



GSF 300

MPS™ Sensor für brennbare Gase

Der GSF 300 MPS™ aus der Baureihe SCENTY® für brennbare Gase setzt neue Maßstäbe bei der Gaskdetektion in der Arbeitssicherheit sowie der Überwachung auf Leckagen beim Einsatz von brennbaren Gasen in der Produktion in allen Industriebereichen. Die neue Messtechnik erkennt präzise, schnell und genau über ein Dutzend brennbare Gase und Gasgemische ohne eine spezifische Kalibrierung.

Eigenschaften

Die neuartige und intelligente Messtechnik des GSF 300 MPS™ Gasmessfühlers erkennt und quantifiziert brennbare Gase und Gasgemische präzise und ohne spezifische Kalibrierung mit den jeweiligen Gasen.

Eine integrierte Überwachung und kontinuierlicher Selbsttest sorgen für einen ausfallsicheren Betrieb. Störungen oder ein Sensorausfall werden sofort erkannt und gemeldet. Der eigensichere und robuste Gasmessfühler hat keine Querempfindlichkeiten und bietet dank seiner einzigartigen Sensortechnologie eine branchenführende Leistung.

Mit einer Lebensdauer von 5 Jahren ist der GSF300 MPS™ Gasmessfühler die perfekte Wahl für die Überwachung von brennbaren Gasen in potenziell gefährlichen Umgebungen.

- Automatische Gaserkennung
- Keine Querempfindlichkeit
- 5 Jahre Lebensdauer
- Eigensicher
- Messpille ATEX/IS-zertifiziert
- Eingebauter Selbsttest für ausfallsicheren Betrieb

Funktionsweise

Andere Sensoren wie Halbleiter, PID oder IR Messtechnik sind grundsätzlich auf eine spezifische Gasart kalibriert und können bei anderen brennbaren Gasen oder Gasgemischen zu erheblichen Messabweichungen oder unbrauchbaren Messergebnissen führen.

Der GSF 300 MPS™ Gasmessfühler mit neuer Sensortechnologie erkennt automatisch und in Echtzeit brennbare Gase und Gasgemische, ohne weitere spezifische Kalibrierung.

Damit können nahezu alle brennbaren Gase und Gasgemische in der Umgebungsluft sicher detektiert werden - mit nur einem Sensor.

Der GSF 300 MPS™ Gasmessfühler erkennt automatisch eine Vielzahl von Gasen und Gasgemischen wie Wasserstoff, Methan, Biogas, Ethane, Propane, Butane, Isopropanol, Pentane, Hexane, Octane, Toluene und Xylene.

Wir arbeiten ständig an der Weiterentwicklung unserer Gasmessfühler und sind offen für spezifische Anforderungen, die nicht in unserer Liste aufgeführt sind. Kontaktieren Sie uns gern jederzeit.

Nachgewiesene entflammbare Gase

Der Volumenprozentatz (%VOL), der 100 % UEG für ein bestimmtes Gas entspricht, variiert je nach Region und Norm aufgrund unterschiedlicher Kriterien, einschließlich der für die Zündung und die Bestimmung einer Explosion verwendeten Methoden.

Der MPS™ Sensor für brennbare Gase ist werkseitig so kalibriert, dass er %UEG-Konzentrationen gemäß der Norm ISO 10156 anzeigt und die in der umseitigen Tabelle angegebenen Genauigkeiten automatisch

erreicht, ohne dass eine Neukalibrierung oder Einstellung erforderlich ist. Um stattdessen %UEG-Konzentrationen gemäß IEC60079-20-1 und der dazugehörigen Spezifikation EN61779 zu melden, multiplizieren Sie einfach die vom MPS™ Sensor für brennbare Gase gemeldete %UEG mit dem Faktor 1,136.

Die in der Spalte ganz rechts angegebenen Genauigkeitsstufen werden dann ohne weitere Neukalibrierung oder Justierung erreicht.

Besondere Anforderungen erfordern besondere Lösungen

Durch einen wasserdichten aber gasdurchlässigen Aufbau, einen eigens für die Anwendung entwickelten Diffusionsmesskopf, robuste Technik und speziell für SCENTY® Gasmessfühler im Lebensmittelbereich angepasste Gehäuse, ist die Sensortechnik nahezu unempfindlich gegenüber Hochdruckreinigern und Wasser.

