



**Détecteur de gaz
Series 3000 XPIS**

1 Sécurité

Veiller à bien lire et à parfaitement comprendre ce manuel d'utilisation **AVANT** d'installer, d'utiliser ou de procéder à la maintenance de cet appareil.

Prêter tout particulièrement attention aux **Avertissements** et aux **Mises en garde**.

Tous les **Avertissements** figurant dans ce manuel d'utilisation sont récapitulés ci-après et reproduits au début des chapitres concernés, le cas échéant.

Les **Mises en garde** se trouvent dans les sections / sous-sections du document auxquelles elles s'appliquent.

AVERTISSEMENTS

Le détecteur Series 3000 XPIS est conçu pour être installé et utilisé dans des zones dangereuses de catégories 1 et 2 en Europe, ainsi que dans des zones de classe I division 1 ou 2 et classe II division 1 ou 2 en Amérique du Nord.

L'installation doit être conforme aux normes reconnues par l'autorité compétente du pays concerné.

Toute intervention à l'intérieur du détecteur doit être réalisée par du personnel qualifié.

La réglementation en vigueur et les procédures applicables sur le site doivent être respectées avant toute intervention sur le site en question. La certification du détecteur dans son ensemble dépend du strict respect des normes applicables.

Pour réduire le risque d'ignition dans les atmosphères dangereuses, les conduits doivent être munis d'un raccord étanche situé à moins de 45cm du boîtier.

Pour réduire le risque d'ignition dans les atmosphères dangereuses, déclasser la zone ou débrancher les appareils reliés au circuit d'alimentation avant d'ouvrir le boîtier du détecteur. L'ensemble doit demeurer hermétiquement fermé pendant le fonctionnement.

Ne jamais essayer d'ouvrir une boîte de raccordement ou un boîtier dans des atmosphères potentiellement dangereuses.

Le détecteur doit être relié à la terre / masse afin de garantir la sécurité électrique et de limiter les effets des interférences radioélectriques. Un point de raccordement à la terre / masse est fourni à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil. Le point de raccordement interne doit être privilégié pour la mise à la masse de l'appareil.

Le point de raccordement externe sert uniquement de mise à la terre supplémentaire lorsqu'un tel branchement est permis ou exigé par les autorités locales.

Faire preuve d'une extrême prudence en manipulant les capteurs, car ils peuvent contenir des solutions corrosives.

Ne pas modifier le capteur ni le démonter de quelque manière que ce soit.

Ne pas exposer l'appareil à des températures situées en dehors de la plage recommandée.

Ne pas exposer l'appareil à des solvants organiques ou à des liquides inflammables.

Les capteurs parvenus au terme de leur vie doivent être mis au rebut sans nuire à l'environnement. Cette mise au rebut doit respecter la réglementation locale en matière de gestion des déchets ainsi que la législation environnementale.

Les capteurs usagés peuvent également être retournés à Honeywell Analytics correctement emballés avec mention de l'objet du renvoi (mise au rebut écologique).

Ne PAS incinérer les piles électrochimiques, car elles peuvent dégager des émanations toxiques.

2 Informations

Honeywell Analytics décline toute responsabilité en cas d'installation ou d'utilisation de cet appareil qui ne serait pas conforme à la version et / ou à la révision appropriée du manuel d'utilisation.

Le lecteur de ce manuel doit s'assurer que le présent manuel d'utilisation correspond précisément à l'appareil installé et / ou utilisé. En cas de doute, se renseigner auprès de Honeywell Analytics.

Les avertissements suivants sont utilisés tout au long de ce manuel d'utilisation :

AVERTISSEMENT

Signale une pratique dangereuse qui pourrait provoquer des blessures graves, voire mortelles, pour le personnel.

Mise en garde : Signale une pratique dangereuse qui pourrait provoquer des blessures légères, ou endommager l'appareil ou des biens.

Remarque : Signale des informations complémentaires ou utiles.

Honeywell Analytics a pris toutes les dispositions nécessaires pour assurer l'exactitude des informations fournies dans ses documents. Néanmoins, l'entreprise ne peut être tenue pour responsable des erreurs ou des omissions dans ses documents ni de leurs conséquences.

Ne pas hésiter à informer Honeywell Analytics de toute erreur ou omission qui pourrait s'être glissée dans un de ses documents.

Pour obtenir une information ne figurant pas dans ce document, soumettre des corrections ou transmettre des commentaires à propos de ce document, contacter Honeywell Analytics en utilisant les coordonnées inscrites au dos de ce document.

Honeywell Analytics se réserve le droit de modifier ou de réviser sans préavis les informations fournies dans ce document, et ce sans obligation d'avertir quiconque. Pour toute demande concernant une information ne figurant pas dans ce manuel, contacter Honeywell Analytics ou son revendeur / représentant le plus proche.

3 Sommaire

1 Sécurité	2
2 Informations	3
3 Sommaire	4
4 Introduction	5
4.1 Présentation générale.....	5
4.2 Émetteur.....	5
4.3 Capteur intelligent.....	6
4.4 Accessoires.....	6
4.4.1 Kit de montage de capteur déporté	6
4.4.2 Kit de fixation pour conduite	6
4.4.3 Chambre de circulation pour gaz d'étalonnage.....	6
4.4.4 Cône de prélèvement.....	6
5 Installation	7
5.1 Montage et emplacement des détecteurs	8
6 Branchements électriques	10
6.1 Schéma de câblage du détecteur.....	11
6.2 Longueurs maximales de câble à l'installation	11
6.3 Branchements aux bornes.....	12
6.4 Branchement des câbles et mise à la terre/masse	12
7 Première mise sous tension	14
8 Activation des commutateurs magnétiques.....	15
8.1 Configuration par défaut	16
8.2 Étalonnage.....	17
8.2.1 Étalonnage du zéro et du point de consigne dynamique.....	17
8.2.2 Étalonnage du zéro et du point de consigne des capteurs de sulfure d'Hydrogène	20
9 Affichage et interface utilisateur.....	21
10 Mode de surveillance.....	23
11 Mode d'information.....	23
12 Mode de menu	23
12.1 Tableau des opérations en mode de menu.....	25
13 Affichage des erreurs/avertissements sur le détecteur	26
13.1 Fonctionnement des erreurs/avertissements du détecteur.....	26
13.2 Diagnostics Reflex™ pour les problèmes de cellules	27
14 Maintenance générale	28
14.1 Test fonctionnel de détection de gaz.....	28
14.2 Durée de vie du détecteur	29
15 Réparation.....	30
15.1 Remplacement du capteur.....	30
15.2 Remplacement de la cellule de capteur permanent.....	32
16 Informations sur le kit de montage de capteur déporté.....	33
17 Spécifications générales.....	35
18 Informations pour commander.....	37
19 Garantie / déclaration de responsabilité	38
20 Certifications	39
20.1 Schéma de contrôle UL / CSA.....	39
20.2 Schéma de contrôle ATEX	40
20.3 Plaque signalétique UL / CSA de l'appareil principal pour zone dangereuse	41
20.4 Plaque signalétique ATEX de l'appareil principal pour zone dangereuse	41
20.5 Plaque signalétique ATEX / UL / cUL du capteur déporté pour zone dangereuse	41

4 Introduction

Le détecteur de gaz Series 3000 XPIS est conçu pour déceler les risques liés aux gaz toxiques et à l'Oxygène dans les zones dangereuses de catégories 1 et 2 en Europe, ainsi que dans les zones de classe I division 1 ou 2 et de classe II division 1 ou 2 en Amérique du Nord. Un affichage à cristaux liquides local indique le type de gaz et sa concentration. L'activation magnétique de l'appareil permet son utilisation et son étalonnage de façon non intrusive par un seul opérateur. La liaison entre le capteur et l'émetteur est intrinsèquement sûre (IS). Le capteur peut ainsi être remplacé à chaud sans qu'il soit nécessaire de couper l'alimentation du détecteur. De même, les capteurs intelligents utilisés en remplacement sont enfichables et pré étalonnés. Un kit de montage de capteur déporté permet d'installer le capteur à 15 m du boîtier antidéflagrant de l'émetteur. L'émetteur est pourvu d'une sortie standard en boucle 4-20mA à 2 fils (puits) destinée au branchement de nombreux appareils de commande/automates Honeywell Analytics et d'autres marques.

4.1 Présentation générale

Le détecteur Series 3000 XPIS est constitué des principaux éléments suivants :

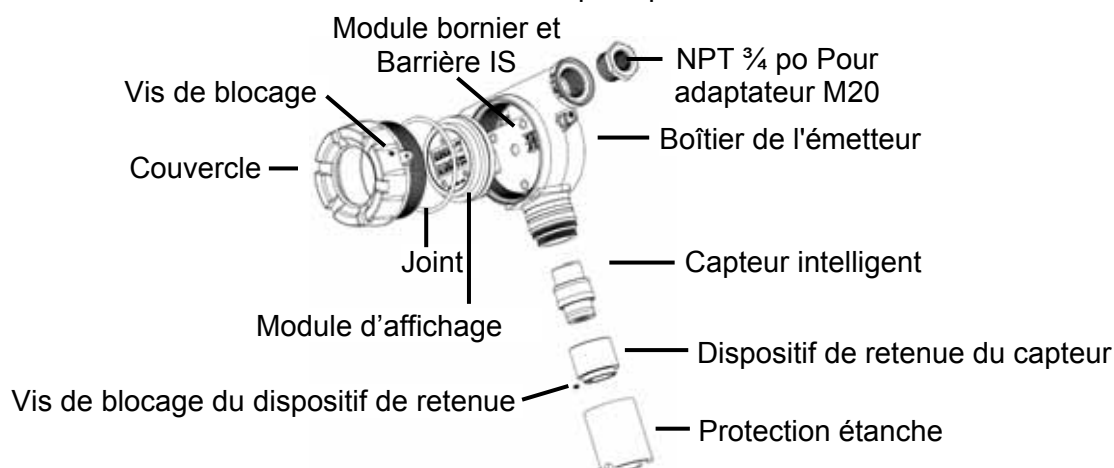


Illustration 1 : Vue éclatée du Series 3000 XPIS

4.2 Émetteur

Le couvercle de l'émetteur est muni d'une fenêtre vitrée. Celle-ci permet d'utiliser l'aimant et d'activer ainsi les trois commutateurs magnétiques de l'interface utilisateur qui se trouvent sur la face avant du module d'affichage. Grâce à cette activation magnétique, l'utilisateur peut configurer et utiliser l'appareil de façon non intrusive. L'affichage comporte diverses informations numériques et icônes.

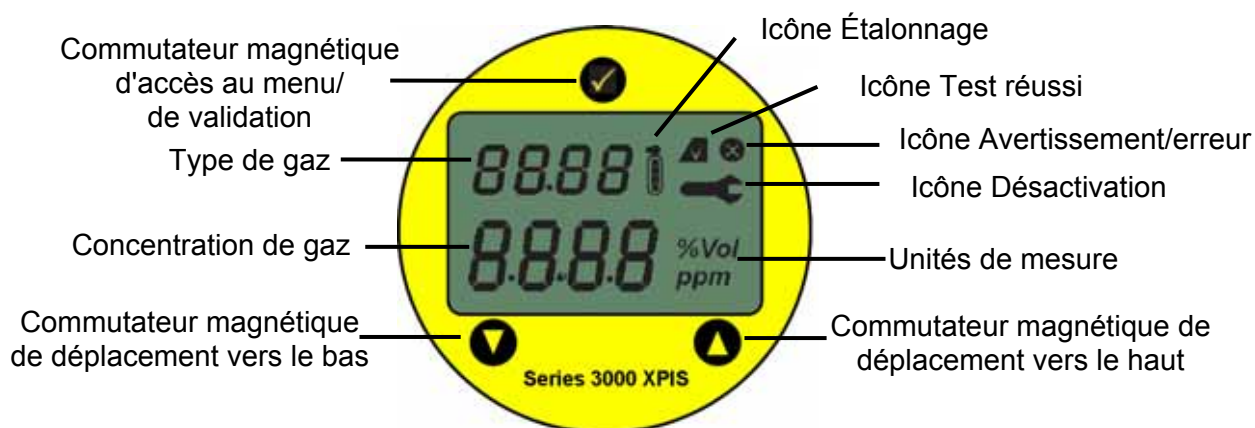


Illustration 2 : Affichage et commutateurs magnétiques du détecteur Series 3000 XPIS

Il est possible de dévisser le couvercle afin de retirer le module d'affichage. Sous ce module réside le module bornier et la barrière IS renfermant tous les branchements électriques au détecteur.

Les branchements électriques passent par l'entrée 3/4" NPT située sur le côté droit du boîtier de l'émetteur. Un adaptateur M20 est fourni pour le raccordement d'autres systèmes.

Le capteur intelligent est inséré dans la partie inférieure de l'émetteur et fixé par le dispositif de retenue. Recouvrant le haut du capteur, la protection étanche est vissée dans le bas du boîtier de l'émetteur. Elle est dotée d'un embout permettant de fixer la tubulure servant à l'application des gaz dans les tests fonctionnels.

4.3 Capteur intelligent

Fabriqué en acier inoxydable, le capteur intelligent est fourni entièrement testé et étalonné (pour la séquence de mise en service, consulter la section correspondante). Le capteur peut être réparé et sa cellule remplacée (pour la procédure de remplacement de la cellule ou du capteur, consulter la section 15).

Il peut également être remplacé « à chaud » sans couper l'alimentation du détecteur (opération soumise aux réglementations et procédures locales).

4.4 Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles pour le détecteur Series 3000 XPIS :

4.4.1 Kit de montage de capteur déporté

Le kit de montage de capteur déporté (référence S3KRMK) permet d'installer le capteur jusqu'à 15m de l'émetteur grâce à un ensemble de câblage IS. Cet ensemble comprend un câble blindé de 15m, des presse-étoupes et un bornier déporté. Le câble peut être coupé à la longueur souhaitée, le bornier déporté étant alors placé à son extrémité. Pour plus d'informations sur l'installation, consulter la section 16.

4.4.2 Kit de fixation pour conduite

Le kit de fixation pour conduite (référence S3KDMK) permet la détection des gaz circulant dans les conduites (O₂, CO, H₂ et H₂S). Pour plus d'informations, consulter le manuel MAN0639.

4.4.3 Chambre de circulation de gaz d'étalonnage

La chambre de circulation de gaz d'étalonnage (référence S3KCAL) permet d'appliquer le gaz de test au capteur. Il se fixe sur le bas du capteur sans qu'il soit nécessaire de retirer la protection étanche. Pour plus d'informations sur l'étalonnage du détecteur, consulter la section 8.2.

Remarque : L'embout à l'extrémité de la protection étanche sert uniquement aux tests fonctionnels (pour plus d'informations, consulter la section 14.1).

