



Signalpoint Pro

1 Sécurité

Veillez à bien lire et comprendre le présent guide d'utilisation **AVANT** d'installer, d'utiliser et de réparer l'appareil. Faites particulièrement attention aux **avertissements** et aux **précautions**.

Tous les **avertissements** du présent guide d'utilisation sont énumérés ci-après et répétés si nécessaire en début de chapitre.

Les **précautions** apparaissent dans les sections et sous-sections du document où elles sont applicables.

AVERTISSEMENTS

LE SIGNALPOINT PRO EST CONÇU POUR UNE INSTALLATION À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE ET UNE UTILISATION EN ZONE 1, 2 OU DANGEREUSE EN EUROPE, ET POUR LES APPLICATIONS EN ZONE DE DIVISION 1 EN AMÉRIQUE DU NORD.

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX NORMES RECONNUES DE L'AUTORITÉ COMPÉTENTE DANS LE PAYS CONCERNÉ.

L'ALIMENTATION DOIT ÊTRE HORS TENSION À LA SOURCE PENDANT LES OPÉRATIONS DE CÂBLAGE (VOIR SCHÉMA DE COMMANDE P-1446)

DANS LE CAS D'UNE INSTALLATION À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE, LE CÂBLAGE DU TRANSMETTEUR DOIT ÊTRE EFFECTUÉ AVEC UN ISOLATEUR GALVANIQUE OU UNE BARRIÈRE À DIODE ZENER AFIN DE GARANTIR LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE, CONFORMÉMENT AUX PARAMÈTRES INDIQUÉS SUR LE SCHÉMA DE COMMANDE P-1446. LA BARRIÈRE SÉLECTIONNÉE DOIT ÊTRE APPROUVÉE AVEC DES CIRCUITS À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE POUR LA CLASSE ET LE GROUPE CORRESPONDANT À UN SITE DANGEREUX, SELON LES BESOINS DE L'APPLICATION. LA CAPACITÉ DU CÂBLE PLUS LA CAPACITÉ DU TRANSMETTEUR (Ct) DOIT ÊTRE INFÉRIEURE OU ÉGALE À LA CAPACITÉ Ca DE LA BARRIÈRE. L'INDUCTANCE DU CÂBLE PLUS L'INDUCTANCE DU TRANSMETTEUR (Li) DOIT ÊTRE INFÉRIEURE OU ÉGALE À L'INDUCTANCE La DE LA BARRIÈRE. LA BARRIÈRE DOIT ÊTRE SITUÉE DANS LA ZONE NON DANGEREUSE.

LE CÂBLAGE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT ÊTRE MAINTENU À L'ÉCART DU CÂBLAGE À SÉCURITÉ NON INTRINSÈQUE. CONNECTEZ LA MASSE DE LA BARRIÈRE ZENER À LA BORNE PRINCIPALE DE TERRE DU TABLEAU DE DISTRIBUTION DE PUISSANCE (CONTRÔLEUR). LA RÉSISTANCE À LA TERRE NE DOIT PAS ÊTRE SUPÉRIEURE À 1,0 OHM.

TOUT APPAREIL ÉLECTRIQUE CONNECTÉ À UN SYSTÈME À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE NE DOIT PAS UTILISER NI GÉNÉRER PLUS DE 250V (volts efficaces) PAR RAPPORT À LA MASSE.

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX INSTRUCTIONS DES FABRICANTS DE BARRIÈRES ET À L'ARTICLE 504/505 DU CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL DES ÉTATS-UNIS (NATIONAL ELECTRIC CODE) ANSI/NFPA 70.

LE COFFRET DE LA BARRIÈRE DOIT SATISFAIRE LES EXIGENCES DE LA NORME ANSI/ISA S82 DANS LE CADRE D'UNE UTILISATION SUR SITES DANGEREUX DE CLASSE I, DE DIVISION 2, DE GROUPE A, B, C ET D ET SUR SITES NON DANGEREUX. UTILISEZ UN COFFRET ÉTANCHE AUX POUSSIÈRES ET DES RACCORDS DE CONDUIT RÉPERTORIÉS PAR L'UL OU APPROUVÉS PAR LES NTRL, ET ADAPTÉS À UNE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE SUR SITES DANGEREUX DE CLASSE II, DE DIVISION 2, DE GROUPE F ET G, ET DE CLASSE III.

SEUL LE PERSONNEL FORMÉ À CET EFFET EST AUTORISÉ À ACCÉDER À L'INTÉRIEUR DU DÉTECTEUR. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INFLAMMATION D'ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES DANGEREUSES, SUIVEZ LES INSTRUCTION DE MAINTENANCE SOUS TENSION.

IL EST CONSEILLÉ DE SOUMETTRE RÉGULIÈREMENT LES CAPTEURS À DES ESSAIS DE SECOURSSE POUR GARANTIR UN FONCTIONNEMENT APPROPRIÉ.

NE LAISSEZ AUCUN CAPTEUR HORS TENSION INSTALLÉ PENDANT DE LONGUES PÉRIODES À DES TEMPÉRATURES INFÉRIEURES OU ÉGALES À -10 °C.

MANIPULEZ LES CAPTEURS AVEC GARDE, CAR ILS PEUVENT CONTENIR DES SOLUTIONS CORROSIVES. NE MODIFIEZ PAS ET NE DÉMONTÉZ EN AUCUN CAS LES CAPTEURS. NE LES EXPOSEZ PAS À DES TEMPÉRATURES SUPÉRIEURES OU INFÉRIEURES AUX LIMITES RECOMMANDÉES. N'EXPOSEZ PAS LES CAPTEURS À DES SOLVANTS ORGANIQUES OU DES LIQUIDES INFLAMMABLES.

LES CAPTEURS NE SONT PAS CENSÉS ÊTRE UTILISÉS DANS DES ATMOSPHÈRES DONT LA CONCENTRATION EN OXYGÈNE DÉPASSE 21 % EN VOLUME.

EN FIN DE VIE UTILE, LES CAPTEURS DOIVENT ÊTRE MIS AU REBUT DANS LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT. LA MISE AU REBUT DOIT ÊTRE EFFECTUÉE CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES LOCALES DE GESTION DES DÉCHETS ET À LA LÉGISLATION EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT.

LES PILES ÉLECTROCHIMIQUES NE DOIVENT PAS ÊTRE INCINÉRÉES, CAR ELLES SONT SUSCEPTIBLES DE DÉGAGER DES FUMÉES TOXIQUES.

IL EST ÉGALEMENT POSSIBLE D'EMBALLER LES CAPTEURS DE FAÇON APPROPRIÉE ET DE LES RENVoyer À HONEYWELL ANALYTICS EN INDIQUANT BIEN QU'ILS SONT DESTINÉS À ÊTRE MIS AU REBUT.

2 Informations

Honeywell Analytics décline toute responsabilité en cas d'installation et/ou d'utilisation de l'appareil non conformes aux instructions de la dernière version du présent guide d'utilisation et/ou de sa version modifiée appropriée.

Veillez à ce que le présent guide d'utilisation corresponde en tous points à l'appareil que vous allez installer et/ou utiliser. En cas de doute, demandez conseil à Honeywell Analytics.

Les types de remarques suivants sont utilisés tout au long du guide d'utilisation :

AVERTISSEMENT

Identifie une pratique dangereuse ou risquée qui peut entraîner de graves dommages corporels ou la mort.

Précaution : identifie une pratique dangereuse ou risquée qui peut entraîner des dommages corporels ou matériels mineurs.

Remarque : identifie des informations utiles ou complémentaires.

Tous les efforts ont été mis œuvre pour garantir l'exactitude du présent guide d'utilisation. Toutefois, Honeywell Analytics décline toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission, quelles qu'en soient les conséquences.

N'hésitez pas à nous communiquer toute erreur ou omission détectée dans le contenu du présent document.

Pour obtenir plus d'informations sur un aspect non traité dans ce document ou si vous souhaitez nous faire des commentaires ou nous communiquer des erreurs, veuillez contacter Honeywell Analytics.

Honeywell Analytics se réserve le droit de modifier ou de réviser sans préavis les informations données dans le présent document. Si des informations requises n'apparaissent pas dans ce document, contactez votre distributeur ou le représentant local de Honeywell Analytics.

3 Table des matières

1 Sécurité.....	1
2 Informations	2
3 Table des matières	3
4 Introduction	4
4.1 Présentation du produit.....	4
4.1.1 Transmetteur.....	4
4.1.2 Capteur	5
4.1.3 Accessoires.....	5
5 Installation.....	6
5.1 Montage et mise en place des détecteurs	7
6 Branchements électriques	9
6.1 Schémas de câblage du détecteur.....	10
6.1.1 Installation de type 1 en zone dangereuse 1 ou de division 1.....	10
6.1.2 Installation de type 2 en zone dangereuse 1 ou de division 1.....	10
6.2 Branchement des bornes.....	11
6.3 Calcul de la longueur maximale du câble	11
6.4 Barrières et isolateurs conseillés	12
6.5 Blindage du câble	13
7 Configuration par défaut	14
8 Première mise sous tension.....	15
8.1 Réglage de la plage de détection de pleine échelle.....	16
8.2 Réglage du point d'étalonnage de la plage de mesure	16
8.3 Étalonnage.....	17
8.3.1 Réglage du zéro et étalonnage de la plage de mesure du détecteur de gaz toxiques.....	17
8.3.2 Étalonnage du détecteur d'oxygène.....	18
9 Fonctionnement normal	20
9.1 Écran en fonctionnement normal	20
9.2 Messages et défauts de l'écran du détecteur.....	20
9.3 Remarques générales relatives au mode de fonctionnement normal	20
10 Maintenance générale	21
10.1 Maintenance sous tension	21
10.2 Essai fonctionnel de détection de gaz.....	22
10.3 Durée de vie utile du détecteur	22
11 Réparation	24
11.1 Remplacement d'un capteur	24
12 Caractéristiques techniques générales	26
13 Informations relatives aux commandes.....	27
14 Déclaration de garantie	28
15 Certificat CE.....	29
16 Schéma de commande	30
17 Étiquette de certification.....	32

4 Introduction

Le détecteur de gaz Signalpoint Pro est conçu pour détecter les risques dus à l'oxygène ou aux gaz toxiques qui sont courants dans les applications industrielles.

Son écran intégré permet une lecture de la concentration des gaz. Le crayon et l'interrupteur magnétiques, lorsqu'ils sont utilisés conjointement avec l'écran, permettent l'étalonnage par une seule personne sans intrusion. Le détecteur comprend une boîte de dérivation IP66 (NEMA 4X) intégrale en plastique dotée de 3 trous de montage, rendant superflue l'utilisation de supports de montage supplémentaires. La connexion des câbles entrants s'effectue via un passage de conduit et/ou de câble de 1 x 21 mm de diamètre, et une entrée défonçable de 1 x 21 mm de diamètre. La sortie consiste en une boucle 4-20 mA IS à deux fils conforme aux normes de l'industrie. Le Signalpoint Pro est compatible avec une large gamme d'appareils de commande Honeywell Analytics ou tiers.

4.1 Présentation du produit

Le détecteur Signalpoint Pro fourni consiste en un transmetteur de mesure d'oxygène ou de gaz toxique et en un capteur enfichable.

