le(s) capteur(s).
4. Placez le nouveau filtre de capteur et/ou le(s) nouveau(x) capteur(s). Assurez-vous que les pieds du capteur sont correctement alignés.
5. Remontez le détecteur.
6. Si le capteur est remplacé par un autre type de capteur (par ex., SO₂ par H₂S), il est indispensable de reconfigurer le détecteur. Reportez-vous à la rubrique Capteurs de la section Tech Mode du *manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR*.

7. Mettez en marche le détecteur, puis étalonnez le ou les nouveaux capteurs. Reportez-vous à la section [Étalonnage](#).

Remplacement du filtre de la pompe (pompe de génération 2 seulement)

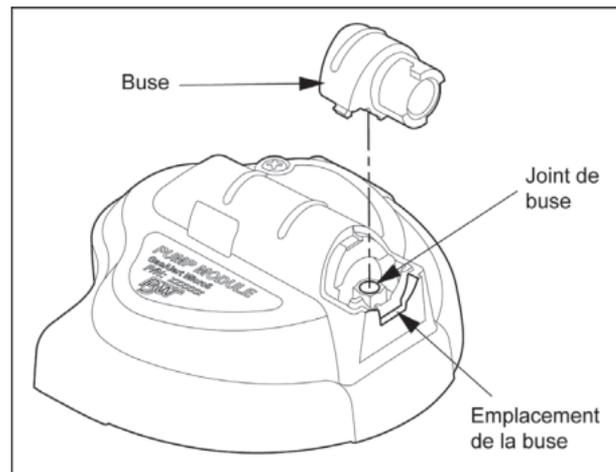


Remarque

Si vous remplacez le filtre d'une pompe de génération 1, reportez-vous au manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR.

1. Arrêtez le détecteur.
2. Déposez la vis de la fenêtre du filtre et la fenêtre du filtre.
3. Retirez le filtre usagé.
4. **Important** : Assurez-vous que l'emplacement et la fenêtre du filtre sont propres et exempts de débris. Mettez un nouveau filtre en place.
5. Remettez la fenêtre du filtre en place et vissez.

Remplacement de la buse de la pompe (pompe de génération 2 seulement)



Remarque

Si la buse est endommagée, remplacez-la immédiatement pour garantir la précision du débit de pompe.

Seules les pompes de génération 2 ont une buse remplaçable.

1. Arrêtez le détecteur.
2. Insérez délicatement un tournevis plat de format moyen dans l'emplacement de la buse. Soulevez la buse endommagée et retirez-la.
3. Mettez en place la nouvelle buse. Assurez-vous que le support de buse est correctement inséré dans le joint de buse.

Caractéristiques

Dimensions de l'appareil : 14,5 x 7,4 x 3,8 cm
(5,7 x 2,9 x 1,5 po.)

Poids : 370 g (13,1 onces)

Conditions de service et de stockage :

Température :

COV : -10 °C à +40 °C (14 °F à +104 °F)

Autres gaz : -20 °C à +50 °C (-4 °F à +122 °F)

Capteur de gaz combustible : Certifié par CSA International pour une précision de ± 3 % LIE de -10 °C à +40 °C (4 °F à 104 °F)

Plage de températures de service certifiée par le BAM :

-20 °C à +50 °C

Température de stockage testée par le BAM :

-25 °C à +60 °C (le BAM a évalué le produit à une température de stockage de -25 °C à +60 °C)

Humidité de fonctionnement :

O₂ : 0 % à 99 % d'humidité relative (sans condensation)

COV : 0 % à 95 % d'humidité relative (sans condensation)

Gaz combustibles : 5 % à 95 % d'humidité relative
(sans condensation)

Cl₂ : 10 % à 95 % d'humidité relative (sans condensation)

HCN, ClO₂ : 15 % à 90 % d'humidité relative (sans condensation)

Autres gaz : 15 % à 90 % d'humidité relative (sans condensation)

Humidité de fonctionnement testée par le BAM :

5 % H.R. à 95 % H.R.

