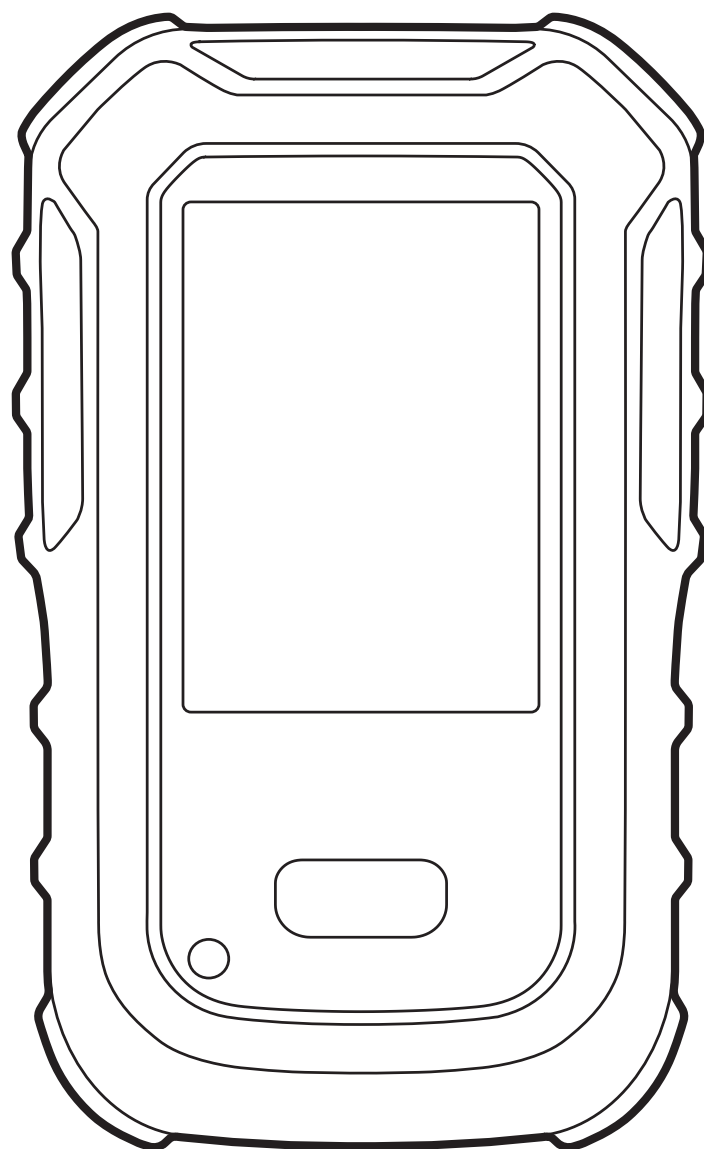


## Mode d'emploi

### **Honeywell BW™ Ultra**

Détecteur cinq gaz portable  
avec pompe interne



## Garantie limitée et limite de responsabilité

BW Technologies by Honeywell LP (Honeywell) 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 trois 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 Honeywell au titre de la garantie se limitent, au choix de Honeywell, 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 Honeywell. La responsabilité de Honeywell 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 n'inclut pas :

- les fusibles, les piles jetables ou le remplacement périodique des pièces en raison d'une usure découlant de l'utilisation normale du produit ;
- 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 ;
- tout produit qui, de l'avis de Honeywell, a fait l'objet d'une utilisation abusive, d'une modification, de négligence, ou de dommages accidentels ou liés à des conditions d'utilisation ou de manipulation anormales.

Les obligations définies dans la présente garantie sont conditionnées par les éléments suivants :

- Qualité de l'entreposage, de l'installation, de l'étalonnage, de l'utilisation, de l'entretien et respect des instructions du manuel et de toute autre recommandation applicable de Honeywell.
- Notification rapide à Honeywell 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 Honeywell avant réception par l'acheteur des instructions d'expédition de la part de Honeywell.
- Honeywell pourra exiger à tout moment la production d'une preuve d'achat (facture d'origine, acte de vente ou bordereau de marchandises), afin de déterminer que le produit est bien couvert par la garantie.

L'ACHETEUR ACCEPTE QUE LA PRÉSENTE GARANTIE LUI EST EXCLUSIVE ET TIENT 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. HONEYWELL 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 pays et 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 comme étant illégale ou inapplicable par une autorité compétente, cette disposition serait réputée inapplicable et n'affecterait pas la validité et l'application des autres dispositions.

## Enregistrement de la garantie

[www.honeywellanalytics.com/support/product-registration](http://www.honeywellanalytics.com/support/product-registration)

# Table des matières

|  |          |   |           |
|--|----------|---|-----------|
| <b>Avant de commencer</b> .....  | <b>1</b> | <b>Entretien</b> .....                              | <b>11</b> |
| À propos de cette publication.....                                     | 1        | Entretien.....                                      | 11        |
| Marques déposées.....  | 1        | Recommandations concernant la bouteille de gaz..... | 11        |
| Introduction.....  | 1        | Charger la batterie.....                            | 11        |
| Contenu de la boîte.....   | 1        | Entretien de la batterie.....                       | 11        |
| Gaz contrôlés.....   | 1        | Affichage de l'horloge en temps réel.....           | 11        |
| Informations sur la sécurité.....                                      | 2        | Langues.....  | 11        |
| Poisons du capteur et Contaminants.....                                | 3        | Nettoyer le détecteur.....                          | 11        |
| Symboles internationaux.....   | 3        | Mise à niveau du micrologiciel.....                 | 11        |
| <b>Mise en route</b> .....   | <b>4</b> | <b>Entretien</b> .....                              | <b>12</b> |
| Aspect.....  | 4        | Remplacer la carte de circuit imprimé (PCB).....    | 12        |
| Écran principal.....   | 4        | Remplacer l'affichage à cristaux liquides.....      | 14        |
| Icônes de l'écran.....   | 4        | Remplacer les capteurs Série 1.....                 | 16        |
| Alarmes.....   | 5        | Remplacer les capteurs 4R+.....                     | 18        |
| <b>Opérations du détecteur</b> .....                                   | <b>6</b> | Remplacer la pompe.....                             | 19        |
| Activer le détecteur.....  | 6        | Remplacer la batterie.....                          | 20        |
| Activer le rétroéclairage.....   | 6        | Remplacer le filtre d'entrée de la pompe.....       | 20        |
| Désactiver le détecteur.....   | 6        | Remplacer le filtre de la pompe.....                | 21        |
| Naviguer dans le menu.....   | 6        | <b>Annexes</b> .....                                | <b>23</b> |
| Afficher les informations générales du détecteur.....                  | 6        | Détection automatique du gaz.....                   | 23        |
| Réinitialiser les mesures VME ou VLE.....                              | 6        | Seuils d'alarme au gaz.....                         | 23        |
| Réinitialiser les mesures des valeurs maximales.....                   | 6        | Seuils d'alarme d'usine de l'échantillonnage.....   | 23        |
| Réinitialiser VME/VLE et Mesures des valeurs maximales.....            | 7        | Spécifications.....                                 | 23        |
| Mise à zéro des capteurs.....  | 7        | Normes et certifications.....                       | 24        |
| Acquitter les alarmes et les messages.....                             | 7        | Informations sur les étiquettes.....                | 26        |
| Alarmes verrouillées.....  | 7        | Étiquette de la batterie du BW Ultra.....           | 26        |
| Étalonner le détecteur.....  | 7        | Étiquette de l'appareil BW Ultra.....               | 26        |
| Démarrer un test fonctionnel.....                                      | 8        | Format du numéro de pièce.....                      | 27        |
| Réaliser un test fonctionnel manuel.....                               | 8        | Dépannage.....                                      | 28        |
| Régler la fonction IntelliFlash.....                                   | 8        | Glossaire.....                                      | 29        |
| Régler la fonction Reverse IntelliFlash.....                           | 8        | Contacter Honeywell.....                            | 30        |
| Régler l'intervalle du bip de bon fonctionnement et de conformité..... | 8        |   |           |
| Sélectionner un mode de fonctionnement.....                            | 9        |   |           |
| Mode essentiels.....   | 9        |   |           |
| Mode contrôle trou.....  | 9        |   |           |
| Mode inerte.....   | 9        |   |           |
| Configurer le détecteur.....   | 9        |   |           |
| Connexion avec IntelliDoX.....   | 9        |   |           |
| Connexion avec IR Link.....  | 9        |   |           |
| Appariement Bluetooth.....   | 10       |   |           |
| Remplacer un capteur.....  | 10       |   |           |
| Analyser les journaux.....   | 10       |   |           |



# Avant de commencer

## À propos de cette publication

Bien que ces informations soient présentées en toute bonne foi et supposées précises, Honeywell décline toute responsabilité en matière de garantie implicite de qualité marchande et d'adaptation à un usage particulier et n'offre aucune garantie explicite à l'exception des garanties décrites dans les accords écrits avec ses clients et destinés à ses clients.

En aucun cas Honeywell ne pourra être tenu responsable envers quiconque de dommages indirects, particuliers ou immatériels. Les informations et spécifications contenues dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis.

## Marques déposées

Les noms de marques ou de produits sont des marques déposées de leurs détenteurs respectifs. Les noms de marque et de produit suivants sont des marques déposées de Honeywell :

- Honeywell BW™ Ultra
- IntelliDoX
- IntelliFlash
- Reverse IntelliFlash

## Introduction

Le détecteur de gaz **Honeywell BW™ Ultra** signale la présence dangereuse de gaz à des concentrations supérieures aux seuils d'alarme définis par l'utilisateur.

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

Cette publication est destinée aux personnes qui comprennent la procédure de configuration, de maintenance et d'utilisation des détecteurs de gaz personnels, des systèmes d'accueil et des accessoires.

## Contenu de la boîte

- Détecteur de gaz Honeywell BW™ Ultra
- Batterie (installée en usine)
- Adaptateur de charge
- Tube en PVC de 3 m
- Filtre hydrophobe à 5 assemblages
- 5 filtres de pompe
- 1 protection pour écran
- Élément télescopique pour tournevis avec double embout
- Memento
- 1 filtre à poussière poreux de 7/16"
- 2 raccords mâles à 1/8"
- Clé USB contenant les manuels d'utilisation

## Gaz contrôlés

Le détecteur peut contrôler la présence de maximum cinq gaz à la fois. Quatre gaz détectés par défaut et un gaz en option sélectionné dans la liste ci-dessous.

| Gaz surveillés  | Unité de mesure  |
|---|--|
| <b>Gaz détectés par défaut</b>                        |  |
| Hydrogène sulfuré (H <sub>2</sub> S)                  | Parties par million (ppm)  |
| Monoxyde de carbone (CO)                              | Parties par million (ppm)  |
| Oxygène (O <sub>2</sub> )                             | % du volume  |
| Gaz combustible (LIE) Limite inférieure d'explosivité | a) pourcentage de limite inférieure d'explosivité (% de LIE)<br>b) Pourcentage par volume de méthane 0 à 5,0 % v/v |
| <b>Gaz en option</b>                                  |  |
| Inflammable IR (IR LIE)                               | % du volume  |
| Hydrogène (H <sub>2</sub> )                           | Parties par million (ppm)  |
| Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )                  | Parties par million (ppm)  |
| IR-Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )              | Parties par million (ppm)  |
| Ammoniac (NH <sub>3</sub> )                           | Parties par million (ppm)  |
| Composés organiques volatils (COV)                    | Parties par million (ppm)  |
| Chlorure (Cl <sub>2</sub> )                           | Parties par million (ppm)  |
| Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )                    | Parties par million (ppm)  |
| Cyanure d'hydrogène (HCN)                             | Parties par million (ppm)  |
| Monoxyde d'azote (NO)                                 | Parties par million (ppm)  |
| Capteur CO avec filtre hydrogène (CO-H)               | Parties par million (ppm)  |