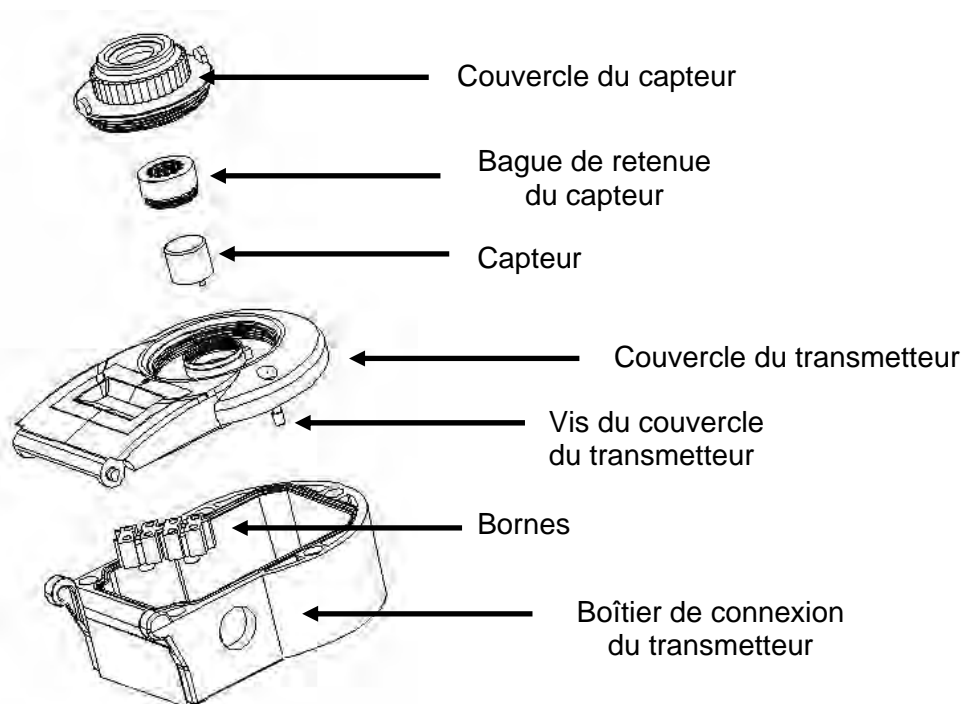


Figure 1 : Vue éclatée du Signalpoint Pro

4.1.1 Transmetteur

Deux versions de transmetteur sont disponibles : une pour la détection de gaz toxiques et l'autre pour la détection d'oxygène. La version « gaz toxiques » est utilisée avec les capteurs de sulfure d'hydrogène, monoxyde de carbone, dioxyde de soufre, ammoniac, dioxyde d'azote et hydrogène. La version « oxygène » est spécialement conçue pour être utilisée avec un capteur d'oxygène.

Le couvercle amovible du capteur et la bague de retenue permettent d'enficher le capteur dans le transmetteur sans besoin d'ouvrir le boîtier de connexion principal. L'écran LCD et l'interrupteur magnétique sont situés sur le couvercle du transmetteur. Le couvercle à charnière s'ouvre pour laisser apparaître le grand compartiment de connexion. Des fonctions supplémentaires programmables par l'utilisateur sont disponibles via les boutons de la carte électronique située à l'intérieur du couvercle du transmetteur.

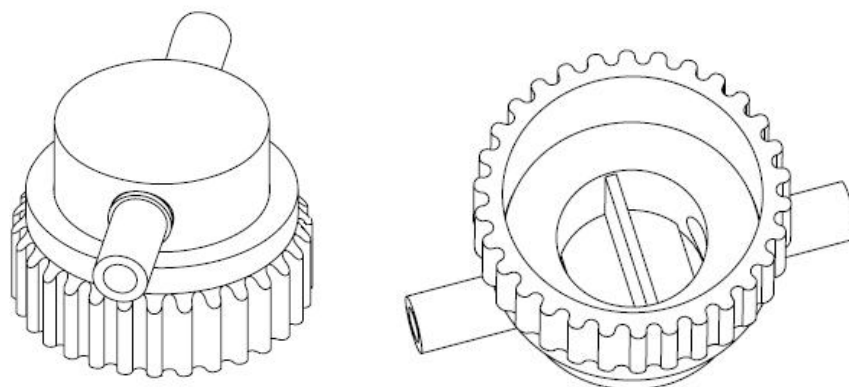
4.1.2 Capteur

Pour garantir une durée de vie maximale, les capteurs enfichables sont fournis dans un boîtier indépendant avec chaque nouveau détecteur Signalpoint. Quand un capteur est enfiché, le type de gaz et la plage utile du capteur sont automatiquement reconnus. Pour remplacer un capteur, il suffit d'enlever l'ancien capteur et d'en enficher un nouveau, l'appareil pouvant être laissé sous tension.

4.1.3 Accessoires

Chambre d'écoulement d'étalonnage

La chambre d'écoulement d'étalonnage (pièce numéro SGPTPCFA) sert aux applications d'étalonnage ou à courant de prélèvement.



Couvercle étanche

Un couvercle étanche (pièce numéro 02000-A-1635) est disponible pour offrir une protection supplémentaire contre les environnements défavorables. Il comprend également une buse de dégagement gazeux éloigné pour permettre l'application d'un gaz d'essai de temps de réponse.

Remarque : cette pièce n'est pas destinée à des fins d'étalonnage. La vitesse de réponse est plus lente lorsque le couvercle étanche est monté. Ne pas utiliser avec les capteurs de dioxyde de soufre et dioxyde d'azote (SO₂ ou NO₂).

Tous les accessoires sont fournis avec une notice de montage.

5 Installation

AVERTISSEMENTS

LE SIGNALPOINT PRO EST CONÇU POUR UNE INSTALLATION À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE ET UNE UTILISATION EN ZONE 1, 2 OU DANGEREUSE EN EUROPE, ET POUR LES APPLICATIONS EN ZONE DE DIVISION 1 EN AMÉRIQUE DU NORD.

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX NORMES RECONNUES DE L'AUTORITÉ COMPÉTENTE DANS LE PAYS CONCERNÉ.

L'ALIMENTATION DOIT ÊTRE HORS TENSION À LA SOURCE PENDANT LES OPÉRATIONS DE CÂBLAGE (VOIR SCHÉMA DE COMMANDE P-1446)

DANS LE CAS D'UNE INSTALLATION À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE, LA BARRIÈRE ET LE CONTRÔLEUR DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS DANS UNE ZONE NON DANGEREUSE. SEUL LE CAPTEUR DOIT SE TROUVER DANS LA ZONE DANGEREUSE.

AFIN DE GARANTIR LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE, LE CÂBLAGE DU TRANSMETTEUR DOIT ÊTRE EFFECTUÉ AVEC UNE BARRIÈRE À DIODE ZENER CONFORME AUX PARAMÈTRES INDIQUÉS SUR LE SCHÉMA DE COMMANDE P-1446. LA BARRIÈRE SÉLECTIONNÉE DOIT ÊTRE APPROUVÉE AVEC DES CIRCUITS À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE POUR LA CLASSE ET LE GROUPE CORRESPONDANT À UN SITE DANGEREUX, SELON LES BESOINS DE L'APPLICATION. LA CAPACITÉ DU CÂBLE PLUS LA CAPACITÉ DU TRANSMETTEUR (C_i) DOIT ÊTRE INFÉRIEURE OU ÉGALE À LA CAPACITÉ C_a DE LA BARRIÈRE. L'INDUCTANCE DU CÂBLE PLUS L'INDUCTANCE DU TRANSMETTEUR (L_i) DOIT ÊTRE INFÉRIEURE OU ÉGALE À L'INDUCTANCE L_a DE LA BARRIÈRE. LA BARRIÈRE DOIT ÊTRE INSTALLÉE EN ZONE NON DANGEREUSE.

LE CÂBLAGE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT ÊTRE MAINTENU À L'ÉCART DU CÂBLAGE À SÉCURITÉ NON INTRINSÈQUE. CONNECTEZ LA MASSE DE LA BARRIÈRE À LA BORNE PRINCIPALE DE TERRE DU TABLEAU DE DISTRIBUTION DE PUISSANCE (CONTRÔLEUR). LA RÉSISTANCE À LA TERRE NE DOIT PAS ÊTRE SUPÉRIEURE À 1,0 OHM.

TOUT APPAREIL ÉLECTRIQUE CONNECTÉ À UN SYSTÈME À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE NE DOIT PAS UTILISER NI GÉNÉRER PLUS DE 250V (volts efficaces) PAR RAPPORT À LA MASSE.

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX INSTRUCTIONS DES FABRICANTS DE BARRIÈRES ET À L'ARTICLE 504/505 DU CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL DES ÉTATS-UNIS (NATIONAL ELECTRIC CODE) ANSI/NFPA 70 ET/OU À LA SECTION 18 DU CODE ÉLECTRIQUE CANADIEN.

LE COFFRET DE LA BARRIÈRE DOIT SATISFAIRE LES EXIGENCES DE LA NORME ANSI/ISA S82 DANS LE CADRE D'UNE UTILISATION SUR SITES DANGEREUX DE CLASSE I, DE DIVISION 2, DE GROUPES A, B, C ET D ET SUR SITES NON DANGEREUX. UTILISEZ UN COFFRET ÉTANCHE AUX POUSSIÈRES ET DES RACCORDS DE CONDUIT RÉPERTORIÉS PAR L'UL OU APPROUVÉS PAR LES NTRL, ET ADAPTÉS À UNE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE SUR SITES DANGEREUX DE CLASSE II, DE DIVISION 2, DE GROUPES F ET G, ET DE CLASSE III.

SEUL LE PERSONNEL FORMÉ À CET EFFET EST AUTORISÉ À ACCÉDER À L'INTÉRIEUR DU DÉTECTEUR. CONSULTEZ LA SECTION « MAINTENANCE SOUS TENSION ».

POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INFLAMMATION D'ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES DANGEREUSES, DÉBRANCHEZ L'APPAREIL DU CIRCUIT D'ALIMENTATION AVANT D'ENLEVER LA PLAQUE MÉTALLIQUE SITUÉE SUR LE COUVERCLE DU DÉTECTEUR.

AVANT L'EXÉCUTION DE TOUT TRAVAIL, VÉRIFIEZ QUE LES RÉGLEMENTS LOCAUX ET QUE LES PROCÉDURES DU SITE SONT BIEN SUIVIS. LES NORMES APPROPRIÉES DOIVENT ÊTRE SUIVIES POUR DISPOSER DE LA CERTIFICATION GÉNÉRALE DU DÉTECTEUR.

IL EST CONSEILLÉ DE SOUMETTRE RÉGULIÈREMENT LES CAPTEURS À DES ESSAIS DE SECOURS POUR GARANTIR UN FONCTIONNEMENT APPROPRIÉ.

NE LAISSEZ AUCUN CAPTEUR HORS TENSION INSTALLÉ PENDANT DE LONGUES PÉRIODES À DES TEMPÉRATURES INFÉRIEURES OU ÉGALES À -10 °C.

MANIPULEZ LES CAPTEURS AVEC GARDE, CAR ILS PEUVENT CONTENIR DES SOLUTIONS CORROSIVES. NE MODIFIEZ PAS ET NE DÉMONTÉZ EN AUCUN CAS LES CAPTEURS.

NE LES EXPOSEZ PAS À DES TEMPÉRATURES SUPÉRIEURES OU INFÉRIEURES AUX LIMITES RECOMMANDÉES. N'EXPOSEZ PAS LES CAPTEURS À DES SOLVANTS ORGANIQUES OU DES LIQUIDES INFLAMMABLES.

EN FIN DE VIE UTILE, LES CAPTEURS DOIVENT ÊTRE MIS AU REBUT DANS LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT. LA MISE AU REBUT DOIT ÊTRE EFFECTUÉE CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES LOCALES DE GESTION DES DÉCHETS ET À LA LÉGISLATION EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT.

LES PILES ÉLECTROCHIMIQUES NE DOIVENT PAS ÊTRE INCINÉRÉES, CAR ELLES SONT SUSCEPTIBLES DE DÉGAGER DES FUMÉES TOXIQUES.

IL EST ÉGALEMENT POSSIBLE D'EMBALLER LES CAPTEURS DE FAÇON APPROPRIÉE ET DE LES RENVOYER À HONEYWELL ANALYTICS EN INDIQUANT BIEN QU'ILS SONT DESTINÉS À ÊTRE MIS AU REBUT.

5.1 Montage et mise en place des détecteurs

Précaution : la mise en place des détecteurs doit s'effectuer conformément à la législation, aux normes et aux codes d'usage nationaux et locaux en vigueur. Remplacez toujours un détecteur par un détecteur du même type.

Le détecteur doit être monté là où le gaz est le plus enclin à être présent. Les points suivants doivent être pris en compte lors de la mise en place des détecteurs de gaz.

- Lors de la mise en place des détecteurs, considérez leur éventuelle détérioration par des phénomènes naturels (pluie, inondation, etc.).
- Tenez compte de la facilité d'accès en vue de leur test fonctionnel et de leur réparation.
- Considérez le comportement des éventuelles fuites de gaz compte tenu des courants d'air naturels et forcés.

Remarque : la mise en place de détecteurs doit être déterminée avec le conseil d'experts en dispersion des gaz, d'experts ayant connaissance du système et du matériel de l'usine de traitement, et du personnel technique et de sécurité. L'accord obtenu sur le lieu d'installation des détecteurs doit être consigné par écrit.

Le couvercle à charnière du transmetteur, lorsqu'il est ouvert, laisse apparaître trois trous de montage (pour vis M3,5 ou n° 6), rendant superflue l'utilisation de supports de montage supplémentaires. Ces trous de montage sont situés à l'extérieur de la partie étanche afin de garantir le degré IP.