Pression : 95 à 110 kPa

Pression de service testée par le BAM :

80 kPa à 120 kPa

Protection contre les poussières et l'humidité : IP65/66

Seuils d'alarme : Varient en fonction de la région et du choix de l'utilisateur.

Plage de détection :

O₂ : 0 à 30,0 % vol. (incréments de 0,1 % vol.)

CO : 0 à 999 ppm (incréments de 1 ppm)

CO (capteur TwinTox) : 0 à 500 ppm (incréments de 1 ppm)

H₂S : 0 à 500 ppm (incréments de 1 ppm)

H₂S capteur TwinTox) : 0 à 500 ppm (incréments de 1 ppm)

Gaz combustibles (LIE) : 0 à 100 % LIE (par incréments de 1 % LIE)

ou 0 à 5,0 % v/v de méthane ; certifié par CSA International selon les normes C22.2 No. 152 et ISA 12.13.01 à une plage de détection de 0 à 60 % LIE ou 0 à 3,0 % v/v de méthane

PH₃ : 0 à 5,0 ppm (incréments de 0,1 ppm)

SO₂ : 0 à 150 ppm (incréments de 1 ppm)

Cl₂ : 0 à 50,0 ppm (incréments de 0,1 ppm)

NH₃ : 0 à 100 ppm (incréments de 1 ppm)

NO₂ : 0 à 99,9 ppm (incréments de 0,1 ppm)

HCN : 0 à 30,0 ppm (incréments de 0,1 ppm)

ClO₂ : 0 à 1,00 ppm (incréments de 1,00 ppm)

O₃ : 0 à 1,00 ppm (incréments de 0,01 ppm)

COV : 0 à 1000 ppm (incréments de 1,0 ppm)

CO₂ IR : 0 à 50 000 ppm (incréments de 50 ppm) ou 0 à 5,0 % v/v de CO₂

(Capteurs non certifiés pour une utilisation avec le GasAlertMicro 5 IR : ClO₂, HCN, NO₂, PH₃, Cl₂)

Type de capteur :

H₂S/CO : Cellule électrochimique enfichable double

Gaz combustibles : Filament catalytique enfichable

COV : Détecteur à photo-ionisation (PID)

CO₂ : Détecteur IR

Autres gaz : Cellule électrochimique enfichable simple

Principe de mesure d'O₂ : Capteur de concentration à diffusion par capillaire

Types d'alarme : Alarme VME, alarme VLE, alarme basse, alarme haute, alarme multigaz, alarme de dépassement d'échelle, alarme de capteur, alarme de pompe, alarme de défaillance de carte MMC/SD, alarme de batterie faible, bip de bon fonctionnement et alarme d'arrêt automatique

Alarme sonore : 95 dB à 0,3 m (1 pied) par avertisseur double à impulsion variable

Alarme visuelle : DEL double rouge

Affichage : Affichage alphanumérique à cristaux liquides (LCD)

Rétroéclairage : S'active brièvement lors du démarrage, en cas de lumière insuffisante pour la visualisation de l'affichage (si activé) et pendant les alarmes

Autotest : Lancé à la mise en marche du détecteur

Étalonnage : Mise à zéro automatique et sensibilité automatique

GasAlertMicro 5/PID/IR

Mémento

Capteur d'oxygène : Réglage automatique de la sensibilité au démarrage (si activé)

Options utilisateur : Bip de bon fonctionnement, verrouillages des alarmes haute et basse, protection par code d'accès, activation/désactivation du mode d'affichage « Safe » (en sécurité), choix des mesures du capteur de gaz combustibles, activation/désactivation du capteur, sélection de la langue, activation/désactivation de l'étalonnage automatique d'O₂, réglage des valeurs de concentration de la plage de sensibilité, réglage de la période de calcul de VLE, réglage de la méthode VME, résolution de la mesure de gaz, activation/désactivation du rétroéclairage automatique, réglage de l'horloge/calendrier, réglage de la fréquence d'enregistrement des données (modèles avec enregistreur de données uniquement) et choix des mesures du capteur de CO₂

