

Elektrochemischer Giftgasmelder GT3000 Serie Umfasst Transmitter (GTX) und Sensormodul (GTS)



BESCHREIBUNG

Die elektrochemischen Gasmelder der Reihe Det-Tronics GT3000 sind für die kontinuierliche Überprüfung der Atmosphäre auf möglicherweise gefährliche Gasundichtigkeiten und Sauerstoffmangel konzipiert. Es stehen Modelle zum Erkennen einer Vielzahl von Gastypen in unterschiedlichen Konzentrationsbereichen zur Verfügung.

Der elektrochemische Giftgasmelder GT3000 ist ein schleifengespeistes Zweileitergerät. Er ist als eigenständiges Gerät ausgelegt, das die lokale Kalibrierung unterstützt. Er ist außerdem mit den Universalanzeigergeräten FlexVu® UD10/UD20 voll kompatibel.

Der GT3000 besteht aus einem austauschbaren Sensormodul (GTS), das an ein Transmittermodul (GTX) angeschlossen ist. Der Transmitter erzeugt ein 4 bis 20 mA-Ausgangssignal mit HART, welches proportional zu der Konzentration des entsprechenden Gases ist und direkt dem 0 bis 100 %-Messbereich entspricht.

Für die Überwachung von Gaskonzentrationen in der Umgebungsluft kommt in der elektrochemischen Sensorzelle Kapillardiffusionsbarriere-Technologie zum Einsatz. Im Vergleich zu Festkörpersensoren bietet das elektrochemische Sensorelement höhere Genauigkeit, Stabilität und Zuverlässigkeit sowie auch längere Kalibrierungsintervalle. Dadurch werden höchste Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit sowie ein geringerer Instandhaltungsaufwand erzielt.

FUNKTIONEN UND VORTEILE

- Leistung abgenommen und überprüft
- Elektrochemische Sensorzelle für höhere Genauigkeit, Stabilität und Zuverlässigkeit
- Hochspezifisches Ansprechverhalten verringert das Risiko von Fehlalarmen
- Unabhängiger Transmitter-Schaltkreis
- Temperaturkompensiert, um eine gleichbleibende Leistung über den gesamten Betriebstemperaturbereich zu gewährleisten
- Für Außenanwendungen geeignet, die die Schutzart IP66 erfordern
- Wasserabweisender Filter, der auf einfache Weise ohne Öffnen des Geräts oder das Verwenden von Werkzeugen ausgetauscht werden kann
- Hot-Swap-fähiges IS-Sensormodul, das während des Betriebs gewartet werden kann, ohne -Aufhebung der Sicherheitseinstufung von Gefahrenzonen
- EMI/RFI abgeschirmt
- Ereignis- und Kalibrierungsprotokolle werden im nichtflüchtigen Speicher abgelegt und können über UD10/UD20, HART-Gerät oder AMS-Software abgerufen werden.
- Echtzeituhr mit Batteriepufferung
- Magnetischer Schalter und LEDs als Benutzerschnittstelle

SPEZIFIKATIONEN

Kalibrierung	Die Sensoren werden beim Hersteller kalibriert. Gastyp und Messbereich werden vom Transmitter gelesen. Die Kalibrierung wird am Melder, am UD10/UD20-Universalanzeigergerät oder an einem anderen HART-Schnittstellengerät gestartet.
Betriebsspannung	24 VDC Nennspannung, Betriebsbereich ist 12 bis 30 VDC.
Leistungsaufnahme	Maximal 0,8 W bei 30 VDC
Maximaler Schleifenwiderstand	300 Ohm bei 18 VDC, 600 Ohm bei 24 VDC.
Stromausgang	4 bis 20 mA (Normalbetrieb) 3,8 mA gibt Kalibriermodus an 3,6 mA oder weniger gibt einen Fehlerzustand an.
Verdrahtung	2x22 AWG, 1x16 AWG, 600 V, 20".
Lagertemperatur (Transmitter)	-55 °C bis +75 °C.
Lagertemperatur (Sensor)	0 °C bis +20 °C Ideal: +4 °C bis +10 °C.
Luftfeuchtigkeit	15 bis 90 relative Luftfeuchtigkeit.
Druckbereich	Atmosphärendruck ±10 %.
Anlaufen	Die Anlaufzeit kann bis zu 150 Sekunden betragen.
Gewindeoptionen	3/4" NPT oder M25.
Gehäusematerial	GTX-Transmitter: 316 Edelstahl GTS-Sensormodul: PPA (mit 30 % Kohlenstofffüllung).
Garantie	12 Monate ab Installationsdatum oder 18 Monate ab Lieferdatum, je nachdem, was zuerst eintritt.