4.4.4 Cône de prélèvement

Le cône de prélèvement (référence SPPPC) permet la détection de gaz « non visqueux » plus légers que l'air (ici l'hydrogène seulement). Il s'installe simplement à la place de la protection étanche.

5 Installation

Avant d'installer l'appareil, consulter le schéma de contrôle ATEX 3000E3031 ou le schéma de contrôle UL / CSA 3000A0033 fournis à la section 20.

AVERTISSEMENTS

Le détecteur Series 3000 XPIS est conçu pour être installé et utilisé dans des zones dangereuses de catégories 1 et 2 en Europe, ainsi que dans des zones de classe I division 1 ou 2 et classe II division 1 ou 2 en Amérique du Nord.

L'installation doit être conforme aux normes reconnues par l'autorité compétente du pays concerné.

Toute intervention à l'intérieur du détecteur doit être réalisée par du personnel qualifié.

La réglementation en vigueur et les procédures applicables sur le site doivent être respectées avant toute intervention sur le site en question. La certification du détecteur dans son ensemble dépend du strict respect des normes applicables.

Pour réduire le risque d'ignition dans les atmosphères dangereuses, les conduits doivent être munis d'un raccord étanche situé à moins de 45cm du boîtier.

Pour réduire le risque d'ignition dans les atmosphères dangereuses, déclasser la zone ou débrancher les appareils reliés au circuit d'alimentation avant d'ouvrir le boîtier du détecteur. L'ensemble doit demeurer hermétiquement fermé pendant le fonctionnement.

Ne jamais essayer d'ouvrir une boîte de raccordement ou un boîtier dans des atmosphères potentiellement dangereuses.

Le détecteur doit être relié à la terre / masse afin de garantir la sécurité électrique et de limiter les effets des interférences radioélectriques. Un point de raccordement à la terre / masse est fourni à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil. Le point de raccordement interne doit être privilégié pour la mise à la masse de l'appareil.

Le point de raccordement externe sert uniquement de mise à la terre supplémentaire lorsqu'un tel branchement est permis ou exigé par les autorités locales.

Faire preuve d'une extrême prudence en manipulant les capteurs, car ils peuvent contenir des solutions corrosives.

Ne pas modifier le capteur ni le démonter de quelque manière que ce soit.

Ne pas exposer l'appareil à des températures situées en dehors de la plage recommandée.

Ne pas exposer l'appareil à des solvants organiques ou à des liquides inflammables.

Les capteurs parvenus au terme de leur vie doivent être mis au rebut sans nuire à l'environnement. Cette mise au rebut doit respecter la réglementation locale en matière de gestion des déchets ainsi que la législation environnementale.

Les capteurs usagés peuvent également être retournés à Honeywell Analytics correctement emballés avec mention de l'objet du renvoi (mise au rebut écologique).

Ne PAS incinérer les piles électrochimiques, car elles peuvent dégager des émanations toxiques.

5.1 Montage et emplacement des détecteurs

Mise en garde : L'emplacement des détecteurs doit être conforme aux législations locales et nationales en vigueur ainsi qu'aux normes et aux pratiques recommandées applicables. Toujours remplacer les détecteurs par des détecteurs de même type.

Le détecteur doit être monté à l'endroit où la présence de gaz est la plus probable. Garder les points suivants à l'esprit pour déterminer l'emplacement des détecteurs de gaz :

- Prendre toujours en compte les dommages pouvant être causés par les éléments naturels, comme la pluie ou les inondations.
- Prévoir l'accessibilité pour les tests fonctionnels et les interventions.
- Anticiper le comportement d'une fuite de gaz soumise aux courants d'air naturels ou pulsés.

Remarque : Pour positionner les détecteurs, il est nécessaire de suivre les conseils des spécialistes en dispersion des gaz, des spécialistes connaissant les procédés ainsi que les équipements employés sur le site de transformation, des services de sécurité et du personnel technique. Il est préférable de garder une trace de l'accord conclu sur l'emplacement des détecteurs.

Monter le détecteur Series 3000 XPIS en orientant le capteur vers le bas. Un support de montage est fourni à cet effet. Le support peut être réglé afin de fixer le détecteur sur un mur ou sur une conduite de montage (horizontale ou verticale) de diamètre compris entre 20 et 80mm.

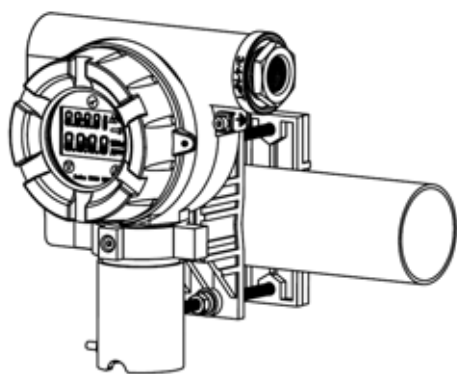


Illustration 3 : Montage sur conduite

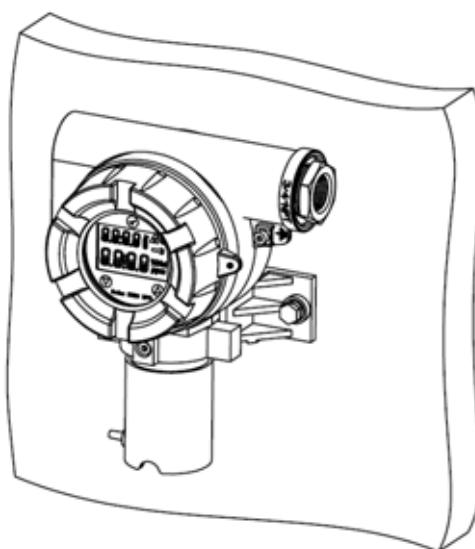


Illustration 4 : Montage mural

Pour fixer le support de montage au détecteur, procéder comme suit :

1. Retirer le couvercle étanche du capteur en le dévissant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Desserrer la vis de blocage sur le collier du support de montage.
3. Passer le capteur par le collier jusqu'à ce qu'il parvienne en butée.
4. Serrer fermement la vis de blocage du collier du support de montage.
5. Remonter la protection étanche.

6. Installer le détecteur sur la conduite de montage ou sur le mur à l'aide de fixations appropriées.

Remarque : Le collier du support de montage peut être détaché de la partie principale pour d'autres options de montage, comme une installation murale.

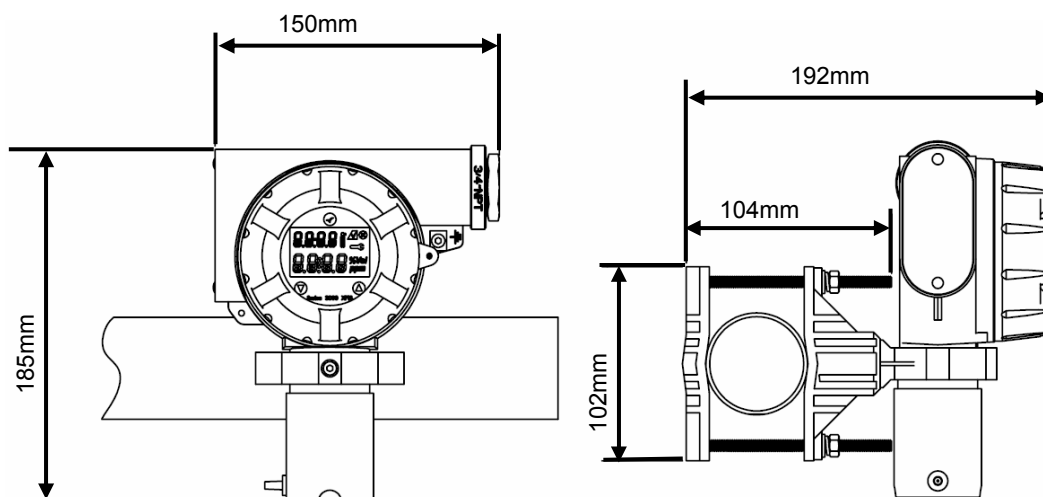


Illustration 5 : Dimensions pour le montage sur conduite

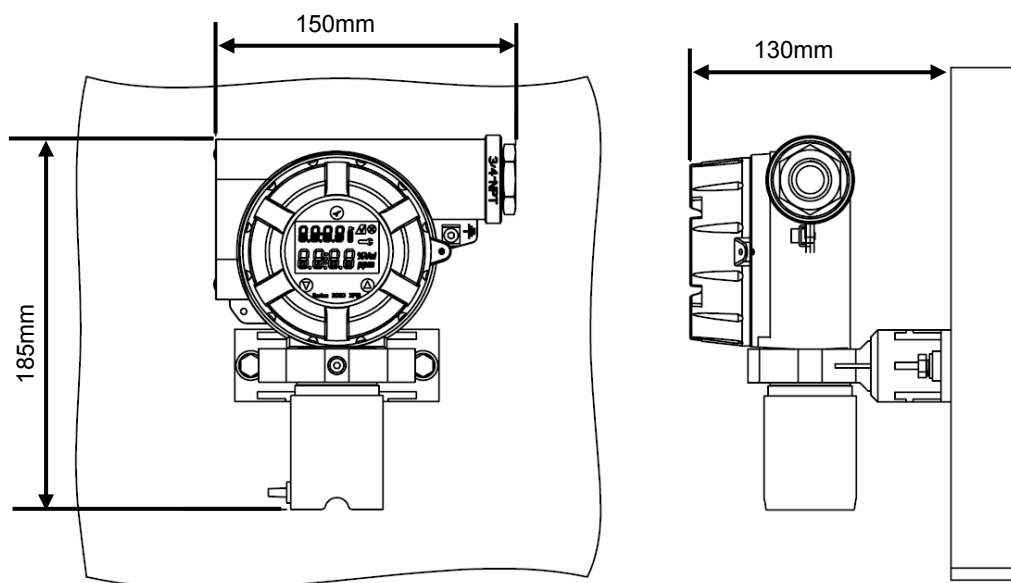


Illustration 6 : Dimensions pour le montage mural

6 Branchements électriques

Avant d'installer l'appareil, consulter le schéma de contrôle ATEX 3000E3031 ou le schéma de contrôle UL / CSA 3000A0033 fournis à la section 20.

AVERTISSEMENTS

Le détecteur Series 3000 XPIS est conçu pour être installé et utilisé dans des zones dangereuses de catégories 1 et 2 en Europe, ainsi que dans des zones de classe I division 1 ou 2 et classe II division 1 ou 2 en Amérique du Nord.

L'installation doit être conforme aux normes reconnues par l'autorité compétente du pays concerné.

Utiliser uniquement un câblage en cuivre.

Toute intervention à l'intérieur du détecteur doit être réalisée par du personnel qualifié.

La réglementation en vigueur et les procédures applicables sur le site doivent être respectées avant toute intervention sur le site en question. La certification du détecteur dans son ensemble dépend du strict respect des normes applicables.

Pour réduire le risque d'ignition dans les atmosphères dangereuses, les conduits doivent être munis d'un raccord étanche situé à moins de 45cm du boîtier.

Pour réduire le risque d'ignition dans les atmosphères dangereuses, déclasser la zone ou débrancher les appareils reliés au circuit d'alimentation avant d'ouvrir le boîtier du détecteur. L'ensemble doit demeurer hermétiquement fermé pendant le fonctionnement.

Ne jamais essayer d'ouvrir une boîte de raccordement ou un boîtier dans des atmosphères potentiellement dangereuses.

Le détecteur doit être relié à la terre afin de garantir la sécurité électrique et de limiter les effets des interférences radioélectriques. Un point de raccordement à la terre est fourni à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil. Le point de raccordement interne doit être privilégié pour la mise à la terre de l'appareil. Le point de raccordement externe sert uniquement de mise à la terre supplémentaire lorsqu'un tel branchement est permis ou exigé par les autorités locales.

Faire preuve d'une extrême prudence en manipulant les capteurs, car ils peuvent contenir des solutions corrosives.

Ne pas modifier le capteur ni le démonter de quelque manière que ce soit.

Ne pas exposer l'appareil à des températures situées en dehors de la plage recommandée.

Ne pas exposer l'appareil à des solvants organiques ou à des liquides inflammables.

Les capteurs parvenus au terme de leur vie doivent être mis au rebut sans nuire à l'environnement. Cette mise au rebut doit respecter la réglementation locale en matière de gestion des déchets ainsi que la législation environnementale.

Les capteurs usagés peuvent également être retournés à

Honeywell Analytics correctement emballés avec mention de l'objet du renvoi (mise au rebut écologique).

Ne PAS incinérer les piles électrochimiques, car elles peuvent dégager des émanations toxiques.

6.1 Schéma de câblage du détecteur

Mise en garde : Tous les branchements électriques doivent être conformes aux législations locales et nationales en vigueur ainsi qu'aux normes et aux pratiques recommandées applicables.

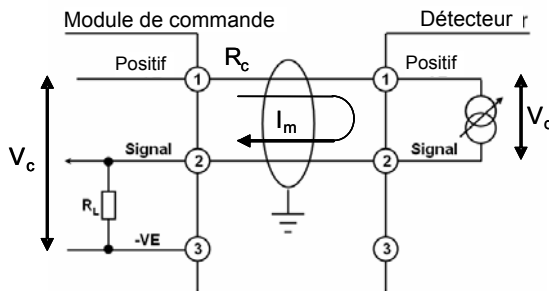


Illustration 7 : Schéma de câblage type 1

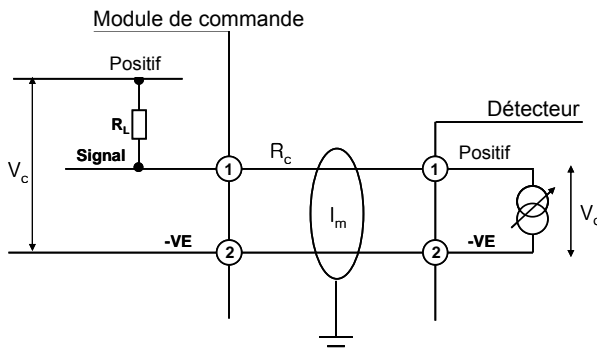


Illustration 8 : Schéma de câblage type 2

Alimentation du détecteur V_d

- $17V_{cc} (+/-10\%) < V_d < 24V_{cc}$ (max.)
- La tension maximale NE DOIT PAS être dépassée.