## Informations sur la sécurité

### **AVERTISSEMENT LIRE CELA EN PREMIER LIEU**

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

- Seul l'équipement capable de faire retentir des alarmes et d'afficher les relevés sur un écran doit être utilisé à des fins de sécurité immédiate. La communication sans fil et l'infrastructure sont uniquement fournies à des fins de suivi informatif.
- Utilisez uniquement des batteries homologuées par Honeywell (numéro de commande: HU-BAT (P/N : 50122982-130) avec le détecteur Honeywell BW™ Ultra. Utiliser une autre batterie peut provoquer une explosion ou un incendie.
- En cas de mauvaise utilisation, la batterie au lithium de ce produit présente un risque d'incendie, d'explosion ou de brûlure chimique. Vous ne devez pas l'ouvrir, l'écraser, la démonter, l'incinérer ou la chauffer à plus de 212 °F (100 °C). Les batteries exposées à une température de 266 °F (130 °C) pendant 10 minutes présentent un risque d'incendie et d'explosion. Suivez les instructions du fabricant. Les batteries doivent être rechargées uniquement dans une zone exempte de tout danger.
- Toute désactivation du détecteur par le retrait de la batterie risque de l'endommager et de provoquer un fonctionnement inapproprié.
- Utilisez uniquement un chargeur de batterie homologué par Honeywell, certifié pour SELV/LVLC (isolé) avec une sortie Um de 6,3 V.
- Si vous utilisez le détecteur près de sa température de fonctionnement supérieure ou inférieure, Honeywell recommande de mettre le détecteur à zéro ou de l'activer dans cet environnement.
- Chargez le détecteur avant sa première utilisation. Honeywell recommande de recharger également le détecteur après chaque journée d'utilisation.
- Étalonnez l'appareil de manière régulière, en fonction de l'utilisation et de l'exposition du capteur aux poisons et autres contaminants. Honeywell recommande d'effectuer un étalonnage au moins une fois tous les six mois.
- Pour des performances optimales, mettez régulièrement le capteur à zéro dans une atmosphère normale (20,9 % v/v O<sub>2</sub>) ne contenant pas de gaz dangereux.
- 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.
- Seul le système de détection de gaz inflammables du détecteur a fait l'objet d'une homologation CSA.
- Honeywell recommande de vérifier le bon fonctionnement du capteur de gaz combustibles en le mettant en présence d'une concentration connue de gaz d'étalonnage après toute exposition à des contaminants/poisons (composés de soufre, vapeurs de silicium, produits halogénés, etc.).
- Honeywell recommande d'effectuer un test fonctionnel des capteurs chaque jour avant de les utiliser afin de confirmer leur capacité à détecter la présence de gaz. Vérifiez manuellement que les alarmes sonore, visuelle et vibrante sont activées. Étalonnez l'appareil si les mesures sont en dehors des limites spécifiées.
- Le détecteur est conçu pour être utilisé exclusivement 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.
- Une exposition prolongée du détecteur à certaines concentrations de gaz ou d'atmosphères combustibles peut nuire à l'élément de détection et altérer gravement ses performances. Un étalonnage doit être effectué après toute exposition à des concentrations élevées de gaz combustibles ayant déclenché son alarme. Si nécessaire, contactez votre service après-vente Honeywell pour remplacer le capteur.
- Des concentrations élevées en certains gaz toxiques, tels que H<sub>2</sub>S, peuvent avoir un effet néfaste sur le capteur LIE. Connu sous le nom d'inhibition, cet effet est généralement temporaire mais, dans des circonstances extrêmes, il peut altérer la sensibilité du capteur LIE après toute exposition à un gaz pouvant provoquer des déclenchements d'alarme au niveau des capteurs de gaz toxiques.

- Le Honeywell BW™ Ultra est fourni avec un revêtement antistatique sur la fenêtre à affichage à cristaux liquides afin de réduire le risque d'inflammation dû à une décharge électrostatique. Une inspection périodique de ce revêtement est nécessaire pour vérifier l'absence de dégradation, délaminage, abrasion ou autres déformation sur cette surface.
- Vous devez veiller à éviter une exposition à une chaleur excessive, à des produits chimiques ou solvants agressifs, à des bords tranchants et aux surfaces abrasives. Nettoyez l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide.
- Les détecteurs portables de gaz de sécurité sont des dispositifs de sécurité des personnes. La précision des relevés de gaz ambiant dépend de divers facteurs, tels que la précision de la norme de gaz d'étalonnage utilisée pour l'étalonnage et la fréquence d'étalonnage.
- Lorsque le détecteur Honeywell BW™ Ultra est équipé d'un capteur infrarouge (IR), n'utilisez PAS le BW Ultra à une pression atmosphérique supérieure à 1,1 bar (110 kPa). Le capteur IR utilisé dans le détecteur est destiné à une utilisation à la pression atmosphérique et ne doit pas être utilisé à des pressions supérieures à 1,1 bar (110 kPa).
- NE comptez PAS sur l'indication de sortie Bluetooth BW Ultra pour les questions de sécurité.

### **AVERTISSEMENTS**

- POUR DES RAISONS DE SÉCURITÉ, CE MATÉRIEL DOIT ÊTRE UTILISÉ ET ENTRETENU EXCLUSIVEMENT 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.
- Le remplacement d'un composant de l'appareil peut altérer sa sécurité intrinsèque.
- 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.
- La CSA (Canadian Standards Association, association normative du Canada) impose que le capteur LIE soit soumis à un test fonctionnel chaque jour avant son utilisation avec du gaz d'étalonnage dont la LIE est comprise entre 25 % et 50 %. L'appareil doit être étalonné si la valeur de LIE affichée pendant un test fonctionnel ne réussit pas à tomber entre 100 % et 120 % de la valeur attendue pour le gaz.
- Des valeurs LIE hors échelle élevées peuvent indiquer la présence d'une concentration explosive.
- 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.
- Certains appareils peuvent contenir des matériaux qui sont réglementés pour le transport dans le cadre de réglementations nationales et internationales relatives aux marchandises dangereuses. Renvoyez l'appareil conformément aux réglementations appropriées relatives aux marchandises dangereuses. Contactez un transporteur de marchandises pour obtenir plus d'informations.
- Mettez immédiatement au rebut les piles au lithium usagées. Veillez à ne jamais les démonter ou les jeter au feu. Ne mélangez pas les batteries au flux de déchets solides. Les piles usagées doivent être éliminées par un centre de recyclage agréé ou un centre de traitement de matières dangereuses. Gardez les piles au lithium hors de portée des enfants.
- Les filaments catalytiques (pellistors) du capteur de gaz inflammables peuvent perdre de leur sensibilité en présence de poisons ou d'inhibiteurs, tels que les silicones, les sulfures, le chlore, le plomb ou les hydrocarbures halogénés.
- NE comptez PAS sur l'indication de sortie Bluetooth BW Ultra pour les questions de sécurité.
- N'utilisez PAS la protection pour écran dans les zones dangereuses. La protection pour écran doit être retirée dans les atmosphères explosives.
- Les accessoires (par ex., raccordement d'un mini raccord rapide à 1/8", raccordement d'un Luer-lock mâle à 1/8", etc.) ne sont pas compris dans le champ d'application de la certification de sécurité intrinsèque.
- N'installez ni ne retirez aucun composant en présence d'une atmosphère contenant des gaz explosifs.

## Poisons du capteur et Contaminants

De nombreux produits chimiques peuvent contaminer et causer des dommages permanents aux capteurs. Respectez ces directives lorsque vous utilisez des produits de nettoyage, solvants ou lubrifiants à proximité du détecteur :

- Utilisez des produits de nettoyage à l'eau (sans alcool).
- Nettoyez l'extérieur de l'appareil uniquement à l'aide d'un chiffon doux et humide.

Ces produits sont susceptibles d'endommager les capteurs. N'utilisez pas les produits suivants à proximité du détecteur :

- Savons
- Solvants
- Produits de nettoyage à base d'alcool
- Nettoyants pour freins
- Produits à vaisselle
- Répulsifs à insectes
- Méthanol (carburant ou antigel)
- Produits à polir
- Nettoyants pour vitres et fenêtres
- Nettoyants ou fongicides préventifs à base de silicone
- Mouchoirs en papier contenant du silicone
- Aérosols
- Détergents anioniques
- Produits de nettoyage à base d'agrumes
- Désinfectants
- Lubrifiants
- Agents de démoulage
- Agents antirouille
- Adhésifs, produits d'étanchéité ou gels à base de silicone
- Crèmes pour les mains/le corps/ médicinales contenant du silicone

## Symboles internationaux

| Symbole  | Signification   |
|--|---|
|  | Certification pour les États-Unis et le Canada par l'UL LLC.  |
|   | Système de certification des normes de la Commission électrotechnique internationale pour l'équipement électrique utilisable dans des atmosphères explosives. |
|   | Institut naturel de métrologie, qualité et technologie. Conforme à la certification INMETRO brésilienne.  |
|   | Conforme aux directives européennes ATEX.   |

# Mise en route

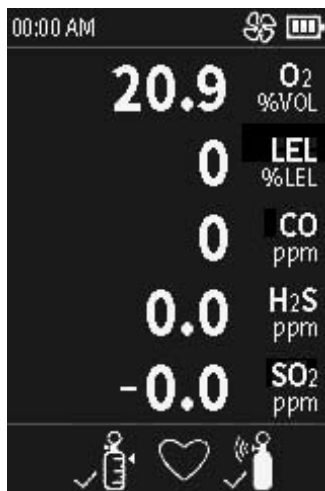
## Aspect



1. Voyant d'alarme visuel
2. Port d'évacuation
3. Blindage
4. Bouton
5. Ouverture de l'avertisseur sonore
6. Entrée de pompe
7. Pince crocodile
8. Ensemble de pompe
9. Connecteur de chargement et interface IR

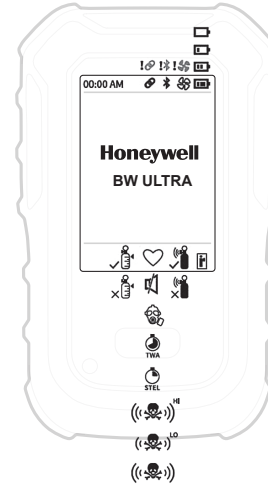
## Écran principal

L'écran de démarrage principal s'affiche comme suit :



## Icônes de l'écran

L'écran du détecteur, présenté ici avec les icônes typiques, affichera les icônes présentées dans le tableau suivant en fonction des conditions.



### Icônes de l'écran

|  |                                 |  |   |
|--|---------------------------------|--|---|
|  | Bluetooth                       |  | Pompe/Élément chauffant   |
|  | Erreur de jumelage Bluetooth    |  | Test pompe réussi   |
|  | Jumelage réussi                 |  | Défaillance critique de la pompe  |
|  | Échec du jumelage               |  | Avertissement/ Défaillance/Erreur/ Batterie faible  |
|  | Mode discrétion                 |  | Appuyer sur le bouton   |
|  | Batterie (trois niveaux)        |  | Bouton appui long   |
|  | Batterie faible                 |  | Mode contrôle trou élevé  |
|  | Connexion IR LINK               |  | Mode contrôle trou bas  |
|  | Étalonnage effectué avec succès |  | Contrôle trou - Barre d'oxygène   |
|  | Échec de l'étalonnage           |  | Gaz cible   |
|  | Étalonnage annulé               |  | Mode inerte   |
|  | Test fonctionnel annulé         |  | Capteur défectueux  |
|  | Test fonctionnel réussi         |  | Alarme LECT   |
|  | Échec du test fonctionnel       |  | Alarme MPT  |
|  | Facteur de correction           |  | Exposition maximale au gaz  |
|  | Alarme de dépassement d'échelle |  | Mise à jour du micrologiciel en cours   |
|  | Alarme haute                    |  | Capteur désactivé   |
|  | Alarme basse                    |  | L'icône clignote pour indiquer un fonctionnement normal sans alarmes de gaz ou erreurs fonctionnelles |



# Alarmes

Lorsque le détecteur entre en alarme, il clignote, vibre et un fort bruit de sirène retentit. En fonction du type d'alarme, ces clignotements, vibrations et sirènes seront différents.

**REMARQUE :** En mode Discrétion, le Honeywell BW™ Ultra vibre uniquement.

**IMPORTANT :** Peu importe le moment où le détecteur entre en état d'alarme, prenez toujours les mesures appropriées. N'ignorez ou ne rejetez jamais une alarme.