Enregistreurs de données :

Agréées pour les modèles GasAlertMicro 5 et GasAlertMicro 5 PID : Carte SD Delkin 128 Mo et carte SD Unigen 64 Mo

Agréées pour les modèles GasAlertMicro 5 IR : Carte MMC Delkin 128 Mo, carte SD Delkin 128 Mo, carte SD Transcend 128 Mo et carte SD Unigen 64 Mo

Autonomie de la batterie :

Configuration avec capteurs de gaz toxiques, d'O₂ et LIE : Trois piles alcalines ou une batterie au lithium : 20 heures de fonctionnement à 20 °C (68 °F)

Configuration avec capteurs de gaz toxiques, d'O₂, LIE et PID : Trois piles alcalines ou une batterie au lithium : 15 heures de fonctionnement à 20 °C (68 °F)

Configuration avec capteurs de gaz toxiques, d'O₂, LIE et de CO₂ : Trois piles alcalines ou une batterie au lithium : 15 heures de fonctionnement à 20 °C (68 °F)

Autonomie de la batterie M5-BAT08 (testée par le BAM) : Configuration avec capteurs de gaz toxiques, d'O₂, LIE et de CO₂ : 11 heures

Piles approuvées :

Piles approuvées pour les produits GasAlertMicro 5, GasAlertMicro 5 PID et GasAlertMicro 5 :

Alcalines (M5-BAT02) : conformes aux normes EN 60079-11, EN 60079-0, UL913, CSA C22.2 No. 157
Batterie au lithium-ion polymère (M5-BAT07), conforme aux normes EN 60079-11, EN 60079-0, UL913, CSA C22.2 No. 157
Batterie au lithium-ion polymère (M5-BAT08) : conforme aux normes EN 60079-11, EN 60079-0, EN 60079-29-1, EN 50104, UL913, CSA C22.2 No. 157, EN 45544-1 et EN 45544-2.

Batterie rechargeable (M5-BAT08) Code de température
Lithium polymère -20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C T4

Piles alcalines :

Duracell MN1500 -20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C T4 (129,9 °C)
Energizer E91VP -20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C T3C (135,3 °C)

Chargeur de batterie : Chargeur de batterie GasAlertMicro 5/PID/IR

Première charge : 6 heures par batterie au lithium

Charge normale : 6 heures par batterie au lithium

Garantie : 2 ans y compris les capteurs (1 an pour le capteur NH₃ et la lampe à photo-ionisation)

Année de fabrication : L'année de fabrication du détecteur est indiquée dans le numéro de série par les deuxième et troisième chiffres suivant la première lettre. Exemple : H311-001000 = 2011 comme année de fabrication

Homologations :

GasAlertMicro 5 et GasAlertMicro 5 PID (Zone 0) :

Agréé par le CSA conformément aux normes américaines et canadiennes : CAN/CSA C22.2 No. 157 et C22.2 152 ANSI/UL – 913 et ANSI/ISA – S12.13 Part 1

CSA	Classe I, division 1, groupe A, B, C et D Classe I, zone 0, groupe IIC
ATEX	CE 0539 (E) II 1 G Ex ia IIC Ga T4 KEMA 06 ATEX 0206X EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26
IECEx	Ex ia IIC Ga IECEx CSA 06.0011X CEI 60079-0, CEI 60079-11, CEI 60079-26

Homologation de type ABS : VA-348169-X

GasAlertMicro 5 IR (zone 1) :

Agréé par le CSA conformément aux normes américaines et canadiennes : CAN/CSA C22.2 No. 157 et C22.2 152 ANSI/UL – 913 et ANSI/ISA – S12.13 Part 1

CSA	Classe I, division 1, groupe A, B, C et D Classe I, zone 1, groupe IIC
ATEX	CE 0539 (E) II 2 G Ex d ia IIC Gb T4 KEMA 06 ATEX 0206X EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-11, EN 60079-26
IECEx	Ex d ia IIC Gb IECEx CSA 06.0011X CEI 60079-0, CEI 60079-1, CEI 60079-11, CEI 60079-26