Signal maximal du détecteur I_m

- $I_m = 22mA$ (dépassement)

Résistance de câble R_c

- Dépend du type de câble
- Valeurs moyennes :

0.5mm² (AWG 20*) = 36.8 Ω/km
 1.0mm² (AWG 17*) = 19.5 Ω/km
 1.5mm² (AWG 16*) = 12.7 Ω/km
 2.0mm² (AWG 14*) = 10.1 Ω/km
 * équivalent le plus proche

Résistance de charge du panneau de commande R_L

- 33 Ω (min) / 250 Ω (max.) admis

Tension d'alimentation du module de commande V_c

- Dépend du fabricant du module de commande
- Tension nominale admise de 24Vcc

6.2 Longueurs maximales de câble

La formule pour calculer la longueur maximale de câble entre le module de commande et le détecteur D (mètres) est la suivante :

$$D = (((V_c - V_{dmin} - (I_m * R_L)) / (2 * I_m * R_c))) * 1000$$

Données de câblage types		Longueur de câble (km)	
Taille de câble	Résistance de câble R_c Ω/km	Exemple 1 Impédance d'entrée $R_L = 33 \Omega$	Exemple 2 Impédance d'entrée $R_L = 250 \Omega$
0.5mm ² (AWG 20*)	36.8	3.9	0.9
1mm ² (AWG 17*)	19.5	7.3	1.7
1.5mm ² (AWG 16*)	12.7	11.2	2.7
2mm ² (AWG 14*)	10.1	14.1	3.4

* équivalent le plus proche

Remarques :

- km = kilomètres
 - $V_c = 24 V_{cc}$, $V_{dmin} = 17 V_{cc}$, $I_m = 22mA$ admis
- Pour la valeur de R_c , utiliser les données fournies par le fabricant du câble utilisé pour l'installation spécifique.

6.3 Branchements aux bornes

Tous les branchements électriques s'effectuent au bornier. Pour accéder au bornier, procéder comme suit :

1. Retirer le couvercle du détecteur en le dévissant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Retirer le module d'affichage du boîtier en le tirant fermement dans l'axe (sans le tourner).

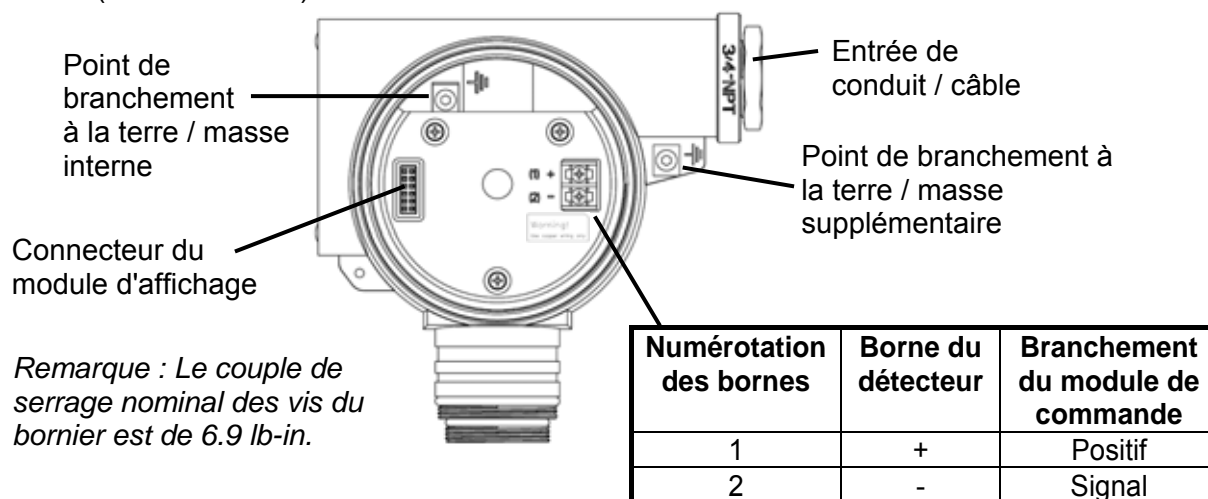


Illustration 9 : Branchements au bornier

6.4 Branchement des câbles et mise à la terre/masse

Entre le module de commande et l'émetteur, utiliser un câble de cuivre à 2 âmes (plus blindage sur 90%) doté d'une protection métallique appropriée avec un presse-étoupe antidéflagrant M20 adapté ou un conduit en acier NPT 3/4 po avec conducteurs de 0.5 à 2mm² (équivalant approximativement à AWG 20 à 14). Vérifier que le presse-étoupe est correctement installé et serré à fond.

Pour protéger le système contre les interférences radioélectriques et les perturbations électromagnétiques, il doit être mis à la terre / masse comme décrit dans le schéma ci-après.

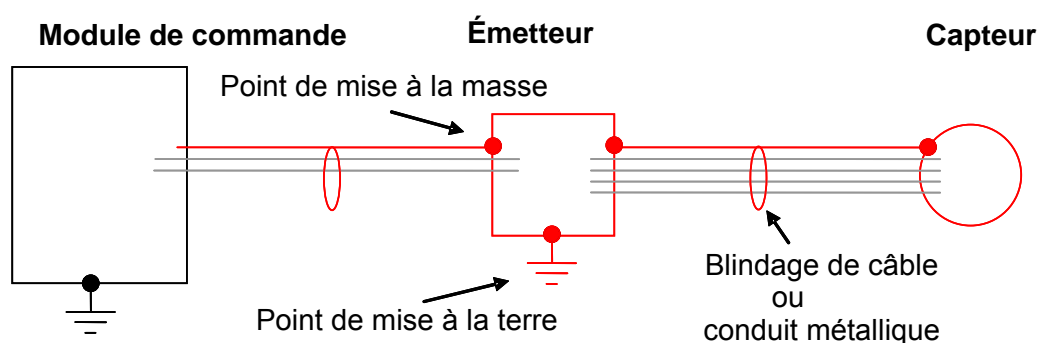


Illustration 10 : Mise à la terre/masse

Remarques :

- Ne pas faire deux mises à la terre au niveau du blindage et/ou du conduit pour éviter les « boucles de terre » (hormis entre le capteur et l'émetteur où passe une liaison numérique).
- Lorsque plusieurs points de mise à la terre sont inévitables (par exemple, quand l'émetteur est monté sur une superstructure métallique reliée à la terre), le blindage et / ou le conduit menant au module de commande doivent être correctement isolés.
- Des points de mise à la masse (continuité du blindage) peuvent être obtenus en utilisant des presse-étoupes/un câble ou un conduit appropriés. Des points de mise à la terre interne et externe sont disponibles sur l'émetteur.

Une fois tous les branchements électriques réalisés, remettre en place le module d'affichage et le couvercle de la façon suivante :

1. Vérifier que les fils du bornier ne gênent pas le remontage.
2. Aligner la fiche du module d'affichage sur le connecteur prévu à cet effet sur le bornier.
3. Pousser fermement le module d'affichage dans l'axe (sans le tourner) jusqu'à ce qu'il soit bien inséré.
4. Remettre le couvercle en place en le vissant dans le sens des aiguilles d'une montre.

7 Première mise sous tension

Une fois l'émetteur monté et câblé, le capteur enfichable doit être mis en place. L'installation doit ensuite être inspectée et testée sur le plan électrique comme décrit ci-après.

AVERTISSEMENT

Avant toute intervention, veiller à respecter les procédures locales et celles applicables sur le site. Vérifier que le panneau de commande associé est bien désactivé afin d'éviter les fausses alarmes.

Sur le module de commande, le niveau d'alarme minimal ne doit pas être inférieur à 10% de l'intervalle de pleine échelle du détecteur et le niveau maximal ne doit pas dépasser 90% de cet intervalle.

Mise en garde : La procédure qui suit doit être scrupuleusement respectée et uniquement réalisée par un personnel qualifié.

1. Vérifier que le câblage de l'émetteur respecte bien les instructions figurant dans le présent manuel et dans le manuel des appareils de commande associés.
2. Dévisser la protection étanche, desserrer la vis de blocage du dispositif de retenue du capteur, puis dévisser le dispositif de retenue.
3. Insérer le capteur en veillant à aligner ses broches sur les fentes du connecteur dans le circuit imprimé.

Mise en garde : Pour les capteurs de gaz toxiques, retirer le dispositif de mise en court-circuit se trouvant au bas du capteur avant l'installation. Les capteurs d'O₂ ne sont pas munis d'un tel dispositif.

4. Remettre le dispositif de retenue du capteur, serrer la vis de blocage et réinstaller la protection étanche.
5. Mettre sous tension le module de commande associé. Celui-ci alimente alors le détecteur.
6. La sortie du détecteur est forcée sur 3mA (désactivation/erreur par défaut).
7. Le détecteur affiche une séquence de démarrage en commençant par tous les symboles et les segments de l'affichage à cristaux liquides. L'émetteur charge ensuite les données provenant du capteur et vérifie la concordance entre les numéros de version logicielle du capteur et de l'émetteur, le type de gaz, la plage de détection, la concentration de gaz d'étalonnage, le temps estimé avant le prochain étalonnage requis et les résultats de l'autotest. La séquence se termine sur un préchauffage dont la durée restante est indiquée par un décompte. (Ce décompte varie de 30 secondes à 3 minutes selon le type de capteur.)
8. Une fois le décompte terminé, le détecteur entre en mode de surveillance normal.

Remarque : Il est nécessaire de procéder à un étalonnage avant d'utiliser le détecteur pour la surveillance de gaz. Pour connaître la procédure à suivre, consulter la section 8.2 Étalonnage.

8 Activation des commutateurs magnétiques

Le détecteur Series 3000 XPIS est doté de commutateurs magnétiques pour une utilisation non intrusive. Pour activer un commutateur magnétique, tenir l'aimant devant la fenêtre vitrée au niveau du commutateur souhaité. Lorsque l'aimant est retiré, le commutateur s'active. Exemple : Pour accéder aux menus du détecteur, tenir l'aimant en face du commutateur ✓ pendant 5 secondes, puis le retirer. Dès que l'aimant est éloigné (pas automatiquement après 5 secondes), le détecteur active le mode de menu. De même, les commutateurs magnétiques ▲ et ▼, qui permettent de changer des valeurs et de parcourir les menus, peuvent être activés en les ciblant avec l'aimant devant la vitre, puis en retirant l'aimant. Dans les menus comportant des valeurs modifiables, il est possible de garder l'aimant en face du commutateur afin de faire défiler les valeurs possibles. Il suffit alors d'écartier l'aimant pour arrêter le défilement sur la valeur souhaitée.

Dans les instructions de ce manuel, l'activation d'un commutateur magnétique (comme décrite précédemment) est désignée par le symbole de ce commutateur, à savoir ✓, ▲ ou ▼.

8.1 Configuration par défaut

Le détecteur Series 3000 XPIS est fourni avec une configuration par défaut. Ces paramètres par défaut sont décrits ci-dessous. Les paramètres correspondant à l'intervalle de pleine échelle, à la concentration de gaz d'étalonnage, au courant et au délai de désactivation ainsi qu'au code d'accès peuvent être modifiés pour répondre aux besoins de chaque application.

Signal de sortie 4-20mA du détecteur					
Erreur / Dépassement d'échelle (limite inférieure)	3mA				
Désactivation	3mA (par défaut). Possibilité de sélectionner 4mA (gaz toxique) et 17.4mA (Oxygène)				
Signal du zéro	4mA				
Pleine échelle	20mA				
Dépassement de plage (limite supérieure)	22mA				
Autres paramètres					
Délai de désactivation	0 (aucun délai). Possibilité de sélectionner un délai compris entre 0 et 240 minutes (par incréments de 5 minutes). Si la valeur sélectionnée est 0, le courant de sortie est désactivé de façon permanente.				
Intervalle d'étalonnage et affichage / sortie	Intervalle d'étalonnage réglé sur 180 jours (possibilité de sélectionner un intervalle entre 30 et 360 jours). Trois options sont disponibles pour indiquer que l'échéance d'étalonnage a été dépassée : aucun avertissement, avertissement sur l'affichage uniquement ou avertissement sur l'affichage et en sortie 3mA.				
Code d'accès	000 (code d'accès désactivé). Si cette valeur est changée, le code d'accès est activé. Pour le désactiver, redéfinir sur 000.				
Gaz	Intervalle de pleine échelle sélectionnable	Intervalle par défaut	Incréments	Intervalle de mesure des gaz d'étalonnage sélectionnable	Point d'étalonnage par défaut
Oxygène	25.0% Vol uniquement	25.0% / Vol	n/a	30 à 70% de l'intervalle de pleine échelle sélectionné	20.9% Vol
Sulfure d'Hydrogène	10.0 à 50.0ppm	15.0ppm	0.1ppm		10ppm
Sulfure d'Hydrogène	50 à 500ppm	100ppm	10ppm		50ppm
Monoxyde de Carbone	100 à 1 000ppm	300ppm	100ppm		100ppm
Dioxyde de Soufre	5.0 à 20.0ppm	15.0ppm	5.0ppm		5.0ppm
Ammoniac	50 à 200ppm	200ppm	50ppm		100ppm
Ammoniac	200 à 1,000ppm	1,000ppm	50ppm		300ppm
Chlore	5.0 à 20.0ppm	5.0ppm	5.0ppm		2.0ppm
Dioxyde de Chlore	1.00ppm uniquement	1.00ppm	n/a		0.5ppm
Oxyde Nitrique	100ppm uniquement	100ppm	n/a		50ppm
Dioxyde d'Azote	5.0 à 50.0ppm	10ppm	5.0ppm		5.0ppm
Hydrogène	1,000ppm uniquement	1,000ppm	n/a		500ppm
Hydrogène	9,999ppm uniquement	9,999ppm	n/a		5,000ppm
Chlorure d'Hydrogène	10.0 à 20.0ppm	10ppm	1.0ppm		5.0ppm
Cyanure d'Hydrogène	20.0ppm uniquement	20.0ppm	n/a		10.0ppm
Fluorure d'Hydrogène	12.0ppm uniquement	12.0ppm	n/a		5.0ppm
Ozone	0.4ppm uniquement	0.4ppm	n/a		0.2ppm
Phosphine	1.2ppm uniquement	1.2ppm	n/a		0.5ppm

Remarques :

1. Les intervalles sélectionnés par défaut reposent sur les limites d'exposition recommandées à travers le monde.
2. Pour des intervalles nettement supérieurs à ceux recommandés par défaut, sélectionner un point d'étalonnage de gaz proche du seuil d'alarme souhaité ou compris entre 30 et 70% de la pleine échelle. Il convient de veiller à ce que le gaz d'étalonnage soit correctement ventilé et à ce que l'utilisateur ne soit pas exposé à des concentrations toxiques de gaz.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'intervalle de pleine échelle, de la concentration de gaz d'étalonnage, de l'intervalle d'étalonnage, du courant et du délai de désactivation, ainsi que du code d'accès, consulter la section 12.

8.2 Étalonnage

AVERTISSEMENTS

Il est conseillé de vérifier fréquemment le bon fonctionnement des capteurs en procédant à des tests fonctionnels.