Reportez-vous à ces informations concernant les différents types d'alarmes et les écrans correspondants.

| Basse   | Description                                   | Blindage |
|---|---|----------|
| Low Alarm<br>(alarme basse)                       | Sirène lente (tonalité ascendante)            |          |
|   | Flash lent                                    |          |
|   | Case noire clignotante autour du gaz concerné |          |
|   | Activation de l'alarme vibrante               |          |
| High Alarm<br>(alarme haute)                      | Sirène rapide (tonalité descendante)          |          |
|   | Clignotement rapide                           |          |
|   | Case noire clignotante autour du gaz concerné |          |
|   | Alarme vibrante clignotante                   |          |
| Alarme moyenne pondérée dans le temps (VME)       | Sirène rapide (tonalité descendante)          |          |
|   | Clignotement rapide                           |          |
|   | Case noire clignotante autour du gaz concerné |          |
| Alarme de limite d'exposition à court terme (VLE) | Activation de l'alarme vibrante               |          |
|   | Sirène rapide (tonalité descendante)          |          |
|   | Clignotement rapide                           |          |
| Alarme multigaz                                   | Case noire clignotante autour du gaz concerné |          |
|   | Alternance des différents types d'alarmes     |          |
|   | Alternance de l'alarme vibrante               |          |

| Basse  | Description  | Blindage |
|--|--|----------|
| Alarme de défaillance du capteur                     | ✗ s'affiche  |          |
| OL Alarm<br>(alarme de dépassement d'échelle)        | Sirène rapide (tonalité descendante)   |          |
|  | Clignotement rapide  |          |
|  | Case noire clignotante autour du gaz concerné  |          |
|  | Activation de l'alarme vibrante  |          |
| Désactivation normale                                | Séquence de bips et de clignotements en alternance   |          |
|  | Activation de l'alarme vibrante  |          |
|  | Lancement du décompte « OFF » (désactivé) s'affiche  |          |
|  | Séquence de 10 sirènes et clignotements rapides en alternance, suivis d'intervalles de 7 secondes de silence (séquence continue durant 15 minutes)   |          |
| Low Battery Alarm (alarme de batterie faible)        | clignote   |          |
|  | Activation de l'alarme vibrante  |          |
|  | Après 15 minutes d'une séquence d'alarme de batterie faible, le détecteur passe en alarme critique   |          |
| Critical Battery Alarm (alarme de batterie critique) | Quinze minutes après l'activation de l'alarme de batterie faible, séquence de 10 sirènes et clignotements rapides en alternance, avec un intervalle de 1 seconde de silence (séquence se réactivant sept fois) |          |
|  | Activation de l'alarme vibrante  |          |
|  | « Low Battery Powering Off » (Arrêt batterie faible) s'affiche et le détecteur s'éteint  |          |
| Alarme de pompe                                      | Le détecteur est en alarme de pompe lorsque le gaz est désactivé durant l'étalonnage   |          |

# Opérations du détecteur

## Activer le détecteur

Allumez le détecteur dans une zone sûre avec une atmosphère comprenant 20,9 % d'oxygène et exempte de gaz dangereux.

1. Pour la première utilisation de l'appareil, rechargez la batterie pendant maximum 8 heures ou jusqu'à ce que le voyant DEL devienne vert, en utilisant l'adaptateur de chargement fourni. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section Recharger la batterie.
2. Maintenez le bouton enfoncé pendant trois secondes.
3. Pour la première utilisation de l'appareil, le message **Warming sensors** (Chauffe des capteurs) s'affiche et un compte à rebours de 30 minutes apparaît. Dans la plupart des cas, ce compte à rebours ne dure que quelques minutes.
4. Lorsque le détecteur affiche **Pump test Block inlet** (Test de pompe Bloquer entrée), bloquez l'entrée de la pompe avec un doigt, puis après quelques secondes, débloquez l'entrée de la pompe. Le détecteur effectue un test rapide de la pompe. Le message **Pump Test passed** (Test fonctionnel réussi) s'affiche. Si vous ne bloquez pas l'entrée de la pompe, le détecteur s'éteint au bout de deux minutes. Le détecteur effectue alors un autotest, notamment un test des capteurs. Ce processus peut prendre plusieurs minutes. Si nécessaire, vous serez invité à étalonner les nouveaux capteurs installés par le biais de messages affichés à l'écran.
5. Une fois l'autotest terminé, maintenez le bouton enfoncé pour mettre les capteurs à zéro. Une fois la mise à zéro terminée, le détecteur vérifie alors si des capteurs ont besoin d'un étalonnage ou d'un test fonctionnel. Si le détecteur identifie des capteurs qui nécessitent un étalonnage ou un test fonctionnel, appuyez sur le bouton et suivez les instructions affichées à l'écran.

## Activer le rétroéclairage

Appuyez sur le bouton pour activer le rétro-éclairage de l'écran.

## Désactiver le détecteur

1. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant le décompte de l'arrêt.
2. Relâchez le bouton lorsque **OFF** (Désactivé) s'affiche.

## Naviguer dans le menu

Le menu se compose de quatre éléments principaux.

- **Affichage des informations**
- **Lancement du test fonctionnel**
- **Mise à zéro des capteurs**
- **Lancement de l'étalonnage**

1. Si vous appuyez deux fois sur le bouton, les quatre options s'affichent à l'écran. **Affichage des informations** est sélectionné et mis en surbrillance par défaut.
2. Appuyez sur le bouton pour sélectionner l'option suivante.
3. Maintenez le bouton enfoncé pendant trois secondes pour valider l'option sélectionnée.
4. Suivez les instructions affichées à l'écran pour l'opération que vous avez sélectionnée. La plupart des procédures du détecteur sont décrites dans ce guide.

## Afficher les informations générales du détecteur

1. Appuyez deux fois sur le bouton pour accéder au menu principal.
2. Sélectionnez **See information** (Affichage des informations) et appuyez sur le bouton pour parcourir les informations suivantes :
  - Mesures des valeurs maximales
  - Mesures STEL (VLE)
  - Mesures TWA (VME)
  - Intervalles de test fonctionnel
  - Étalonnage
  - Informations BLE (BLE doit être activé)
  - Facteur de correction LIE
  - Seuil d'alarme basse
  - Seuils d'alarme haute
  - Seuils d'alarme VLE
  - Seuils d'alarme VME

## Réinitialiser les mesures VME ou VLE

### Avant de commencer

Vous devez activer **TWA/STEL Reset** (Réinitialisation VME/VLE) dans Fleet Manager II pour réinitialiser les mesures dans le détecteur.

1. Accédez au menu principal et sélectionnez > **See Information** (Affichage des informations) > **TWA readings** (Mesures VME) ou **STEL readings** (Mesures VLE).
2. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour réinitialiser les mesures. Un message de réinitialisation s'affiche.

## Réinitialiser les mesures des valeurs maximales

### Avant de commencer

Vous devez activer **Peak Reset** (Réinitialisation des mesures maximales) dans Fleet Manager II pour réinitialiser les mesures dans le détecteur.

1. Accédez au menu principal et sélectionnez > **See Information** (Affichage des informations) > **Peak readings** (Mesures maximales).
2. Sélectionnez **Hold** (Maintenir) pour réinitialiser les mesures des valeurs maximales. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour réinitialiser les mesures.

## Réinitialiser VME/VLE et Mesures des valeurs maximales

### Avant de commencer

Vous devez activer **TWA/STEL Reset** (Réinitialisation VME/VLE) et **Peak Reset** (Réinitialisation des mesures des valeurs maximales) dans Fleet Manager II pour réinitialiser les mesures dans le détecteur.

1. Accédez au menu principal et sélectionnez > **See Information** (Affichage des informations) > **Peak readings** (Mesures maximales).
2. Sélectionnez **Hold** (Maintenir) pour réinitialiser les mesures des valeurs maximales. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour réinitialiser les mesures.

## Mise à zéro des capteurs

### Avant de commencer

Connectez le nitrogène s'il s'agit d'une unité CO<sub>2</sub>.

1. Accédez au menu principal et sélectionnez **Zero Sensors** (Mise à zéro des capteurs).
2. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes.  
Un processus de mise à zéro démarre automatiquement.  
L'écran affiche toutes les mesures actuelles de gaz, mettant en surbrillance les entrées supérieures à zéro.  
L'air ambiant est appliqué pour mettre à zéro tous les capteurs non CO<sub>2</sub>.  
L'écran affiche toutes les mesures actuelles de gaz, mettant en surbrillance les entrées remises à zéro.
3. Si vous ne mettez pas l'O<sub>2</sub> à zéro, cliquez sur **NO** (Non) dans le message d'invite : **S'agit-il d'une unité CO<sub>2</sub> ?**.  
Les résultats du zéro s'affichent.  
Appuyez sur le bouton ou patientez pendant six secondes pour terminer le processus de mise à zéro.
4. Cliquez sur **Yes** (Oui) s'il s'agit d'une unité CO<sub>2</sub> et souhaitez appliquer le nitrogène pour une mise à zéro du CO<sub>2</sub>.  
Un processus de mesure du gaz de deux minutes démarre automatiquement.  
Toutes les mesures actuelles de gaz et les entrées réinitialisées s'affichent.
5. Désactivez le gaz en respectant les instructions affichées à l'écran.  
Les résultats du zéro s'affichent.
6. Appuyez sur le bouton ou patientez pendant six secondes pour terminer le processus de mise à zéro.

Les résultats du zéro s'affichent comme suit :

- Une coche pour les capteurs ayant réussi la mise à zéro
- Une croix pour les capteurs ayant échoué la mise à zéro
- Un point d'exclamation pour les capteurs ayant ignoré la mise à zéro

## Acquitter les alarmes et les messages

Appuyez sur le bouton, puis relâchez-le pour effectuer l'une des opérations suivantes :

- Acquitter une alarme verrouillée.
- Acquitter une alarme basse.
- Acquitter le message d'échéance (par exemple, rappels d'étalonnage et de test fonctionnel).  
Notez que les fonctions d'étalonnage forcé et de test fonctionnel ne peuvent pas être ignorées.

## Alarmes verrouillées

Si cette option est activée, durant une condition d'alarme, l'option Alarmes verrouillées entraîne des alarmes de gaz basse et haute (sonores, visuelles et vibrantes) persistantes jusqu'à ce que l'alarme soit acquittée et que la concentration en gaz soit inférieure au seuil d'alarme basse. L'écran LCD affiche le pic de concentration jusqu'à la disparition de la situation d'alarme. Les réglementations locales en vigueur dans votre région peuvent exiger l'activation de l'option Latching Alarms (alarmes continues).

À la livraison, l'option Latching Alarms (alarmes continues) du détecteur est désactivée.

## Étalonner le détecteur

Réalisez un étalonnage pour ajuster les niveaux de sensibilité des capteurs et garantir des réponses précises aux gaz.

Le détecteur peut être étalonné de deux manières :

- Appliquez directement et manuellement le gaz d'une bouteille sur les capteurs via l'entrée de la pompe.
- Utilisez un module IntelliDoX.

**Avant de commencer** Passez à une atmosphère normale (20,9 % d'O<sub>2</sub> V/V) dépourvue de gaz dangereux.

1. Accédez au menu principal et sélectionnez > **Start Calibration** (Lancement de l'étalonnage).
2. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes pour afficher le décompte de **mise hors tension** et maintenez-le enfoncé durant le décompte du **lancement de l'étalonnage**.  
Le détecteur accède à la fonction de mise à zéro. Le processus de mise à zéro démarre automatiquement et se poursuit pendant cinq minutes.  
Les mesures actuelles du gaz s'affichent et les entrées supérieures à zéro sont mises en surbrillance.
3. Branchez le flexible d'étalonnage à l'entrée de la pompe. Veillez à utiliser un régulateur de débit à la demande.
4. Confirmez que vous souhaitez appliquer du nitrogène pour la mise à zéro du CO<sub>2</sub>.
5. Lorsque **Apply calibration gas now** (Appliquer le gaz d'étalonnage maintenant) s'affiche, appliquez le gaz et patientez pendant cinq minutes maximum.  
Le détecteur commence par tester un type spécifique de gaz. Lorsqu'il détecte suffisamment de ce gaz pour l'étalonnage du capteur, une case à cocher apparaît à côté de ce gaz. L'étalonnage commence alors. Les valeurs du gaz sont ajustées à l'écran durant l'étalonnage.
6. Lorsque **Turn gas off** (Désactiver le gaz) s'affiche, débranchez l'appareil de la source de gaz. Les coches apparaissent à côté des capteurs étalonnés. Ces capteurs sont réinitialisés sur le nombre de jours jusqu'à ce que l'étalonnage suivant soit dû (par exemple, 180 jours).  
Le cycle d'étalonnage dure environ deux minutes, après quoi l'utilisateur reçoit le message d'invite **Press button to continue** (Appuyez sur le bouton pour continuer).
7. Si l'étalonnage a réussi, le message **Calibration Passed** (Étalonnage réussi) s'affiche. Appuyez sur le bouton pour quitter l'étalonnage.  
Si l'étalonnage échoue pour certains ou tous les gaz, soit le message **Cal Error All gases applied mixed results** (Erreur Étal Tous gaz appliqués résultats mélangés) s'affiche (si le détecteur a été correctement étalonné pour tous les gaz), soit le message **Fail all gases** (Échec tous gaz) s'affiche. Une fois le bouton actionné, le message **Cal overdue** (Étal dépassé) s'affiche.

## Démarrer un test fonctionnel

Effectuez régulièrement des tests fonctionnels pour tester les capteurs et les alarmes. Pour réaliser un test fonctionnel, exposez les capteurs à une concentration de gaz supérieure aux seuils d'alarme et vérifiez que les capteurs et les alarmes fonctionnent correctement.

Le détecteur peut subir un test fonctionnel de deux manières :

- Appliquez directement et manuellement le gaz d'une bouteille sur les capteurs via l'entrée de la pompe.
- Utilisez un module IntelliDoX.