Cet appareil a été testé et s'est avéré conforme aux limites imposées pour un dispositif numérique de classe B, conformément à la section 15 des règles de la Federal Communications Commission (FCC) et à la norme de compatibilité électromagnétique (EMI) canadienne ICES-003. Ces réglementations ont pour but d'assurer un certain niveau de protection contre les interférences nuisibles en habitat résidentiel. Cet appareil produit, utilise et émet des ondes radioélectriques. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions dont il fait l'objet, cet appareil est susceptible d'interférer avec les radiocommunications. Cependant, il n'existe aucune garantie de l'absence d'interférences dans une installation donnée. Si cet appareil produit des interférences nuisibles avec les radiocommunications ou la réception des émissions de télévision, ce qui peut être vérifié en éteignant, puis en rallumant l'appareil, l'utilisateur est invité à essayer de remédier à ce problème en mettant en œuvre une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'appareil et le récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise reliée à un circuit différent de celui qui alimente le récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien radiotélévision expérimenté pour obtenir une assistance complémentaire.

Informations requises dans le cadre de la conformité à la réglementation européenne

Conformité

Si l'utilisateur souhaite respecter la réglementation européenne, le détecteur doit être utilisé comme suit.

Test fonctionnel quotidien : Un test fonctionnel doit être réalisé avant chaque utilisation quotidienne. L'utilisateur devra effectuer quotidiennement un test fonctionnel avant de commencer à utiliser l'appareil.

Condition d'utilisation : Le détecteur doit être utilisé exclusivement avec le fourreau antichoc (GA-BM5-1 s'il s'agit d'un appareil de diffusion ou GA-BM5-2 s'il s'agit d'un détecteur à pompe).

Mode discrétion : Le mode discrétion doit être désactivé.

Alarmes continues : L'option Alarme Continue doit être activée.

Durée de préchauffage : 60 secondes ; \leq 90 secondes pour un détecteur à pompe

Temps de stabilisation pour le capteur de méthane :
 \geq 120 secondes

Temps de stabilisation pour le capteur d'oxygène :
 \geq 120 secondes

Temps de réponse pour le méthane, t_{90} : 10 secondes

Temps de réponse pour l'oxygène, t_{90} : 15 secondes pour un appauvrissement en oxygène

Temps de réponse pour l'oxygène, t_{90} : 14 secondes pour un enrichissement en oxygène

Modification de la plage de mesure de % LIE à % vol. :
En cas de changement de l'unité de mesure de % LIE à % vol. ou de % vol. à % LIE, un étalonnage doit être réalisé et les seuils d'alarme modifiés. Pour plus d'informations sur l'étalonnage, reportez-vous à la section [Étalonnage, page 16](#). Pour plus d'informations sur les seuils d'alarme, reportez-vous à la section Seuils d'alarme de la Procédure d'étalonnage du manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR.

Effet des autres gaz toxiques sur le capteur LIE : Des concentrations élevées en certains gaz toxiques, tels que H₂S, peuvent avoir un effet néfaste sur le capteur LIE. Cet effet,

appelé inhibition, est généralement temporaire, mais peut, dans des conditions extrêmes, altérer la sensibilité du capteur LIE.

Piles approuvées pour les produits GasAlertMicro 5, GasAlertMicro 5 PID et GasAlertMicro 5 : Lithium-ion polymère (M5-BAT08): conforme aux normes EN 60079-11, EN 60079-0, EN 60079-29-1, EN 50104, UL913, CSA C22.2 No. 157

Généralités : Cet appareil est destiné uniquement à une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives, dans lesquelles la concentration d'oxygène ne dépasse pas 20,9 % (v/v). Les atmosphères appauvries en oxygène (<10 % v/v) peuvent inhiber certaines sorties du capteur.