Le couvercle à charnière permet un accès « mains libres » sans entrave aux bornes pour une connexion aisée des câbles entrants. Un passage de 21 mm de diamètre prépercé (gauche) et une entrée défonçable de 21 mm de diamètre (droite) permettent de connecter le câble (ou le conduit) avec les presse-étoupes qui conviennent.

L'utilisation d'un câble bifilaire blindé est requise pour éviter le déclenchement intempestif de l'alarme dû à des perturbations électromagnétiques. L'utilisation d'un conduit ou d'un câblage adapté protégé mécaniquement et de presse-étoupes est recommandée pour tous les systèmes de surveillance de gaz relatifs à la sécurité.

Les applications industrielles utilisent généralement des câbles dont la section est comprise entre 0,5 mm² (20 AWG) et 1,0 mm² (16 AWG) ou des câbles similaires.

Suivez la procédure ci-dessous pour un détecteur Signalpoint :

1. Repérez l'emplacement des 3 trous de montage sur la surface de fixation en vous aidant des dimensions indiquées sur la figure ci-après.
2. Préparez les trous de montage avec un scellement approprié à la surface de fixation et des vis appropriées M3,5 ou n° 6.
3. Ouvrez le couvercle à charnière du transmetteur et alignez les trous du coffret avec les trous de la surface de fixation.
4. Fixez le coffret à la surface à l'aide des vis de fixation.

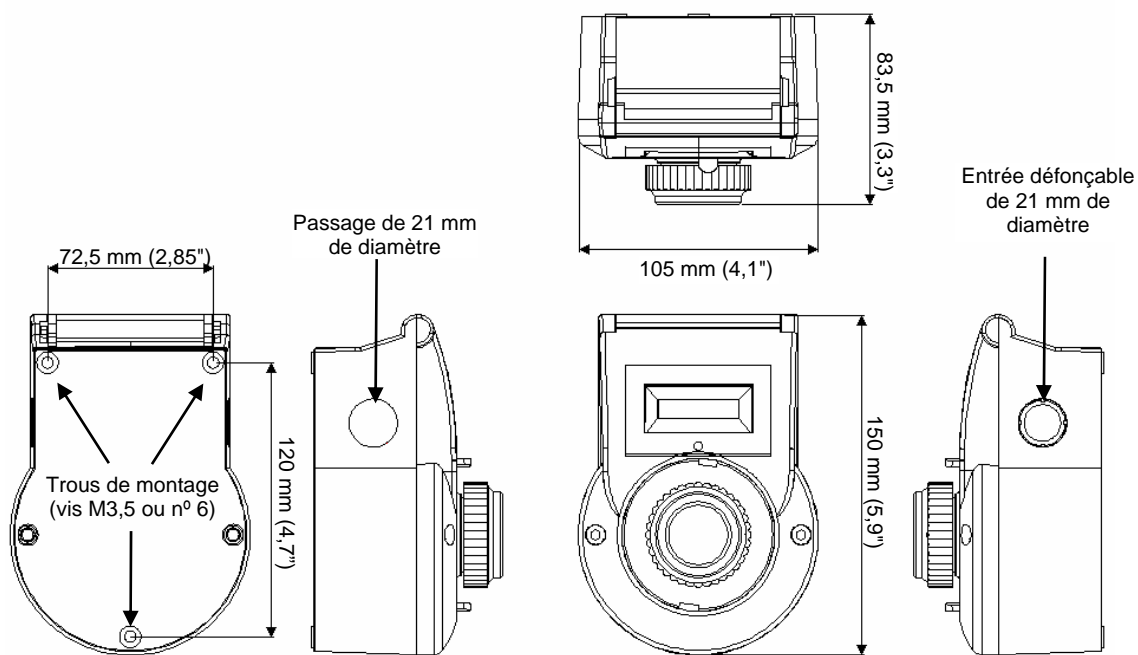


Figure 2 : Dimensions du détecteur et emplacement des trous de montage

6 Branchements électriques

AVERTISSEMENTS

LE SIGNALPOINT PRO EST CONÇU POUR UNE INSTALLATION À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE ET UNE UTILISATION EN ZONE 1, 2 OU DANGEREUSE EN EUROPE, ET POUR LES APPLICATIONS EN ZONE DE DIVISION 1 EN AMÉRIQUE DU NORD.

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX NORMES RECONNUES DE L'AUTORITÉ COMPÉTENTE DANS LE PAYS CONCERNÉ.

L'ALIMENTATION DOIT ÊTRE HORS TENSION À LA SOURCE PENDANT LES OPÉRATIONS DE CÂBLAGE. LE CÂBLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ CONFORMÉMENT AU SCHÉMA P-1446.

DANS LE CAS D'UNE INSTALLATION À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE, LA BARRIÈRE ET LE CONTRÔLEUR DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS DANS UNE ZONE NON DANGEREUSE. SEUL LE CAPTEUR DOIT SE TROUVER DANS LA ZONE DANGEREUSE.

LE CÂBLAGE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DOIT ÊTRE MAINTENU À L'ÉCART DU CÂBLAGE À SÉCURITÉ NON INTRINSÈQUE. CONNECTEZ LA MASSE DE LA BARRIÈRE À LA BORNE PRINCIPALE DE TERRE DU TABLEAU DE DISTRIBUTION DE PUISSANCE (CONTRÔLEUR). LA RÉSISTANCE À LA TERRE NE DOIT PAS ÊTRE SUPÉRIEURE À 1,0 OHM.

TOUT APPAREIL ÉLECTRIQUE CONNECTÉ À UN SYSTÈME À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE NE DOIT PAS UTILISER NI GÉNÉRER PLUS DE 250V (volts efficaces) PAR RAPPORT À LA MASSE.

L'INSTALLATION DOIT ÊTRE CONFORME AUX INSTRUCTIONS DES FABRICANTS DE BARRIÈRES ET À L'ARTICLE 504/505 DU CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL DES ÉTATS-UNIS (NATIONAL ELECTRIC CODE) ANSI/NFPA 7 ET À LA SECTION 18 DU CODE ÉLECTRIQUE CANADIEN.

LE COFFRET DE LA BARRIÈRE DOIT SATISFAIRE LES EXIGENCES DE LA NORME ANSI/ISA S82 DANS LE CADRE D'UNE UTILISATION SUR SITES DANGEREUX DE CLASSE I, DE DIVISION 2, DE GROUPES A, B, C ET D ET SUR SITES NON DANGEREUX. UTILISEZ UN COFFRET ÉTANCHE AUX POUSSIÈRES ET DES RACCORDS DE CONDUIT RÉPERTORIÉS PAR L'UL OU APPROUVÉS PAR LES NTRL, ET ADAPTÉS À UNE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE SUR SITES DANGEREUX DE CLASSE II, DE DIVISION 2, DE GROUPES F ET G, ET DE CLASSE III.

SEUL LE PERSONNEL FORMÉ À CET EFFET EST AUTORISÉ À ACCÉDER À L'INTÉRIEUR DU DÉTECTEUR. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INFLAMMATION D'ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES DANGEREUSES, DÉBRANCHEZ L'APPAREIL DU CIRCUIT D'ALIMENTATION AVANT D'ENLEVER LA PLAQUE MÉTALLIQUE SITUÉE SUR LE COUVERCLE DU DÉTECTEUR.

AVANT L'EXÉCUTION DE TOUT TRAVAIL, VÉRIFIEZ QUE LES RÉGLEMENTS LOCAUX ET QUE LES PROCÉDURES DU SITE SONT BIEN SUIVIS. LES NORMES APPROPRIÉES DOIVENT ÊTRE SUIVIES POUR DISPOSER DE LA CERTIFICATION GÉNÉRALE DU DÉTECTEUR.

IL EST CONSEILLÉ DE SOUMETTRE RÉGULIÈREMENT LES CAPTEURS À DES ESSAIS DE SECOURS POUR GARANTIR UN FONCTIONNEMENT APPROPRIÉ.

NE LAISSEZ AUCUN CAPTEUR HORS TENSION INSTALLÉ PENDANT DE LONGUES PÉRIODES À DES TEMPÉRATURES INFÉRIEURES OU ÉGALES À -10 °C.

MANIPULEZ LES CAPTEURS AVEC GARDE, CAR ILS PEUVENT CONTENIR DES SOLUTIONS CORROSIVES. NE MODIFIEZ PAS ET NE DÉMONTÉZ EN AUCUN CAS LES CAPTEURS.

NE LES EXPOSEZ PAS À DES TEMPÉRATURES SUPÉRIEURES OU INFÉRIEURES AUX LIMITES RECOMMANDÉES. N'EXPOSEZ PAS LES CAPTEURS À DES SOLVANTS ORGANIQUES OU DES LIQUIDES INFLAMMABLES.

LES CAPTEURS NE SONT PAS CENSÉS ÊTRE UTILISÉS DANS DES ATMOSPHÈRES DONT LA CONCENTRATION EN OXYGÈNE DÉPASSE 21 % EN VOLUME.

6.1 Schémas de câblage du détecteur

Précaution : tous les branchements électriques doivent s'effectuer conformément à la législation, aux normes et aux codes d'usage nationaux et locaux en vigueur.

Dans le cas d'une installation en zone 1 ou 2 en Europe ou en zone de division 1 de classe I en Amérique du Nord, une barrière ou isolateur approprié est requis (voir section 6.3).

6.1.1 Installation de type 1 en zone dangereuse 1 ou de division 1

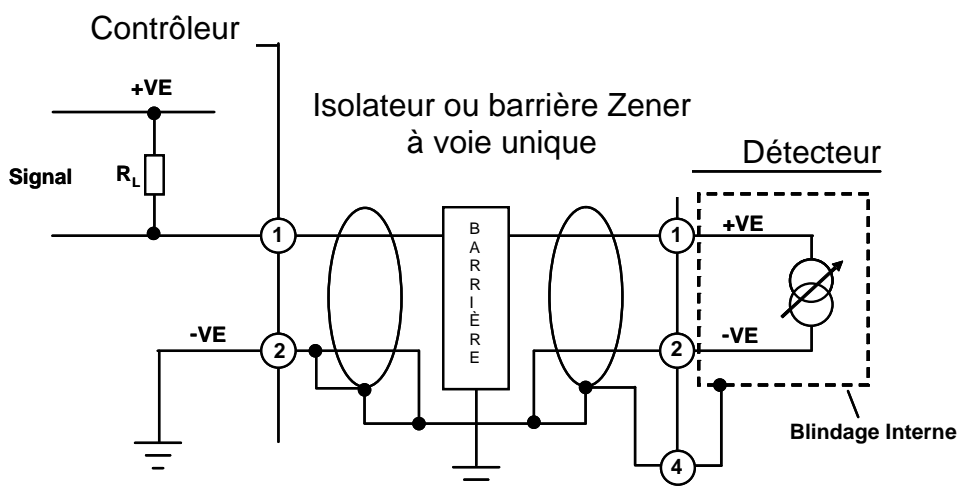


Figure 3 : Représentation schématique d'une barrière à voie unique

6.1.2 Installation de type 2 en zone dangereuse 1 ou de division 1

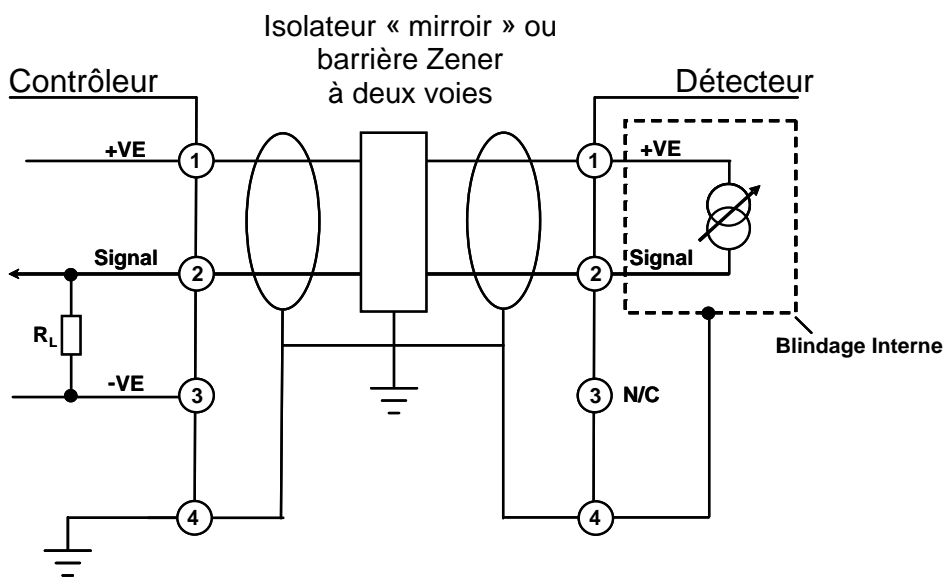
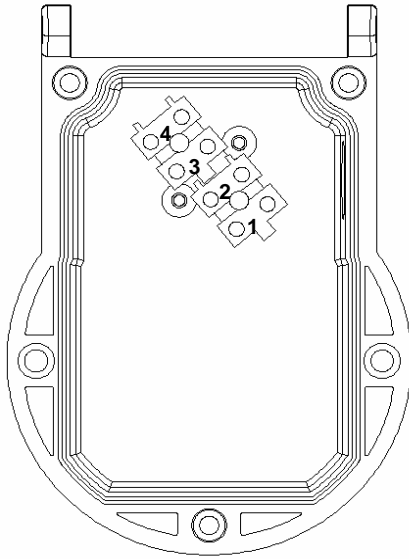


Figure 4 : Représentation schématique d'une barrière à deux voies

6.2 Branchement des bornes



	Branchement	Couleur du fil du capteur
Borne 1	+VE	Rouge
Borne 2	Signal	Blanc
Borne 3	Non utilisé	Noir
Borne 4	Blindage	Tresse

Remarque : la longueur maximale du câble est déterminée par la capacité et l'inductance du câble, qui doivent respectivement être inférieures ou égales à la capacité C_a et à l'inductance L_a de la barrière utilisée. Si vous ne connaissez pas la capacité ni l'inductance du câble, utilisez des valeurs de 60 picofarads et de 0,20 microhenry par pied pour les calculs.

