



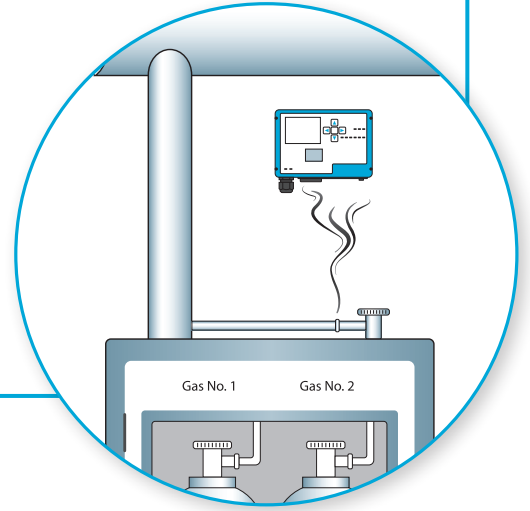
Stationäre Gaswarngeräte

smart  
GasDetection  
Technologies



# D-ReX<sup>®</sup> PoU

## Sicherheit am Point-of-Use



 MADE IN  
GERMANY

[www.gfg.ch](http://www.gfg.ch)



# Gasmessung im Diffusionsmodus am Point-of-Use (PoU)

Das D-ReX PoU ist der neue Standard für die Messung toxischer, explosiver und korrosiver Gase sowie der Konzentration von Sauerstoff am Point-of-Use. Es bietet eine Vielzahl moderner Funktionen, die es von anderen Gasmessgeräten für die Halbleiterindustrie abheben. Dazu zählen leicht verständliche Informationen auf seinem hochauflösenden Farbdisplay sowie eine Vielzahl verschiedener Kommunikationsmöglichkeiten, inklusive Bluetooth® und einer Power-over-Ethernet-fähigen (PoE) Netzwerkschnittstelle.



## USPs:

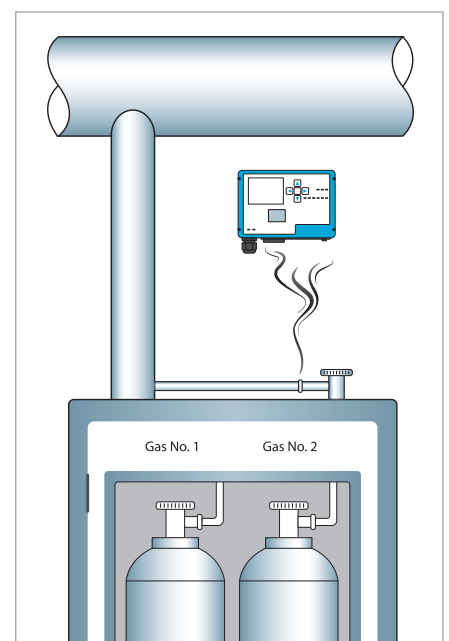
- » Hochauflösendes, 2,4"-TFT-Farbdisplay
- » Informationsanzeige in Klartext
- » Bluetooth®

## Optionen:

- » 5x interne, programmierbare Wechslerrelais
- » 16x externe Relais (GMA200-RT/D)
- » LonWorks®

## Besonderheiten:

- » Sensoren für rund 60 Gase
- » Smarte Sensorkassetten mit Hot-Swap-Fähigkeit
- » Werkzeugfreie Wartung
- » Power-over-Ethernet-Kommunikation (PoE)
- » Per Web-Portal adressierbar
- » Passwortgeschütztes Menü
- » Schnittstellen:
  - Analog: 4–20 mA
  - Digital: RS-485 (Modbus/RTU)
  - 10/100 Mbit-Ethernet (Modbus/TCP)
- » Helle Status- und Alarm-LEDs
- » Datenlogger zur Überprüfung des Sensor- und Alarmverlaufs
- » CE-gekennzeichnet und UL-zertifiziert





# Vielseitigkeit bedeutet Auswahl

Keine zwei Anlagen sind gleich und selbst innerhalb einer Anlage können sich die Anforderungen an ein Gaswarngerät von Abteilung zu Abteilung oder von einem Gas zum anderen unterscheiden. Deshalb ist es besonders hilfreich, ein Gaswarngerät zu haben, das den Anforderungen entsprechend konfiguriert werden kann.