## Réaliser un test fonctionnel manuel

### Avant de commencer

Branchez le flexible d'étalonnage au régulateur de débit à la demande de la bouteille de gaz.

1. Appuyez deux fois sur le bouton et sélectionnez > **Start Bump test** (Lancement du test fonctionnel).
2. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant trois secondes.  
Le détecteur affiche **Starting Bump test** (Lancement du test fonctionnel).  
**Le test fonctionnel démarré** s'affiche et le détecteur émet alors des sons, clignote et vibre.
3. Le détecteur affiche le message **Did you see and hear the alarms?** (Avez-vous vu et entendu les alarmes ?), sélectionnez **Pass** (Réussite), puis appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour confirmer que les alarmes visuelles, sonores et vibrantes fonctionnent correctement. Un message **Audio-Visual test passed** (Test audio-visuel réussi) s'affiche.  
Passez à l'étape 5.
4. Si les alarmes visuelles, sonores et vibrantes ont échoué, sélectionnez **Fail** (Échec), puis appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé. Un message **Audio-Visual test failed** (Échec test audio-visuel) s'affiche.

Vous pouvez alors :

- a) Appliquer le gaz, passer à l'étape 5
  - b) Appuyez sur le bouton pour ignorer l'application du gaz et suivre les instructions affichées à l'écran pour terminer le test fonctionnel.
- Les résultats du test fonctionnel s'affichent et le test se termine.
5. Si vous souhaitez appliquer le gaz, suivez les instructions affichées à l'écran.  
Patientez pendant environ 30 secondes. Les mesures du gaz s'affichent pour chaque capteur de gaz correspondant. Une confirmation **Bump Test pass** (Test fonctionnel réussi) s'affiche.
  6. Après l'affichage du message **Turn gas off** (Désactiver le gaz), retirez le flexible de l'entrée de la pompe. Le détecteur reste sous alarme jusqu'à la dispersion du gaz au niveau des capteurs.  
Les résultats du test fonctionnel s'affichent, présentant des coches à côté des capteurs testés. Ces capteurs sont réinitialisés sur le nombre de jours jusqu'à l'échéance du prochain test fonctionnel.
  7. Appuyez sur le bouton pour terminer la procédure.

## AVERTISSEMENT

Avant chaque utilisation quotidienne, Honeywell 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.

## Régler la fonction IntelliFlash

La fonction IntelliFlash® amène l'indicateur d'alarme visuelle supérieur du détecteur, s'il est en conformité (par exemple, test fonctionnel et étalonnage réussis), à clignoter en vert à chaque seconde (réglage d'usine par défaut). Dans Fleet Manager II, utilisez l'option **IntelliFlash Interval** (Intervalle IntelliFlash) pour modifier la fréquence de clignotement du détecteur.

## Régler la fonction Reverse IntelliFlash

*IntelliFlash* clignote en vert lorsque le détecteur est en conformité, mais *Reverse IntelliFlash*® clignote en orange lorsque le détecteur n'est **pas** en conformité (un test fonctionnel ou un étalonnage doit être réalisé, ou un capteur ne fonctionne pas et a été annulé).

Utilisez Fleet Manager II pour modifier la fréquence de clignotement de Reverse IntelliFlash.

IntelliFlash et Reverse IntelliFlash peuvent être configurés dans l'un des quatre scénarios suivants :

### Scénario 1

Lorsque les fonctions IntelliFlash et Reverse IntelliFlash sont activées, la LED verte du détecteur clignote jusqu'à ce qu'il ne soit plus en conformité, puis la LED orange clignote à sa place.

### Scénario 2

Si la fonction IntelliFlash est activée et la fonction Reverse IntelliFlash est désactivée, la LED verte du détecteur clignote jusqu'à ce qu'il ne soit plus en conformité, puis elle s'arrête de clignoter.

### Scénario 3

Si la fonction IntelliFlash est désactivée et la fonction Reverse IntelliFlash est activée, aucune LED ne clignote alors que le détecteur est en conformité. La LED orange clignote s'il n'est plus en conformité.

### Scénario 4

Lorsque les fonctions IntelliFlash et Reverse IntelliFlash sont désactivées, aucune LED ne clignote dans toutes les circonstances.

## Régler l'intervalle du bip de bon fonctionnement et de conformité

Le bip de bon fonctionnement et de conformité est un signal sonore qui indique à l'utilisateur que le détecteur est en conformité (par exemple, test fonctionnel et étalonnage réussis). Dans Fleet Manager II, utilisez l'option **Confidence/Compliance Beep** (Bip de bon fonctionnement/conformité) pour déterminer la fréquence des bips de bon fonctionnement et de conformité du détecteur.

## Sélectionner un mode de fonctionnement

Le détecteur peut être utilisé dans l'un des trois modes suivants : mode essentiels, mode contrôle trou et mode inerte.

**Remarque :** Le Honeywell BW™ Ultra surveille toujours les niveaux de gaz, quel que soit le mode de fonctionnement. Si le détecteur détecte une exposition soudaine au gaz, il clignote, vibre et émet un fort bruit de sirène. Une alarme de niveau de gaz est prioritaire sur toutes les autres fonctions du détecteur.

### Mode essentiels

Le détecteur affiche uniquement les mesures de gaz.

### Mode contrôle trou

Le mode contrôle trou est le mode de fonctionnement par défaut. Il est utilisé pour la surveillance des espaces confinés. Utilisez le mode contrôle trou pour surveiller tous les niveaux de gaz sur le même écran. Le mode contrôle trou utilise des graphiques à barres qui se remplissent lorsque le détecteur détecte une élévation des concentrations en gaz.

- Lorsque le détecteur détecte des niveaux de gaz normaux, le mode contrôle trou affiche des graphiques à barres vides.
- Lorsque le détecteur détecte des niveaux de gaz non critiques, le mode contrôle trou affiche des graphiques à barres qui se remplissent.
- Lorsque le détecteur active une alarme monogaz, le mode contrôle trou met en surbrillance le niveau de ce gaz détecté dans une barre pleine.
- Lorsque le détecteur active une alarme de plusieurs gaz, le mode contrôle trou continue à afficher le premier niveau de gaz détecté, et met également en surbrillance les autres niveaux de gaz détectés dans une barre pleine.
- Pour l'oxygène, le mode contrôle trou affiche les niveaux bas et élevé dans un graphique à barres. Lorsque le détecteur détecte un faible niveau d'oxygène, le graphique à barres se remplit sur LO (Bas).
- Lorsque le détecteur détecte un niveau élevé d'oxygène, le graphique à barres se remplit sur HI (Élevé).

### Mode inerte

Vous pouvez configurer le mode inerte dans Fleet Manager II. Le seuil de fonctionnement est 10 %. Si les mesures d'oxygène descendent en dessous de 10 %, le détecteur invite l'utilisateur à passer en mode inerte. Le détecteur ne démarre pas automatiquement en mode inerte.

Lorsque le détecteur passe en mode inerte, les seuils d'alarmes sont activés. Si le détecteur ne passe pas en mode inerte, les mesures d'O<sub>2</sub> sont considérées comme normales.

## Configurer le détecteur

Vous pouvez configurer l'appareil et le capteur du détecteur Honeywell BW™ Ultra à l'aide de Fleet Manager II.

Composants nécessaires pour la configuration des paramètres du détecteur :

- Détecteur Honeywell BW™ Ultra
- Adaptateur IR Link ou station d'accueil IntelliDoX
- Ordinateur avec le logiciel Fleet Manager II installé

Pour les paramètres de l'appareil, un message de démarrage peut être ajouté ; un bip de bon fonctionnement et de conformité peut être ajouté, des tests fonctionnels peuvent être forcés, le mode discrétion peut être activé, etc.

Pour les paramètres du capteur, le type de gaz d'étalonnage et la fréquence peuvent être modifiés, l'intervalle du test fonctionnel et les seuils d'alarme peuvent être définis, VLE et VME peuvent être sélectionnés, etc.

Vous pouvez effectuer d'autres étalonnages avec Fleet Manager II.

**Remarque :** lorsque l'opérateur configure le Honeywell BW™ Ultra à l'aide de FleetManager II, Honeywell recommande fortement de vérifier les paramètres du détecteur avant son utilisation afin de garantir que les paramètres ont été appliqués avec succès et qu'ils sont conformes aux exigences de performance.

La configuration créée dans Fleet Manager II peut être utilisée pour configurer les paramètres du détecteur.

Exemple : cinq détecteurs doivent avoir les mêmes rappels de test fonctionnel et seuils d'alarme. Chaque détecteur peut être configuré séparément ou Fleet Manager II peut être utilisé pour créer une configuration personnalisée des paramètres. Cette configuration peut alors être chargée sur chaque détecteur. Cela permet de gagner du temps et de gérer les paramètres depuis un seul emplacement.

## Connexion avec IntelliDoX

Si le délai d'étalonnage d'un détecteur est dépassé et si la fonction d'étalonnage forcé est activée, l'étalonnage peut être réalisé à l'aide d'une station d'accueil IntelliDoX ou à l'aide de l'option d'étalonnage à partir du menu principal du détecteur.

## Connexion avec IR Link

Le détecteur peut être jumelé via un lien IR, c'est-à-dire une clé électronique. Il y a une connexion IR dans la partie inférieure du détecteur qui permet aux configurations de FleetManager II d'être efficacement transférées à plusieurs détecteurs. Le lien IR permet également le transfert d'un nouveau micrologiciel aux détecteurs ou le transfert des journaux de données/d'événements à FleetManager II.

**Remarque :** vous devez disposer du kit de connexion infrarouge (vendu séparément) pour pouvoir transférer les données d'un ordinateur au détecteur.

## Appariement Bluetooth

L'utilisateur peut jumeler le Honeywell BW™ Ultra à un appareil mobile via la technologie Bluetooth Low Energy (BLE) intégrée. L'application Honeywell Safety Communicator, installée sur le téléphone portable, peut alors afficher les mesures de gaz et les alarmes de l'unité Honeywell BW™ Ultra connectée. Les mesures et les alarmes peuvent alors être envoyées au logiciel de surveillance à distance de Honeywell.

1. Sur l'appareil mobile, activez la connexion Bluetooth et recherchez les détecteurs disponibles.  
Sur le Honeywell BW™ Ultra, la connexion Bluetooth est activée par défaut.
2. Sur l'appareil mobile, sélectionnez le détecteur, puis saisissez 100000.

**Remarque :** l'appariement n'est pas autorisé au démarrage, durant l'étalonnage ou durant le test fonctionnel.

**Avertissement :** la communication et l'infrastructure sans fil doivent être utilisées pour la surveillance informationnelle uniquement.

## Remplacer un capteur

Utilisez uniquement les capteurs conçus par Honeywell pour les détecteurs Honeywell BW™ Ultra. Remplacez les capteurs dans une zone non dangereuse.

Le détecteur Honeywell BW™ Ultra peut être configuré pour 5 gaz maximum et peut contenir des capteurs fictifs.

## Analyser les journaux

Nombre des événements du détecteur sont enregistrés et peuvent être vérifiés via IntelliDoX ou BLE. Les événements enregistrés typiques sont :

- échec du test fonctionnel
- échec de l'auto-test
- échec du dernier étalonnage
- dépassement de l'échéance d'étalonnage
- étalonnage forcé
- étalonnage annulé
- erreur d'étalonnage
- réussite de l'étalonnage
- capteurs en alarme
- réinitialisation du système
- capteurs mis à zéro
- journaux d'événements vs. journaux de données
- affichage du message « Turn cal gas off... » (Désactiver le gaz d'étalonnage)

# Entretien

## Entretien

Effectuez les tâches suivantes pour garantir le bon fonctionnement du détecteur :

- 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.
- Maintien de la surface extérieure du détecteur propre.

## Recommandations concernant la bouteille de gaz

- Utilisez un gaz d'étalonnage de haute qualité certifié par le National Institute of Standards and Technology (Institut des normes et de la technologie).
- Avant toute utilisation, vérifiez la date de péremption figurant sur la bouteille.
- N'utilisez pas de bouteille de gaz périmée.
- Contactez Honeywell si un étalonnage certifié du détecteur est requis.

## Charger la batterie

Vous pouvez charger la batterie à l'aide de l'adaptateur de chargement de batterie certifié pour SELV/LVLC (isolé) avec une sortie Um de 6,3 V.

Huit heures peuvent être nécessaires pour un chargement complet de la batterie à une température comprise entre 5 °C et 35 °C.

**Remarque :** si vous effectuez le chargement avec l'appareil sous tension, plus de 8 heures peuvent être nécessaires pour terminer le chargement.

## Entretien de la batterie

Les batteries au lithium-ion ne réagissent pas bien aux cycles de déchargement complets suivis de cycles de chargement complets. Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée.