Figure 5 : Branchement des bornes

6.3 Calcul de la longueur maximale du câble

Les facteurs limitants dans le calcul de la longueur maximale du câble en cas d'utilisation de barrières et d'isolateurs sont la capacité et l'inductance totales. Les barrières et les isolateurs acceptent en sortie des valeurs de capacité et d'inductance données. Les valeurs de capacité et d'inductance (par mètre ou par kilomètre) du câble qui relie l'appareil de champ et la barrière ou l'isolateur sont fournies par le fabricant ou le fournisseur.

Pour calculer la longueur maximale du câble, calculez la capacité et l'inductance totales pour la longueur du câble, et ajoutez la capacité et l'inductance dues à l'appareil de champ (le Signalpoint Pro a une capacité et une inductance nulles). Le résultat ne doit pas être supérieur à la valeur donnée pour la barrière ou l'isolateur.

Exemple avec une barrière Zener à deux voies MTL7787+ :

Capacité admise par la barrière = C_b
 Inductance admise par la barrière = I_b
 Capacité interne de l'appareil de champ = C_f
 Inductance interne de l'appareil de champ = I_f
 Capacité du câble par mètre = C_c
 Inductance du câble par mètre = I_c
 Capacité totale admise par le câble = C_a
 Inductance totale admise par le câble = I_a

Toutes les mesures de capacité et d'inductance sont respectivement en microfarads et en millihenry. Exemple avec la description de sécurité d'une barrière MTL7787+ pour un gaz IIC :

Description de sécurité : 28 V, 93 mA, 0,651 W
 $C_b = 0,083$ microfarads
 $l_b = 3,05$ millihenry

Capacité totale admise $C_a = C_b - C_f$, $C_a = 0,083 - 0 = 0,083$

Inductance totale admise $l_a = l_b - l_f$, $l_a = 3,05 - 0 = 3,05$

Si le type de câble est connu, utilisez les paramètres fournis par le fabricant ; sinon reportez-vous au schéma de commande Signalpoint Pro P-1446, page 2 sur 2, qui suggère les valeurs suivantes :

Installations en Amérique du Nord :

$C_c = 60$ pF/pied (0,00006 microfarads) et $l_c = 0,2$ microHy/pied (0,0002 millihenry)

Installations en Europe :

$C_c = 200$ pF/m (0,0002 microfarads) et $l_c = 0,66$ microHy/m (0,00066 millihenry)

Utilisation des valeurs par mètre pour les installations européennes :

Longueur maximale du câble due à la capacité = $C_a / C_c = 0,083 / 0,0002 =$
415 mètres

Longueur maximale du câble due à l'inductance = $l_a / l_c = 3,05 / 0,00066 =$
4621,21 mètres

Comme souvent, la capacité est le facteur le plus limitant, et la longueur maximale du câble sera donc de **415 mètres**.

Remarque : en raison des limitations du circuit, ne tirez pas un câble de plus de 1219 mètres (4000 pieds) même si les formules précédentes autorisent une longueur supérieure.

6.4 Barrières et isolateurs conseillés

La liste suivante énumère une série de barrières et d'isolateurs conseillés compatibles avec le Signalpoint Pro.

MTL7728+ (barrière Zener à voie unique)
 MTL7787+ (barrière Zener à deux voies)
 MTL5042 (isolateur galvanique)
 Pepperl+Fuchs KFD2-STC4-EX1 (isolateur galvanique)

Remarque : c'est à l'utilisateur de s'assurer que la barrière ou l'isolateur utilisé est adapté à l'application.

Précaution : une barrière à voie unique est adaptée uniquement avec un contrôleur qui fournit la résistance de la source ou de la ligne d'alimentation positive, l'entrée négative de la barrière étant raccordée à la masse (voir section 6.1.1).

6.5 Blindage du câble

Afin de garantir que la longueur et le diamètre du blindage du câble sont adaptés à la borne, il est recommandé de sertir une petite longueur de câble à la tresse de blindage, comme le montre la figure ci-dessous.

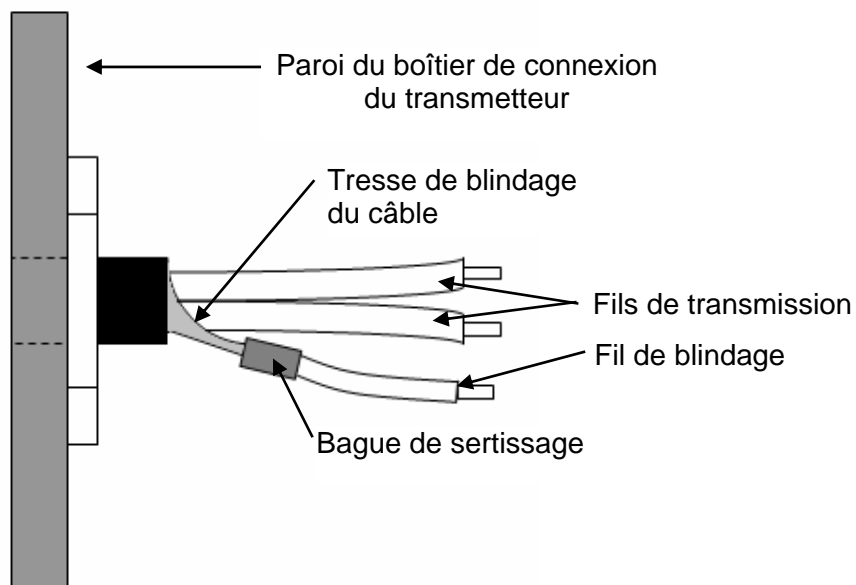


Figure 6 : Connexion du blindage du câble

Remarque : les conducteurs et les torons de raccordement du blindage du câble doivent être aussi courts que possible.

7 Configuration par défaut

Les détecteurs d'oxygène et de gaz toxiques Signalpoint Pro sont fournis avec la configuration par défaut suivante :

Signal de sortie 4-20 mA du détecteur	
Défaut / dépassement négatif	≤ 3 mA
Blocage	4 mA (gaz toxique) ou 17,38 mA (oxygène)
Signal nul	4 mA
Pleine échelle	20 mA
Dépassement positif / défaut	> 20 mA
Courant maximal	23 mA

Gaz	Plage de pleine échelle			Point d'étalonnage de la plage de mesure		
	Par défaut	Plage	Pas	Par défaut	Plage	Pas
Oxygène	0,0 à 25,0 %/vol.	25 %/vol. seulement	-	20,9 %/vol.	20,9 %/vol. seulement	S/O
Sulfure d'hydrogène	0 à 15,0 ppm	10,0 à 50,0 ppm	1,0	10 ppm	5 à 30 ppm	5,0 ppm
Sulfure d'hydrogène	0 à 100 ppm	50 à 500 ppm	10	50 ppm	20 à 300 ppm	5 ppm
Monoxyde de carbone	0 à 300 ppm	100 à 999 ppm	100	100 ppm	40 à 600 ppm	5 ppm
Dioxyde de soufre	0,0 à 15,0 ppm	5,0 à 20,0 ppm	5,0	7,5 ppm	2,0 à 12,0 ppm	0,5 ppm
Ammoniac	0 à 200 ppm	50 à 200 ppm	50	100 ppm	20 à 120 ppm	5 ppm
Ammoniac	0 à 1000 ppm	200 à 1000 ppm	50	300 ppm	80 à 600 ppm	10 ppm
Dioxyde d'azote	0,0 à 10,0 ppm	5,0 à 50,0 ppm	5,0	5,0 ppm	2,0 à 30,0 ppm	1,0 ppm
Hydrogène	0 à 1000 ppm	1000 ppm seulement	-	500 ppm	400 à 600 ppm	10 ppm

Pour obtenir plus d'informations sur la procédure de modification de la plage de pleine échelle ou du point d'étalonnage de la plage de mesure, consultez les sections 8.1 et 8.2

8 Première mise sous tension

Après montage et câblage du transmetteur, enfichez le capteur et testez visuellement et électriquement l'installation en procédant comme indiqué ci-après.

AVERTISSEMENT

Avant l'exécution de tout travail, vérifiez que les règlements locaux et les procédures du site sont bien suivis. Assurez-vous que le panneau de commande associé est verrouillé afin d'éviter les fausses alarmes. Les niveaux d'alarme maximal et minimal du contrôleur ne doivent pas être inférieurs à 10 % ou supérieurs à 90 % de la plage de pleine échelle du détecteur.

Précaution : la procédure suivante doit être suivie rigoureusement et exécutée uniquement par du personnel dûment formé.

1. Vérifiez que le type de transmetteur correspond bien au capteur enfichable à utiliser.
2. Vérifiez que le transmetteur est câblé correctement conformément au présent guide et au guide du matériel de commande associé.
3. Dévissez le couvercle du capteur et la bague de retenue.
4. Le capteur est fourni dans un emballage hermétique. Tirez sur la languette de fermeture en plastique et ôtez le couvercle de l'emballage. Sortez de le capteur de son sachet plastifié et enlevez le ressort d'isolation.
5. Enfichez le capteur en prenant garde d'aligner les ergots du capteur avec les évidements aménagés.

Précaution : Pour les capteurs de gaz toxiques, retirez le ressort d'isolation qui se trouve au bas du capteur avant d'installer ce dernier. Les capteurs d'O₂ ne comportent pas de ressort d'isolation.

6. Revissez la bague de retenue et le couvercle du capteur. Vérifiez que le joint placé entre le capteur et l'anneau de retenue du capteur est bien inséré dans l'anneau.
7. Mettez le contrôleur associé sous tension, lequel alimentera à son tour le détecteur.

AVERTISSEMENT

Consultez la section 10.1 « Maintenance sous tension » avant de procéder.

8. L'écran du détecteur démarre une routine de démarrage qui affiche tous les segments LCD, puis le numéro de version du logiciel, la plage de détection, et finalement un compte à rebours jusqu'à 0 (le compte à rebours varie de 30 secondes à 4 minutes en fonction du type de capteur). Pendant cette séquence de démarrage, le courant de sortie reste à 4 mA.
9. À la fin du compte à rebours, le détecteur passe en mode de fonctionnement normal.
10. Vérifiez que les tensions aux bornes du transmetteur sont supérieures aux valeurs minimales requises.

11. Il est obligatoire d'étalonner le détecteur avant de pouvoir l'utiliser pour la surveillance de gaz. Consultez la section 8.3 « Étalonnage » pour voir comment procéder.

Remarque : après avoir arrêté le détecteur Signalpoint Pro, attendez au moins 5 secondes avant de le rallumer, sinon il ne s'allume pas.