8.2.1 Étalonnage du zéro et du point de consigne dynamique

Mise en garde : Lorsque le détecteur vient d'être mis sous tension, attendre 30 minutes qu'il se stabilise avant d'effectuer l'étalonnage initial. Lors de l'étalonnage du zéro et du point de consigne, le courant de sortie du détecteur est désactivé (3mA par défaut) pour éviter les fausses alarmes. Pour les gaz les plus visqueux, il est conseillé de recourir à une tubulure en polytétrafluoréthylène avec des embouts en caoutchouc afin de pallier à la rigidité du polytétrafluoréthylène. Cette solution permet de réduire l'adhésion du gaz à la surface du tube pour une mesure plus précise. Avant d'étalonner le zéro ou le point de consigne d'un capteur de Sulfure d'Hydrogène, consulter la section 8.2.2.

Pour étalonner le détecteur, le matériel suivant est nécessaire : bouteille de gaz d'étalonnage approprié, régulateur de débit réglé sur 300 à 375 ml / min., tubulure, aimant et La chambre de circulation de gaz d'étalonnage. Une bouteille d'air comprimé (20.9% Vol d'Oxygène) doit être utilisée pour l'étalonnage du zéro si la zone dans laquelle se trouve le détecteur contient une quantité résiduelle de gaz cible. Si l'air ambiant ne contient pas de gaz résiduel, il peut servir à l'étalonnage du zéro. Pour plus d'informations sur les kits d'étalonnage adaptés, contacter le représentant Honeywell Analytics le plus proche.

Pour étalonner le détecteur, procéder comme suit :

Remarque : L'étalonnage du zéro n'est pas nécessaire avec un capteur d'Oxygène. L'air ambiant (20.9% Vol d'Oxygène) peut être utilisé pour l'étalonnage de son point de consigne dynamique à la place d'une bouteille d'air comprimé (20.9% Vol d'Oxygène). Pour les capteurs d'Oxygène, effectuer uniquement les étapes suivantes de la procédure ci-dessous : 1 à 4, 13, 14 (si une bouteille d'air comprimé est utilisée), 15 à 19 et 24.

1. Si l'étalonnage est réalisé avec de l'air comprimé, placer la chambre de circulation de gaz d'étalonnage sur la partie inférieure du capteur et appliquer le gaz.
2. Pour accéder au mode d'étalonnage, tenir l'aimant devant le commutateur situé au dessus de l'affichage du détecteur au centre pendant au moins 5 secondes, puis l'écartier.
3. Le premier menu s'affiche : « SEt CAL » (configuration de l'étalonnage).

SEt
CAL

4. Placer l'aimant sur le commutateur ✓, puis l'éloigner pour entrer dans le menu d'étalonnage.
5. La mesure de gaz actuelle apparaît précédée du mot « ZERo » (étalonnage du zéro) et de l'icône qui clignote.

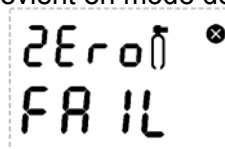
ZERo

0 ppm

6. Lorsque la mesure du gaz d'étalonnage est stable, cibler ✓ pour confirmer l'étalonnage du zéro.
7. Si l'étalonnage est réussi, le message « ZERo PASS » (étalonnage du zéro réussi) s'affiche. Dans le cas contraire, c'est le message « ZERo FAIL » (étalonnage du zéro échoué) qui apparaît et le détecteur revient en mode de menu.

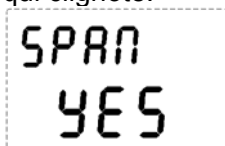


ZERo ✓
PASS



ZERo ✗
FAIL

8. Couper l'arrivée d'air provenant de la bouteille, le cas échéant. L'étalonnage du zéro est terminé et enregistré.
9. Le mot « SPAN » (étalonnage du point de consigne) s'affiche suivi du mot « YES » (oui) qui clignote.



SPAN
YES



SPAN
No

10. Pour étalonner le point de consigne dynamique, cibler ✓ et passer à l'étape suivante. Si cet étalonnage n'est pas nécessaire, cibler ▲ ou ▼ pour sélectionner « No » (non), puis cibler ✓ pour revenir en mode de menu.
11. La concentration actuelle du gaz d'étalonnage clignote sur l'affichage. Cibler ▲ ou ▼ pour changer la concentration du gaz d'étalonnage, puis cibler ✓ une fois la valeur souhaitée atteinte.



SPAN
100 ppm


12. Le point d'étalonnage du point de consigne s'affiche suivi du mot « YES » qui clignote. Cibler ✓ pour confirmer, ou cibler ▲ ou ▼ pour sélectionner « No » et revenir en arrière afin d'entrer un nouveau point d'étalonnage du point de consigne.



100
YES



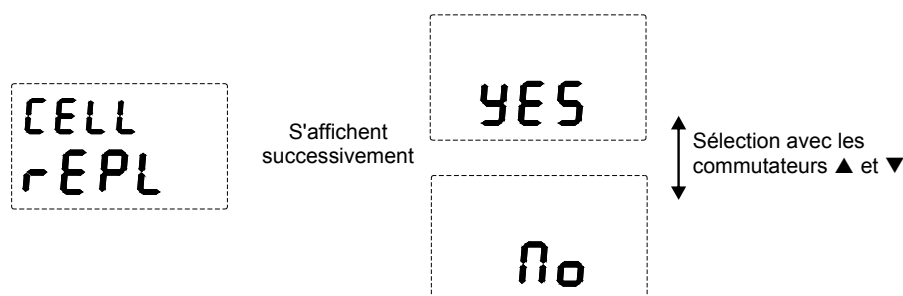
100
No

13. La mesure de gaz actuelle apparaît précédée du mot « SPAN » et de l'icône  qui clignote.



SPAN 
100 ppm

14. Raccorder le régulateur à la bouteille de gaz d'étalonnage.
15. Appliquer le gaz d'étalonnage au capteur en utilisant la chambre de circulation de gaz d'étalonnage. La mesure de gaz s'affiche en temps réel. Lorsque la mesure est stable, cibler ✓ pour confirmer l'étalonnage du point de consigne.
16. Si la cellule de capteur a été remplacée, il se peut que les affichages suivants apparaissent :



17. Avec les commutateurs ▲ et ▼, sélectionner « YES » si la cellule de capteur a été remplacée ou « No » dans le cas contraire.

AVERTISSEMENT

Lorsque le message « CELL/rEPL » (remplacement de la cellule) apparaît, sélectionner « YES » UNIQUEMENT si la procédure de remplacement de cellule de capteur permanent (section 15.2) a été appliquée. Répondre « YES » alors que la cellule n'a pas été remplacée risque d'altérer le fonctionnement du détecteur Series 3000 XPIS qui ne reconnaîtra pas une ancienne cellule avec une sortie inadéquate. Il est conseillé de vérifier fréquemment le bon fonctionnement des capteurs en procédant à des tests fonctionnels.

18. Si la cellule de capteur a été remplacée, cibler ✓ pour confirmer la mesure de gaz.
19. Si l'étalonnage du point de consigne est réussi, l'instrument affiche brièvement le message « SPAN PASS » (étalonnage du point de consigne réussi). Dans le cas contraire, c'est le message « SPAN FAIL » (échec de l'étalonnage du point de consigne) qui apparaît et le détecteur revient en mode de menu.

Remarque : Le compteur lié à l'échéance d'étalonnage est remis à zéro après un étalonnage réussi. Pour plus d'informations sur l'avertissement d'échéance d'étalonnage, consulter la section 12.



20. L'affichage alterne entre le message « Purg GAS » (purger le gaz) et la mesure de gaz pour indiquer que l'appareil attend que le gaz d'étalonnage soit retiré du capteur.



21. Couper rapidement l'arrivée de gaz d'étalonnage et retirer la chambre de circulation de gaz d'étalonnage du capteur afin que le gaz se disperse.
22. Lorsque la mesure tombe en dessous de 50% de la concentration du gaz d'étalonnage, un décompte apparaît (jusqu'à 180 secondes selon le type de gaz).

A rectangular LCD display showing the text 'Pur9' on the top line and the number '40' on the bottom line.

23. À la fin du décompte, la procédure d'étalonnage est terminée.
24. L'instrument revient au menu « SET CAL » (configuration de l'étalonnage).
Cibler ▲ ou ▼ pour sélectionner un autre menu ou « QUIT » (quitter) afin de revenir au mode de surveillance normal.

A rectangular LCD display showing the text 'SET' on the top line and 'CAL' on the bottom line.

A rectangular LCD display showing the text 'Quit' on the top line.

8.2.2 Étalonnage du zéro et du point de consigne des capteurs de Sulfure d'Hydrogène

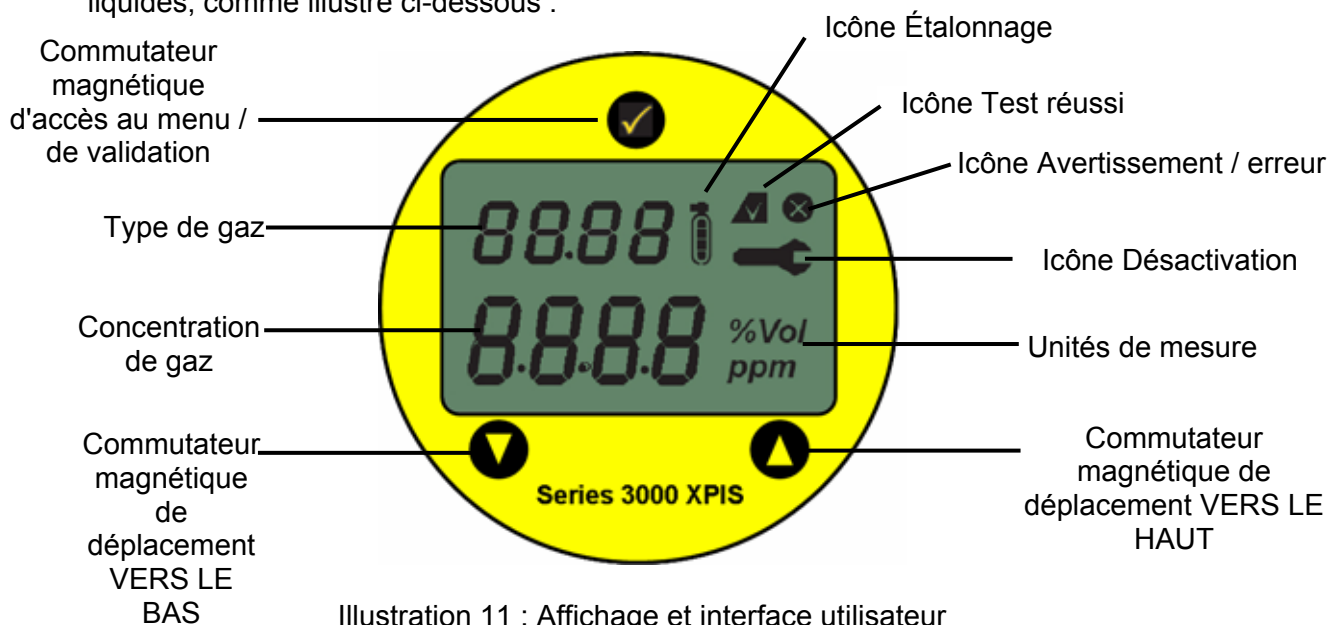
Les capteurs de Sulfure d'Hydrogène sont sensibles aux forts changements hygrométriques. Une augmentation subite de l'humidité ambiante peut entraîner une dérive positive des mesures de l'instrument sur le court terme. Inversement, une baisse subite de l'humidité ambiante peut entraîner une dérive négative. Ces dérives se décèlent généralement en procédant à un étalonnage avec du gaz sec ou avec une bouteille de gaz.

Lors de l'étalonnage des cartouches de Sulfure d'Hydrogène avec la procédure 8.2.1, respecter les instructions suivantes :

1. Pour étalonner le zéro du capteur, employer une bouteille d'air comprimé contenant 20.9% / Vol d'Oxygène (pas d'Azote). Ne pas utiliser l'air ambiant.
2. Appliquer le gaz au capteur pendant trois minutes, puis cibler ✓ pour confirmer l'étalonnage du zéro.
3. Pour étalonner le point de consigne, le gaz d'étalonnage doit être appliqué au capteur immédiatement après la procédure d'étalonnage du zéro. Ne pas laisser le capteur retourner à l'air ambiant entre les étapes 2 et 3.
4. Appliquer le gaz d'étalonnage au capteur pendant deux minutes, puis cibler ✓ pour confirmer l'étalonnage du point de consigne.

9 Affichage et interface utilisateur

Le module d'affichage comprend un écran à cristaux liquides et trois commutateurs magnétiques. Ces commutateurs (▲ = vers le haut, ▼ = vers le bas et ✓ = accès au menu/validation) se trouvent au-dessus et en dessous de l'affichage à cristaux liquides, comme illustré ci-dessous :



Commutateur magnétique de déplacement VERS LE BAS (▼)

Ce commutateur permet de faire défiler des états ou des options de menu vers le bas, et de diminuer une valeur.

Commutateur magnétique de déplacement VERS LE HAUT (▲)

Ce commutateur permet de faire défiler des états ou des options de menu vers le haut, et d'augmenter une valeur.

Commutateur magnétique d'accès au menu/de validation (✓)

Ce commutateur permet d'accéder au mode de menu ou au mode d'information, de valider une valeur sélectionnée et d'annuler un avertissement / une erreur corrigée.

Type de gaz

Le détecteur Series 3000 XPIS peut être doté de divers capteurs afin de mesurer 15 gaz différents. Le capteur actuellement inséré est identifié par la formule chimique du gaz qu'il mesure. L'illustration 12 montre les différentes formules chimiques qui peuvent s'afficher en indiquant le nom du gaz correspondant.

Concentration de gaz

La mesure de gaz affichée donne la concentration du gaz actuellement surveillé.

Unités de mesure (% Vol / ppm)

Les gaz toxiques sont mesurés en partie par million (ppm) et l'Oxygène en pourcentage par volume (% Vol).

Icône Étalonnage

Selon le type d'étalonnage réalisé, l'icône Étalonnage du zéro (0) ou l'icône Étalonnage du point de consigne (i) s'affiche.

Icône Désactivation (⏏)

Cette icône s'affiche lors de la configuration de la désactivation, des tests fonctionnels et du courant forcé en mode de menu.

 Icône Avertissement/erreur (⊗)

Cette icône s'affiche si une erreur ou un avertissement est détecté, ou si l'étalonnage du zéro ou du point de consigne a échoué.

 Icône Test réussi (✓)

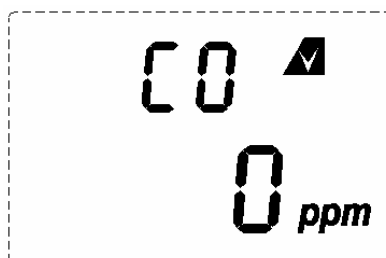
Cette icône s'affiche après un étalonnage réussi du zéro ou du point de consigne. En mode de surveillance, l'icône clignote toutes les secondes pour indiquer l'absence d'avertissement / d'erreur et le bon fonctionnement de l'appareil.