Capteurs testés

Référence BW	Type de capteur	Fabricant	Description
BW 4COSH3	CO et H ₂ S	City Technology Limited	City 4COSH CiTicel® rév.03
BW 4P-90 (USP 5601693)	LIE	City Technology Limited	CiTipel® 4P-90
Oxygène O ₂ -A2	O ₂	Alphasense Ltd.	Capteur d'oxygène O ₂ -A2

Données de performance selon la norme EN 45544 parties 1 et 2 :

Gaz cible	CO	H ₂ S
Temps de réponse	35 s	17 s
Temps de récupération	33 s	16 s
Temps de réponse de l'alarme	6 s	4 s
Variation du zéro	11 ppm (v/v)	1,3 ppm (v/v)
Incertitude globale	8%	12%
	de la valeur de mesure	
Limite inférieure de la plage de mesure	6 ppm (v/v)	0,7 ppm (v/v)*
Dérive sans exposition au gaz (en 3 mois)	1 ppm (v/v)	1 ppm (v/v)
Période d'étalonnage maximale en conditions de test	3 mois	3 mois
(en conditions d'exploitation, la période d'étalonnage peut différer de la valeur en conditions de test)		

*Remarque : La zone morte configurée est de 1,5 ppm (v/v) de H₂S

Dépannage

Si un problème persiste, contactez BW Technologies by Honeywell.

Problème	Cause possible	Solution
Dépannage des problèmes de démarrage		
Le détecteur ne se met pas en marche.	Piles non installées.	Reportez-vous à la section Remplacement des piles alcalines, page 24 ou Remplacement des batteries au lithium, page 25 .
	Piles épuisées	Reportez-vous à la section Remplacement des piles alcalines, page 24 ou Remplacement des batteries au lithium, page 25 .
	Détecteur endommagé ou défectueux.	Contactez BW Technologies by Honeywell.
À la mise en marche, le détecteur passe immédiatement en mode d'alarme.	Le capteur doit être stabilisé.	Capteur usagé : attendre 60 secondes. Capteur neuf : attendre 5 minutes.
	Alarme de batterie faible	Reportez-vous aux avertissements donnés aux sections Remplacement des batteries et des piles, page 23 , Remplacement des piles alcalines, page 24 et Remplacement des batteries au lithium, page 25 .
	Alarme de capteur	Reportez-vous à la section Remplacement d'un capteur ou filtre de capteur, page 29 .
	Alarme de pompe	Si le flexible d'échantillonnage est fixe, déterminez s'il est obstrué. S'il ne l'est pas, nettoyez ou remplacez le filtre de la pompe. Si l'alarme de pompe persiste, reportez-vous à la section « Fonctionnement des pompes » dans Dépannage.

Problème	Cause possible	Solution
Échec de l'autotest au démarrage.	Erreur générale.	Assurez-vous que les capteurs et la batterie sont correctement installés, puis remettez le détecteur en marche. Si l'erreur persiste, notez le message d'erreur et contactez BW Technologies by Honeywell.
Dépannage des problèmes de fonctionnement du détecteur		
Le détecteur n'affiche pas des relevés de gaz ambiant normaux après l'autotest au démarrage .	Capteur non stabilisé.	Capteur usagé : attendre 60 secondes. Capteur neuf : attendre 5 minutes.
	Le détecteur nécessite un étalonnage	Étalonnez les capteurs. Reportez-vous à la section Étalonnage, page 15.
	Gaz cible présent.	Le détecteur fonctionne correctement. Soyez prudent dans les zones suspectes.
Le détecteur ne répond pas à la pression des touches.	Les batteries sont épuisées	Reportez-vous aux avertissements donnés aux sections Remplacement des batteries et des piles, page 23 , Remplacement des piles alcalines, page 23 et Remplacement des batteries au lithium, page 24.
	Le détecteur effectue des opérations ne nécessitant pas d'entrée utilisateur.	Le fonctionnement des touches est rétabli automatiquement lorsque l'opération est terminée.