8.1 Réglage de la plage de détection de pleine échelle

Chaque capteur enfichable a une plage de détection de pleine échelle par défaut (recommandée). Pour la plupart des capteurs, cette plage de détection peut être réglée par l'utilisateur. Le niveau d'alarme du contrôleur associé ne doit pas être inférieur à 3 % de la plage de détection de pleine échelle du détecteur. Consultez la section 7 pour prendre connaissance des plages de pleine échelle par défaut et des plages réglables disponibles.

Pour régler la plage de pleine échelle sur une nouvelle valeur, suivez la procédure ci-dessous :

1. Dévissez les 2 vis du couvercle du transmetteur et ouvrez avec précaution le couvercle à charnière.
2. Localisez les deux interrupteurs à bouton-poussoir repérés par Mode et Set situés sur la face arrière du couvercle du transmetteur.
3. Avec l'instrument en mode de fonctionnement normal, appuyez une fois sur le bouton Mode et relâchez-le. Ensuite, appuyez sur le bouton Mode pendant environ 5 secondes jusqu'à ce que le message « SPA xxx » s'affiche, où « xxx » est la plage de détection.
4. Pour modifier la plage, appuyez sur le bouton Set pour incrémenter la valeur affichée, et répétez l'opération jusqu'à atteindre la valeur souhaitée.
5. Une fois que la nouvelle valeur est atteinte, appuyez sur le bouton Mode pour repasser en mode de fonctionnement normal.
6. Fermez le couvercle du transmetteur et revissez les deux vis.

Remarque : l'instrument est en mode blocage pendant toute la durée de la procédure. Il quitte ce mode si aucun bouton n'est appuyé pendant 30 secondes.

8.2 Réglage du point d'étalonnage de la plage de mesure

Chaque capteur enfichable a un point d'étalonnage de la plage de mesure par défaut (recommandé). Pour la plupart des capteurs, ce point peut être réglé par l'utilisateur. Consultez la section 7 pour prendre connaissance des points d'étalonnage de la plage de mesure par défaut et des plages de point d'étalonnage réglables.

Pour régler le point d'étalonnage de la plage de mesure sur une nouvelle valeur, suivez la procédure ci-dessous :

1. Dévissez les 2 vis du couvercle du transmetteur et ouvrez avec précaution le couvercle à charnière.
2. Localisez les deux interrupteurs à bouton-poussoir repérés par Mode et Set situés sur la face arrière du couvercle du transmetteur.
3. Avec l'instrument en mode de fonctionnement normal, appuyez sur le bouton Mode et relâchez-le.
4. Le message « CAL xx » s'affiche à l'écran, où « xx » est le niveau par défaut recommandé si aucun réglage n'a été effectué auparavant (par exemple, 100 pour le CO).

5. Pour modifier le point d'étalonnage de la plage de mesure, appuyez sur le bouton Set pour incrémenter la valeur affichée, et répétez l'opération jusqu'à atteindre la valeur souhaitée.
6. Une fois que la nouvelle valeur est atteinte, appuyez sur le bouton Mode pour repasser en mode de fonctionnement normal.
7. Fermez le couvercle du transmetteur et revissez les deux vis.

Remarque : vous pouvez vérifier le point d'étalonnage de la plage de mesure à tout moment en appuyant sur le bouton Mode quand l'instrument est en mode de fonctionnement normal. Appuyez de nouveau sur le bouton Mode pour repasser en mode de fonctionnement normal. L'instrument est en mode blocage pendant toute la durée de la procédure. Il quitte ce mode si aucun bouton n'est appuyé pendant 30 secondes.

8.3 Étalonnage

AVERTISSEMENTS

Il est conseillé de soumettre régulièrement les capteurs à des essais de secousse pour garantir un fonctionnement approprié.

Différentes procédures sont disponibles pour étalonner les versions pour gaz toxiques et pour oxygène du détecteur Signalpoint Pro. Pour la version pour gaz toxiques, consultez la version 8.3.1. Pour la version pour oxygène, consultez la version 8.3.2.

8.3.1 Réglage du zéro et étalonnage de la plage de mesure du détecteur de gaz toxiques

Précaution : avant l'étalonnage initial, laissez le détecteur se stabiliser 30 minutes avant de le mettre sous tension. En mode de réglage du zéro et d'étalonnage de la plage de mesure, le courant de sortie du détecteur est bloqué à 4 mA pour éviter les fausses alarmes. Certains gaz (SO₂ par exemple) peuvent exiger une préparation préalable du tube, des régulateurs et d'autres composants utilisés pour l'étalonnage afin d'en garantir la précision.

Pour étalonner le détecteur, utilisez une bouteille de gaz appropriée pour la plage de mesure, une bouteille d'air pour le réglage du zéro (le cas échéant), un régulateur de débit de 300 à 375 ml/min, un tube, un aimant d'activation et une chambre d'écoulement d'étalonnage. Contactez votre représentant Honeywell Analytics pour obtenir plus d'informations sur les kits d'étalonnage disponibles.

Pour étalonner le détecteur de gaz toxiques, procédez de la façon suivante :

1. Si une quantité résiduelle du gaz cible est présente dans l'environnement d'installation du détecteur, appliquez l'air de réglage du zéro au capteur à l'aide de la chambre d'écoulement d'étalonnage. Si aucune trace de gaz résiduel n'est présente, utilisez l'air ambiant pour effectuer l'étalonnage du zéro.
2. Pour activer le mode d'étalonnage, passez l'extrémité de l'aimant d'activation sur la marque ovale située en bas au centre de l'étiquette avant du détecteur jusqu'à ce que le message « tESt » s'affiche à l'écran. Ce message s'affiche

pendant 15 secondes. Ne passez plus l'aimant sur la marque durant cette période. Si vous ne passez plus l'aimant sur la marque ovale avant la fin de l'affichage du message « tEst », l'instrument passe automatiquement en mode d'étalonnage.

3. Le message « CAL » et le niveau d'étalonnage s'affichent à l'écran.
4. L'écran indique ensuite « ZEr XXX », où « XXX » est la durée du compte à rebours (30 secondes à 4 minutes selon le type de gaz) jusqu'à 0.
5. Quand 0 est atteint, si le réglage du zéro a réussi, l'écran affiche « APPLY », puis « GAS ». Si le réglage du zéro a échoué, « ZEr Err » s'affiche et le détecteur repasse en mode de fonctionnement normal.
6. L'écran alterne entre le message « APP GAS » et la mesure du gaz pour indiquer que l'appareil attend la mise en contact du gaz avec le capteur.
7. Si vous utilisez l'air de réglage du zéro, mettez l'appareil hors tension. Le réglage du zéro est terminé et enregistré. Si l'étalonnage de la plage de mesure est requis, passez à l'étape suivante. Sinon, attendez que l'appareil repasse automatiquement en mode de fonctionnement normal.
8. Connectez le régulateur à la bouteille de gaz de la plage de mesure.
9. Appliquez le gaz d'étalonnage au détecteur à l'aide de la chambre d'écoulement d'étalonnage.
10. Le niveau de gaz commence à augmenter. Quand le niveau du gaz d'étalonnage atteint 50 %, un compte à rebours jusqu'à zéro (de 30 secondes à 4 minutes en fonction du type de gaz) démarre et apparaît à gauche de l'écran, tandis que la mesure actuelle du gaz s'affiche à droite de l'écran. Si le niveau n'atteint pas 50 % de la concentration attendue, « Cal Err » s'affiche à l'écran et le détecteur repasse en mode de fonctionnement normal.
11. Quand le compte à rebours atteint 0, si l'étalonnage de la plage de mesure a réussi, l'instrument affiche brièvement « PURGE » puis « GAS », puis indique le niveau de gaz actuel.
12. L'écran alterne entre le message « Pur GAS » et la mesure du gaz pour indiquer que l'appareil attend la dispersion du gaz par rapport au capteur.
13. Arrêtez rapidement le gaz d'étalonnage et enlevez le bouchon d'étalonnage du détecteur pour permettre la dispersion du gaz.
14. Quand l'instrument indique que le niveau du gaz d'étalonnage passe en deçà de 50 %, le message « Pur » s'affiche à gauche pour indiquer la purge, et un compte à rebours (de 30 secondes à 4 minutes selon le type de gaz) s'affiche à droite. Pendant cette période, l'instrument continue d'envoyer un signal de sortie de 4 mA au contrôleur afin d'éviter les fausses alarmes.
15. La procédure de calibration est terminée quand le compte à rebours atteint 0. Ensuite, l'instrument repasse en mode de fonctionnement normal.

8.3.2 Étalonnage du détecteur d'oxygène

Précaution : en mode de réglage du zéro et d'étalonnage de la plage de mesure, le courant de sortie du détecteur est bloqué à 17,38 mA pour éviter les fausses alarmes.

Pour étalonner le détecteur, utilisez une bouteille de gaz approprié pour la plage de mesure, une bouteille d'air pour le réglage du zéro (le cas échéant), un régulateur de débit de 300 à 375 ml/min, un tube, un aimant d'activation et une chambre d'écoulement d'étalonnage. Contactez votre représentant Honeywell Analytics pour obtenir plus d'informations sur les kits d'étalonnage disponibles.

Le réglage du zéro du détecteur d'oxygène ne requiert pas l'application d'un gaz. Normalement, la plage de mesure peut être réglée en utilisant l'air ambiant qui contient 20,9 % d'oxygène en volume. Si pour une raison quelconque l'air ambiant ne pouvait pas être utilisé, étalonnez le détecteur à l'aide d'une bouteille d'air de réglage du zéro, un régulateur de débit de 300 à 375 ml/min, un tube et une chambre d'écoulement d'étalonnage. Contactez votre représentant Honeywell Analytics pour obtenir plus d'informations sur les kits d'étalonnage disponibles.

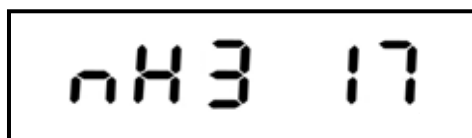
Pour étalonner le détecteur d'oxygène, procédez de la façon suivante :

1. Si nécessaire, appliquez de l'air de réglage du zéro au capteur à l'aide de la chambre d'écoulement d'étalonnage.
2. Pour activer le mode d'étalonnage, passez l'extrémité de l'aimant d'activation sur la marque ovale située en bas au centre de l'étiquette avant du détecteur jusqu'à ce que le message « tEst » s'affiche à l'écran. Ce message s'affiche pendant 15 secondes. Ne passez plus l'aimant sur la marque durant cette période. Si vous ne passez plus l'aimant sur la marque ovale avant la fin de l'affichage du message « tEst », l'instrument passe automatiquement en mode d'étalonnage.
3. Le message « CAL 20.9 » s'affiche à l'écran. La valeur 20,9 correspond au niveau d'étalonnage de la plage de mesure, qui est fixe pour les détecteurs d'oxygène.
4. Le message « ZEr 45 » s'affiche alors et le compte à rebours jusqu'à 0 démarre.
5. Quand 0 est atteint, si le réglage du zéro a réussi, l'écran affiche « APPLY », puis « GAS ». Si le réglage du zéro a échoué, « ZEr Err » s'affiche et le détecteur repasse en mode de fonctionnement normal.
6. Si le réglage du zéro a réussi, l'écran affiche automatiquement l'étalonnage de la plage de mesure, un compte à rebours de 45 secondes apparaît à gauche de l'écran, et la valeur actuelle du détecteur apparaît à droite.
7. Quand le compte à rebours atteint 0, si l'étalonnage de la plage de mesure a réussi l'instrument repasse en mode de fonctionnement normal. En cas d'échec, « Cal Err » s'affiche et le détecteur repasse en mode de fonctionnement normal.
8. Si vous utilisez l'air de réglage du zéro, mettez le régulateur hors tension et enlevez la chambre d'écoulement d'étalonnage.
9. La procédure d'étalonnage est terminée.

9 Fonctionnement normal

9.1 Écran en fonctionnement normal

En mode de fonctionnement normal, l'écran du détecteur affiche le type de gaz pour lequel il est configuré ainsi que le niveau de gaz actuel (NH3 et 17 ppm dans l'exemple ci-dessous).



9.2 Messages et défauts de l'écran du détecteur

Le tableau suivant indique les messages et les défauts qui s'affichent à l'écran, leur description, l'action corrective correspondante conseillée et l'état d'activation du verrouillage.