O ₂ : oxygène	H ₂ S : sulfure d'hydrogène	CO : monoxyde de carbone
NO : oxyde nitrique	NH ₃ : ammoniac	H ₂ : hydrogène
SO ₂ : dioxyde de soufre	Cl ₂ : chlore	NO ₂ : dioxyde d'azote
O ₃ : ozone	ClO ₂ : dioxyde de chlore	HCl : chlorure d'hydrogène
HCN : cyanure d'hydrogène	HF : fluorure d'hydrogène	PH ₃ : phosphine

Illustration 12 : Formules affichées et noms des gaz

10 Mode de surveillance

Une fois mis en marche et sa séquence de démarrage terminée, le détecteur entre en mode de surveillance. Le type de gaz s'affiche, ainsi que l'unité de mesure correspondante et la concentration de gaz actuelle (par exemple, CO à 0ppm dans l'illustration ci-dessous).



11 Mode d'information

Le mode d'information permet de consulter la version logicielle de l'émetteur et du capteur, ainsi que le type de gaz, l'intervalle de pleine échelle, le point d'étalonnage du point de consigne, le temps estimé avant le prochain étalonnage et les résultats des tests. Pour passer en mode d'information, cibler le commutateur ✓ avec l'aimant pendant plus de 2 secondes (et moins de 5 secondes). Les informations s'affichent dans l'ordre, puis le détecteur revient en mode de surveillance. Le courant de sortie du détecteur reste associé à la mesure de gaz en cours (autrement dit, il n'est pas désactivé). En cas d'erreur, la sortie passe en 3mA (tension d'erreur par défaut).

12 Mode de menu

Le mode de menu comprend 9 menus. Leur description et leurs fonctions sont fournies dans le tableau ci-dessous :

Menu	Affichage	Description
Étalonnage	SEt CAL	Permet d'étalonner le zéro et le point de consigne du détecteur. Le point d'étalonnage peut également être sélectionné. Pour connaître les instructions d'étalonnage, consulter la section 8.2.
Configuration de l'intervalle	SEt rAn9	Permet de changer l'intervalle de pleine échelle du détecteur. Pour connaître les intervalles de pleine échelle sélectionnables par gaz mesuré, consulter la section 8.1.
Configuration de la désactivation	ConF Inhb	Permet de définir le courant de désactivation sur 3 ou 4mA (capteurs de gaz toxiques), ou sur 3 ou 17.4mA (capteurs d'Oxygène). Permet également de définir le délai de désactivation ou de mettre l'appareil en désactivation permanente (délai sur 0).
Configuration du code d'accès	SEt PASS	Permet de définir ou de désactiver le code d'accès protégeant le mode de menu.
Intervalle d'étalonnage	CAL Int	Permet d'activer ou de désactiver l'avertissement d'échéance d'étalonnage. Permet également de définir l'intervalle séparant deux étalonnages requis. Trois options d'avertissement sont disponibles : aucun avertissement, avertissement sur affichage ou avertissement sur affichage et sortie 3mA.
Test fonctionnel	bump tEst	Permet de vérifier la réponse du détecteur en présence de gaz (sortie désactivée).
Courant forcé	ForC Curr	Permet de forcer la sortie de courant du détecteur sur une valeur comprise entre 4 et 20mA.
Changement de capteur	CHAn SEnS	Permet de changer un capteur sans que l'instrument passe en erreur F04 (aucun capteur détecté).
Quitter	Quit	Permet de quitter le mode de menu et de revenir au mode de surveillance.

Remarque : Lorsqu'un délai de désactivation est défini, le détecteur revient automatiquement en mode de surveillance si aucune opération (par activation magnétique) n'est effectuée pendant ce délai.

12.1 Tableau des opérations en mode de menu

Le mode de menu permet d'effectuer les étalonnages et de configurer des paramètres, comme l'intervalle de pleine échelle, la concentration de gaz d'étalonnage, l'intervalle d'étalonnage, le courant et le délai de désactivation ou encore le code d'accès. Pour activer le mode de menu, cibler le commutateur ✓ avec l'aimant pendant au moins 5 secondes, puis écarter l'aimant. Le mode de menu peut être protégé par un code d'accès afin d'empêcher les personnes non autorisées de changer les paramètres. Par défaut, le code d'accès est désactivé en étant défini sur « 000 ». En mode de menu, le courant de sortie du détecteur est désactivé afin d'éviter les fausses alarmes.

Le tableau ci-dessous explique comment naviguer dans les menus et modifier la configuration. Les noms des menus figurent dans la colonne de gauche. Utiliser les commutateurs ▲ et ▼ pour sélectionner le menu souhaité, et cibler pour ✓ valider. Les informations et les instructions données dans le tableau se lisent de la gauche vers la droite.

▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼
SEt CAL ¹	✓	LA MESURE DE GAZ ET « Zero » SONT AFFICHÉS. ⏏ CLIGNOTE. APPLIQUER LE GAZ D'ÉTALONNAGE ET CIBLER ✓ UNE FOIS LA MESURE STABLE. SI L'ÉTALONNAGE RÉUSSIT, « Zero PASS » S'AFFICHE. SINON UN MESSAGE D'ERREUR APPARAÎT ET LE DÉTECTEUR RETOURNE AU MENU.	✓	« SPAN YES » EST AFFICHÉ POUR DEMANDER SI UN ÉTALONNAGE DU POINT DE CONSIGNE EST NÉCESSAIRE. CIBLER ✓ POUR CONTINUER, SINON CIBLER ▲ OU ▼ POUR SÉLECTIONNER « No » ET REVENIR AU MODE DE MENU.	✓	L'ÉTALONNAGE ACTUEL DU POINT DE CONSIGNE CLIGNOTE. CIBLER ▲ OU ▼ POUR MODIFIER, PUIS ✓ POUR CONFIRMER. LE NOUVEAU POINT D'ÉTALONNAGE DU POINT DE CONSIGNE S'AFFICHE ET LE MOT « YES » CLIGNOTE. CIBLER ✓ POUR CONFIRMER (SINON CIBLER ▲ OU ▼ POUR SÉLECTIONNER « No » ET REVENIR EN ARRIÈRE AFIN DE CHOISIR UNE AUTRE VALEUR).	✓	LA MESURE DE GAZ ET « SPAN » SONT AFFICHÉS. ⏏ CLIGNOTE. APPLIQUER LE GAZ D'ÉTALONNAGE ET CIBLER ✓ UNE FOIS LA MESURE STABLE. SI L'ÉTALONNAGE RÉUSSIT, « PASS » ET « PurG » S'AFFICHENT (SINON « SPAN FAIL » APPARAÎT ET LE DÉTECTEUR RETOURNE AU MENU). RETIRER LE GAZ D'ÉTALONNAGE. QUAND LA MESURE EST < 50% DU POINT D'ÉTALONNAGE, UN DÉCOMPTÉ COMMENCE PUIS LE DÉTECTEUR RETOURNE AU MODE DE MENU.
SEt rAn9	✓	« rAn9 » EST AFFICHÉ ET L'INTERVALLE ACTUEL CLIGNOTE. CIBLER ▲ OU ▼ POUR SÉLECTIONNER UN AUTRE INTERVALLE (VOIR INTERVALLES DISPONIBLES À LA SECTION 8.1)	✓	LE NOUVEL INTERVALLE EST AFFICHÉ. « YES » CLIGNOTE. CIBLER ✓ POUR CONFIRMER (SINON CIBLER ▲ OU ▼ POUR SÉLECTIONNER « No » ET REVENIR À L'ÉTAPE 1).	✓	LE DÉTECTEUR REVIENT EN MODE DE MENU.		
ConF Inhb	✓	« Curr » EST AFFICHÉ ET L'ICÔNE ⏏ CLIGNOTE. LA TENSION D'INHIBITION CLIGNOTE. CIBLER ▲ OU ▼ POUR SÉLECTIONNER UNE NOUVELLE VALEUR (3 OU 4mA POUR LES GAZ TOXIQUES ; 3 OU 17,4mA POUR L'OXYGÈNE).	✓	« tmE » EST AFFICHÉ ET L'ICÔNE ⏏ CLIGNOTE. LE DÉLAI DE DÉSACTIVATION (EN MINUTES) POUR LE COURANT CLIGNOTE. CIBLER ▲ OU ▼ POUR DÉFINIR UN NOUVEAU DÉLAI. (SI LE DÉLAI EST 000, LA SORTIE EST DÉSACTIVÉE DE FAÇON PERMANENTE.)	✓	LE NOUVEAU DÉLAI EST AFFICHÉ. « YES » CLIGNOTE. CIBLER ✓ POUR CONFIRMER (SINON CIBLER ▲ OU ▼ POUR SÉLECTIONNER « No » ET REVENIR EN ARRIÈRE AFIN DE CHOISIR UNE AUTRE VALEUR).	✓	L'INSTRUMENT REVIENT EN MODE DE MENU.
SEt PASS	✓	« PASS » EST AFFICHÉ ET LE PREMIER CHIFFRE DU CODE D'ACCÈS CLIGNOTE. CIBLER ▲ POUR SÉLECTIONNER LE PREMIER CHIFFRE DU CODE D'ACCÈS. CIBLER ▼ POUR PASSER AU CHIFFRE SUIVANT ET DÉFINIR LE RESTE DU CODE D'ACCÈS.	✓	LE NOUVEAU CODE D'ACCÈS EST AFFICHÉ ET « YES » CLIGNOTE. CIBLER ✓ POUR CONFIRMER (SINON CIBLER ▲ OU ▼ POUR SÉLECTIONNER « No » ET REVENIR EN ARRIÈRE AFIN DE CHOISIR UNE AUTRE VALEUR).	✓	LE DÉTECTEUR REVIENT EN MODE DE MENU.		
CAL Int ²	✓	« Int » EST AFFICHÉ ET L'INTERVALLE D'ÉTALONNAGE ACTUEL CLIGNOTE. CIBLER ▲ OU ▼ POUR MODIFIER L'INTERVALLE.	✓	LE NOUVEL INTERVALLE EST AFFICHÉ ET « YES » CLIGNOTE. CIBLER ✓ POUR CONFIRMER (SINON CIBLER ▲ OU ▼ POUR SÉLECTIONNER « No » ET REVENIR EN ARRIÈRE AFIN DE CHOISIR UN AUTRE INTERVALLE).	✓	« duE » EST AFFICHÉ ET « No », « LCD » OU « both » CLIGNOTENT. CIBLER ▲ OU ▼ POUR SÉLECTIONNER L'AVERTISSEMENT SOUHAITÉ.	✓	LE DÉTECTEUR REVIENT EN MODE DE MENU.
bump tEst	✓	LA CONCENTRATION DE GAZ ACTUELLE EST AFFICHÉE ET L'ICÔNE ⏏ CLIGNOTE INDIQUANT LA DÉSACTIVATION DE LA SORTIE. APPLIQUER LE GAZ POUR LE TEST FONCTIONNEL ET VÉRIFIER LA MESURE MAXIMALE AFFICHÉE.	✓	RETIRER LE GAZ. LA DIMINUTION DE LA CONCENTRATION S'AFFICHE EN TEMPS RÉEL.	✓	LE DÉTECTEUR REVIENT EN MODE DE MENU.		
ForC Curr	✓	« Curr » EST AFFICHÉ ET L'ICÔNE ⏏ CLIGNOTE. LE COURANT FORCÉ PAR DÉFAUT « 4.00 » CLIGNOTE. CIBLER ▲ OU ▼ POUR SÉLECTIONNER LA TENSION SOUHAITÉE.	✓	LE DÉTECTEUR REVIENT EN MODE DE MENU.				
CHAn SEnS ³	✓	« SENS » EST AFFICHÉ. RETIRER LE CAPTEUR. INSÉRER UN NOUVEAU CAPTEUR. « LOAD SENS » S'AFFICHE. « SAME GAS » S'AFFICHE (« NEW GAS » APPARAÎT SI UN CAPTEUR MESURANT UN AUTRE TYPE DE GAZ EST INSÉRÉ), PUIS LE DÉCOMPTÉ « WArm ».	⇒	L'INSTRUMENT REVIENT EN MODE DE MENU.				
9u It	✓	PERMET DE QUITTER LE MODE DE MENU ET DE REVENIR AU MODE DE SURVEILLANCE.						
▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼

¹ Pour connaître les procédures détaillées d'étalonnage du zéro et du point de consigne, consulter la section 8.2. Un détecteur équipé d'un capteur d'oxygène ne propose pas l'étalonnage du zéro. Ré étalonner le détecteur s'il est resté hors tension pendant plus de 24 heures.

² Le compteur lié à l'échéance d'étalonnage est automatiquement remis à zéro après un étalonnage réussi.

³ Pour quitter ce menu sans remplacer le capteur, cibler ✓.

13 Affichage des erreurs/avertissements sur le détecteur

Les codes des erreurs et des avertissements, ainsi que leur signification et les mesures à prendre correspondantes, sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Code d'erreur/ avertissement	Description	Action
Avertissements		
W01	Température de fonctionnement du capteur trop élevée ou trop basse.	Cibler ✓ une fois la température revenue dans les limites acceptées par le capteur pour effacer l'avertissement.
W02	Dépassement de l'échéance d'étalonnage.	Ré étalonner le détecteur. Désactiver l'avertissement.
W03	Température de fonctionnement de l'émetteur trop élevée ou trop basse.	Cibler ✓ une fois la température revenue dans les limites acceptées par l'émetteur pour effacer l'avertissement.
Erreurs		
F01	Défaillance de la communication entre le capteur et l'émetteur	Remplacer le capteur.
F02	Défaillance de la cellule	Remplacer le capteur.
F03	Dérive du zéro (> 5% de l'échelle)	Ré étalonner le zéro.
F04	Aucun capteur détecté	Remplacer le capteur.
F05	Mémoire EEPROM du capteur corrompue	Remplacer le capteur.
F06	Tension d'alimentation faible	Vérifier la tension d'alimentation. Remplacer le capteur.
F07	Défaillance de la surveillance des communications	Cibler ✓ pour effacer l'erreur. Remplacer le capteur.
F08	Erreur d'écriture/lecture de la mémoire RAM	Éteindre le détecteur, puis le rallumer. Remplacer le détecteur.
F09	Mémoire Flash corrompue	Remplacer le détecteur.
F10	Mémoire Flash Code corrompue	Remplacer le détecteur.
F11	Non correspondance des sorties CAN	Éteindre le détecteur, puis le rallumer. Remplacer le détecteur.