Ne rechargez pas la batterie à des températures basses ou élevées.

Une température de 30 °C (86 °F) est considérée comme une température élevée et doit être évitée dans la mesure du possible.

L'autonomie d'une batterie rechargeable diminue d'environ 20 % sur une période de deux ans d'utilisation normale.

## Affichage de l'horloge en temps réel

L'horloge en temps réel est affichée dans le coin supérieur gauche de l'écran du détecteur. Elle peut être configurée via FleetManager II au format 12 ou 24 heures.

L'affichage de la date peut également être configuré dans différents formats via FleetManager II.

Les informations relatives à la date et à l'heure sont conservées même en cas de remplacement de la batterie.

## Langues

Honeywell BW™ Ultra prend en charge dix-huit langues : anglais, français, allemand, portugais, espagnol, chinois simplifié, russe, italien, néerlandais, slovaque, tchèque, polonais, norvégien, danois, suédois, finnois, turc et arabe.

Elles peuvent être configurées via FleetManager II.

Un texte de démarrage personnalisé peut être saisi dans toutes les langues à l'exception du chinois simplifié via FleetManager II.

## Nettoyer le détecteur

Nettoyez l'extérieur du détecteur à l'aide d'un chiffon doux et humide. Utilisez uniquement des produits de nettoyage à l'eau (sans alcool). N'utilisez pas de savons, de solvants ou de produits lustrant.

## Mise à niveau du micrologiciel

Mettez le micrologiciel à niveau via IR Link à l'aide du logiciel Fleet Manager II.

### Avant de commencer.

- vous devez disposer du kit de connexion infrarouge (vendu séparément) pour pouvoir transférer les données d'un ordinateur au détecteur.
- Téléchargez et enregistrez le fichier de mise à jour du micrologiciel sur un ordinateur ou une unité de réseau.  
Ne renommez pas le fichier.
- Téléchargez le fichier BWFleetManager2.exe et installez Fleet Manager II.
- Pour en savoir plus, reportez-vous au manuel d'utilisation de Fleet Manager II.

1. Mettez le détecteur sous tension.
2. Lancez l'application Fleet Manager II.
  - a) Développez **Administration** dans le volet de gauche.
  - b) Cliquez sur **Login/Logout** (Connexion/Déconnexion).
  - c) Saisissez le mot de passe par défaut : **Admin**.
  - d) Cliquez sur **OK** pour continuer.
3. Dans le volet de gauche, sélectionnez **Devices** (Appareils) > **Configure device via IR link** (Configure l'appareil via IR Link).  
Dans la fenêtre de sélection de l'appareil :
  - a) Sélectionnez **Honeywell BW™ Ultra**.
  - b) Cliquez sur **OK**.
4. Dans la fenêtre de configuration de Honeywell BW™ Ultra, cliquez sur **Bootloader** (Chargeur de démarrage) pour sélectionner le fichier binaire.  
Dans la fenêtre du chargeur de démarrage de Honeywell BW™ Ultra, cliquez sur **Choose File** (Choisir un fichier).
5. Dans la fenêtre Choose Firmware File to Upload (Choisir un fichier de micrologiciel à charger), sélectionnez le fichier téléchargé, puis cliquez sur **Open** (Ouvrir).
6. Connectez le détecteur Honeywell BW™ Ultra à l'ordinateur à l'aide du connecteur IR Link.
7. Cliquez sur **Send** (Envoyer) pour démarrer le transfert du fichier vers le détecteur de gaz. Une fois le transfert du fichier terminé, le processus de chargement au démarrage commence. Durant le chargement au démarrage, l'affichage devient blanc et le détecteur émet plusieurs signaux sonores.
8. Le message **Programming Succeeded** (Programmation réussie) s'affiche. Appuyez sur le bouton pour terminer la procédure, puis débranchez le détecteur de l'ordinateur.

# Entretien

## Remplacer la carte de circuit imprimé (PCB)

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Retirer la coque avant :
  - a) Retournez l'appareil et dévissez la batterie.



- b) Retirez la batterie et les quatre vis du logement de batterie.



- c) Retirez les deux vis situées en haut de l'appareil et séparez la coque arrière de la coque avant.



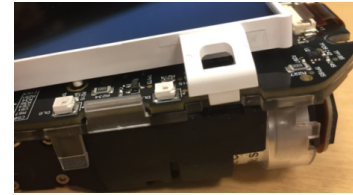
- d) Retirez les deux vis servant à maintenir la carte PCBA en place.



- e) Retirez l'ensemble de la carte PCB de la coque avant.



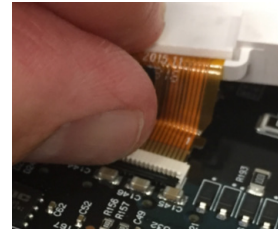
3. Retirer l'affichage à cristaux liquides :
  - a) Dégagez les deux clips des côtés supérieurs du support de l'affichage à cristaux liquides.



- b) Basculez l'affichage à cristaux liquides LCD vers l'avant tout en contrôlant le connecteur à force d'insertion nulle.



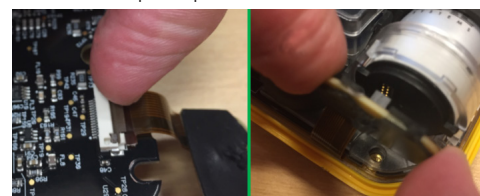
- c) Soulevez le verrou du connecteur à force d'insertion nulle ZIF, puis soulevez le câble de l'affichage à cristaux liquides vers l'avant et retirez l'ensemble de l'affichage à cristaux liquides.



4. Dégagez les deux clips qui maintiennent le support du distributeur en place et retirez avec précaution le support du distributeur hors de la carte de circuit imprimé.



5. Soulevez le verrou du connecteur à force d'insertion nulle 4R+ et retirez l'ensemble de câble 4R+ pour débrancher le connecteur de la pompe de la carte de circuit imprimé.

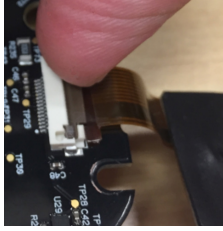


6. Récupérez la nouvelle carte de circuit imprimé.
7. Connectez la pompe à la carte de circuit imprimé.
8. Alignez les clips sur le support du distributeur et poussez vers le bas pour enclencher les clips dans la carte de circuit imprimé.





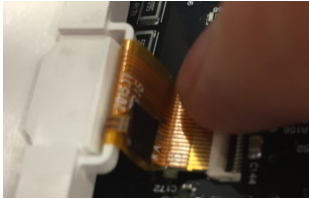
9. Insérez le câble plat 4R+ dans le connecteur à force d'insertion nulle et appuyez sur le verrou du connecteur à force d'insertion nulle 4R+ pour engager le câble.



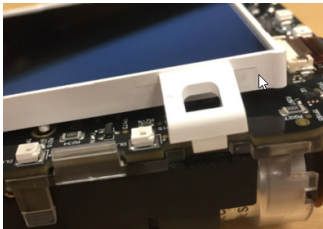
10. Rebranchez le câble du capteur 4R+.



11. Fixer l'affichage à cristaux liquides :  
a) Insérez le câble plat de l'affichage à cristaux liquides dans le connecteur à force d'insertion nulle et appuyez sur le verrou du connecteur à force d'insertion nulle pour engager le câble.



- b) Soulevez l'ensemble d'affichage à cristaux liquides vers l'arrière en direction de la carte de circuit imprimé, puis appuyez jusqu'à ce que les clips latéraux soient enclenchés.



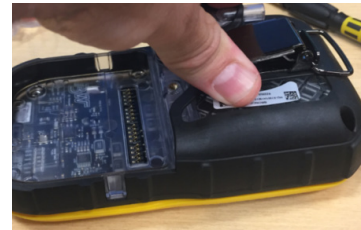
12. Fixer les coques :  
a) Sur la coque avant, vérifiez que le joint de l'affichage à cristaux liquides est aligné sur les tiges. Le cadre doit être dirigé vers le haut.



- b) Placez la carte de circuit imprimé dans la coque et insérez les deux vis (couple de 3-4 po-lbs) pour fixer les deux pièces.



- c) Remplacez la coque arrière et remettez les quatre vis dans le logement à batterie (couple de 4-5 po-lbs).



- d) Remettez les deux vis dans la partie supérieure de l'appareil (couple 4-5 po-lbs).



13. Placer la batterie  
a) Engagez les crochets en bas de la batterie.



- b) Poussez la batterie pour la positionner en place.  
c) Serrez la vis de fixation de la batterie (couple 4-5 po-lbs).



14. Mettez l'appareil sous tension et laissez les capteurs se stabiliser.  
Étalonnez les capteurs.

## Remplacer l'affichage à cristaux liquides

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Retirer la batterie :
  - a) Retournez l'appareil et dévissez la batterie.



- b) Retirez la batterie et les quatre vis du logement de batterie.



3. Retirer la coque avant :
  - a) Retirez les deux vis situées en haut de l'appareil et séparez la coque arrière de la coque avant.



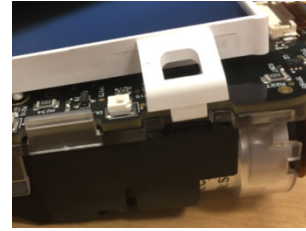
- b) Retirez les deux vis servant à maintenir la carte de circuit imprimé en place.



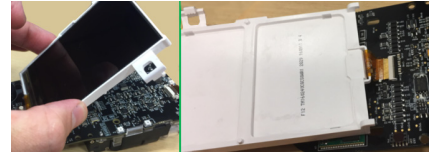
- c) Retirez l'ensemble de la carte PCB de la coque avant.



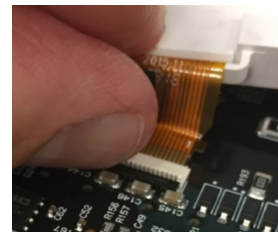
4. Retirer l'affichage à cristaux liquides :
  - a) Dégagez les deux clips des côtés supérieurs du support de l'affichage à cristaux liquides.



- b) Basculez l'affichage à cristaux liquides LCD vers l'avant tout en contrôlant le connecteur à force d'insertion nulle.



- c) Soulevez le verrou du connecteur à force d'insertion nulle, tirez le câble de l'affichage à cristaux liquides vers l'avant et retirez l'ensemble de l'affichage à cristaux liquides.

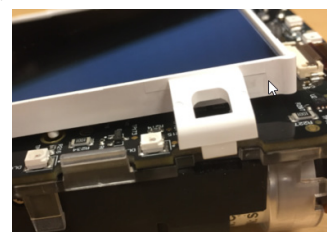


- d) Tirez le câble de l'affichage à cristaux liquides vers l'avant et retirez l'ensemble de l'affichage à cristaux liquides.

5. Récupérez le nouvel affichage à cristaux liquides.
6. Fixer l'affichage à cristaux liquides :
  - a) Insérez le câble plat de l'affichage à cristaux liquides dans le connecteur à force d'insertion nulle et appuyez sur le verrou du connecteur à force d'insertion nulle pour engager le câble.



- b) Soulevez l'ensemble d'affichage à cristaux liquides vers l'arrière en direction de la carte de circuit imprimé, puis appuyez jusqu'à ce que les clips latéraux soient enclenchés.



c) Sur la coque avant, vérifiez que le joint de l'affichage à cristaux liquides est aligné sur les tiges. Le cadre doit être dirigé vers le haut.



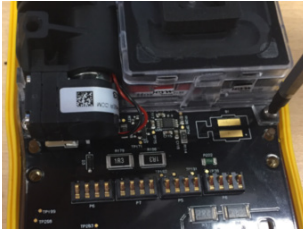
b) Poussez la batterie en place et serrez la vis de fixation de la batterie (couple 4-5 po-lbs).



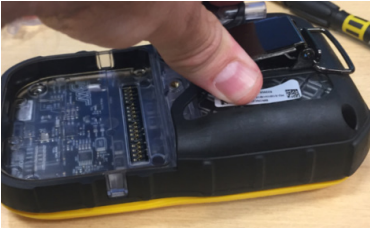
c) Mettez l'appareil sous tension et laissez les capteurs se stabiliser.

7. Fixer la coque avant :

a) Placez la carte de circuit imprimé dans la coque et insérez les deux vis (couple de 3-4 po-lbs) pour fixer les deux pièces.



b) Replacez la coque arrière et remettez les quatre vis dans le logement à batterie (couple de 4-5 po-lbs).



c) Remettez les 2 vis dans la partie supérieure de l'appareil (couple 4-5 po-lbs).



8. Fixer la batterie :

a) Pour placer correctement la batterie, commencez par engager les crochets dans la partie inférieure de la batterie.



