

Détecteur Electrochimique de Gaz Toxique Série GT3000 avec Transmetteur (GTX) et Module Capteur (GTS)



DESCRIPTION

La gamme des détecteurs de gaz électrochimiques GT3000 est conçue pour offrir une supervision en continu de l'atmosphère pour la détection de fuites de gaz potentiellement dangereuses ou bien de l'appauvrissement en oxygène. Plusieurs modèles sont disponibles pour la détection de différents types de gaz dans des plages de concentration multiples.

Le détecteur de gaz toxique GT3000 est un appareil fonctionnant en mode 2-fils, alimenté par la boucle, et il est conçu comme un appareil autonome permettant une calibration locale. Il est également entièrement compatible avec l'Unité d'Affichage Universelle FlexVu® UD10/UD20.

Le GT3000 est constitué d'un module capteur interchangeable (GTS) connecté à un module transmetteur (GTX). Le transmetteur génère un signal de sortie 4-20 mA, avec communication HART, qui est proportionnel à la concentration du gaz ciblé et correspond directement à une pleine échelle de 0-100%.

La cellule du capteur électrochimique utilise la technologie de la barrière à diffusion capillaire pour superviser les concentrations de gaz dans l'air ambiant. En comparaison avec les capteurs à semi-conducteur, l'élément sensible électrochimique offre une précision, une stabilité et une fiabilité accrues, et il permet également d'étendre les intervalles de calibration. Ceci résulte en une performance et une fiabilité supérieures ainsi qu'à un besoin de maintenance réduit.

POINTS FORTS

- ▲ Performances vérifiées et certifiées
- ▲ Cellule de capteur électrochimique offrant une précision, une stabilité et une fiabilité accrues
- ▲ Réponse hautement spécifique réduisant les risques de fausse alarme résultant de la présence d'autres gaz
- ▲ Circuit transmetteur intégré
- ▲ Compensé en température pour assurer une performance consistante dans l'entière plage de température de fonctionnement
- ▲ Utilisable dans les applications extérieures exigeant une classification IP66
- ▲ Filtre hydrophobe facilement remplaçable sans ouverture de l'appareil ou utilisation d'outils spéciaux
- ▲ Module capteur SI interchangeable sur site sans couper l'alimentation ou déclassifier la zone dangereuse
- ▲ Durci contre les perturbations électromagnétiques et les interférences des radiofréquences (EMI/RFI)
- ▲ Journal d'événements et de calibrations stockés dans une mémoire non volatile et accessible via l'UD10/UD20, un appareil HART ou un logiciel AMS
- ▲ Horloge en temps réel avec batterie de secours
- ▲ Commutateur magnétique et LED pour interface utilisateur



SPÉCIFICATIONS

Calibration	Les capteurs sont calibrés en usine. Le type et la plage du gaz sont lus par le transmetteur. La calibration est initialisée sur le détecteur, sur l'Unité d'Affichage Universelle UD10/UD20 ou par un appareil d'interface HART.
Tension de Fonctionnement	24 Vcc nominal; plage de fonctionnement de 12 à 30 Vcc.
Consommation	0,8 watts maximum sous 30 Vcc.
Résistance de Maximale Boucle	300 ohms at 18 Vcc, 600 ohms at 24 Vcc.
Sortie Courant	4-20 mA (mode de fonctionnement Normal). 3,8 mA indique le mode de calibration. 3,5 mA ou moins indique une condition de dérangement.
Câblage	2 x 22 AWG (0,3 mm ²), 1 x 16 AWG (1,5 mm ²), 600 V, 50 cm.
Plage de Température de Stockage (Transmetteur)	-55°C à +75°C.
Plage de Température de Stockage (Capteur)	0°C à +20°C. Idéal : +4°C à +10°C.
Plage d'Humidité	15 à 90% HR.
Tropicalisation des Circuits	Cartes de circuit imprimé avec revêtement de protection : CTI (valeur comparative des courants de fuite) de 600 V, maximum autorisé par la Norme. Testé par tierce-partie suivant ASTM-D-3638-07.
Plage de Pression	Pression atmosphérique ±10%.
Préchauffage	Le temps de préchauffage peut durer jusqu'à 150 secondes.
Compatibilité Electromagnétique	Directive CEM 2004/108/CE EN55011 (Emissions) EN50270 (Immunité).
Options de Pas de Vis	M25 ou 3/4" NPT.
Matériau du Boîtier	Transmetteur GTX : Inox 316. Module Capteur GTS : PPA (30% de carbone).
Garantie	12 mois à partir de la date d'installation ou 18 mois à partir de la date d'expédition de l'usine, suivant celle qui arrive en premier.

