

Détecteur de Gaz H₂S
à Semi-conducteur (Oxyde Métallique)
en Nanotechnologie (NTMOS)

**APPLICATION**

Le Détecteur d'H₂S autonome à semi-conducteur NTMOS de Det-Tronics offre une solution idéale pour la détection dans des environnements difficiles où le choix de la technologie électrochimique n'est pas préféré.

Le Détecteur d'H₂S NTMOS utilise la toute dernière Nanotechnologie (NT) pour assurer un degré élevé de performance et de fiabilité. Il offre une précision et une fiabilité améliorées et permet des intervalles plus longs entre deux calibrations en comparaison avec les détecteurs à semi-conducteurs ordinaires. L'élément sensible est encapsulé dans un boîtier robuste et est protégé par un stop-flamme en inox fritté qui le rend utilisable en zone classée.

Le Détecteur NTMOS est testé suivant la norme de performance ANSI/ISA 92.0.01, Part I-1998, pour la détection d'H₂S. Cette norme est utilisée pour la protection du personnel travaillant dans des industries à risque, telles que la production on/offshore de pétrole et de gaz.

Cette pratique recommandée s'applique à tous les instruments de détection de gaz toxique qui satisfont aux exigences de performance de la Norme ANSI/ISA 92.0.01, Part I-1998. Celle-ci établit les critères de l'utilisateur pour l'installation, le fonctionnement et la maintenance des appareils de détection de gaz toxique, tout en étant conforme aux exigences de la Norme API, 14C, RP92.0.02 et à d'autres.

POINTS FORTS ET CARACTÉRISTIQUES

- Réponse rapide à toutes les concentrations d'H₂S.
- Signal de sortie linéaire 4-20 mA correspondant à la concentration d'H₂S (non isolé).
- Performances certifiées suivant ANSI/ISA 92.0.01.
- Calibration non intrusive en utilisant le commutateur Reed magnétique interne sur GDTB ou UD10.
- Diagnostics de dérangement automatiques via sortie courant.
- Détecteur agréé comme appareil autonome et doté d'une capacité d'initialisation de la calibration automatique.
- Facilement intégré au système Eagle Quantum Premier® (EQP) en utilisant le Module d'Entrée Analogique (AIM) pour offrir des capacités d'affichage et de commande.
- Conçu pour offrir une protection pour le filtre en métal fritté dans les installations avec risque élevé d'impact.
- Idéal pour les conditions environnementales extrêmes.
- Niveau de protection IP66/IP67 pour les applications en extérieur.

SPÉCIFICATIONS

| | |
|-------------------------------------|---|
| Sortie Courant | 4-20 mA. |
| Plage de Mesure | 0 to 100 ppm H ₂ S. |
| Tension d'Entrée | 18 à 30 Vcc, 24 Vcc nominal. |
| Consommation | 2,5 watts maximum. |
| Plage de Température | <u>Fonctionnement:</u> -40°C à +65°C. <u>Stockage:</u> -40°C à +65°C. |
| Plage d'Humidité | 5 à 95% RH. |
| Temps de Réponse | T20 ≤ 5,4 secondes avec gaz appliqué à pleine échelle. T50 ≤ 10,8 secondes avec gaz appliqué à pleine échelle. T90 ≤ 33 secondes avec gaz appliqué à pleine échelle. |
| Conditions Environnementales | L'exposition du détecteur à certains matériaux ou environnements peut avoir un effet adverse sur les performances de celui-ci. Ces matériaux et environnements incluent: les silicones, les halogénures (composés à base de fluorure, chlore, brome et iode), les métaux lourds et les environnements acides. |
| Indice de Protection | IP66/IP67 (avec filtre hydrophobe et protection en métal fritté). IP53 (sans filtre hydrophobe). |
| Sensibilité Transverse | 500 ppm CO ≤ 10 ppm H ₂ S 50 ppm H ₂ ≤ 5 ppm H ₂ S 5 ppm NO ₂ ≤ 1 ppm H ₂ S 100 ppm Methanol ≤ 50 ppm H ₂ S Sensibilité transverse aux Composés Organiques Volatiles (COV). |
| Pression Barométrique | Effet négligeable. |
| Temps de Chauffe | Jusqu'à 30 minutes. |
| Calibration | Un seul point, 50% de l'échelle avec tube d'humidification ou ampoule de calibration 50 ppm nécessaire. |
| Matériau du Boîtier | Inox 316. |
| Garantie | 24 mois à partir de la date de fabrication. |
| Poids d'Expédition | 0,77 Kg. |
| Dimensions | Voir Figure 1. |