## LonWorks®

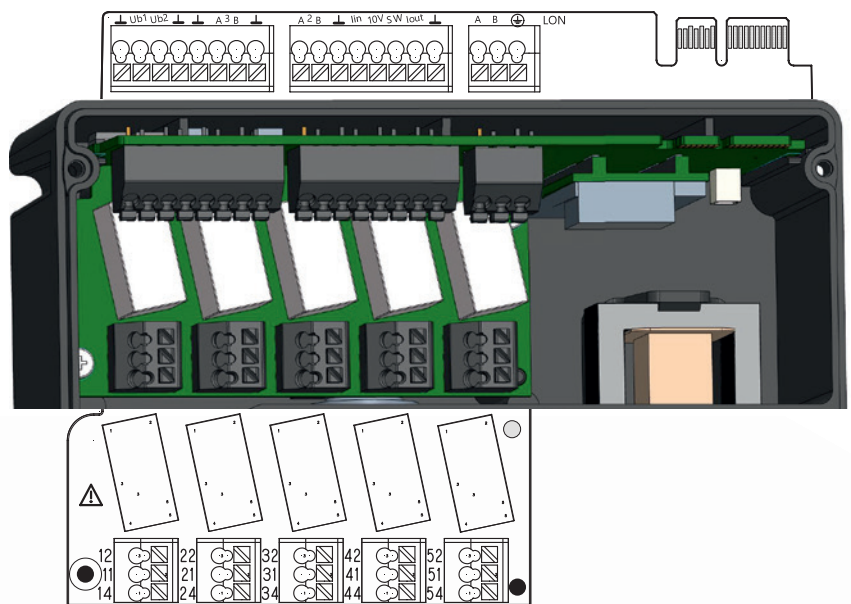
LonWorks ist ein offenes Gebäudeautomatisierungssystem, das sich durch seine flexible Topologie, Kompatibilität und Cross-Trade-Funktionen auszeichnet.

Für den Fall, dass Ihr vorheriges Gaswarnsystem per LonWorks in Ihre Infrastruktur integriert war oder Sie Ihr neues System via LonTalk®-Protokoll integrieren wollen, sind alle D-ReX-Versionen auch mit einem optionalen LonWorks-Modul erhältlich. Nutzen Sie weiterhin die Vorteile von LonWorks, während Sie gleichzeitig von einer Gasmesslösung auf dem Stand der Technik profitieren.

## Interne Relais

Abhängig von Ihrem Anwendungsbereich kann es vorteilhaft sein, das Gasmessgerät mit eigenen Relais auszustatten. Alle Versionen des D-ReX sind optional mit fünf internen, frei konfigurierbaren Wechslerkontakt-Relais erhältlich. Die Zuordnung der Kontakte sehen Sie hier:

Alternativ können Sie an das D-ReX auch ein GMA200-RT/D-Relaismodul anschließen, um Zugriff auf 16 zusätzliche Relais zu erhalten.



## D-ReX-Versionen und Optionen

D-ReX-Version	Interner Sensor (Diffusion)	Externer Sensor (Diffusion)	Pumpenmodul (eXtraction Module)	Py-ReX	Interne Relais	LonWorks
Point-of-Use (PoU)	✓				5 (Option)	(Option)
Point-of-Installation (PoI)		✓			5 (Option)	(Option)
Point-of-Sampling (PoS)	✓		✓	✓*	5 (Option)	(Option)

\* Notwendig für bestimmte Gase

# Smart Cartridge-Technologie mit niedrigen Gesamtbetriebskosten

Smarte Geräte sind mittlerweile der Standard, doch die GfG geht noch einen Schritt weiter und bietet Ihnen jetzt smartes Design. Eine der effektivsten Möglichkeiten, Betriebskosten zu senken und den ökologischen Fußabdruck Ihres Unternehmens zu minimieren, ist es, Abfälle zu reduzieren. Deshalb wurde das D-ReX mit einem speziellen Ziel entwickelt, zu gewährleisten, dass nur die Komponenten ersetzt werden müssen, die tatsächlich abgenutzt sind: Nur der Sensor wird getauscht, wenn er verbraucht ist – die smarte Sensorkassette wird wiederverwendet.

## USPs:

- » Nur der Sensor wird ausgetauscht - weniger Abfall, niedrigere Kosten
- » Sensorkassettenidentisch für alle Anwendungen (Smart Cartridge)
- » Hot-Swapping werkzeugfrei in wenigen Sekunden
- » Modbus-Kommunikation zwischen Sensor und D-ReX

## Erhältliches Zubehör:

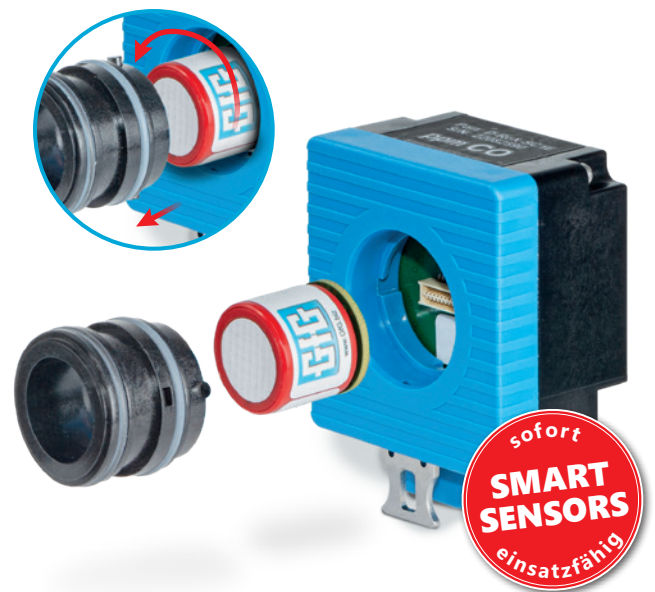
- » Kalibrierkappe für PoU
- » Hutschiene

Gassensoren der GfG sind hochspezifisch auf das Gas ausgelegt, das sie messen sollen. Obwohl GfG-Sensoren natürlich, wie alle anderen Sensoren für die Messung relevanter Gase in verschiedensten Anwendungen der Industrie, anfällig für Querempfindlichkeiten sind, bieten sie in den Punkten Stabilität, Performance und relative Ansprechzeit die höchste Qualität aller aktuell erhältlichen Sensoren. Detailliertere Informationen finden Sie auf den entsprechenden Datenblättern.