# Remplacer les capteurs Série 1

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Retirer la batterie :
  - a) Retournez l'appareil et dévissez la batterie.



- b) Retirez la batterie et les quatre vis du logement de batterie.



3. Retirer le capteur :
  - a) Retirez les deux vis situées en haut de l'appareil et séparez la coque arrière de la coque avant.



- b) Tirez les deux clips de fixation sur le distributeur.



- c) Soulevez le distributeur latéralement, en l'éloignant de la pompe.



- d) Retirez le distributeur du capteur du distributeur de la pompe.



- e) Retirez le capteur souhaité.



4. Installer le nouveau capteur :
  - a) Vérifiez la clé d'orientation, puis poussez le capteur dans le distributeur.



- b) Insérez l'entrée du distributeur dans le distributeur de la pompe.



- c) Poussez le distributeur vers le bas et lors de l'engagement des deux verrous, vérifiez que vous entendez bien un déclic.

5. Remplacez la coque arrière et remettez les quatre vis dans le logement à batterie (couple de 4-5 po-lbs).



6. Remettez les 2 vis dans la partie supérieure de l'appareil (couple 4-5 po-lbs).



7. Fixer la batterie :
  - a) Pour placer correctement la batterie, commencez par engager les crochets dans la partie inférieure de la batterie.



- b) Poussez la batterie en place et serrez la vis de fixation de la batterie (couple 4-5 po-lbs).
8. Mettez l'appareil sous tension et laissez les capteurs se stabiliser.

## Remplacer les capteurs 4R+

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Retirer la batterie :
  - a) Retournez l'appareil et dévissez la batterie.



- b) Retirez la batterie et les 4 vis du logement de batterie.



3. Retirer le capteur :
  - a) Retirez les deux vis situées en haut de l'appareil et séparez la coque arrière de la coque avant.



- b) Débranchez le câble 4R+ du capteur.



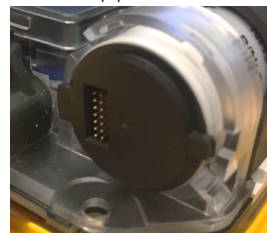
- c) Appuyez sur la marque PRESS sur le distributeur vers le haut de l'appareil



- d) Utilisez les languettes du capteur pour le retirer du distributeur.



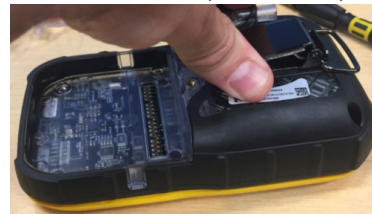
4. Installer le nouveau capteur :
  - a) Récupérez le nouveau capteur et insérez-le dans le distributeur en veillant à aligner les guides du capteur sur les encoches de l'appareil.



- b) Poussez le capteur vers l'avant jusqu'à ce qu'il ne bouge plus.
- c) Rebranchez le câble du capteur 4R+.



5. Remplacez la coque arrière et remettez les quatre vis dans le logement à batterie (couple de 4-5 po-lbs).



Remettez les deux vis dans la partie supérieure de l'appareil (couple 4-5 po-lbs).



6. Pour placer correctement la batterie, commencez par engager les crochets dans la partie inférieure de la batterie.



7. Poussez la batterie en place et serrez la vis de fixation de la batterie (couple 4-5 po-lbs).
8. Mettez l'appareil sous tension et laissez les capteurs se stabiliser.
9. Étalonnez le nouveau capteur.

## Remplacer la pompe

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Retirer la batterie :
  - a) Retournez l'appareil et dévissez la batterie.



- b) Retirez la batterie et les quatre vis du logement de batterie.



3. Retirez les deux vis situées en haut de l'appareil et séparez la coque arrière de la coque avant.



4. Retirer la pompe :
  - a) Retirez la pompe de l'ensemble distributeur.



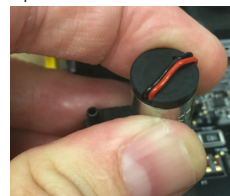
- b) Relâchez le clip de retenue du connecteur de la pompe et retirez le connecteur de la pompe.



5. Installer la nouvelle pompe :
  - a) Récupérez la nouvelle pompe et insérez le connecteur de la pompe.



- b) Pliez les fils de la pompe sur la partie inférieure du moteur de la pompe.



- c) Insérez la pompe dans l'ensemble distributeur.



6. Remplacez la coque arrière et remettez les 4 vis dans le logement à batterie (couple de 4-5 po-lbs).



7. Remettez les deux vis dans la partie supérieure de l'appareil (couple 4-5 po-lbs).



8. Pour placer correctement la batterie, commencez par engager les crochets dans la partie inférieure de la batterie.



9. Poussez la batterie en place et serrez la vis de fixation de la batterie (couple 4-5 po-lbs).

## Remplacer la batterie

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Retournez l'appareil et dévissez la batterie.



3. Retirez-la.



4. Pour placer correctement la nouvelle batterie, commencez par engager les crochets dans la partie inférieure de la batterie.
5. Poussez la batterie en place et serrez la vis de fixation de la batterie (couple 4-5 po-lbs).



**Remarque :** utilisez uniquement la batterie HU-BAT Honeywell.

## Remplacer le filtre d'entrée de la pompe

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Dévissez la vis du cache de l'entrée de la pompe.



3. Faites tourner le cache dans le sens antihoraire.



4. Retirez le cache.



5. Retirez le filtre à particules et le filtre hydrophonique.



6. Commencez par installer le filtre hydrophonique, puis installez le filtre à particules.
7. Placez le cache du filtre et faites-le tourner dans le sens horaire jusqu'à arrêt complet.



8. Serrez la vis (couple de 3-4 po-lbs).



## Remplacer le filtre de la pompe

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Retirer la batterie:
  - a) Retournez l'appareil et dévissez la batterie.



- b) Retirez la batterie et les quatre vis du logement de batterie.



3. Retirer le distributeur des capteurs:
  - a) Retirez les deux vis situées en haut de l'appareil et séparez la coque arrière du boîtier avant.



- b) Retirez la vis du coin du distributeur.



- c) Tirez les deux clips de fixation sur le distributeur.



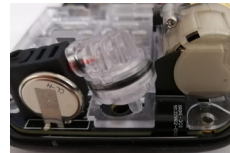
- d) Soulevez le distributeur latéralement, en l'éloignant de la pompe.  
Retirez le distributeur du capteur du distributeur de la pompe.



4. Détachez doucement le filtre de la pompe du limiteur rouge.



5. Soulevez le filtre de la pompe et retirez-le.



6. Installer le nouveau filtre de la pompe:
  - a) Placez le nouveau filtre de la pompe dans l'appareil.



- b) Fixez doucement le filtre de la pompe au limiteur rouge.



7. Insérez l'entrée du distributeur dans le distributeur de la pompe.



8. Enfoncez le distributeur et lors de l'enclenchement des attaches, vérifiez que vous entendez bien un déclic, puis replacez la vis dans le coin du distributeur.



9. Replacez la coque arrière et remettez les quatre vis dans le logement de batterie (couple de 4 à 5 po-lbs).



10. Remettez les deux vis dans la partie supérieure de l'appareil (couple de 4 à 5 po-lbs).



11. Fixer la batterie:  
a) Pour placer correctement la batterie, commencez par engager les crochets dans la partie inférieure de la batterie.



- b) Poussez la batterie en place et serrez la vis de fixation de la batterie (couple de 4 à 5 po-lbs).

12. Mettez l'appareil sous tension et laissez les capteurs se stabiliser.

# Annexes

## Détection automatique du gaz

Lorsque le gaz est appliqué durant l'étalonnage, le détecteur attend 300 secondes pour laisser le gaz se stabiliser. Si après ce délai le gaz ne s'est pas stabilisé, le détecteur affiche le message **Gas unstable (Gaz instable)**. Si le gaz se stabilise dans les 300 secondes, il est détecté automatiquement et n'a pas besoin d'être sélectionné dans un menu. Le nom du gaz et le message **Span calibration in progress (Étalonnage du point de consigne en cours)** s'affichent. Si un mélange de quatre gaz est utilisé, le détecteur affichera les noms des quatre gaz.

## Seuils d'alarme au gaz

Les alarmes de gaz sont activées lorsque les concentrations de gaz détectées sont supérieures ou inférieures aux seuils d'alarme définis par l'utilisateur. Les alarmes de gaz sont décrites de la manière suivante :

| Alarme                     | État  |
|----------------------------|---|
| Bas                        | Produits toxiques et combustibles : niveau de gaz ambiant supérieur au seuil d'alarme bas.<br>Oxygène : le niveau de gaz ambiant peut être défini au-dessus ou en dessous de 20,9 % (ou 20,8 %).  |
| Haute                      | Produits toxiques et combustibles : niveau de gaz ambiant supérieur au seuil d'alarme haut.<br>Oxygène : le niveau de gaz ambiant peut être défini au-dessus ou en dessous de 20,9 % (ou 20,8 %). |
| TWA                        | Produits toxiques uniquement : valeur cumulée supérieure au seuil d'alarme VME.   |
| STEL                       | Produits toxiques uniquement : valeur cumulée supérieure au seuil d'alarme VLE.   |
| Multigaz                   | Deux ou plusieurs conditions d'alarme de gaz simultanées.   |
| Dépassement de limite (OL) | OL ou -OL s'affiche lorsque les mesures sont supérieures ou inférieures à la plage de détection du capteur, respectivement.   |

## Spécifications

**Dimensions du détecteur** : 8,1 x 14,6 x 5,1 cm

**Poids** : 444,2 g

**Températures de fonctionnement** : -4 °F à +122 °F (-20 °C à +50 °C)

**Autonomie de la batterie** : 10 heures

**Batterie rechargeable** : 8 heures à une température comprise entre 5 °C et 35 °C

**Température de stockage** : -40°F à +122 °F (-40 °C à +50 °C)

**Humidité de fonctionnement** : humidité relative de 0 % à 95 % (sans condensation)

**Plage de détection** :

H<sub>2</sub>S : 0–100 ppm (incréments de 1/0,1 ppm)

CO : 0–500 ppm (incréments de 1 ppm)

O<sub>2</sub> 0–30 % vol. (incréments de 0,1 % vol.)

**Combustible (LIE)** : LIE 0 % à 100 % LEL (incréments LIE de 1 %) ou 0,0 % à 5,0 % v/v méthane

**Type de capteur** :

**Types d'alarme** : DISCRÉTION, alarme VME, alarme VLE, alarme basse, alarme haute, alarme multigaz, alarme batterie faible, bip de bon fonctionnement, alarme de désactivation automatique

**Alarme sonore** : 95 dB à 30 cm (1 pi) (100 dB en moyenne) avec avertisseur à impulsion variable

**Alarme visuelle** : LED rouges

**Affichage** : affichage à cristaux liquides (LCD)

**Résolution d'écran** : 160 x 240 pixels

**Rétro-éclairage** : s'active lorsque la touche est enfoncée et se désactive après 5 secondes ; s'active également pendant une alarme

**Auto-test** : lancé à la mise en marche du détecteur

**Étalonnage** : mise à zéro automatique et point de consigne automatique

## Normes et certifications

Le détecteur de gaz Honeywell BW™ Ultra est conforme aux normes et certifications suivantes :

### Homologations :

Certifié par l'UL pour les normes aux États-Unis et au Canada

UL 913, 8ème édition

UL 60079-0, 6ème édition

UL 60079-1, 7ème édition

UL 60079-11, 6ème édition

ANSI/ISA 60079-29-1 (12.13.01) - 2013

CSA C22.2 No.152-M1984 (R2016)

CSA C22.2 No. 60079-0:15

CSA C22.2 No. 60079-11:14

CSA C22.2 No. 60079-1:16

### UL : E480011

Classe I, Division I, Groupe A, B, C et D, Code température T4,  $-40 \leq T_{amb} \leq +50$  °C

Classe I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga,  $-40 \leq T_{amb} \leq +50$  °C  
(sans capteur LIE et IR installés)

Classe I, Zone 0, AEx da ia IIC T4 Ga,  $-40 \leq T_{amb} \leq +50$  °C  
(avec capteur LIE installé et sans capteur IR installé)

Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga,  $-20$  °C  $\leq T_{amb} \leq +50$  °C  
(avec capteur IR installé et sans capteur LIE installé)

Class I, Zone 0, AEx da ia IIC T4 Ga,  $-20$  °C  $\leq T_{amb} \leq +50$  °C  
(avec capteurs LIE et IR installés)

### CSA : E480011

Classe I, Division I, Groupe A, B, C et D, Code température T4,  $-40 \leq T_{amb} \leq +50$  °C

Ex ia IIC T4 Ga,  $-40 \leq T_{amb} \leq +50$  °C  
(sans capteur LIE et IR installés)