13.1 Fonctionnement des erreurs/avertissements du détecteur

Les erreurs s'affichent sous la forme d'un code et sont signalées par une sortie 3mA (par défaut). Si le problème à l'origine de l'erreur disparaît, la sortie 4-20mA reprend un fonctionnement normal, mais le code d'erreur reste affiché afin que l'utilisateur puisse en prendre connaissance. Il suffit ensuite de cibler ✓ (pendant 2 à 5 secondes) pour effacer le code de l'affichage.

Les avertissements s'affichent sous la forme d'un code. Les avertissements n'affectent pas la tension de sortie du détecteur*. Si le problème à l'origine de l'avertissement disparaît, le code reste affiché jusqu'à ce que l'utilisateur l'efface en ciblant ✓.

Qu'il s'agisse d'une erreur ou d'un avertissement, le code ne peut pas être effacé de l'affichage si le problème persiste.

**Remarque : L'avertissement d'échéance d'étalonnage peut être configuré pour produire une sortie d'erreur (pour plus d'informations, consulter la section 12).*

13.2 Diagnostics Reflex™ pour les problèmes de cellules

Le détecteur Series 3000 XPIS est doté de la séquence de diagnostic brevetée Reflex™ pour les problèmes de cellules. Reflex™ vérifie si la cellule est présente, sèche et ouverte, et si elle est en court-circuit. Si la cellule électrochimique échoue à ces tests, le code d'erreur de capteur s'affiche. L'émetteur lance automatiquement la séquence Reflex™ toutes les 8 heures. Cette séquence se lance également à la mise en marche, lorsqu'un capteur est changé ou qu'une cellule est remplacée.

Remarque : La séquence Reflex™ ne dispense pas d'effectuer régulièrement des vérifications de bon fonctionnement et des étalonnages. La séquence ne s'applique pas aux cellules d'oxyde Nitrique et d'oxygène.

14 Maintenance générale

AVERTISSEMENTS

Les normes applicables doivent impérativement être respectées afin d'assurer le bon fonctionnement du détecteur.

Il est recommandé de vérifier fréquemment le bon fonctionnement des capteurs en procédant à des tests fonctionnels.

Remarque : Il est recommandé de vérifier régulièrement le bon fonctionnement du système par une inspection visuelle et des tests fonctionnels. La fréquence des vérifications doit être déterminée selon les particularités du site.

À titre indicatif, Honeywell Analytics recommande les vérifications suivantes aux fréquences indiquées :

Fréquence	Vérification
Tous les 3 mois	Inspection visuelle du contrôleur, du détecteur et de l'installation pour rechercher les éventuels dommages mécaniques. Vérification que rien ne gêne le capteur.
Tous les 6 mois	Test fonctionnel de détection de gaz (voir ci-après). Fréquence à adapter aux particularités du site.

Mise en garde : La procédure qui suit doit être scrupuleusement respectée et uniquement réalisée par un personnel qualifié. Le système générera des alarmes à moins d'être convenablement désactivé par le module de commande.

14.1 Test fonctionnel de détection de gaz

Il est recommandé de tester régulièrement le détecteur afin de s'assurer de son bon fonctionnement. Il convient de souligner que la fréquence des maintenances dépend du type de capteur, des conditions ambiantes et des gaz présents. La protection étanche est munie d'un raccord permettant de fixer la tubulure sortant d'une bouteille de gaz. Il est ainsi possible d'effectuer un simple test fonctionnel (ou un test complet) du capteur. Néanmoins, cette méthode ne convient pas à tous les types de gaz ni à toutes les applications en raison des conditions ambiantes. La bonne application de cette méthode dépend entièrement de la responsabilité de l'utilisateur.

1. Respecter la procédure de test fonctionnel fournie à la section 12.1.
2. Si la différence entre la mesure et la concentration de gaz appliquée dépasse les limites acceptables pour l'application, procéder à l'étalonnage du zéro et du point de consigne (voir section 8.2.1).
3. Si la mesure est toujours inexacte, remplacer le détecteur (voir section 15.1).

14.2 Durée de vie du détecteur

La durée de vie normale d'un capteur de gaz toxiques dépend de l'application, de la fréquence et du niveau d'exposition au gaz. En conditions normales de fonctionnement (inspection visuelle tous les 3 mois et test / réétalonnage tous les 6 mois), le capteur a une durée de vie supérieure ou égale à celle indiquée ci-dessous :

18 mois pour un capteur de Chlore et de Dioxyde de Chlore.

12 mois pour un capteur d'Ammoniac (voir remarque ci-dessous).

24 mois pour un capteur d'Oxygène et les autres capteurs de gaz toxiques.

Pour connaître la procédure de remplacement d'un capteur, consulter la section 15.

Mise en garde : Les atmosphères pauvres en oxygène (moins de 6% V/V) peuvent nuire aux performances du détecteur et entraîner des mesures inexactes.

Remarque : Les cellules électrochimiques pour l'ammoniac sont fiables et conviennent aux applications où l'environnement ne contient pas d'ammoniac résiduel. En conditions favorables, ces cellules peuvent fonctionner pendant 12 à 24 mois.

Les cellules d'ammoniac sont de type consommable. Leur durée de vie peut être altérée par une exposition excessive ou continue à de l'ammoniac, ainsi que par une exposition prolongée à des températures et à une humidité élevées.

Afin de s'assurer de la fiabilité de détection, il est recommandé de tester régulièrement le bon fonctionnement du détecteur et de mettre en place un programme de remplacement des cellules approprié.

15 Réparation

AVERTISSEMENTS

Faire preuve d'une extrême prudence en manipulant les capteurs, car ils peuvent contenir des solutions corrosives. Ne pas modifier le capteur ni le démonter de quelque manière que ce soit. Ne pas exposer l'appareil à des températures situées en dehors de la plage recommandée. Ne pas exposer l'appareil à des solvants organiques ou à des liquides inflammables. Les capteurs parvenus au terme de leur vie doivent être mis au rebut sans nuire à l'environnement. Cette mise au rebut doit respecter la réglementation locale en matière de gestion des déchets ainsi que la législation environnementale. Les capteurs usagés peuvent également être retournés à Honeywell Analytics correctement emballés avec mention de l'objet du renvoi (mise au rebut écologique). Ne PAS incinérer les capteurs, car ils peuvent dégager des émanations toxiques.

15.1 Remplacement du capteur

Mise en garde : Pour les capteurs polarisés (par exemple, le dioxyde d'azote), retirer le stabilisateur se trouvant au bas du capteur avant l'installation.

En se référant à l'illustration 13 comme guide, procéder comme suit :

1. Vérifier que le nouveau capteur est celui qu'il faut en regardant le type de gaz indiqué sur son étiquette.
2. Entrer dans le menu de remplacement du capteur (voir section 12).
3. Dévisser la protection étanche, desserrer la vis de blocage du dispositif de retenue, puis dévisser le dispositif de retenue du capteur.
4. Retirer l'ancien capteur en le tirant dans l'axe (sans le tourner).
5. Insérer le nouveau capteur en veillant à bien aligner ses broches sur le connecteur.
6. Remettre le dispositif de retenue du capteur, serrer la vis de blocage et réinstaller la protection étanche.
7. Un décompte s'affiche (jusqu'à 180 secondes selon le type de capteur).
8. Ré étalonner le détecteur en suivant les instructions données à la section 8.2.

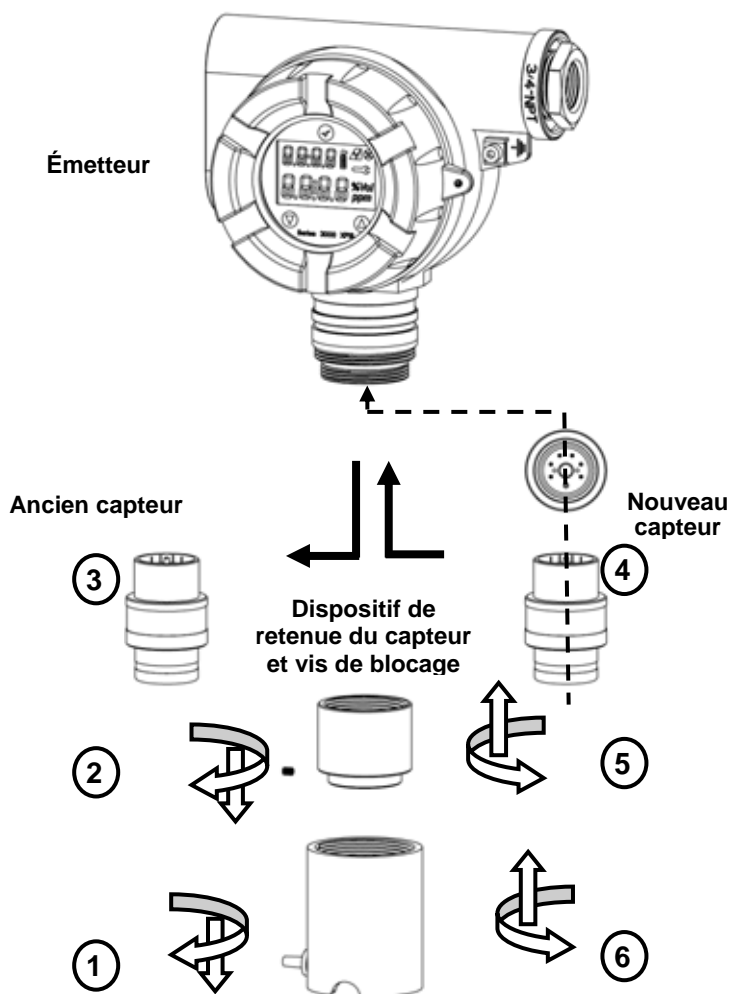


Illustration 13 : Remplacement du capteur enfichable

15.2 Remplacement de la cellule de capteur permanent

**Mise en garde : Pour les capteurs de gaz toxiques, retirer le dispositif de mise en court-circuit se trouvant au bas du capteur avant l'installation.
Les capteurs d'O₂ ne sont pas munis d'un tel dispositif.**

Il est possible de remplacer la cellule d'un capteur permanent, mais uniquement par une cellule de même type. Pour remplacer la cellule, procéder comme suit :

1. Entrer dans le menu de remplacement du capteur (voir section 12).
2. Dévisser la protection étanche, desserrer la vis de blocage du dispositif de retenue du capteur, puis dévisser le dispositif de retenue du capteur.
3. Retirer l'ancien capteur en le tirant dans l'axe (sans le tourner).
4. Dévisser le protège-capteur.
5. Retirer l'ancienne cellule en la tirant dans l'axe (sans la tourner).
6. Vérifier que la nouvelle cellule est bien du même type que l'ancienne.
7. Insérer la nouvelle cellule en veillant à aligner ses broches sur les fentes du connecteur dans le circuit imprimé.
8. Remettre le capteur en place, en veillant à bien aligner ses broches sur le connecteur.
9. Remettre le dispositif de retenue du capteur, serrer la vis de blocage et réinstaller la protection étanche.
10. Un décompte s'affiche (jusqu'à 180 secondes selon le type de capteur).
11. Ré étalonner le détecteur en suivant les instructions données à la section 8.2.

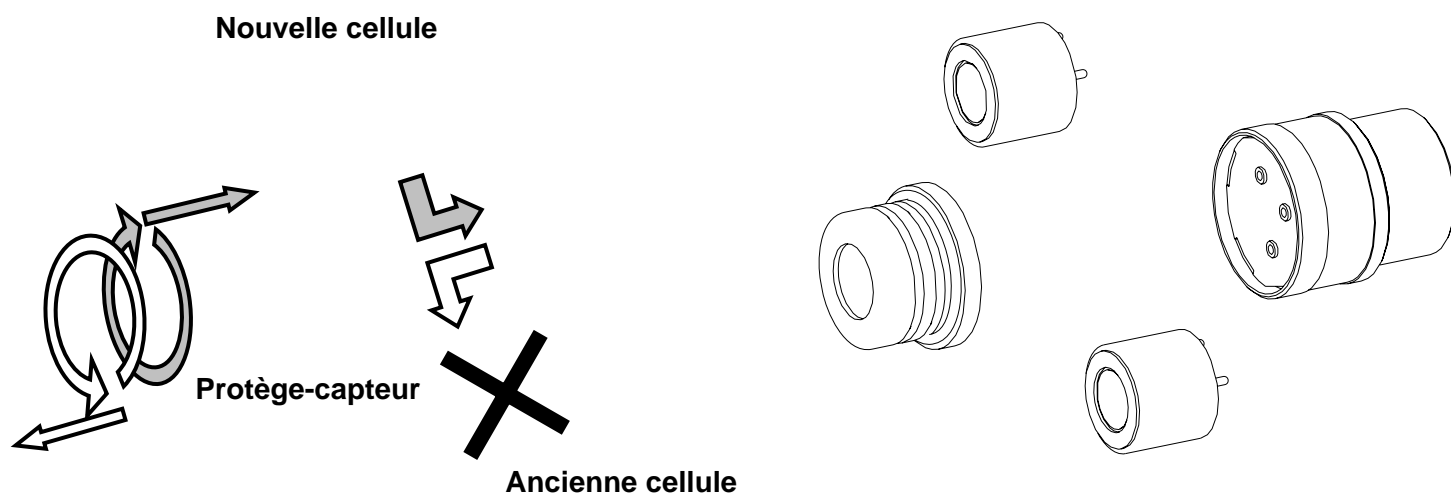


Illustration 14 : Remplacement de la cellule de capteur permanent

16 Informations sur le kit de montage de capteur déporté

Mises en garde : Veiller à ne pas couper le câble trop court. Une fois coupé, il est impossible de lui rajouter des longueurs puisque ce procédé annule la certification IS. Il est également recommandé de laisser une boucle de câble au niveau de la boîte de raccordement afin de garder une marge suffisante en prévision d'éventuels changements des raccordements.

Le boîtier de montage du capteur déporté contient de l'aluminium. Prendre les mesures nécessaires pour éviter les risques d'ignition liée à un impact ou à un frottement lorsque le capteur est installé en zone 1.

Tous les dispositifs de raccordement et d'obturation doivent être certifiés antidéflagrants et ignifuges (boîtier Ex d), être adaptés aux conditions d'utilisation et être correctement installés.