Problème	Cause possible	Solution
Le détecteur ne mesure pas le gaz avec précision.	Le détecteur nécessite un étalonnage	Étalonnez les capteurs. Reportez-vous à la section Étalonnage, page 16.
	La température du détecteur est plus basse/élevée que celle du gaz ambiant.	Laissez le détecteur s'équilibrer à température ambiante avant utilisation.
	Filtre du capteur obstrué.	Nettoyez le filtre du capteur. Reportez-vous à la section Remplacement d'un capteur ou filtre de capteur, page 29.
Dépannage des problèmes de cartes MMC/SD		
	La carte MMC/SD n'est pas insérée.	Insérez la carte MMC/SD. Reportez-vous à Insertion de la carte MMC/SD dans le Manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR.
	La carte MMC/SD qui est insérée dans le détecteur a une capacité de stockage qui n'est pas prise en charge par le détecteur.	Insérez une carte MMC/SD agréée : <ul style="list-style-type: none"> • Carte MMC Delkin 128 Mo • Carte SD Delkin 128 Mo • Carte SD Transcend 128 Mo • Carte SD Unigen 64 Mo

Problème	Cause possible	Solution
	Le détecteur a perdu la communication avec la carte MMC/SD.	Réessayez d'établir la communication
		Insérez une carte MMC ou SD agréée neuve. Reportez-vous à Insertion de la carte MMC/SD dans le Manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR.
		Reformatez la carte MMC ou SD sous Windows, puis réinsérez-la dans le détecteur.
		Contactez BW Technologies by Honeywell.
Dépannage des problèmes d'alarmes		
Le détecteur ne passe pas en mode d'alarme.	Un ou plusieurs seuils d'alarme sont incorrects.	Réinitialisez les seuils d'alarme. Reportez-vous à la section Étalonnage, page 16 .
	Un ou plusieurs seuils d'alarme sont définis à zéro.	Réinitialisez les seuils d'alarme. Reportez-vous à la section Étalonnage, page 16 .
	Le détecteur nécessite un étalonnage.	Étalonnez les capteurs. Reportez-vous à la section Étalonnage, page 16 .
Le détecteur active par intermittence l'alarme sans raison apparente.	La concentration de gaz ambiante est proche du seuil d'alarme ou le capteur est exposé à un souffle du gaz cible.	Le détecteur fonctionne normalement. Soyez prudent dans les zones suspectes. Contrôlez le relevé d'exposition maximale au gaz.
	Plusieurs seuils d'alarme sont incorrects.	Réinitialisez les seuils d'alarme. Reportez-vous à la section Étalonnage, page 16 .
	Capteur manquant ou défectueux.	Reportez-vous à la section Remplacement d'un capteur ou filtre de capteur, page 29 .

Problème	Cause possible	Solution
Le détecteur déclenche une alarme en affichant un dépassement d'échelle (OL) pour le relevé LIE.	Le débit de la pompe est trop élevé.	Reportez-vous à la dernière solution de dépannage des problèmes de fonctionnement des pompes, page suivante.
Dépannage des problèmes d'arrêt automatique		
Le détecteur s'arrête automatiquement.	Activation de l'arrêt automatique en raison de l'épuisement des piles.	Reportez-vous à la notice d'emploi du chargeur GasAlertMicro 5/PID/IR.
	L'échéance d'étalonnage est dépassée et la fonction Arr aut (verrouillage de l'étalonnage par l'utilisateur) est activée.	Saisissez le mot de passe pour passer en mode d'étalonnage. Étalonnez le(s) capteur(s). Reportez-vous à la section Étalonnage, page 16 .
Dépannage des problèmes de fonctionnement des pompes		
	Il y a une obstruction dans le tuyau.	Génération 1 : 116885-L3 (jaune) et 118933-L3 (noir), page 10 Si un tuyau fixé à la sonde d'échantillonnage est utilisé, déterminez s'il est obstrué. Sinon, remplacez le filtre de la pompe. Reportez-vous au manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR.
		Génération 2 : 130916-L3* (jaune) et 130917-L3 (noir), page 11 Si un tuyau fixé à la sonde d'échantillonnage est utilisé, déterminez s'il est obstrué. S'il ne l'est pas, nettoyez ou remplacez le filtre de la pompe. Reportez-vous à la section Remplacement du filtre de la pompe (pompe de génération 2 seulement), page 29.