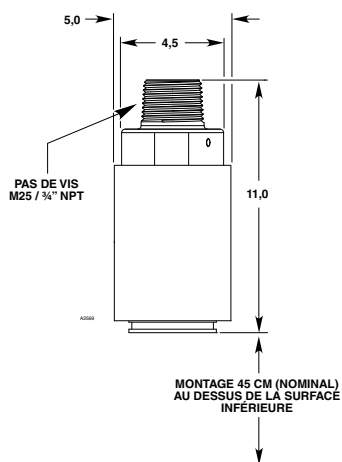


Figure 1—Dimensions du Détecteur NTMOS (Centimètres)

Certifications



FM: ANSI/ISA-92.0.01
Class I, Division 1, Groups B, C, D
Class I, Division 2, Groups A, B, C, D
-40 à +65°C (Vérfié en Performance)
-40 à +75°C (Classification pour Zone Dangereuse).
IP66/IP67 (avec filtre hydrophobe)
IP53 (sans filtre hydrophobe)
Atmosphères acides exclues.



CSA: Class I, Division 1, Groups B, C, D (T5)
Class I, Division 2, Groups A, B, C, D (T5)
-40 à +75°C (Classification pour Zone Dangereuse).
IP66/IP67 (avec filtre hydrophobe)
IP53 (sans filtre hydrophobe)
Atmosphères acides exclues.



ATEX/CE: **CE** 0539 **Ex** II 2 G
Ex d IIC T5 Gb
FM09ATEX0063X
T5 (Tamb = -40 à +65°C)
IP66/IP67 (avec filtre hydrophobe et protection en métal fritté)
IP63 (sans filtre hydrophobe).



Normes EN: EN 50270: 2006
EN 60079-0: 2009
EN 60079-1: 2007
EN 60529: 1991+ A1 2000.



IECEx: Ex d IIC T5 Gb
IECEx FMG 09.0011X
T5 (Tamb = -40 à + 65°C)
IP66/IP67 (avec filtre hydrophobe et protection en métal fritté)
IP63 (sans filtre hydrophobe).

Normes CEI: CEI 60079-0: 2007
CEI 60079-1: 2007
CEI 60079-0: 2007.

Conditions Spéciales pour une Utilisation Sûre (X):

Le Détecteur de Gaz Toxique H₂S NTMOS devra être connecté directement à une boîte de jonction ou à un instrument applicable à la zone d'installation pour permettre une protection des fils volants.

Le Détecteur de Gaz Toxique H₂S NTMOS, lorsque la protection du filtre en métal fritté n'est pas installée, est conforme aux exigences de test d'impact suivant le risque de niveau faible de danger mécanique. Par conséquent, lorsque cet accessoire n'est pas en place, le Détecteur de Gaz Toxique H₂S NTMOS doit être localisé et installé de telle façon que le risque d'impact est réduit.

De manière à maintenir le niveau de protection IP66/IP67, le détecteur doit être monté verticalement à une hauteur maximale de 45 cm au dessus de la surface inférieure.

Spécifications sujettes à modification sans préavis.

Det-Tronics, le logo Det-Tronics sont des marques déposées ou des marques commerciales de Detector Electronics Corporation aux États-Unis, dans d'autres pays ou bien dans l'ensemble des pays. Les autres noms de société, produit ou service peuvent être des marques commerciales ou des marques de service tierces.

©Copyright Detector Electronics Corporation 2011. All rights reserved.



Detector Electronics Corporation

6901 West 110th Street • Minneapolis, Minnesota 55438 USA

Operator: (952) 941-5665 or (800) 765-FIRE

Customer Service: (952) 946-6491 • Fax (952) 829-8750

<http://www.det-tronics.com> • E-mail: det-tronics@det-tronics.com

DET-TRONICS France

Tél.: +33 (0)1 64 47 64 70

Fax: +33 (0)1 60 13 12 66