Ex da ia IIC T4 Ga,  $-40 \leq T_{amb} \leq +50$  °C  
(avec capteur LIE installé et sans capteur IR installé)

Ex ia IIC T4 Ga,  $-20$  °C  $\leq T_{amb} \leq +50$  °C (avec capteur IR installé et sans capteur LIE installé)

Ex da ia IIC T4 Ga,  $-20$  °C  $\leq T_{amb} \leq +50$  °C (avec capteurs LIE et IR installés)

### ATEX : DEMKO 18 ATEX 1833X

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-1:2014

EN 60079-26:2015

I M1 Ex ia I Ma,  $-20$ °C  $\leq T_{amb} \leq +50$ °C

II 1 G Ex ia IIC T4 Ga,  $-40$ °C  $\leq T_{amb} \leq +50$ °C

(sans capteur LIE et IR installés)

I M1 Ex da ia I Ma,  $-20$ °C  $\leq T_{amb} \leq +50$ °C

II 1 G Ex da ia IIC T4 Ga,  $-40$ °C  $\leq T_{amb} \leq +50$ °C

(avec capteur LIE installé et sans capteur IR installé)

I M1 Ex db ia I Ma,  $-20$ °C  $\leq T_{amb} \leq +50$ °C

II 2 G Ex db ia IIC T4 Gb,  $-20$ °C  $\leq T_{amb} \leq +50$ °C

(avec capteur IR installé)

### IECEX: UL 18.0061X

IEC 60079-0:2017

IEC 60079-11:2011

IEC 60079-1:2014

IEC 60079-26:2014

Ex ia I Ma,  $-20$ °C  $\leq T_{amb} \leq +50$ °C

Ex ia IIC T4 Ga,  $-40$ °C  $\leq T_{amb} \leq +50$ °C

(sans capteur LIE et IR installés)

Ex da ia I Ma,  $-20$ °C  $\leq T_{amb} \leq +50$ °C

Ex da ia IIC T4 Ga,  $-40$ °C  $\leq T_{amb} \leq +50$ °C

(avec capteur LIE installé et sans capteur IR installé)

Ex db ia I Ma,  $-20$ °C  $\leq T_{amb} \leq +50$ °C

Ex db ia IIC T4 Gb,  $-20$ °C  $\leq T_{amb} \leq +50$ °C

(avec capteur IR installé)

Les éditions précédentes suivantes de normes mentionnées dans la section «Normes» du présent certificat ont été appliquées aux composants intégrés, comme indiqué ci-dessous. Il n'y a pas de changement significatif lié à la sécurité entre ces éditions précédentes et les éditions mentionnées dans la section «Normes».

| Produit  | Num de Certificat      | Normes                      |
|--|------------------------|-----------------------------|
| Dynament Ltd.<br>Type de Capteurs<br>de Gaz MSH2ia***                            | IECEX FTZU<br>15.0002U | IEC 60079-0<br>Édition 2011 |
| City Technology<br>Limited, Gaz<br>Combustible<br>Miniature<br>Sensor - 1 LEL 75 | IECEX ULD<br>16.0016U  | IEC 60079-0<br>Édition 2011 |

## Conformité FCC

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. Ce transmetteur ne doit pas être placé à côté de ou être utilisé conjointement à toute autre antenne ou transmetteur. Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements FCC définies pour un environnement non contrôlé. L'utilisateur doit respecter les instructions d'utilisation spécifiques afin de satisfaire aux normes d'exposition aux radiofréquences.

**REMARQUE :** Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux exigences définies pour les appareils numériques de classe A, conformément à la section 15 des règles de la Federal Communications Commission (FCC). Ces réglementations ont pour but d'assurer un certain niveau de protection contre les interférences nuisibles en environnement commercial. Cet appareil produit, utilise et émet des ondes radioélectriques. S'il n'est pas installé et utilisé conformément à son mode d'emploi, cet appareil est susceptible d'interférer avec les radiocommunications. En zone résidentielle, cet appareil peut produire des interférences nuisibles, problème auquel l'utilisateur devra remédier à ses propres frais.

## ATTENTION

Les changements ou modifications non expressément approuvés par le fabricant responsable de la conformité pourraient annuler le droit conféré à l'utilisateur d'utiliser le matériel.

Ce dispositif est conforme aux limites d'exposition aux radiations fixées par la FCC pour un environnement non contrôlé et respecte les directives de la FCC relatives à l'exposition aux radiofréquences (RF). Ce dispositif contient de très faibles niveaux d'énergie à RF qui est considérée comme conforme sans évaluation d'exposition maximale admissible (EMA).

## Conformité RED

Honeywell Analytics Asia Pacific Co., Ltd. déclare par la présente que ce détecteur de gaz, le Honeywell BW™ Ultra, est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 2014/53/UE.

### Canada, notifications d'Industrie Canada (IC)

Cet appareil est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

(1) cet appareil n'engendre pas d'interférences, et  
(2) cet appareil doit tolérer tout type d'interférences, y compris les interférences susceptibles d'entraîner un fonctionnement non désiré de l'appareil.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements FCC/ISED définies pour un environnement non contrôlé et répond aux directives FCC/ISED se rapportant à l'exposition aux fréquences radio (RF). Ce dispositif contient de très faibles niveaux d'énergie à RF qui est considérée comme conforme sans évaluation d'exposition maximale admissible (EMA).

### En termes d'homologation des performances pour les gaz inflammables en Amérique du Nord :

Honeywell BW™ Ultra est certifié ISA 60079-29-1 et CSA C22.2 No.152.

Seul le capteur Honeywell BW™ Ultra de goutte catalytique inflammable a été évalué pour les normes CSA C22.2 No.152 et ISA 60079-29-1.

L'évaluation est valide uniquement avec un débit de pompage de 300 ml/min, un tube de 3 m de long et du gaz CH<sub>4</sub> (méthane).

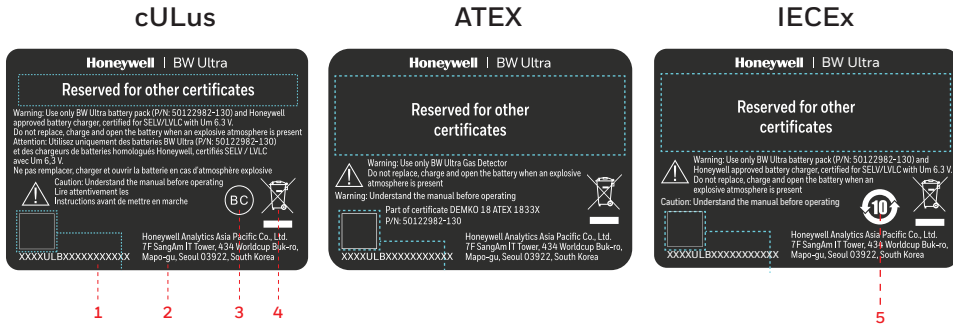
Les autres options ne figurent pas dans le champ d'application des normes CSA C22.2 No.152 et ISA 60079-29-1.

Pour la conformité aux normes CSA C22.2 No.152 et ISA 60079-29-1, le seuil d'alarme ajustable ne doit pas dépasser 60 % LIE et l'alarme la plus haute doit être configurée comme une alarme verrouillée.

En ce qui concerne la norme ISA 60079-29-1, le Honeywell BW™ Ultra a subi le test IP54 uniquement. Les autres indices IP ne figurent pas dans le champ d'application de la norme ISA 60079-29-1. La pression du Honeywell BW™ Ultra a été testée à 80, 100 et 120 kPa conformément à la norme ISA 60079-29-1. Les valeurs en dehors de 80 - 120 kPa ne figurent PAS dans le champ d'application de la norme ISA 60079-29-1.

# Informations sur les étiquettes

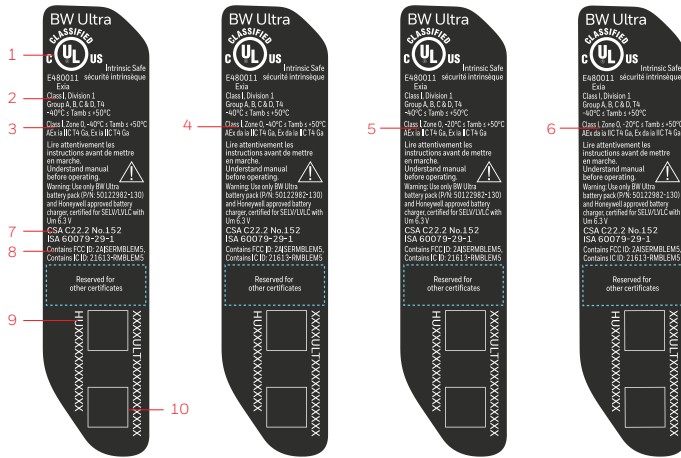
## Étiquette de la batterie du BW Ultra



1. Numéro de série et code-barres 2D de la batterie BW Ultra
2. Informations sur le fabricant
3. Marquage de certification du système de chargement de la batterie CEC
4. Marquage DEEE
5. Marquage chinois EPUP

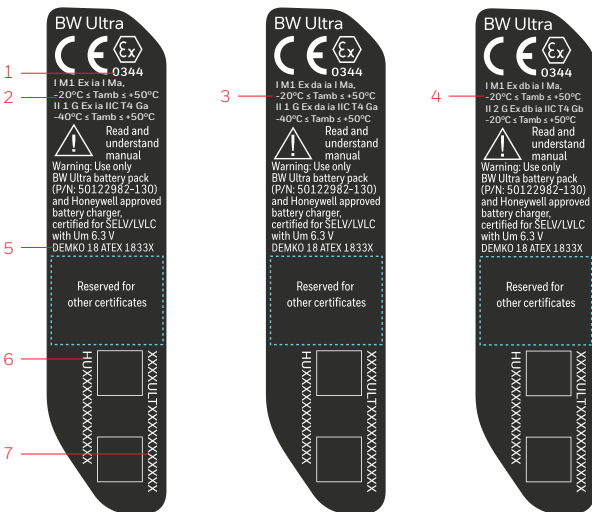
## Étiquette de l'appareil BW Ultra

### cULus

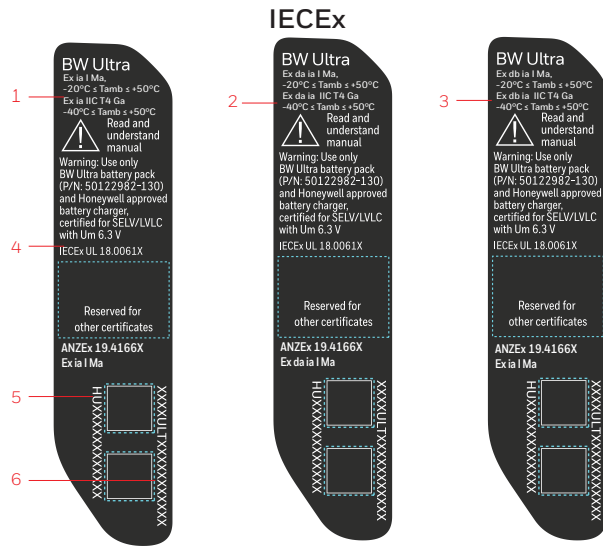


1. Marquage de certificat cULus
2. Marquage de protection Classe Division
3. Marquage de protection Classe Zone lorsque le BW Ultra est configuré sans capteurs LIE et IR
4. Marquage de protection Classe Zone lorsque le BW Ultra est configuré avec capteur LIE et sans capteur IR
5. Marquage de protection Classe Zone lorsque le BW Ultra est configuré avec capteur IR et sans capteur LIE
6. Marquage de protection Classe Zone lorsque le BW Ultra est configuré avec capteur IR et avec capteur LIE
7. Certification des performances pour gaz inflammable en Amérique du Nord
8. Numéro de certificat FCC et IC
9. Numéro de pièce et code-barres 2D du BW Ultra
10. Numéro de série et code-barres 2D du BW Ultra