Certifications

Modèle ADF



FM/CSA : Class I, Div. 1, Groups A, B, C & D (T4).
Class I, Div. 2, Groups A, B, C & D (T4).
Class I, Zone 1, AEx d mb [ia Ga] IIC T4. IP66.

Joint de conduit non requis.
Atmosphères acides exclues.

ATEX : **CE** 0539 **Ex** II 2(1)G.

Ex d mb [ia Ga] IIC T4 Gb IP66.
FM10ATEX0009X.

IECEX : Ex d mb [ia Ga] IIC T4 Gb IP66.
IECEX FMG 10.0003X.

INMETRO : CEPEL 10.1927X.
Ex d mb [ia Ga] IIC T4 Gb IP66.
Tamb -40 à +50°C (H2S).
Tamb -20 à +50°C (autres gaz).

Modèle Sécurité Intrinsèque

FM : S.I. Class I, Div. 1, Groups A, B, C & D (T4).
Class I, Zone 0, AEx ia IIC (T4).
Performance vérifiée suivant ANSI/ISA 92.0.01.
FM6340/41 et EN50104.
IP66.

CSA : Class I, Div. 1 & 2, Groups A, B, C & D (T4).
IP66.

ATEX : **CE** 0539 II 1 Ex ia IIC T4 Ga IP66.
FM08ATEX0045X.

IECEX : Ex ia IIC T4 Ga IP66.
IECEX FMG 08.0005X.

INMETRO : CEPEL 12.2172X.
Ex ia IIC T4 Gb IP66.
Tamb -40 à +50°C.