Défaut / message	Action ou motif	Verrouillage activé / désactivé
Orr	Dépassement positif du capteur	Verrouillage désactivé
SEn Er0	Lecture négative excessive. Réétalonnez.	Verrouillage désactivé
SEn Err	Erreur du capteur. Remplacez le capteur.	Verrouillage désactivé
EE Err	Erreur de l'EEPROM. Contactez le centre de services.	Verrouillage désactivé
nO SEnS	Aucun capteur installé. Installez un capteur.	Verrouillage désactivé
ZEr Err	Erreur de réglage du zéro. Réglez à nouveau le zéro de l'instrument.	Verrouillage désactivé
CAL Err	Erreur d'étalonnage. Réétalonnez l'instrument.	Verrouillage désactivé

9.3 Remarques générales relatives au mode de fonctionnement normal

Après avoir arrêté le détecteur Signalpoint Pro, attendez au moins 5 secondes avant de le rallumer, sinon il ne s'allume pas.

Le détecteur repasse automatiquement en mode de fonctionnement normal dans un délai de 30 secondes à 4 minutes selon le type de gaz.

10 Maintenance générale

AVERTISSEMENTS

Les normes appropriées doivent être suivies pour garantir le fonctionnement spécifié du détecteur.

Il est conseillé de soumettre régulièrement les capteurs à des essais de secousse pour garantir un fonctionnement approprié.

Consultez les procédures de maintenance sous tension avant de procéder à une quelconque opération de maintenance ou de réparation.

Remarque : il est conseillé d'inspecter régulièrement le système, visuellement et d'un point de vue fonctionnel, pour garantir un fonctionnement adéquat. La fréquence des inspections doit être déterminée par les conditions particulières du site.

À titre indicatif, Honeywell Analytics recommande les inspections et les fréquences suivantes.

Fréquence	Inspection
Tous les 3 mois	Inspection visuelle du contrôleur, des détecteurs et de l'installation afin de déceler d'éventuels dommages mécaniques. Vérifiez qu'aucun obstacle ne gêne le capteur.
Tous les 6 mois	Essai fonctionnel de détection de gaz (voir ci-dessous). Ajustez la fréquence en fonction des conditions du site.

Précaution : la procédure suivante doit être suivie rigoureusement et exécutée uniquement par du personnel dûment formé. Le système produira de fausses alarmes s'il n'est pas verrouillé de façon appropriée au niveau du contrôleur.

10.1 Maintenance sous tension

AVERTISSEMENT

La maintenance sous tension doit être effectuée en respectant impérativement les consignes indiquées ci-après.

Toute déconnexion ou connexion impliquant les bornes situées à l'intérieur du boîtier est interdite durant cette procédure.

La seule opération de maintenance sous tension qui peut être effectuée à l'intérieur du boîtier principal est le réglage des interrupteurs Mode et Set situés à l'arrière de la partie avant du boîtier lorsque celui-ci est ouvert. Consultez la section 7 pour obtenir plus d'informations sur le fonctionnement de ces interrupteurs. Toute autre opération de maintenance ou de réparation requise à l'intérieur du boîtier principal exige la mise hors tension de l'instrument.

La seule autre opération de maintenance sous tension autorisée est le remplacement du capteur (voir section 11). Ces procédures ne nécessitent pas l'ouverture du boîtier principal.

10.2 Essai fonctionnel de détection de gaz

Il est recommandé de tester fréquemment le détecteur pour garantir le fonctionnement adéquat du système. Gardez à l'esprit que la fréquence des opérations de maintenance dépend des conditions ambiantes, des gaz présents et du type de capteur.

1. Verrouillez le panneau de commande associé conformément aux procédures locales ou du site.
2. En mode de surveillance du détecteur, passez l'extrémité de l'aimant d'activation sur la marque ovale située en bas au centre de l'étiquette avant du détecteur jusqu'à ce que le message « tEst » s'affiche à l'écran. Ce message s'affiche pendant 15 secondes. La boucle de courant de sortie transmet 4 mA pour les capteurs de gaz toxiques (équivalents à 0 ppm) ou 17,4 mA pour les capteurs d'oxygène (équivalents à 20,9 %).
3. Pour entrer en mode test, pendant l'affichage du message « tEst », passez une fois l'aimant sur la marque ovale. L'écran affiche alors le message « tSt » et le niveau de gaz. L'instrument reste en mode test pendant 30 minutes si vous ne passez pas l'aimant sur la marque ovale pendant cette période, puis il quitte automatiquement ce mode pour passer en mode de surveillance.
4. À l'aide du bouchon d'étalonnage, appliquez une concentration adéquate de gaz supérieure au point haut de consigne d'alarme du contrôleur.
5. Si la différence entre la valeur indiquée par le détecteur et la concentration de gaz appliquée n'est pas dans les limites acceptables pour l'application, vous devez réétalonner le détecteur (voir instructions à l'étape 6a). Autrement, si la précision est acceptable, repassez l'instrument en mode de surveillance (voir instructions à l'étape 6b).
6. Quel que soit le cas, laissez le gaz se disperser, puis quittez le mode de test en passant l'aimant sur la marque ovale pendant que le détecteur est en mode de test. L'instrument affiche ensuite « rESEt » pendant 15 secondes.
 - a. Pour passer en mode d'étalonnage, attendez que le message « rESEt » disparaisse ; l'instrument passe alors automatiquement en mode d'étalonnage (pour en savoir plus sur l'étalonnage, voir l'étape 3 de la section 8.3.1 pour les gaz toxiques ou l'étape 3 de la section 8.3.2 pour l'oxygène). Après étalonnage, si la mesure est toujours inexacte, remplacez le capteur (voir section 11.1).
 - b. Pendant l'affichage du message « rESEt », l'instrument est automatiquement remis à zéro s'il détecte un passage de l'aimant sur la marque ovale. Recommencez depuis la séquence de démarrage, puis repassez en mode de surveillance.
7. Répétez ces opérations pour tous les détecteurs du système.
8. Veillez ensuite à bien déverrouiller le panneau de commande.

10.3 Durée de vie utile du détecteur

La durée de vie habituelle d'un capteur de gaz toxiques dépend de l'application, et de la fréquence et du niveau d'exposition aux gaz. En conditions normales (inspection visuelle tous les 3 mois et réétalonnage/essai tous les 6 mois), un capteur de gaz toxiques est censé avoir une durée de vie supérieure ou égale aux valeurs indiquées ci-après :

12 mois pour les capteurs d'ammoniac

24 mois pour les capteurs d'oxygène et les autres capteurs de gaz toxiques

Consultez la section 11 pour prendre connaissance des procédures de remplacement des capteurs.

Précaution: les atmosphères déficientes en oxygène (moins de 6 % en volume) peuvent inhiber la sortie du capteur.

11 Réparation

AVERTISSEMENTS

Consultez les procédures de maintenance sous tension avant de procéder à une quelconque opération de maintenance ou de réparation.

Prenez garde lors de la manipulation des capteurs, car ils peuvent contenir des solutions corrosives. Ne modifiez pas les capteurs et ne les démontez sous aucun prétexte. Ne les exposez pas à des températures qui ne sont pas comprises dans la plage recommandée. Ne les exposez pas à des solvants organiques ni à des liquides inflammables. Ne laissez aucun capteur installé hors tension pendant de longues périodes à des températures inférieures ou égales à -10 °C.

En fin de vie utile, les capteurs doivent être mis au rebut dans le respect de l'environnement. La mise au rebut doit être effectuée conformément aux exigences locales de gestion des déchets et à la législation en matière d'environnement. Il est également possible d'emballer les capteurs de façon appropriée et de les renvoyer à Honeywell Analytics en indiquant bien qu'ils sont destinés à être mis au rebut. Les capteurs ne doivent PAS être incinérés, car ils sont susceptibles de dégager des fumées toxiques.

**Précaution : la procédure suivante doit être suivie rigoureusement et exécutée uniquement par du personnel dûment formé.
Une situation de défaut sera signalée par le détecteur si le capteur est déposé avec l'unité sous tension.**

11.1 Remplacement d'un capteur

Précaution : si vous pensez enficher un capteur de type différent, contactez votre service après-vente Honeywell Analytics local pour vérifier que la version du logiciel installé sur le détecteur est la bonne. Si vous allez installer le même type de capteur, vérifiez qu'il est bien réétalonné conformément aux instructions de la section 8.

Pour les capteurs de gaz toxiques, retirez le ressort d'isolation qui se trouve au bas du capteur avant d'installer ce dernier. Les capteurs d'O₂ ne comportent pas de ressort d'isolation.

1. Vérifiez que l'étiquette du nouveau capteur correspond au type de gaz qui convient.
2. En mode de surveillance du détecteur, passez l'extrémité de l'aimant d'activation sur la marque ovale située en bas au centre de l'étiquette avant du détecteur jusqu'à ce que le message « tEst » s'affiche à l'écran. Ce message s'affiche pendant 15 secondes. La boucle de courant de sortie transmet 4 mA pour les capteurs de gaz toxiques (équivalents à 0 ppm) ou 17,4 mA pour les capteurs d'oxygène (équivalents à 20,9 %).
3. Pour entrer en mode test, pendant l'affichage du message « tEst », passez une fois l'aimant sur la marque ovale. L'écran affiche alors le message « tSt » et le niveau de gaz. L'instrument reste en mode test pendant 30 minutes si vous ne passez pas l'aimant sur la marque ovale pendant cette période, puis il quitte automatiquement ce mode pour passer en mode de surveillance.

4. Dévissez le couvercle du capteur et la bague de retenue.
5. Tirez délicatement l'ancien capteur pour l'enlever de la carte de circuit imprimé.
6. Enfichez le nouveau capteur en prenant garde d'aligner les ergots du capteur avec les évidements aménagés dans la carte de circuit imprimé.
7. Revissez la bague de retenue et le couvercle du capteur.
8. Attendez 5 à 10 minutes le temps que la mesure du gaz se stabilise.
9. Ensuite, quittez le mode test en passant une fois l'aimant sur la marque ovale pendant que l'instrument est en mode test. L'instrument affiche ensuite « rESEt » pendant 15 secondes.
10. Attendez que le message « rESEt » disparaisse ; l'instrument passe alors automatiquement en mode d'étalonnage.
11. Réétalonnez le détecteur (voir l'étape 3 de la section 8.3.1 pour les gaz toxiques ou l'étape 3 de la section 8.3.2 pour l'oxygène).