Le kit de montage de capteur déporté permet d'installer le capteur à un emplacement éloigné de l'émetteur. Pour monter le capteur déporté, procéder comme suit :

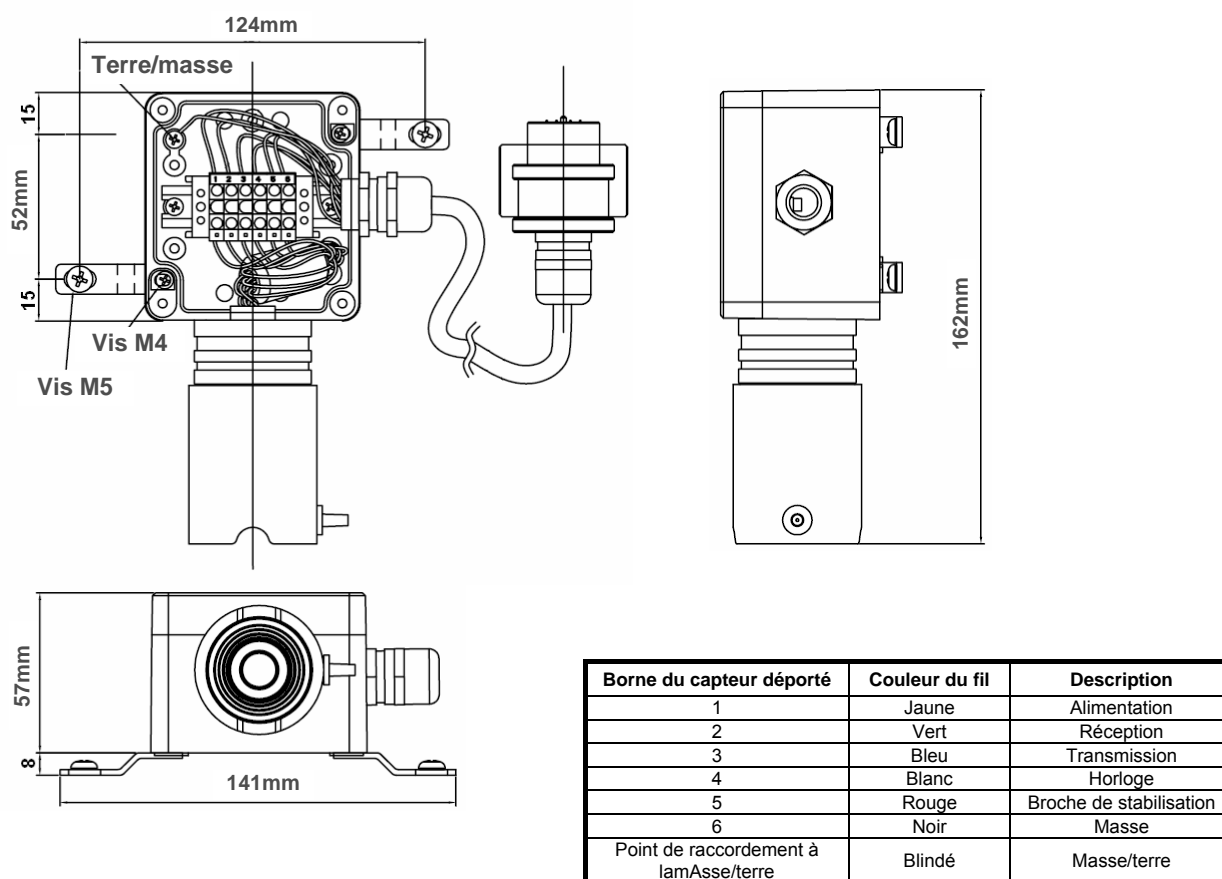


Illustration 15 : Kit de montage de capteur déporté

1. Dévisser la protection étanche, desserrer la vis de blocage du dispositif de retenue, puis dévisser le dispositif de retenue du capteur.
2. Retirer le capteur en le tirant dans l'axe (sans le tourner).
3. Brancher la fiche du câble du capteur déporté dans le bas de l'émetteur.
4. Dérouler le câble jusqu'à l'emplacement déporté où sera installé le capteur.
5. Si nécessaire, couper le câble à la longueur souhaitée.
6. Monter la boîte de raccordement du capteur déporté en veillant à ce qu'il reste de la place en dessous pour installer le capteur et la protection étanche.
7. Brancher le câble au bornier déporté en utilisant le presse-étoupe fourni.

8. Effectuer les branchements indiqués ci-après.
9. Mettre en place le couvercle du bornier.
10. Brancher le capteur à son connecteur situé au bas du bornier.
11. Mettre le dispositif de retenue du capteur, serrer la vis de blocage et replacer la protection étanche.
12. Étalonner en suivant les instructions données à la section 8.2.1.

17 Spécifications générales

Détecteur Series 3000 XPIS										
Utilisation		Détecteur de gaz fiable et robuste pour la protection du personnel contre les risques liés aux gaz toxiques et à l'Oxygène. Convient à une utilisation en zones dangereuses de catégorie 1 et 2 en Europe, et en zones de division 1 et 2 en Amérique du Nord.								
Gaz détectables et performances (voir remarques ci-dessous)										
Gaz	Intervalle de pleine échelle sélectionnable	Intervalle par défaut	Incréments	Intervalle de mesure des gaz d'étalonnage sélectionnable	Point d'étalonnage par défaut	Temps de réponse (T90) en secondes	Précision (ppm ou % du gaz appliqué)	Dérive dans le temps	Température de fonctionnement	
									Minimale	Maximale
Oxygène	25.0% Vol uniquement	25.0% Vol	n/a	20.9% Vol (fixe)	20.9% Vol	15	+/-0.5% O ₂	<4%/an	-20°C	55°C
Sulfure d'Hydrogène	10.0 à 50ppm	15.0ppm	0.1ppm	30 à 70% de l'intervalle de pleine échelle sélectionné	10ppm	30	+/-0.2 ou +/-0.3%	<0.5ppm/an	-20°C	55°C
Sulfure d'Hydrogène	50 à 500ppm	100ppm	10ppm		50ppm	30	+/-2 ou +/-20%	<0.5ppm/an	-20°C	55°C
Monoxyde de Carbone	100 à 1 000ppm	300ppm	100ppm		100ppm	30	+/-2 ou +/-20%	<2ppm/an	-20°C	55°C
Dioxyde de Soufre	5.0 à 20.0ppm	15.0ppm	5.0ppm		5.0ppm	40	+/-0.3 ou +/-20%	<2%/mois	-20°C	55°C
Ammoniac	50 à 200ppm	200ppm	50ppm		100ppm	180	+/-10 ou +/-20%	<5%/semestre	-20°C	55°C
Ammoniac	200 à 1,000ppm	1,000ppm	50ppm		300ppm	180	+/-15 ou +/-20%	<5%/semestre	-20°C	55°C
Chlore	5.0 à 20.0ppm	5.0ppm	5.0ppm		2.0ppm	60	+/-0.3 ou +/-20%	<2ppm/an	-20°C	55°C
Dioxyde de Chlore	1.00ppm uniquement	1.00ppm	n/a		0.5ppm	120	+/-0.3 ou +/-20%	<5%/an	-20°C	55°C
Oxyde Nitrique	100ppm uniquement	100ppm	n/a		50	50	+/-3 ou +/-20%	<2%/mois	-20°C	55°C
Dioxyde d'Azote	5.0 à 50.0ppm	10ppm	5.0ppm		5ppm	60	+/-3 ou +/-20%	<2%/mois	-20°C	55°C
Hydrogène	1,000ppm uniquement	1,000ppm	n/a		500ppm	90	+/-10 ou +/-25%	<2%/mois	-20°C	55°C
Hydrogène	9,999ppm uniquement	9,999ppm	n/a		5,000ppm	90	+/-25 ou +/-30%	<10%/semestre	-20°C	55°C
Chlorure d'Hydrogène	10.0 à 20.0ppm	10ppm	1.0ppm		5.0ppm	180	+/-3 ou +/-20%	<20%/an	-20°C	55°C
Cyanure d'Hydrogène	20.0ppm uniquement	20ppm	n/a		10ppm	28	+/-3 ou +/-20%	<3%/mois	-20°C	55°C
Fluorure d'Hydrogène	12.0ppm uniquement	12ppm	n/a		5.0ppm	300	+/-30%	<20%/an	-20°C	55°C
Ozone	0.4ppm uniquement	0.4ppm	n/a		0.2ppm	A définir	+/-0.02 ou +/-20%	<5%/semestre	-20°C	55°C
Phosphine	1.2ppm uniquement	1.2ppm	n/a		0.5ppm	33	+/-0.03 ou +/-20%	<10%/an	-20°C	55°C

Caractéristiques électriques	
Branchements et alimentation	Alimentation en boucle 2 fils 17Vcc (+/-10%) à 24Vcc max. (ne pas dépasser 24Vcc) 22ma max. en dépassement d'échelle
Câblage recommandé	2 câbles blindés (sur 90%) ou conduit 0.5mm ² (AWG 20) à 2mm ² (AWG 14)max.
Signal	4-20mA, 0 à 100% du relevé de pleine échelle 22mA max. en dépassement d'échelle Désactivation = Possibilité de sélectionner 3mA (erreur) ou 4mA pour les capteurs de gaz toxiques, ou bien 3mA (erreur) ou 17.4mA pour les capteurs d'Oxygène. Erreur = 3mA
Conception	
Matériaux	Émetteur : ADC 12 (aluminium) / peint ; capteur : acier inoxydable 316 avec filtre en polytétrafluoréthylène.
Dimensions maximales	150 x 186 x 80mm (hors support de montage)
Poids	1450g
Environnement	
Classement IP	IP66 (EN60529:1992). NEMA 4X.
Température de fonctionnement	-20 à +55°C selon le capteur
Humidité de fonctionnement	HR continue de 20 à 90% (sans condensation) HR intermittente de 0 à 99% (sans condensation)
Pression de fonctionnement	De 90 à 110kPa
Conditions de stockage	15°C à 30°C HR de 30 à 70% (sans condensation)
Certifications	UL/c-UL classe I divisions 1 et 2 groupes B, C et D, et classe II divisions 1 et 2 groupes E, F et G -40 à +55°C ATEX II 2 G Exd [ia] IIB+H2 T4 (T _{amb} -20°C à +50°C) ; EN50014 : 1997 A1+A2:1999 / EN60079-0: 2006 ; EN60079-1: 2004, y compris révision 2006 ; EN50020: 2002 / EN60079-11:2007
Homologations	Conformité CE : Directive sur la compatibilité électromagnétique 89 / 336 / EEC et sa révision 92 /

	31 / EEC EN50270 type 2 – industrie lourde pour la susceptibilité EN55011B – industrie légère pour les émissions
--	--

Remarques :

Les performances de détection dépendent de la température et de l'humidité. Les données fournies reposent sur une utilisation à 20°C et 50% d'humidité relative uniquement.

18 Informations pour commander

Émetteur	
Référence	Description
S3KAX	Détecteur d'Oxygène et de gaz toxiques Series 3000 XPIS certifié ATEX
S3KUX	Détecteur d'Oxygène et de gaz toxiques Series 3000 XPIS certifié UL / cUL
Le détecteur Series 3000 XPIS est fourni complet avec fixation murale ou fixation pour conduite, 1 entrée de câble NPT 3/4 po, un adaptateur NPT 3/4 po vers M20, 1 jeu de clés hexagonales, une protection étanche, un aimant d'activation, un certificat de test et un manuel d'utilisation. Les détecteurs sont entièrement inspectés avant leur sortie d'usine pour distribution.	
Capteur permanent (acier inoxydable 316)	
S3KXSO1SS	Oxygène, 0 à 25% Vol
S3KXSC1SS	Monoxyde de Carbone, 0 à 300ppm (100 à 1 000ppm, 100ppm)
S3KXSH1SS	Sulfure d'Hydrogène, 0 à 15.0ppm (10.0 à 50.0ppm, 0.1ppm)
S3KXSH2SS	Sulfure d'Hydrogène, 0 à 100ppm (50 à 500ppm, 10ppm)
S3KXSL1SS	Chlore, 0 à 5.0ppm (5.0 à 20.0ppm, 5.0ppm)
S3KXSZ1SS	Ozone, 0 à 0.40ppm
S3KXSS1SS	Dioxyde de Soufre, 0 à 15.0ppm (5.0 à 20.0ppm, 5.0ppm)
S3KXSX1SS	Dioxyde de Chlore, 0 à 1.00ppm
S3KXSM1SS	Monoxyde d'Azote, 0 à 100ppm
S3KXSN1SS	Dioxyde d'Azote, 0 à 10.0ppm (5.0 à 50.0ppm, 5.0ppm)
S3KXSG1SS	Hydrogène, 0 à 1,000ppm
S3KXSG2SS	Hydrogène, 0 à 9,999ppm
S3KXSR1SS	Chlorure d'Hydrogène, 0 à 10.0ppm (10.0 à 20.0ppm, 1.0ppm)
S3KXSY1SS	Cyanure d'Hydrogène, 0 à 20.0ppm
S3KXSF1SS	Fluorure d'Hydrogène, 0 à 12.0ppm
S3KXSA1SS	Ammoniac, 0 à 200ppm (50 à 200ppm, 50ppm)
S3KXSA2SS	Ammoniac, 0 à 1,000ppm (200 à 1,000ppm, 50ppm)
S3KXSP1SS	Phosphine, 0 à 1.20ppm
Accessoires	
S3KCAL	La chambre de circulation de gaz d'étalonnage
SPPPCC	Cône de prélèvement (pour la détection de l'hydrogène uniquement)
S3KDMK	Kit de fixation pour conduite (pour la détection de l'O ₂ , du CO, du H ₂ S ou du H ₂)
S3KRMK	Kit de montage de capteur déporté certifié ATEX / UL / cUL (comprend 15m de câble numérique et des presse-étoupes, un connecteur de câble de transmission, des vis de montage)
Consommables : cellules de recharge pour capteurs permanents	
S3KO1SS	Oxygène, 0 à 25% Vol
S3KC1SS	Monoxyde de Carbone, 0 à 300ppm (100 à 1,000ppm, 100ppm)
S3KH1SS	Sulfure d'Hydrogène, 0 à 15.0ppm (10.0 à 50.0ppm, 0.1ppm)
S3KH2SS	Sulfure d'Hydrogène, 0 à 100ppm (50 à 500ppm, 10ppm)
S3KL1SS	Chlore, 0 à 5.0ppm (5.0 à 20.0ppm, 5.0ppm)
S3KZ1SS	Ozone, 0 à 0.40ppm
S3KS1SS	Dioxyde de Soufre, 0 à 15.0ppm (5.0 à 20.0ppm, 5.0ppm)
S3KX1SS	Dioxyde de Chlore, 0 à 1.00ppm
S3KM1SS	Monoxyde d'Azote, 0 à 100ppm
S3KN1SS	Dioxyde d'Azote, 0 à 10.0ppm (5.0 à 50.0ppm, 5.0ppm)
S3KG1SS	Hydrogène, 0 à 1,000ppm
S3KG2SS	Hydrogène, 0 à 9,999ppm
S3KR1SS	Chlorure d'Hydrogène, 0 à 10.0ppm (10.0 à 20.0ppm, 1.0ppm)
S3KY1SS	Cyanure d'Hydrogène, 0 à 20.0ppm
S3KF1SS	Fluorure d'Hydrogène, 0 à 12.0ppm
S3KA1SS	Ammoniac, 0 à 200ppm (50 à 200ppm, 50ppm)
S3KA2SS	Ammoniac, 0 à 1,000ppm (200 à 1,000ppm, 50ppm)
S3KP1SS	Phosphine, 0 à 1.20ppm
Pièces de rechange	
S3KDM	Module d'affichage
S3KTM	Bornier
SPPMNTBR	Support de montage (comprenant jeu de fixations et clé hexagonale)
SPPPMADP	NPT 3/4 po vers adaptateur M20
S3KTMTS	Vis de bornier et bride en U (sachet de 20)
SPPPWP	Protection étanche
SPPPMSHW	Petite clé hexagonale (pour la vis à pression sans tête du dispositif de retenue du capteur)
SPPPMLHW	Grande clé hexagonale (pour le support de montage)
S3KMAN	Manuel d'utilisation
S3KMAG	Aimant

19 Garantie / déclaration de responsabilité

Dans le cadre de son programme de contrôle de la qualité certifié ISO 9001, Honeywell Analytics fabrique et conçoit ses produits conformément aux normes internationalement reconnues les plus récentes. À ce titre, Honeywell Analytics garantit que ses produits sont exempts de défauts matériels et de vices de fabrication, et s'engage à réparer ou (à sa seule discrétion) à remplacer tout instrument qui serait défectueux ou susceptible de le devenir dans le cadre d'une utilisation normale dans les 12 mois suivant sa mise en service par un représentant agréé par Honeywell Analytics ou dans les 18 mois suivant la date d'expédition par Honeywell Analytics, la date la plus proche étant retenue. Cette garantie ne couvre pas les piles jetables ni les dommages causés par un accident, une mauvaise utilisation, un fonctionnement en conditions anormales ou un empoisonnement du capteur.