### ATEX



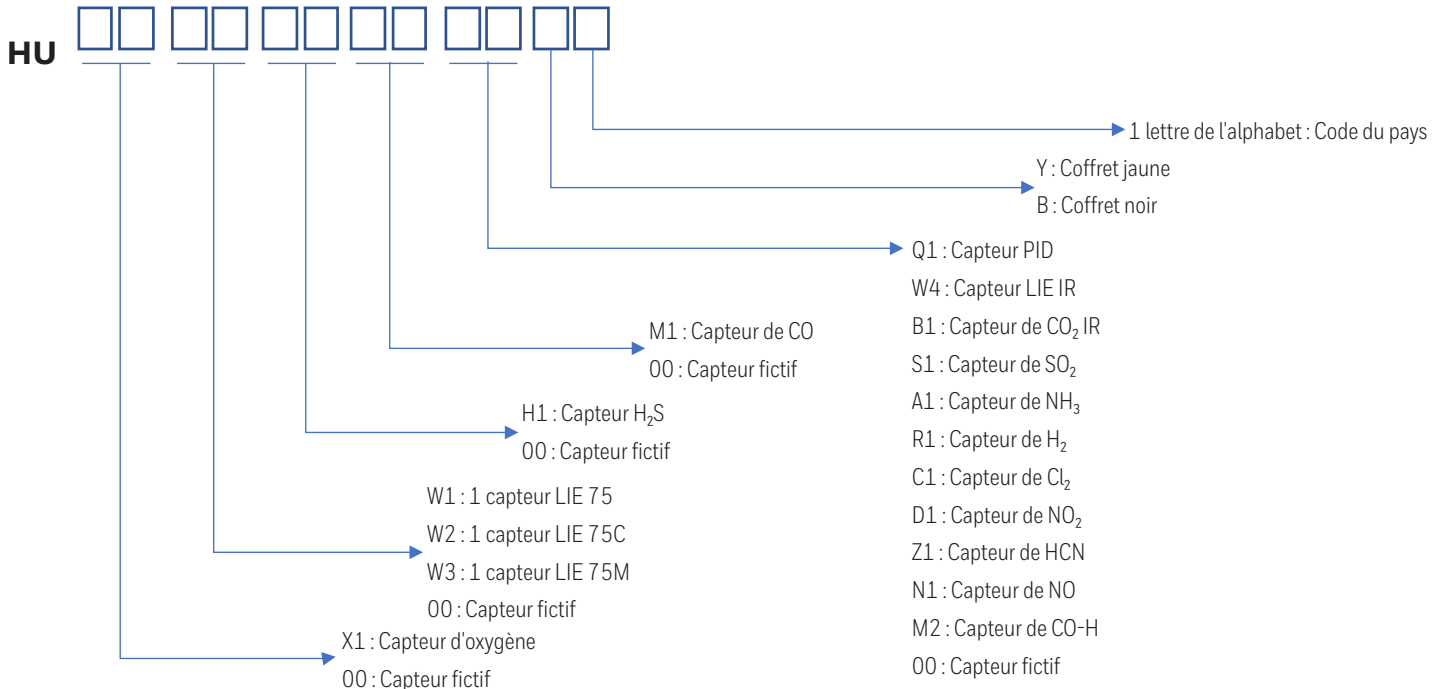
1. Numéro d'entité notifiée ATEX QAN
2. Marquage de protection ATEX lorsque le BW Ultra est configuré sans capteurs LIE et IR
3. Marquage de protection ATEX lorsque le BW Ultra est configuré avec capteur LIE et sans capteur IR
4. Marquage de protection ATEX lorsque le BW Ultra est configuré avec capteur IR
5. Numéro de certificat ATEX
6. Numéro de pièce et code-barres 2D du BW Ultra
7. Numéro de série et code-barres 2D du BW Ultra



1. Marquage de protection IECEx lorsque le BW Ultra est configuré sans capteurs LIE et IR
2. Marquage de protection IECEx lorsque le BW Ultra est configuré avec capteur LIE et sans capteur IR
3. Marquage de protection IECEx lorsque le BW Ultra est configuré avec capteur IR
4. Numéro de certificat IECEx
5. Numéro de pièce et code-barres 2D du BW Ultra
6. Numéro de série et code-barres 2D du BW Ultra

## Format du numéro de pièce

Le type de protection antidéflagrante du BW Ultra varie en fonction de la configuration du capteur. L'utilisateur peut déterminer la configuration du capteur en fonction du format du numéro de pièce.



# Dépannage

| Problème  | Cause probable  | Solution   |
|---|---|--|
| Le détecteur n'affiche pas la mesure de gaz normale après la séquence de démarrage  | Capteur non stabilisé   | Capteur usagé : attendre 60 secondes.<br>Capteur neuf : attendre 5 minutes.  |
|   | Le capteur doit être étalonné   | Étalonnez le détecteur.  |
|   | Gaz cible présent   | Le détecteur fonctionne correctement. Faites preuve de prudence dans les zones suspectes.  |
| Le détecteur ne répond pas à l'activation du bouton   | L'état de la batterie est critique ou elle est complètement déchargée   | Remplacez la batterie.   |
|   | Le détecteur effectue des opérations ne nécessitant pas d'entrée utilisateur  | Le fonctionnement du bouton se rétablit automatiquement une fois l'opération terminée.   |
| Le détecteur ne mesure pas le gaz avec précision  | Le capteur doit être étalonné   | Étalonnez le détecteur.  |
|   | La température du détecteur est plus basse/élevée que celle du gaz  | Laissez le détecteur atteindre la température ambiante avant de l'utiliser.  |
|   | Filtre du capteur obstrué   | Nettoyez le filtre du capteur.   |
| Le détecteur n'active pas l'alarme  | Un ou plusieurs seuils d'alarme sont incorrects   | Réinitialisez les seuils d'alarme.   |
|   | Un ou plusieurs seuils d'alarme sont réglés à zéro  | Réinitialisez les seuils d'alarme.   |
|   | Le détecteur est en mode d'étalonnage   | Terminez l'étalonnage.   |
| Le détecteur déclenche une alarme par intermittence sans raison   | La concentration en gaz ambiante est proche du seuil d'alarme ou le capteur est exposé à un souffle de gaz dangereux  | Le détecteur fonctionne normalement. Faites preuve de prudence dans les zones suspectes. Contrôlez le relevé d'exposition maximale au gaz. |
|   | Plusieurs seuils d'alarme sont incorrects   | Réinitialisez les seuils d'alarme.   |
|   | Le détecteur nécessite un étalonnage  | Étalonnez le détecteur.  |
|   | Capteur manquant ou défectueux  | Changez le capteur.  |
| Les fonctions et les options n'ont pas le comportement attendu  | Modifications dans Fleet Manager II   | Vérifiez la configuration dans Fleet Manager II.   |
| La batterie est en charge depuis 6 heures. L'indicateur de charge à l'écran LCD montre que la batterie est toujours en charge | La batterie est en charge d'entretien   | Vérifiez que le chargeur est correctement branché sur la prise de courant alternatif.  |
| L'indicateur de la batterie ne s'affiche pas pendant le chargement  | Le niveau de charge de la batterie est inférieur aux niveaux normaux  | Remplacez la batterie.   |
| La batterie ne se charge pas  |   | Remplacez la batterie.   |
| La mise à zéro du capteur échoue lors du démarrage de l'auto-test   |   | Changez le capteur.  |
| Le détecteur ne se met pas en marche  | Batterie déchargée  | Remplacez la batterie.   |
|   | Détecteur endommagé   | Contactez Honeywell.   |
| Le détecteur s'arrête automatiquement   | Désactivation automatique à cause de l'état critique de la batterie   | Remplacez la batterie.   |
|   | Le verrouillage en cas d'erreur d'auto-test est activé et un ou plusieurs capteurs ont échoué l'autotest de démarrage | Changez le capteur.  |
|   | Le(s) capteur(s) nécessite(nt) un étalonnage  | Étalonnez le détecteur.  |



# Glossaire

## ACGIH

La méthode ACGIH est définie comme la moyenne cumulée infinie (totale), qu'il s'agisse de 2 heures ou de 8 heures.

## Alarme VME

La moyenne pondérée dans le temps (VME) est une mesure de sécurité utilisée pour calculer les moyennes cumulées de gaz. En utilisant la méthode OSHA (Occupational Safety and Health Administration) ou la méthode ACGIH (American Conference of Governmental Hygienists), une moyenne est calculée afin de s'assurer que le détecteur déclenche une alarme lorsque la VME est atteinte.

## Atmosphère normale

Un environnement composé d'air frais avec 20,9 % d'oxygène V/V (O<sub>2</sub>) et dépourvu de gaz dangereux.

## Bluetooth

Bluetooth LE.

## Capteur IR

Infrarouge. L'infrarouge est une énergie rayonnée invisible qui peut être utilisée pour des communications sans fil à courte portée entre des appareils activés.

## Durée de fonctionnement

La période d'utilisation opérationnelle requise pour atteindre la limite de fonctionnement spécifiée. La durée de fonctionnement inclut la durée de fonctionnement normal, la durée des alarmes et la durée de tous les types d'inactivité.

## Durée de vie

La durée de vie prévue d'un produit, telle que spécifiée par le fabricant.

## Écran LCD

Affichage à cristaux liquides. LCD est une technologie qui est couramment utilisée pour des écrans d'affichage sur les appareils numériques mobiles.

## Étalonnage

Un test de conformité en deux étapes qui permet de déterminer l'échelle de mesure pour la réponse d'un détecteur à un gaz. La première étape consiste à régler une lecture de base dans un environnement sain et non contaminé. Dans la seconde étape, les capteurs sont exposés à des concentrations de gaz données. Le détecteur utilise les concentrations de gaz de base et données pour déterminer l'échelle de mesure.

## Fleet Manager

Un logiciel exclusif basé sur Windows développé par Honeywell permettant de configurer et de gérer les modules d'accueil, l'étalonnage, les tests fonctionnels et les journaux de données. Fleet Manager II est disponible pour téléchargement sur [www.honeywellanalytics.com](http://www.honeywellanalytics.com).

## Gang

Un groupe composé de deux à cinq modules IntelliDoX connectés. Les modules qui sont connectés partagent les connexions à l'alimentation, au réseau et au gaz.

## Journal de données

Un journal de données est un fichier qui contient des enregistrements détaillés et horodatés relatifs aux opérations du détecteur et à ses paramètres de configuration. Le journal de données est continuellement mis à jour. Les enregistrements qui couvrent la durée de fonctionnement du détecteur sont conservés.

## Journal des événements

Un journal d'événements est un fichier qui contient des données d'enregistrement détaillées et horodatées relatives aux événements de gaz et aux tests de conformité. Le journal d'événements est mis à jour lorsqu'un événement survient. Un nombre donné d'enregistrements pour les événements les plus récents est conservé.

## Module d'accueil IntelliDoX

Une station d'accueil permettant d'effectuer automatiquement un test fonctionnel et un étalonnage, destinée à une utilisation avec les détecteurs de gaz portables fabriqués par Honeywell.

## Mode discrétion

Lorsque ce mode est activé, le rétro-éclairage, les alarmes visuelles et les alarmes sonores sont désactivées. Pendant une alarme, le vibreur s'active et les mesures s'affichent sur l'affichage à cristaux liquides.

## OSHA

La méthode US OSHA est définie comme une moyenne mobile cumulée sur une moyenne de 8 heures. Si l'ouvrier reste plus longtemps sur le terrain, les valeurs cumulées les plus anciennes (première heure) sont remplacées par les valeurs les plus récentes (neuvième heure). Cela se poursuit pendant la durée de la période de travail jusqu'à l'extinction du détecteur.

## PPM

Parties par million, une mesure de concentration.

## Redémarrage

Redémarrer le système d'exploitation du module.

## Station

Un espace ou une zone dédié(e) à une activité spécifique. Une station de tests de conformité peut contenir plusieurs modules IntelliDoX et des gangs de modules connectés.

## STEL

La limite d'exposition à court terme est la concentration maximale en gaz à laquelle un travailleur peut être exposé sans danger pendant une courte période (5 à 15 minutes maximum).

## Test fonctionnel

Un test de conformité qui permet de confirmer la capacité d'un détecteur à répondre à des gaz cibles. Il consiste à exposer ce détecteur à une concentration de gaz donnée. D'autres procédures, qui sont spécifiées pour avoir lieu automatiquement lorsque le détecteur est intégré à un module d'accueil, peuvent être effectuées conjointement au test fonctionnel.

## V/V

Pourcentage de concentration par rapport au volume.

# Contacter Honeywell

## Siège social

Honeywell Analytics  
Suite 110, 4411-6 St SE  
Calgary, Alberta  
Canada T2G 4E8  
Numéro gratuit : 1-888-749-8878

## États-Unis

Honeywell Analytics  
405 Barclay Boulevard  
Lincolnshire, Illinois  
USA 60069  
Numéro gratuit : 1-888-749-8878

## Asie

Honeywell Analytics Asia Pacific  
7F SangAm IT Tower,  
434 Worldcup Buk-ro, Mapo-gu,  
Séoul 03922, République de Corée  
Tél. : +82 (0)2 6909 0300  
Analytics.ap@honeywell.com

## Europe

Honeywell Analytics  
Javastrasse 2  
8604 Hegnau  
Suisse  
Numéro gratuit : 00800-333-22244  
Autres pays, numéro gratuit : 1-403-248-9226  
Bwa.customerservice@honeywell.com  
www.honeywellanalytics.com.