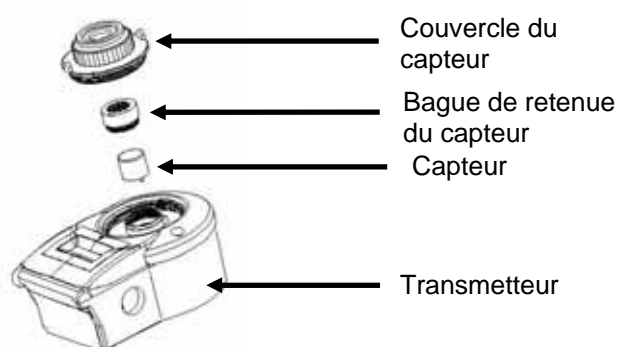



Figure 7 : Remplacement d'un capteur enfichable

12 Caractéristiques techniques générales

Détecteur Signalpoint Pro								
Utilisation		Détecteur de gaz à point fixe conçu pour détecter les risques dus à l'oxygène ou aux gaz toxiques qui sont courants dans les applications industrielles. Quand le détecteur est installé avec une barrière adéquate, il est adapté pour un usage en zone sûre, en zone 1 ou 2 en Europe, et en zone de division 1 de classe I en Amérique du Nord.						
Gaz	Plage par défaut pour le gaz	Plage sélectionnable par l'utilisateur pour le gaz	Plage sélectionnable pour le gaz	Point détalonnage par défaut	Plage de températures de fonctionnement en	Temps de réponse (T90) en s	Précision +/- (% écart standard prévu ou % de gaz appliqué)	Dérive du zéro
Oxygène	0.0-25.0% Vol	25%VOL seulement	20.9%Vol (Fixe)	20.9%/Vol	-20 to 55 deg. C	15	3% FSD	n/a
Sulfure d'hydrogène	0-15.0ppm	10.0 to 50.0ppm (1.0)	5.0 to 30.0ppm	10ppm	-20 to 55 deg. C	30	10% (*)	<1% écart standard prévu (****)
Sulfure d'hydrogène	0-100ppm	50 to 500ppm (10)	20 to 300ppm	50ppm	-20 to 55 deg. C	30	10% (*)	<1% écart standard prévu (****)
Monoxyde de carbone	0-300ppm	100 to 999ppm (100)	40 to 600ppm	100ppm	-20 to 55 deg. C	45	10% (*)	<3% écart standard prévu (****)
Dioxyde de soufre	0.0-15.0ppm	5.0 to 20.0ppm (5.0)	2.0 to 12.0ppm	7.5ppm	-20 to 55 deg. C	90	20% (**)	n/a
Ammoniac	0-200ppm	50 to 200ppm (50)	20 to 120 ppm	100ppm	-20 to 55 deg. C	180	20% (***)	0
Ammoniac	0-1.000ppm	200 to 1,000ppm (50)	80 to 600ppm	300ppm	-20 to 55 deg. C	210	20% (***)	0
Dioxyde d'azote	0.0-10.0ppm	5.0 to 50.0ppm (5.0)	2.0 to 30.0ppm	5.0ppm	-20 to 40 deg. C	60	15% (#)	0
Hydrogène	0-1.000ppm	1,000ppm seulement	400 to 600 ppm	500ppm	-10 to 40 deg. C	90	25%	0
Caractéristiques électriques								
Branchements		Boucle à deux fils alimentée (source)						
Plage de tensions d'entrée :		14 volts min. à 28 volts max., CC						
Consommations maximale :		Inférieure à 1,0 W						
Plage de courants de sortie :		3 mA à 23 mA						
Résistance max. de la boucle :		Voir section 6.3						
Distance max. de la boucle :		1 km (3000 pieds) avec un câble CSA de 1 mm ² ou un câble équivalent.						
Conditions requises pour la barrière :		Ca > Ci+C, La > Li+L, Voc < Vmax = 28 V, Isc < Imax = 125 mA.						
Câble recommandé		2 fils avec blindage 0,5 mm ² (20 AWG) à 1 mm ² (16 AWG)						
Signal		4-20 mA, 0 à 100 % écart standard prévu Dépassement positif max. 23 mA Désactivation automatique à 4 mA (pour les gaz toxiques) et à 17,38 mA (pour O ₂) pendant l'étalonnage Défaut ≤ 3 mA						
Fabrication								
Matériau		ABS/PPS gris						
Dimensions maximales		150 x 105 x 83,5 mm (5,9 x 4,1 x 3,3")						
Poids		479 g (15,4 oz.)						
Passages de câbles		1 passage M20 (gauche), 1 entrée défonçable M20 (droite)						
Environnement								
Degré IP		IP 66 en standard pour usage en intérieur et en extérieur (EN 60529:1991 / A1:2001)						
Température de fonctionnement		-20 °C à +55 °C (-4 °F à 131 °F)						
Humidité de fonctionnement		HR continue de 20 à 90 % (sans condensation)						
Pression de fonctionnement		90 à 110 kPa						
Conditions d'entreposage		15 °C à 30 °C (59 °F à 86 °F) avec 30 à 70 % d'humidité relative (sans condensation)						
Approbations		Selon normes CE : Directive CEM 89/336/CEE modifiée par la directive 92/31/CEE EN50270 type 2 - Essai d'immunité pour l'industrie lourde EN55011B Essai d'émission pour l'industrie légère						
Certification		États-Unis et Canada : Europe : Sécurité intrinsèque, classe I, division 1, groupes A, B, C, D, E, F et G Sécurité intrinsèque :  II 2 G Ex ia IIC T4						

¹ Les performances de détection dépendent de la température et de l'humidité. Les données indiquées correspondent à une température de 20 °C avec une humidité relative de 50 %. Le temps de réponse est plus long à des températures inférieures.

* Sur la base d'une température de 20-25 °C et d'une HR de 50 à 80 % l'utilisation d'un logement de flux de gaz de calibrage, avec un instrument récemment étalonné. Si différentes bouteilles sont utilisées, autres que la source d'étalonnage, les tolérances des bouteilles doivent être prises en compte.

(*) -20 °C à +40 °C ; 20 % de +40 °C à +55 °C

(**) 0 à +40 °C ; 30 % de -20 °C à 0 °C et de +40 °C à +55 °C

(***) -10 °C à +40 °C ; 30 % en dehors de -10 °C à +40 °C

(****) Plage de températures excessives -20 °C à +40 °C

(#) +10.0 to +50.0 ppm

Moins que +10.0ppm

+/-10% -10 °C de +40 °C

+/-20% Moins que -10 °C

+/-35% plus que +40 °C

Ne pas utiliser la casquette météorologique de preuve avec un détecteur de SO₂ ou NO₂.

Remarque : le niveau du gaz d'étalonnage utilisé doit être compris entre 30 % et 70 % de la pleine échelle pour une meilleure précision.

13 Informations relatives aux commandes

Capteurs et transmetteurs certifiés pour l'Europe, les États-Unis et le Canada	
Numéro de pièce	Description
SGTPRXXO1	Oxygène 0,0 à 25,0 %/vol. (fixe)
SGTPRXXC1	Monoxyde de carbone 0 à 300 ppm (100 à 999 ppm, par pas de 100 ppm)
SGTPRXXH1	Sulfure d'hydrogène 0,0 à 15,0 ppm (10,0 à 50,0 ppm, par pas de 1,0 ppm)
SGTPRXXH2	Sulfure d'hydrogène 0 à 100 ppm (50 à 500 ppm, par pas de 10 ppm)
SGTPRXXL1	Chlore 0,0 à 5,0 ppm (5,0 à 20,0 ppm, par pas de 5,0 ppm)
SGTPRXXS1	Dioxyde de soufre 0,0 à 15,0 ppm (5,0 à 20,0 ppm, par pas de 5,0 ppm)
SGTPRXXN1	Dioxyde d'azote 0,0 à 10,0 ppm (5,0 à 50,0 ppm, par pas de 5,0 ppm)
SGTPRXXG1	Hydrogène 0 à 1000 ppm (fixe)
SGTPRXXA1	Ammoniac 0 à 200 ppm (50 à 200 ppm, par pas de 50 ppm)
SGTPRXXA2	Ammoniac 0 à 1000 ppm (200 à 1000 ppm, par pas de 50 ppm)
	Plage standard pour chaque gaz avec plage ajustable entre parenthèses. Les transmetteurs et les capteurs sont tous fournis avec 1 aimant d'activation, 1 clé hexagonale, 1 passage de câble/conduit de 21 mm de diamètre, 1 entrée défonçable de 21 mm de diamètre, un guide d'utilisation et un coffret de transport adapté.
Accessoires	
SGTPPCFA	Chambre d'écoulement de gaz d'étalonnage
02000-A-1635	Couvercle étanche avec buse de dégagement gazeux éloigné
SGTPRMTL1	Barrière Zener à simple canal MTL7728+
SGTPRMTL2	Barrière Zener à double canal MTL7787+
SGTPRMTL3	Isolateur galvanique MTL 5042
SGTPRPF1	Isolateur galvanique P&F KFD2-STC4-EX1
SGTPRCBLG	Presse-étoupe Hummel HSK-K-Ex, bleu, M20x1,5, allongé (15 mm). Référence 1.291.2002.30 ; contre écrou référence 1.262.2001.50 inclus.
	En ce qui concerne le gaz d'étalonnage, contactez votre représentant local.
Pièces de rechange	
S3KMAG	Aimant
SGTPPSCA	Couvercle du capteur (barrière hydrophobe comprise)
SGTPRXXOX	Transmetteur de rechange pour oxygène
SGTPRXXTX	Transmetteur de rechange pour gaz toxiques
SGTPPSSO1	Capteur enfichable de rechange pour oxygène 0,0 à 25 %/vol.
SGTPPSSC1	Capteur enfichable de rechange pour monoxyde de carbone 0 à 999 ppm
SGTPPSSH1	Capteur enfichable de rechange pour sulfure d'hydrogène 0 à 50 ppm
SGTPPSSH2	Capteur enfichable de rechange pour sulfure d'hydrogène 0 à 500 ppm
SGTPPSSS1	Capteur enfichable de rechange pour dioxyde de soufre 0,0 à 20,0 ppm
SGTPPSSN1	Capteur enfichable de rechange pour dioxyde d'azote 0,0 à 50,0 ppm
SGTPPSSG1	Capteur enfichable de rechange pour hydrogène 0 à 1000 ppm
SGTPPSSA1	Capteur enfichable de rechange pour ammoniac 0 à 200 ppm
SGTPPSSA2	Capteur enfichable de rechange pour ammoniac 0 à 1000 ppm

14 Déclaration de garantie

Tous les produits sont conçus et fabriqués selon les dernières normes reconnues internationalement par Honeywell Analytics suivant un système de gestion de la qualité certifié ISO 9001. À ce titre, Honeywell Analytics garantit ses produits contre toute pièce défectueuse et défaut de fabrication, et s'engage à son gré à réparer ou à remplacer tout instrument défectueux ou tombé en panne dans le cadre d'un usage normal pendant 12 mois suivant la date de mise en service par un représentant agréé par Honeywell Analytics ou pendant 18 mois suivant la date d'expédition par Honeywell Analytics, au premier des deux termes échus. Cette garantie ne couvre pas les batteries jetables ou les dommages dus à un accident, un abus, des conditions d'exploitation anormales ou un empoisonnement du capteur.

Les biens défectueux doit être retournés à Honeywell Analytics accompagnés d'une description détaillée du problème. Si le retour des biens n'est pas possible, Honeywell Analytics se réserve le droit de facturer toute présence sur site si aucun défaut du produit n'est constaté. Honeywell Analytics décline toute responsabilité en cas de perte ou de dommage de quelque nature que ce soit occasionné de quelque façon que ce soit, pouvant être le résultat direct ou indirect de l'utilisation ou de l'exploitation des produits faisant l'objet du contrat par l'acheteur ou une tierce partie.

La présente garantie couvre l'instrument et les pièces vendus à l'acheteur uniquement par des distributeurs, des revendeurs et des représentants agréés par Honeywell Analytics. Les garanties visées dans cette clause ne sont pas proportionnelles ; en d'autres termes, la période de garantie initiale n'est pas étendue en vertu d'un quelconque travail exécuté qui en découle.

15 Certificat CE

Déclaration de conformité CE

Le soussigné représentant le Fabricant

Honeywell Analytics Inc.

405 Barclay Boulevard

Lincolnshire, Illinois 60069, États-Unis

déclare par la présente que le(s) produit(s) mentionné(s) ci-dessous

Détecteur d'oxygène et de gaz toxiques à distance Signalpoint Pro.

est(sont) en conformité avec les dispositions de la(des) directive(s) qui suivent dans la mesure où l'installation, l'utilisation, l'entretien et la maintenance dudit(desdits) produit(s) respectent les instructions figurant dans la documentation associée :

2004/108/CE Directive sur la CEM

94/9/CE Directive ATEX, exigences concernant les appareils destinés à une utilisation en atmosphère explosible.

Norme(s) CEM :

EN 50270, 1999 Compatibilité électromagnétique. Appareils électriques de détection et de mesure de gaz combustible, des gaz toxique ou d'oxygène.

Norme(s) ATEX :

EN60079-0: 2006 Appareils électriques pour atmosphères explosives gazeuses. Règles générales.

EN60079-11:2007 Appareils électriques pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 11 : Protection du matériel par sécurité intrinsèque "i".

EN60529:1991/A1:2001 Degrés de protection procurés par les enveloppes, IP-66.

Fabriqué conformément à l'article 9, annexes IV et VII de la directive

94/9/CE du Conseil.