Aufgrund der hohen Anforderung an die Schutzart - insbesondere im Lebensmittelbereich - haben wir erneut die Schutzart IP67 und IP69K der SCENTY® Gasmessfühler überprüfen lassen. Der Test wurde durch ein akkreditiertes Prüfinstitut durchgeführt und die Schutzarten wieder bestätigt.

Die SCENTY® Gasmessfühler sind wasserdicht und schützen zuverlässig vor den Gefahren von toxischen und brennbaren Gasen.



Gasarten und Messbereiche

| Medium | Formel | Messbereich [%UEG] | % Volumen des Gases bei 100% UEG (ISO 10156) | MPS Genauigkeit bei 50 %UEG (ISO 10156) | % Volumen des Gases bei 100% UEG (IEC60079-20-1) | MPS Genauigkeit bei 50 %UEG (IEC60079-20-1) |
|-------------|----------|--------------------|--|---|--|---|
| Butan | C4H10 | 0-100 | 1.8 %VOL | ±5 %UEG | 1.4 %VOL | ±5 %UEG |
| Ethan | C2H6 | 0-100 | 3.0 %VOL | ±5 %UEG | 2.4 %VOL | ±5 %UEG |
| Hexan | C6H14 | 0-100 | 1.1 %VOL | ±8 %UEG | 1.0 %VOL | ±5 %UEG |
| Wasserstoff | H2 | 0-100 | 4.0 %VOL | ±5 %UEG | 4.0 %VOL | ±5 %UEG |
| Isobutan | HC(CH3)3 | 0-100 | 1.8 %VOL | ±5 %UEG | 1.3 %VOL | ±9 %UEG |
| Isobutylen | C4H8 | 0-100 | 1.8 %VOL | ±5 %UEG | 1.8 %VOL | ±5 %UEG |
| Isopropanol | C3H8O | 0-100 | 2.0 %VOL | ±10 %UEG | 2.0 %VOL | +20 %UEG |
| Methan | CH4 | 0-100 | 5.0 %VOL | ±3 %UEG | 4.4 %VOL | ±3 %UEG |
| MEK | C4H8O | 0-100 | 1.4 %VOL | ±5 %UEG | 1.5 %VOL | +16 %UEG |
| Oktan | C8H18 | 0-100 | 1.0 %VOL | ±5 %UEG | 0.8 %VOL | ±5 %UEG |
| Pentan | C5H12 | 0-100 | 1.5 %VOL | ±5 %UEG | 1.1 %VOL | ±6 %UEG |
| Propan | C3H8 | 0-100 | 2.1 %VOL | ±5 %UEG | 1.7 %VOL | ±6 %UEG |
| Propylen | C3H6 | 0-100 | 2.4 %VOL | ±5 %UEG | 2.0 %VOL | ±5 %UEG |
| Toluol | C7H8 | 0-100 | 1.2 %VOL | ±10 %UEG | 1.0 %VOL | ±10 %UEG |
| Xylol | C8H10 | 0-100 | 1.1 %VOL | ±10 %UEG | 1.0 %VOL | ±10 %UEG |
| Aceton | C3H6O | 0-100 | 2.5 %VOL | +20 %UEG | 2.5 %VOL | +24 %UEG |
| Äthylen | C2H4 | 0-100 | 2.7 %VOL | -11 %UEG | 2.3 %VOL | -11 %UEG |
| Heptan | C7H16 | 0-100 | 1.1 %VOL | +15 %UEG | 0.85 %VOL | +6 %UEG |
| Styrol | C8H8 | 0-100 | 1.1 %VOL | -20 %UEG | 1.0 %VOL | -17 %UEG |

Angaben ohne Gewähr

Anmerkungen:

- 1) Die Genauigkeit wird für Methan über den gesamten Umgebungsbereich garantiert.
- 2) Andere Gase erfüllen in der Regel die veröffentlichten Toleranzen über den gesamten Umgebungsbereich, werden aber nur bei Standardbedingungen garantiert: 20°C, 50%RH.
- 3) Die Genauigkeit (+) %UEG entspricht einem höheren als dem gelieferten Messwert und die Genauigkeit (-) %UEG entspricht einem niedrigeren als dem gelieferten Messwert.
- 4) Das MPS ist auch für den Nachweis anderer Gase wie Ammoniak, Acetylen, Ethanol und Methanol geeignet. Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