Les produits défectueux doivent être retournés à l'usine de Honeywell Analytics accompagnés d'un descriptif du problème rencontré. Lorsque le retour des produits est impossible pour des raisons pratiques, Honeywell Analytics se réserve le droit de facturer l'intervention sur le site dans le cas où aucun défaut ne serait décelé sur les appareils. Honeywell Analytics décline toute responsabilité pour tout préjudice ou dommage, de toute nature ou de toute origine, résultant directement ou indirectement de l'utilisation ou du fonctionnement des produits couverts par la présente garantie, par l'acheteur ou par un tiers.

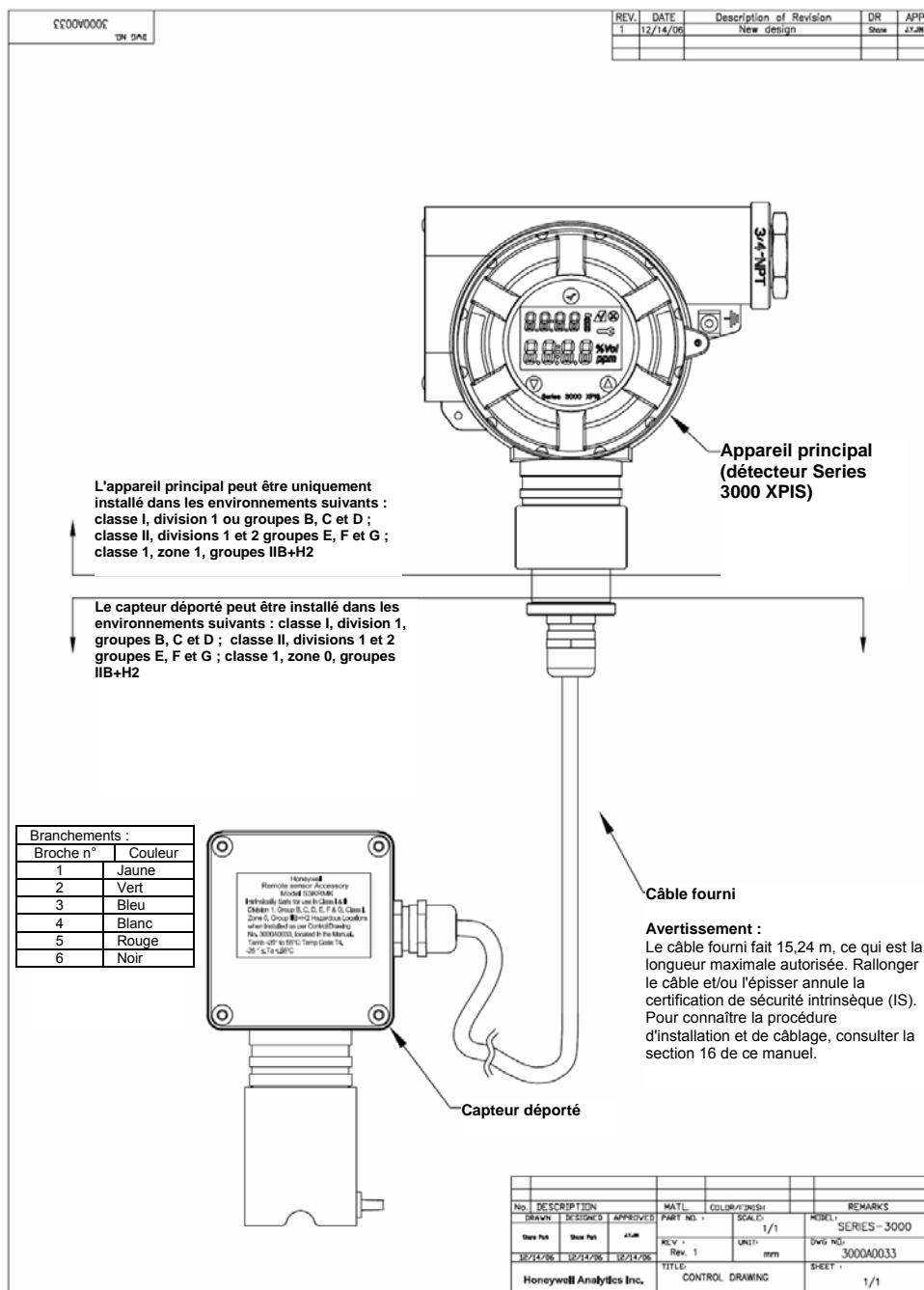
Cette garantie couvre uniquement les pièces et les instruments vendus à l'acheteur par des distributeurs, revendeurs et représentants agréés par Honeywell Analytics. Les clauses de la présente garantie ne s'entendent pas au prorata, ce qui signifie que la période initiale de garantie n'est pas prolongée du fait des interventions réalisées dans le cadre de celle-ci.

En aucun cas, Honeywell Analytics ne pourra être tenu pour responsable des dommages accessoires, indirects, particuliers, punitifs ou statutaires, ni des pertes de bénéfices, des pertes de chiffre d'affaires ou des pertes de jouissance, et ce même si Honeywell Analytics a été informé de la possibilité de tels dommages. La responsabilité de Honeywell Analytics en cas de réclamation portant sur ses produits ou de réclamation liée à ses produits ne pourra en aucune manière dépasser le montant de la commande. Dans la limite autorisée par la loi en vigueur, ces restrictions et ces exclusions s'appliquent, que la responsabilité soit engagée suite à une rupture de contrat, à une rupture de garantie, à des préjudices (y compris les négligences, mais sans s'y limiter), à une action juridique ou autre.

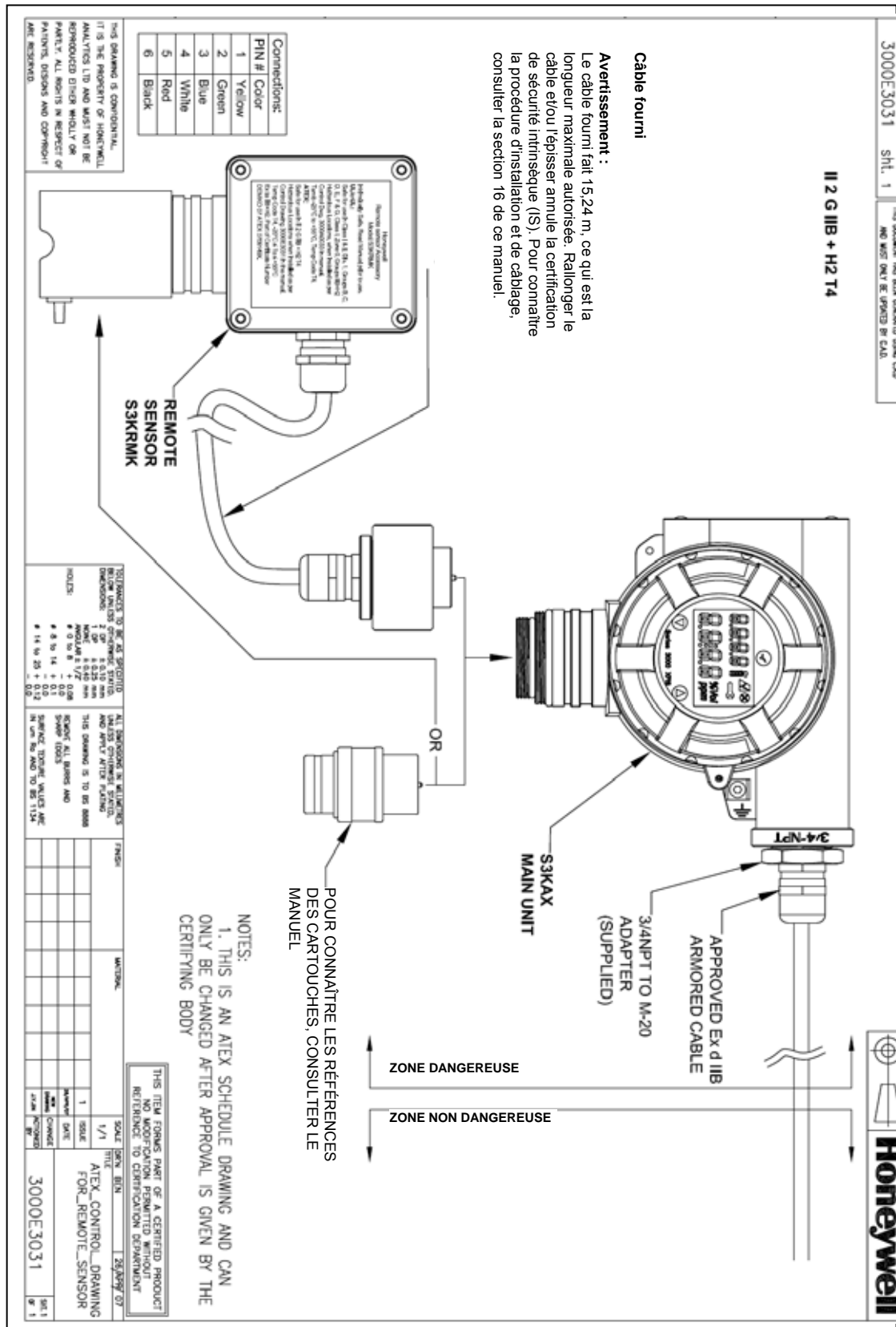
20 Certifications

Le détecteur Series 3000 XPIS (l'appareil principal) est disponible en deux versions : une version certifiée ATEX (référence S3KAX) et une version certifiée UL / CSA (référence S3KUX). Le kit de montage de capteur déporté est à la fois certifié ATEX et UL / CSA (référence S3KRMK). Les sections qui suivent détaillent les certifications et les plaques signalétiques correspondantes.

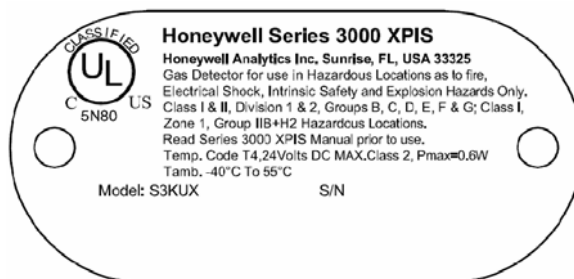
20.1 Schéma de contrôle UL/CSA



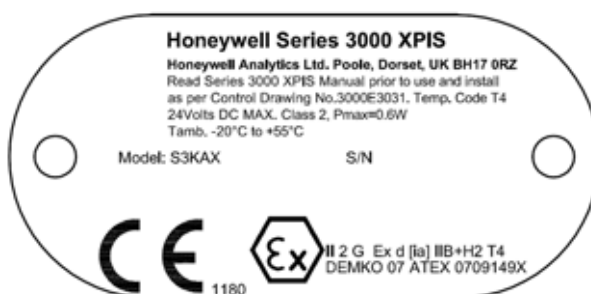
20.2 Schéma de contrôle ATEX



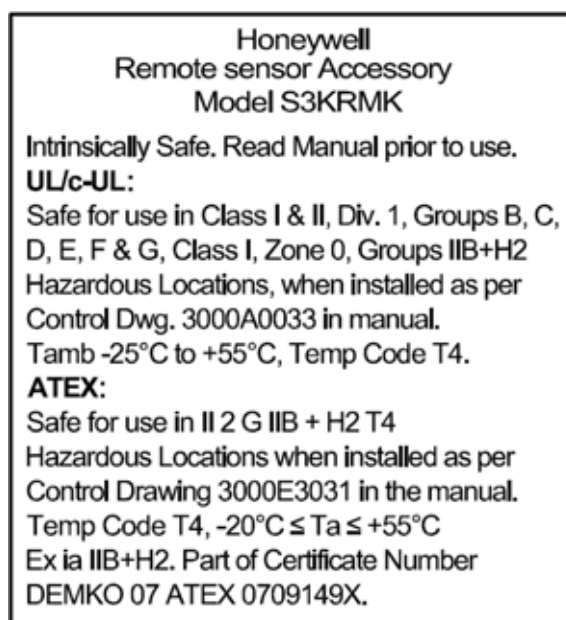
20.3 Plaque signalétique UL / CSA de l'appareil principal pour zone dangereuse



20.4 Plaque signalétique ATEX de l'appareil principal pour zone dangereuse



20.5 Plaque signalétique ATEX / UL / cUL du capteur déporté pour zone dangereuse



Apprenez plus

www.honeywellanalytics.com

Contacter Honeywell Analytics:**Europe, Moyen-Orient, Afrique**

Life Safety Distribution AG
Wilstrasse 11-U31
CH-8610 Uster
Switzerland
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
gasdetection@honeywell.com

Amérique

Honeywell Analytics Distribution, Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel: +1 847 955 8200
Toll free: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8208
detectgas@honeywell.com

Pacifique, Asie

Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (1)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seoul, 152-050
Korea
Tel: +82 (0)2 2025 0307
Fax: +82 (0)2 2025 0329
analytics.ap@honeywell.com

Assistance Complémentaire

ha.emea.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Nota bene :

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

Version 1 09/2007
H_MAN0842_FR
11/07

© 2007 Honeywell Analytics

The Honeywell logo is displayed in a bold, red, sans-serif font.