Commission ATEX :	Numéro de certificat :	Numéro de certificat de qualité :
-------------------	------------------------	-----------------------------------

UL International DEMKO A/S
Lyskaer 8, P.O. Box 514
DK-2730 Herlev, Danemark

08 ATEX 0710490X

Homologation :
II 2 G Ex ia IIC T4, IP-66

Baseefa (2001) Ltd.
N° Baseefa ATEX 5192
Commission n° 1180

Année de certification CE : 2008

Pour et au nom du fabricant autorisé dans la Communauté européenne :

Nom : John Stratman

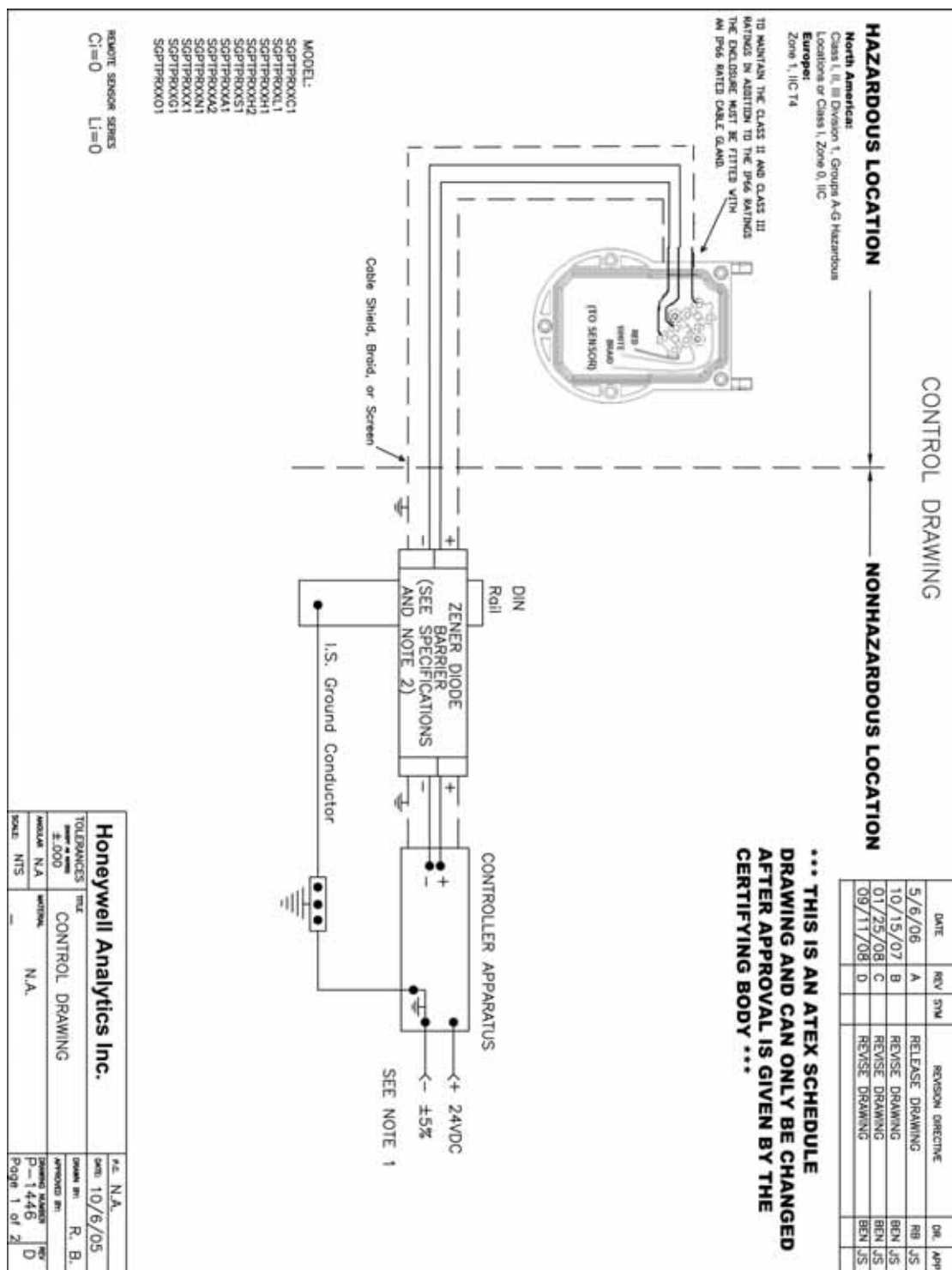
Titre : Directeur des certifications

Signature :






Date : 18-Sep-08

16 Schéma de commande



<p>North America Installation Notes:</p> <p>Intrinsically Safe Entity Parameters: $V_{max} = 28 \text{ Vdc}$ $I_{max} = 0.125 \text{ A}$ $P_{max} = 0.875 \text{ W}$ $C_i = 0.0 \text{ uF}$ $L_i = 0.0 \text{ mH}$</p> <p>Selected barriers must be galvanic isolator or dual channel shunt zener diode with linear outputs, used channel to channel and having entity parameters such that:</p> $V_{oc} \leq V_{max}$ $I_{sc} \leq I_{max}$ $P_o \leq P_{max}$ $C_o \leq C_i + C_{cable}$ $L_o \geq L_{cable}$ <p>If P_o of the associated apparatus is not known, it may be calculated using the formula $P_o = (V_{oc} * I_{sc})/4$</p> <p>For C_{cable} and L_{cable}, if the capacitance per foot or the inductance per foot is not known, then the following values shall be used: $C_{cable} = 60 \text{ pF/foot}$ and the $L_{cable} = 0.2 \text{ uH/foot}$.</p> <p>Calculate Cable Parameters: The shortest of these two distances is the maximum distance.</p> <p>Because of circuit limitations, do not run cable in excess of 4,000ft even if the above formulas allow a longer length.</p> <p>Selected barriers must be installed in accordance with the barrier manufacturer's control drawing and Article 504 of the National Electrical Code ANSI/NFPA 70 or Canadian Electrical Code Section 18.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DATE</th> <th>REV</th> <th>SYM</th> <th>REVISION DIRECTIVE</th> <th>DR.</th> <th>APP.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5/23/06</td> <td>A</td> <td></td> <td>RELEASE DRAWING</td> <td>RB</td> <td>JS</td> </tr> <tr> <td>10/15/17</td> <td>B</td> <td></td> <td>REVISED DRAWING</td> <td>BEN</td> <td>JS</td> </tr> <tr> <td>01/25/08</td> <td>C</td> <td></td> <td>REVISED DRAWING</td> <td>BEN</td> <td>JS</td> </tr> <tr> <td>09/11/08</td> <td>D</td> <td></td> <td>REVISED DRAWING</td> <td>BEN</td> <td>JS</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	DATE	REV	SYM	REVISION DIRECTIVE	DR.	APP.	5/23/06	A		RELEASE DRAWING	RB	JS	10/15/17	B		REVISED DRAWING	BEN	JS	01/25/08	C		REVISED DRAWING	BEN	JS	09/11/08	D		REVISED DRAWING	BEN	JS						
	DATE	REV	SYM	REVISION DIRECTIVE	DR.	APP.																															
	5/23/06	A		RELEASE DRAWING	RB	JS																															
	10/15/17	B		REVISED DRAWING	BEN	JS																															
	01/25/08	C		REVISED DRAWING	BEN	JS																															
09/11/08	D		REVISED DRAWING	BEN	JS																																
	<p>-WARNING-</p> <p>ALL INTRINSICALLY SAFE WIRING SHALL BE KEPT SEPARATE FROM NON-INTRINSICALLY SAFE WIRING.</p>																																				
<p>Europe Installation Notes:</p> <p>Intrinsically Safe Circuit Parameters: $U_i = 28 \text{ Vdc}$ $I_i = 0.125 \text{ A}$ $P_i = 0.875 \text{ W}$ $C_i = 0.0 \text{ uF}$ $L_i = 0.0 \text{ mH}$</p> <p>Selected barriers must be galvanic isolator or dual channel shunt zener diode with linear outputs, used channel to channel and having entity parameters such that:</p> $U_o \leq V_{max}$ $I_o \leq I_{max}$ $P_o \leq P_{max}$ $C_o \leq C_i + C_{cable}$ $L_o \geq L_{cable}$ <p>If P_o of the associated apparatus is not known, it may be calculated using the formula $P_o = (U_o * I_o)/4$</p> <p>For C_{cable} and L_{cable}, if the capacitance per meter or the inductance per meter is not known, then the following values shall be used: $C_{cable} = 200 \text{ pF/meter}$ and the $L_{cable} = 0.66 \text{ uH/meter}$</p> <p>Calculate Cable Parameters: The shortest of these two distances is the maximum distance.</p> <p>Because of circuit limitations, do not run cable in excess of 1219 meters even if the above formulas allow a longer length.</p> <p>The wiring of the intrinsically safe circuit may be installed in accordance with EN60079-14 or according to national installation requirements.</p>	<p>-WARNING-</p> <p>TO MAINTAIN INTRINSIC SAFETY, THE TRANSMITTER WIRING MUST BE ROUTED THROUGH A ZENER DIODE BARRIER WHICH MEETS THE ENTITY PARAMETERS SHOWN ABOVE. THE SELECTED BARRIER SHALL BE LISTED WITH INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS FOR THE HAZARDOUS LOCATION CLASS & GROUP AS APPROPRIATE FOR THE APPLICATION. THE CABLE CAPACITANCE PLUS THE TRANSMITTER CAPACITANCE(CI) MUST BE LESS THAN OR EQUAL TO THE C_a (C_a) ON THE BARRIER. THE CABLE INDUCTANCE PLUS THE TRANSMITTER INDUCTANCE(LI) MUST BE LESS THAN OR EQUAL TO THE L_a (L_a) ON THE BARRIER. THE BARRIER MUST BE LOCATED IN THE NON-HAZARDOUS AREA AS SHOWN ON PAGE 1.</p>																																				
<p>Notes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Barriers shall be installed in accordance with the barrier manufacturers instructions and with Article 504/505 in the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 and/or Canadian Electrical Code Section 18. To maintain IP66 ratings the enclosure must be fitted with an IP66 rated cable gland. 																																					
<p>*** THIS IS AN ATEX SCHEDULE DRAWING AND CAN ONLY BE CHANGED AFTER APPROVAL IS GIVEN BY THE CERTIFYING BODY ***</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Honeywell Analytics Inc.</td> <td>P.C. N.A</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>DATE: 1/6/06</td> </tr> <tr> <td>TOLERANCES (EXCEPT AS NOTED) ±.000</td> <td>TITLE CONTROL DRAWING</td> <td>DRAWN BY: R. B.</td> </tr> <tr> <td>ANGULAR N.A</td> <td>MATERIAL —</td> <td>APPROVED BY:</td> </tr> <tr> <td>SCALE: NTS</td> <td>—</td> <td>DRAWING NUMBER P-1446</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Page 2 of 2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>REV D</td> </tr> </table>	Honeywell Analytics Inc.		P.C. N.A			DATE: 1/6/06	TOLERANCES (EXCEPT AS NOTED) ±.000	TITLE CONTROL DRAWING	DRAWN BY: R. B.	ANGULAR N.A	MATERIAL —	APPROVED BY:	SCALE: NTS	—	DRAWING NUMBER P-1446			Page 2 of 2			REV D															
Honeywell Analytics Inc.		P.C. N.A																																			
		DATE: 1/6/06																																			
TOLERANCES (EXCEPT AS NOTED) ±.000	TITLE CONTROL DRAWING	DRAWN BY: R. B.																																			
ANGULAR N.A	MATERIAL —	APPROVED BY:																																			
SCALE: NTS	—	DRAWING NUMBER P-1446																																			
		Page 2 of 2																																			
		REV D																																			

17 Étiquette de certification

 5N80	SIGNALPOINT PRO HONEYWELL ANALYTICS INC. SUNRISE FLORIDA 33325 MODELS: SGPTPRXX01 & SGPTPRXXTX SERIES ONLY AS TO INTRINSIC SAFETY FOR USE IN HAZARDOUS LOCATIONS. CLASS I, GROUPS ABC & D, CLASS II, GROUPS EF&G, CLASS III, WHEN CONNECTED IN ACCORDANCE WITH CONTROL DRAWING #P-1446 READ AND UNDERSTAND MANUAL PRIOR TO USE. TEMP CODE T4 WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.	
	S/N:	Intrinsically Safe Device Entity Parameters: $V_{max} (U_i) = 28V_{dc}$ $I_{max} (I_i) = 0.125A$ $P_{max} (P_i) = 0.875 W$ $C_i = 0.0 \mu F$ $L_i = 0.0 m H$
Exia C22.2 No. 157	$-20^{\circ}C \leq T_a \leq +55^{\circ}C$	
 0539		II 2 G Ex ia IIC T4 DEMKO 08 ATEX 0710490X

Apprenez plus

www.honeywellanalytics.com

Contacter Honeywell Analytics:

Europe, Moyen-Orient, Afrique, L'Inde

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 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 (I)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seoul, 152-050
Korea
Tel: +82 (0)2 2025 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0329
analytics.ap@honeywell.com

Assistance Complémentaire

ha.emea.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Remarque importante :

Tous les efforts ont été mis en œuvre pour garantir l'exactitude des informations contenues dans le présent document, en conséquence de quoi nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission. Les données peuvent être modifiées sans préavis, tout comme la législation ; aussi, il est vivement conseillé de se procurer les réglementations, les normes et les textes de référence les plus récents. La présente documentation n'est en aucun cas contractuelle.

Édition 3 10/2008
H_MAN0853_3002M5000_FR
© 2008 Honeywell Analytics