Problème	Cause possible	Solution
	Le filtre doit être remplacé.	Génération 1 : 116885-L3 (jaune) et 118933-L3 (noir), page 10 Si un tuyau fixé à la sonde d'échantillonnage est utilisé, déterminez s'il est obstrué. Sinon, remplacez le filtre de la pompe. Reportez-vous au manuel d'utilisation du détecteur GasAlertMicro 5/PID/IR. Génération 2 : 130916-L3* (jaune) et 130917-L3 (noir), page 11 Si un tuyau fixé à la sonde d'échantillonnage est utilisé, déterminez s'il est obstrué. S'il ne l'est pas, nettoyez ou remplacez le filtre de la pompe. Reportez-vous à la section Remplacement du filtre de la pompe (pompe de génération 2 seulement), page 29.
Dépannage des erreurs d'horloge		
L'icône d'horloge clignote.	Défaillance de l'horloge.	Contactez BW Technologies by Honeywell.
	Défaut de communication.	Contactez BW Technologies by Honeywell.
Le détecteur affiche un message d'erreur de l'horloge en utilisant la dernière heure enregistrée.	Erreur générale.	Remettez en marche le détecteur. Si le même message d'erreur s'affiche, réinitialisez l'horloge dans le menu des options utilisateur. Remettez en marche le détecteur. Si le message d'erreur s'affiche toujours, contactez BW Technologies by Honeywell.

Pièces de rechange et accessoires

⚠ Avertissement

Pour éviter de vous blesser et/ou d'endommager le détecteur, utilisez uniquement les pièces de rechange spécifiées.

Pour commander des pièces ou des accessoires, contactez BW Technologies by Honeywell.

Tableau 3. Pièces de rechange et accessoires

Réf. modèle	Description	Qté.
Capteurs		
SR-B04	Capteur de dioxyde de carbone (CO ₂)	1
SR-Q07	Capteur PID	1
D4-RHM04	Capteur CO/H ₂ S TwinTox	1
PS-RH04S	Capteur d'hydrogène sulfuré (H ₂ S)	1
PS-RM04	Capteur de monoxyde de carbone (CO)	1
PS-RS04	Capteur de dioxyde de soufre (SO ₂)	1
PS-RC10	Capteur de chlore (Cl ₂)	1
PS-RZ10	Capteur de cyanure d'hydrogène (HCN)	1

Réf. modèle	Description	Qté.
PS-RD04	Capteur de dioxyde d'azote (NO ₂)	1
SR-A04	Capteur de d'ammoniac (NH ₃)	1
SR-P04	Capteur de phosphine (PH ₃)	1
SR-X10-C1	Capteur d'oxygène (O ₂)	1
SR-G04	Capteur d'ozone (O ₃)	1
SR-V04	Capteur de dioxyde de chlore (ClO ₂)	1
S4-W04	Capteur de gaz combustibles (LIE) (avec filtre de protection en silicone)	1
S4-W04-UF	Capteur de gaz combustibles (LIE) (sans filtre de protection en silicone)	1
SR-DUMM1	Capteur factice à 3 broches d'O ₂ ou TwinTox	1
SR-DUMM2	Capteur factice pour emplacement de capteur LIE	1
SR-DUMM3	Capteur factice pour emplacement de capteur PID	1
Pièces de rechange et accessoires de capteur		
RL-PID10.6	Lampe pour capteur PID	1
M5PID-ES-1	Assemblage d'électrodes pour capteur PID	2