Technische Daten

| | |
|----------------------|---|
| Gehäuse | Glasfaserverstärktes Kunststoffgehäuse |
| Maße | 90 x 80 x 80 mm (L x B x H) |
| Schutzart | IP54 (Standard), IP67 (Option), IP69K (Option) |
| Messprinzip | MEMS Sensor |
| Lebensdauer | 5 Jahre |
| Gaszutritt | Diffusion |
| Medium | Siehe Tabelle |
| Messbereich | 0-100 %UEG |
| Auflösung | 0.1 %UEG |
| Luftfeuchtigkeit | 0...100% RH |
| Umgebungstemperatur | -40°C ... +75°C |
| Umgebungsdruck | 800...1200 mbar |
| Ausgangssignal | 4 - 20 mA 3-Draht, temperaturkompensiert |
| Spannungsversorgung | 18 - 36 V DC |
| Anschlussleitung | bis 600 m z.B. IY(St)Y 2 x 2 x 0,8 / ab 600 m z.B. 4 x 1,5 mm ² geschirmt |
| Zulassung: Messpille | IEC 60079-0:2017 IEC 60079-11:2011 EN 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 FM 3600:2018 FM 3610:2018 CSA 22.2 60079-0:19 CSA 22.2 60079-11:14 |

Rev.I_042023_GSF 300_deu • Technische Änderungen vorbehalten

Gaswarnanlagen und Zubehör

Alles auf einen Blick

Auswerteeinheiten, Signalgeber,
weitere Sensoren und Zubehör finden Sie schnell
und unkompliziert auf unserer Website.

Ihr direkter Weg zu uns:

www.scenty.de



HTK Hamburg GmbH
Oehleckerring 32
22419 Hamburg

Telefon: +49 (0)40 - 600 38 38 - 0
Fax: +49 (0)40 - 600 38 38 - 99
info@htk-hamburg.com

© Copyright 2019 – Alle Inhalte dieses Dokumentes, insbesondere
Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung,
Bearbeitung und Übersetzung, bleiben vorbehalten,
HTK Hamburg GmbH.
Bitte kontaktieren Sie die HTK Hamburg GmbH, falls Sie die Inhalte
dieses Dokumentes verwenden möchten.

Rev.1_042023_GSF 300_deu • Technische Änderungen vorbehalten

Technische Regeln für Gefahrstoffe - Arbeitsplatzgrenzwerte TRGS 900

Die aktuellen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) entnehmen Sie bitte der in diesem Datenblatt enthaltenen Tabelle. Die Grenzwerte wurden über die TRGS900 ermittelt und können sich ändern. Überprüfen Sie bitte vor Festlegung der Grenzwerte die gültigen Arbeitsplatzgrenzwerte.

https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/pdf/TRGS-900.pdf?__blob=publicationFile

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, einschließlich deren Einstufung und Kennzeichnung, wieder.

Sie werden vom Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS) aufgestellt und von ihm der Entwicklung entsprechend angepasst. Die TRGS werden vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) im Gemeinsamen Ministerialblatt (GMBL) bekannt gegeben.

Montage

Der Gasmessfühler ist für Wand- und Deckenmontage geeignet. Der Montageort und die Montagehöhe richten sich nach der Art des zu überwachenden Gases. Die Planung und Ausführung sollte von einem Fachmann ermittelt werden!

Inbetriebnahme

Die Einstellung des Messfühlers ist bei der Inbetriebnahme durch eine Prüfgasaufgabe zu kontrollieren.

Wartung

Zur Aufrechterhaltung der Funktionssicherheit ist eine Wartung in bestimmten Intervallen erforderlich. Das Wartungsintervall ist dem Prüfaufkleber am Auswertegerät zu entnehmen. Das Wartungsintervall muss im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung und den Empfehlungen von HTK Hamburg festgelegt werden. Hierzu beachten Sie bitte die Wartungsanforderungen gemäß der T021/T023 der BG. Für die Wartung der SCENTY® Gaswarnanlagen und Gasmessfühler sind entsprechende Softwaremodule erforderlich.

Außerbetriebnahme

Ist der Messfühler länger als 4 Wochen außer Betrieb, muss er nach einer Woche Betriebszeit mit Prüfgas überprüft und ggf. neu kalibriert werden.