Zertifizierung

Explosionssgeschütztes Modell



FM/CSA: Klasse I, Div. 1, Gruppen A, B, C und D (T4)
Klasse I, Div. 2, Gruppen A, B, C und D (T4)
Klasse I, Zone 1, AEx d mb [ia Ga] IIC T4 IP66.
Keine Rohrdichtung erforderlich.
Keine säurehaltigen Atmosphären



ATEX: **CE** 0539 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

Eigensicheres Modell



FM: IS Klasse I, Div. 1, Gruppen A, B, C und D (T4)
Klasse I, Zone 0, AEx ia IIC (T4)
Leistung gemäß ANSI/ISA 92.0.01
IP66.



CSA: Klasse I, Div. 1 und 2, Gruppen A, B, C und D
IP66.



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

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

Von Factory Mutual zugelassene elektrochemische Gassensoren

Gas	Bereich	Reaktionszeit*	Ablesegenauigkeit (Der jeweils größere Wert gilt)	Betriebs- temperatur	Zero Drift	Leistung Zulassungsnorm
Hydrosulfid (H ₂ S)	0 - 20 ppm	T50 = 10 s T90 = 23 s	±2 ppm oder ±10 % des Messwerts	-40 °C bis +50 °C	± 1 ppm/Mo.	ISA 92.0.01
Hydrosulfid (H ₂ S)	0 - 50 ppm	T50 = 10 s T90 = 23 s	±2 ppm oder ±10 % des Messwerts	-40 °C bis +50 °C	± 1 ppm/Mo.	ISA 92.0.01
Hydrosulfid (H ₂ S)	0 - 100 ppm	T50 = 12 s T90 = 28 s	±2 ppm oder ±10 % des Messwerts	-40 °C bis +50 °C	± 2 ppm/Mo.	ISA 92.0.01
Ammoniak (NH ₃)	0 - 100 ppm**	T50 = 24 s T90 = 65 s	±4 ppm oder ±10 % des Messwerts	-20 °C bis +40 °C	± 2 ppm/Mo.	FM6340
Ammoniak (NH ₃)	0-500 PPM**	T50 = 30 s T90 = 120 s	±4 ppm oder ±10 % des Messwerts	-20 °C bis +40 °C	± 10 ppm/Mo.	Von Det-Tronics verifiziert (CSA Exd)
Sauerstoff (O ₂)	0 - 25 % V/V***	T20 = 7 s T90 = 30 s	< 0,5 % V/V	-20 °C bis +50 °C	< 2 %/Mo.	BS EN 50104
Kohlen- monoxid (CO)	0 - 100 ppm	T50 = 15 s T90 = 40 s	±5 ppm oder ±10 % des Messwerts	-20 °C bis +50 °C	± 9 ppm/Mo.	ISA 92.02.01
Kohlen- monoxid (CO)	0 - 500 ppm	T50 = 12 s T90 = 25 s	±5 ppm oder ±10 % des Messwerts	-20 °C bis +50 °C	± 9 ppm/Mo.	ISA 92.02.01
Schwefeldioxid (SO ₂)	0 - 20 ppm	T50 = 12 s T90 = 30 s	±0,6 ppm oder ±10 % des Messwerts	-20 °C bis +50 °C	± 0,4 ppm/Mo.	ISA 92.00.01
Schwefeldioxid (SO ₂)	0 - 100 ppm	T50 = 15 s T90 = 35 s	±0,6 ppm oder ±10 % des Messwerts	-20 °C bis +50 °C	± 0,4 ppm/Mo.	ISA 92.00.01
Chlor Cl ₂	0 - 10 ppm	T50 ≤ 14 s T90 ≤ 34 s	±0,6 ppm oder ±10 % des Messwerts	-20 °C bis +50 °C	< 0,2 ppm/Mo.	FM6340
Wasserstoff (H ₂)	0-1000 PPM	T50 = 8 s T90 = 60 s	±50 ppm oder ±10 % des Messwerts	-20 °C bis +40 °C	± 20 ppm/Mo.	Von Det-Tronics verifiziert (CSA Exd)

* Zeit bis zum Erreichen des Prozentsatzes der Endablesung, wenn dem Sensor eine dem Skalenendwert entsprechende Gaskonzentration zugeführt wird

** Hintergrundkonzentrationen von Ammoniak können die Sensorlebensdauer verkürzen.

*** Sensor nur für Sauerstoffmangel zugelassen (< 21 V/V)

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten.

Det-Tronics, das DET-TRONICS-Logo und FlexVu sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Detector Electronics Corporation in den USA, anderen Ländern bzw. sowohl in den USA als auch in anderen Ländern. Andere Unternehmens-, Produkt- und Dienstleistungsbezeichnungen können Warenzeichen oder Dienstleistungszeichen anderer Eigentümer sein.

© Copyright Detector Electronics Corporation 2011. Alle Rechte vorbehalten.



Detector Electronics Corporation

6901 West 110th Street • Minneapolis, Minnesota 55438 USA

Telefon: +1(952) 941-5665 oder +1(800) 765-FIRE

Kundendienst: +1(952) 946-6491 • Fax +1(952) 829-8750

http://www.det-tronics.com • E-Mail: det-tronics@det-tronics.com