GasAlertMicro 5/PID/IR

Mémento

Réf. modèle	Description	Qté.
M513PID-CLN-K1	Kit de nettoyage pour capteur PID	1
M5-SS	Filtres de capteur (quatre gaz), kit de 2	1
Bouteilles de gaz		
REG-0.5	Régulateur (0,5 l/min)	1
CG-Q58-4	Étalonnage à quatre gaz, CH ₄ -2,5 %, O ₂ -18,0 %, H ₂ S-25 ppm, CO-100 ppm, bal. N ₂ (58 l)	1
CG-Q34-4	Étalonnage à quatre gaz, CH ₄ -2,5 %, O ₂ -18,0 %, H ₂ S-25 ppm, CO-100 ppm, bal. N ₂ (34 l)	1
CG-2-JX-34	Bouteille d'étalonnage à deux gaz, 50 % LIE (CH ₄ -2,5 %) O ₂ -20,9 %, bal. N ₂ (34 l)	1
CG2-C-5-58	Gaz d'étalonnage, Cl ₂ 5 ppm (58 l)	1
CG2-M-100-103	Gaz d'étalonnage, CO 100 ppm (103 l)	1
CG2-Z-10-58	Gaz d'étalonnage, HCN 10 ppm (58 l)	1
G0042-H25	Gaz d'étalonnage, H ₂ S 25 ppm, (58 l)	1
CG2-D-10-58	Gaz d'étalonnage, NO ₂ 10 ppm (58 l)	1

Réf. modèle	Description	Qté.
CG2-P-1-34	Gaz d'étalonnage, PH ₃ 1 ppm (34 l)	1
CG2-S-25	Gaz d'étalonnage, SO ₂ 25 ppm (58 l)	1
CG-BUMP1	Aérosol de gaz de test fonctionnel d'alarme (CH ₄ -2,5 %, O ₂ -10 %, H ₂ S-40 ppm, CO-200 ppm)	1
CG-BUMP-H25	Gaz de test fonctionnel H ₂ S	1
Bloc de piles alcalines GasAlertMicro 5/PID/IR		
M5-BAT0501	Bloc de piles alcalines (jaune)	1
M5-BAT0502	Bloc de piles alcalines avec vis européenne (jaune)	1
Batteries au lithium GasAlertMicro 5/PID/IR		
M5-BAT08	Batterie rechargeable au lithium (jaune)	1
M5-BAT08B	Batterie rechargeable au lithium (noir)	
Chargeurs et kits GasAlertMicro 5/PID/IR		
M5-C01*	Chargeur de batterie GasAlertMicro 5	1
M5-C01-BAT08*	Kit batterie et chargeur de batterie au lithium GasAlertMicro 5	1
GA-V-CHRG4	Chargeur de batterie GasAlertMicro 5 de véhicule	1

Réf. modèle	Description	Qté.
M5-BL-1	Couvercle de batterie de rechange	1
Accessoires d'enregistrement des données		
CR-MM C-USB1	Lecteur de carte mémoire USB	1
M5-MMCD	Carte MultiMediaCard	1
Accessoires.		
M5-PUMP	Kit de module de pompe motorisé	1
M5-TC-1	Capuchon et flexible d'étalonnage	1
GA-AG-2	Pince crocodile (acier inoxydable)	1
GA-CH-2	Harnais de sécurité	1
GA-ES-1	Cordon long	1
GA-HM5	Étui de ceinture	1
GA-BM5-1	Fourreau antichoc pour détecteurs à diffusion	1
GA-BM5-2	Fourreau antichoc pour détecteurs à pompe	1
Pièces de rechange		
M5-AF-K2	Filtres de rechange pour pompe (kit de 5)	1
M5-AF-K2-100	Filtres de rechange pour pompe (kit de 100)	1

* Ajoutez le suffixe pour spécifier le type de prise secteur : (-UK) pour le Royaume-Uni, (-EU) pour l'Europe et (-AU) pour l'Australie.

Wear yellow. Work safe.

50105442-041

Français/French

©BW Technologies 2013. Tous droits réservés.