



## GSI 400

### Gasmessfühler NDIR

Gasmessfühler mit NDIR Infrarot Sensor für den Innen- und Außenbereich geeignet.  
Der GSI 400 ist für die Detektion von Kältemittel, Methan und Kohlendioxid und viele weitere Gase konzipiert. Auf Anfrage auch als SIL und ATEX zertifizierte Version erhältlich.

#### Eigenschaften

- Überwachung der Luft auf toxische Gaskonzentrationen
- Niedrige Querempfindlichkeit zu anderen Gasen
- Einsatz in staubigen und schmutzigen Räumen möglich
- Hohe Genauigkeit
- Hohe Lebensdauer
- Schutzart IP54, IP67, IP69K

#### Sensorik

Der Gasmessfühler GSI 400 kann mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Infrarot Sensoren für eine Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden.

#### Messfühleranschluss

Zur Versorgung des Gasmessfühlers GSI 400 empfehlen wir eine gleichbleibende 24 Volt Spannungsversorgung. Ist eine unregelmäßige Gleichspannung verfügbar, können unsere Sensoren in einem Bereich von 18 - 36 Volt betrieben werden. Als Messfühler-Zuleitung kann z.B. das abgeschirmte Kabel ÖLFLEX® CLASSIC 110 4G1 verwendet werden. Als Beispiel für einen Anschluss verwenden Sie die Adernfarben wie folgt:

- |            |                    |
|------------|--------------------|
| 1.         | +24 V (KL. 1)      |
| 2.         | 4 - 20 mA (KL. 2), |
| 3.         | 0 V (KL. 3)        |
| Gelb/ Grün | PE (KL. 4)         |

#### Justageanleitung

NDIR Sensoren müssen min. 15 Minuten in Betrieb gewesen sein, damit mit der Justage begonnen werden kann. Beachten Sie hierzu grundsätzlich die Bedienungsanleitung. Das Prüfgas muss Umgebungstemperatur haben, d.h. die gleiche Temperatur wie der Messfühler.

Die Justage des Gasmessfühlers darf nur von befähigten Personen durchgeführt werden. Für die Justage und Kalibrierung der SCENTY® Gaswarnanlagen und Gasmessfühler sind entsprechende Softwaremodule erforderlich.

Rev.VI\_112024\_GSI 400\_deu • Technische Änderungen vorbehalten

#### Varianten

Unsere Gasmessfühler GSI 400 sind teilweise mit einem zusätzlichem EX Messkopf für den Betrieb in Zone 2 Bereichen geeignet.

Einige der Messköpfe können mit SIL2 und SIL3 Zertifikat geliefert werden. Ausführungen und Varianten auf Anfrage erhältlich.

Eine Auswahl unserer Standard-Gasarten haben wir nachfolgend aufgeführt.

Bei der Verwendung vom ÖLFLEX® CLASSIC 110 4G1 Kabel empfehlen wir den Beidraht am Auswertegerät mit der gelben Ader zu verdrehen und an Klemme 4 (Schutzleiter PE) anzuschließen.

Der Beidraht ist im Kabel mit der Abschirmung verbunden. Am Messfühler ist der Beidraht mit dem Sensorgehäuse zu verbinden. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der blanke Beidraht nicht mit der Schaltung in Berührung kommen kann.

Wird ein Metallgehäuse auf geerdeten Stahlträgern verwendet/ angebracht, darf der Beidraht und die Ader für Klemme 4 (PE) nicht am Messfühler angeschlossen werden.

#### Sicherheitshinweise

Die Handhabung des Gasmessfühlers und sein Einsatz in überwachungsbedürftigen Bereichen setzt die Kenntnis und Beachtung der entsprechenden Bedienungsanleitung voraus.

Der Anhang in der Bedienungsanleitung „Sicherheitshinweise für Errichter und Betreiber“ ist unbedingt zu beachten!

## 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.



### 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](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. Für die Montage muss die Gasart und deren relative Dichte beachtet werden. Unsere Empfehlungen entnehmen Sie bitte der im Datenblatt aufgeführten Tabelle. Der Montageort sollte nur 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. Es beträgt bei NDIR Sensoren der Baureihe SCENTY® längstens ein Jahr. 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.

### 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	NDIR (Infrarot)
Lebensdauer	hohe Lebensdauer, ≥ 5 Jahre
Gaszutritt	Diffusion
Medium	siehe Tabelle, Individuell kalibriert mit Temperaturkompensation
Messbereich	auf Anfrage
Feuchtigkeit	0-95% rH, nicht kondensierend
Temperaturbereich	-20°C ... +50°C
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 <sup>2</sup> geschirmt

## 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](http://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](mailto: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.VI\_112024\_GSI 400\_deu • Technische Änderungen vorbehalten

### Gasarten und Messbereiche

Medium	Formel	Messbereich	Montageort	Hinweis
Methan	CH <sub>4</sub>	0-5 Vol.%	Decke	
Methan	CH <sub>4</sub>	0-100 Vol.%	Decke	
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0-2 Vol.%	Boden	
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0-100 Vol.%	Boden	
Butane	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	0-2 Vol.%	Boden	
Pentane	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0-2 Vol.%	Boden	
Hexane	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	0-1 Vol.%	Boden	
Ethylen	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0-3 Vol.%	Decke	
Ethan	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	0-3 Vol.%	Decke	
Ethylenoxid	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	0-3 Vol.%	Decke	
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	0-5 Vol.%	Boden	
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	0-500 ppm	Boden	
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	0-1000 ppm	Boden	
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	0-2000 ppm	Boden	
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	0-5000 ppm	Boden	
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	0-1 Vol.%	Boden	
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	0-5 Vol.%	Boden	
Kohlendioxid	CO <sub>2</sub>	0-100 Vol.%	Boden	
Kältemittel	R-1234yf	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-1234ze	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-507A	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-125	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-134A	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-404A	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-407A	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-407F	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-410A	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-449A	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-417A	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-448A	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-452B	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-452A	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-32	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-227	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-143	0-2000 ppm	Boden	
Kältemittel	R-454B	0-2000 ppm	Boden	

Angaben ohne Gewähr

Höchste Zuverlässigkeit und maximale Leistung, verschiedene Messbereiche sowie spezielle Ausführungen für Sonderanwendungen in einem kompakten Gehäuse.

Die Liste und Aufstellung ist nicht vollständig. Weitere Messfühler für Gasarten erhalten Sie auf Anfrage.

Sprechen Sie uns bitte jederzeit an, wenn Sie Ihr Medium nicht finden!