Capteurs de Gaz Electrochimiques Agréés en Performance par Factory Mutual

Gaz	Plage	Temps de Réponse ¹	Précision de Lecture (valeur la plus grande)	Plage de Température de Fonctionnement	Dérive de Zéro	Performances Testées Suivant
Sulfure d'Hydrogène (H ₂ S)	0-20 ppm	T20 ≤7 sec, T50 ≤10 sec, T90 ≤16 sec	±2 ppm ou ±10% de la lecture	-40 à +50°C	± 1 ppm/Mois	ISA 92.0.01 ⁴
Sulfure d'Hydrogène (H ₂ S)	0-50 ppm	T20 ≤4 sec, T50 ≤7 sec, T90 ≤16 sec	±2 ppm ou ±10% de la lecture	-40 à +50°C	± 1 ppm/Mois	ISA 92.0.01 ⁴
Sulfure d'Hydrogène (H ₂ S)	0-100 ppm	T20 ≤5 sec, T50 ≤8 sec, T90 ≤21 sec	±2 ppm ou ±10% de la lecture	-40 à +50°C	± 2 ppm/Mois	ISA 92.0.01 ⁴
Sulfure d'Hydrogène+ (H ₂ S+)	0-20 ppm	T20 ≤10 sec, T50 ≤13 sec, T90 ≤23 sec	±2 ppm ou ±10% de la lecture	-40 à +55°C	± 1 ppm/Mois	ISA 92.0.01 ⁴
Sulfure d'Hydrogène+ (H ₂ S+)	0-50 ppm	T20 ≤6 sec, T50 ≤9 sec, T90 ≤15 sec	±2 ppm ou ±10% de la lecture	-40 à +55°C	± 1 ppm/Mois	ISA 92.0.01 ⁴
Sulfure d'Hydrogène+ (H ₂ S+)	0-100 ppm	T20 ≤6 sec, T50 ≤8 sec, T90 ≤15 sec	±2 ppm ou ±10% de la lecture	-40 à +55°C	± 2 ppm/Mois	ISA 92.0.01 ⁴
Ammoniac (NH ₃)	0-100 ppm ²	T50 = 24 sec, T90 = 65 sec	±4 ppm ou ±10% de la lecture	-20 à +40°C	± 2 ppm/Mois	FM 6340 ⁴
Ammoniac (NH ₃)	0-500 ppm ²	T50 = 30 sec, T90 = 120 sec	±4 ppm ou ±10% de la lecture	-20 à +40°C	± 10 ppm/Mois	Vérfié par Det-Tronics (CSA Exd)
Oxygène (O ₂)	0-25% V/V ³	T20 = 7 sec, T90 = 30 sec	< 0,5% V/V	-20 à +50°C	< 2 %/Mois	BS EN 50104 ⁴
Monoxyde de Carbone (CO)	0-100 ppm	T50 = 15 sec, T90 = 40 sec	±5 ppm ou ±10% de la lecture	-20 à +50°C	± 2 ppm/Mois	ISA 92.0.01 ⁴
Monoxyde de Carbone (CO)	0-500 ppm	T50 = 12 sec, T90 = 25 sec	±5 ppm ou ±10% de la lecture	-20 à +50°C	± 9 ppm/Mois	ISA 92.0.01 ⁴
Dioxyde de Soufre+ (SO ₂ +)	0-20 ppm	T50 = 12 sec, T90 = 30 sec	±0,6 ppm ou ±10% de la lecture	-40 à +55°C	± 0,4 ppm/Mois	Vérfié par Det-Tronics (CSA Exd)
Dioxyde de Soufre+ (SO ₂ +)	0-100 ppm	T50 = 15 sec, T90 = 35 sec	±0,6 ppm ou ±10% de la lecture	-40 à +55°C	± 0,4 ppm/Mois	Vérfié par Det-Tronics (CSA Exd)
Chlore (Cl ₂)	0-10 ppm	T50 ≤ 14 sec, T90 ≤ 34 sec	±0,6 ppm ou ±10% de la lecture	-20 à +50°C	< 0,2 ppm/Mois	FM 6340 ⁴
Hydrogène (H ₂)	0-1 000 ppm	T50 = 8 sec, T90 = 60 sec	±50 ppm ou ±10% de la lecture	-20 à +40°C	± 20 ppm/Mois	Vérfié par Det-Tronics (CSA Exd)
Dioxyde d'Azote (NO ₂)	0-20 ppm	T50 = 7 sec, T90 = 31 sec	±2 ppm ou ±10% de la lecture	-20 à +40°C	± 0,1 ppm/Mois	Vérfié par Det-Tronics (CSA Exd)

¹ Temps pour atteindre le pourcentage de la mesure finale lorsqu'une concentration de gaz égale à la pleine échelle est appliquée sur le capteur.

² Les concentrations ambiantes d'ammoniac peuvent raccourcir la durée de vie du capteur.

³ Capteur agréé pour détecter un appauvrissement en oxygène (< 21% Vol/Vol) uniquement.

⁴ Certifié en Performance par Factory Mutual (FM).

Spécifications sujettes à modification sans préavis.

Toutes les marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

© Copyright Detector Electronics Corporation 2015. Tous droits réservés.



Corporate Office

6901 West 110th Street | Minneapolis, MN 55438 USA

Operator: 952.941.5665 or 800.468.3244

Customer Service: 952.946.6491 or 800.765.3473

www.det-tronics.com | Email: det-tronics@det-tronics.com

Det-Tronics France

Tél. : +(33) (0)1 40 96 70 90 | Fax : +(33) (0)1 40 91 51 96