## Smart Sensors

### Messprinzip

- » EC = Elektrochemisch
- » CC = Wärmetönung
- » IR = Infrarot



### Messbare Gase mittels EC-Sensor

Formel	Gas	Anzeigebereich	Formel	Gas	Anzeigebereich
AsH <sub>3</sub>	Arsin	0-1 ppm	HBr	Bromwasserstoff	0-30 ppm
AsH <sub>3</sub>	Arsin / kein H <sub>2</sub> (keine H <sub>2</sub> -Querempfindlichkeit)	0-1 ppm	HCl	Chlorwasserstoff	0-30 ppm
B <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	Diboran	0-1 ppm	HCN	Cyanwasserstoff	0-30 ppm
Br <sub>2</sub>	Brom	0-5 ppm	HF	Flourwasserstoff	0-10 ppm
Cl <sub>2</sub>	Chlor	0-10 ppm	HMDS	Hexamethyldisilazan	0-0,5 Vol.-%
ClF <sub>3</sub>	Chlortrifluorid	0-1 ppm	N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	Hydrazin	0-1 ppm
ClO <sub>2</sub>	Chlordioxid	0-2 ppm	NH <sub>3</sub>	Ammoniak	0-100 ppm
CO	Kohlenstoffmonoxid	0-500 ppm	NH <sub>3</sub>	Ammoniak	0-1000 ppm
COCl <sub>2</sub>	Phosgen	0-2 ppm	NH <sub>3</sub>	Ammoniak	0-5000 ppm
DCS	Dichlorsilan	0-30 ppm	NO	Stickstoffmonoxid	0-100 ppm
ETO	Ethylenoxid	0-20 ppm	NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid	0-30 ppm
F <sub>2</sub>	Fluor	0-5 ppm	O <sub>2</sub>	Sauerstoff (5-Jahressensor, bleifrei)	0-25 Vol.-%
GeH <sub>4</sub>	Germaniumwasserstoff	0-5 ppm	O <sub>3</sub>	Ozon	0-5 ppm
H <sub>2</sub>	Wasserstoff	0-2000 ppm	PH <sub>3</sub>	Phosphin	0-1 ppm
H <sub>2</sub>	Wasserstoff	0-1 Vol.-%	SiH <sub>4</sub>	Silan	0-50 ppm
H <sub>2</sub>	Wasserstoff	0-4 Vol.-%	SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid	0-10 ppm
H <sub>2</sub> S	Schwefelwasserstoff	0-100 ppm	TEOS	Tetraethylorthosilicat	0-100 ppm
H <sub>2</sub> SE	Selenwasserstoff	0-5 ppm	TMB	Trimethylborat	0-500 ppm

### Messbare Gase mittels IR-Sensor

Formel	Gas	Anzeigebereich
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Propan	0-2 Vol.-%
CH <sub>4</sub>	Methan	0-5 Vol.-%
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid	0-5 Vol.-%
CO <sub>2</sub>	Kohlenstoffdioxid	0-1 Vol.-%
N <sub>2</sub> O	Distickstoffoxid	0-1000 ppm
N <sub>2</sub> O	Distickstoffoxid	0-1 Vol.-%

### Messbare Gase mittels CC-Sensor

Formel	Gas	Anzeigebereich
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	Acetylen	0-100 % UEG
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	Ethylen	0-100 % UEG
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	Ethan	0-100 % UEG
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Propan	0-100 % UEG
C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	Butan	0-100 % UEG
C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Pentan	0-100 % UEG
C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	Hexan	0-100 % UEG
CH <sub>4</sub>	Methan	0-100 % UEG
H <sub>2</sub>	Wasserstoff	0-100 % UEG

# Technische Daten: D-ReX (PoU)

<b>Gase und Messbereiche:</b>	Siehe Gaseliste
<b>Messprinzip:</b>	Sensorabhängig; mögliche Optionen: EC = Elektrochemisch CC = Wärmetönung IR = Infrarot
<b>Messmethode:</b>	Diffusion
<b>Anzeige und Bedienelemente:</b>	Display: 2,4"-TFT-Farbdisplay (320 x 240 Pixel) Bedienung: 5 Tasten
<b>Wählbare Sprachen:</b>	Deutsch, Englisch, weitere Sprachen folgen
<b>Kommunikation:</b>	» Analog: 4–20 mA » Digital: RS-485 (Modbus/RTU) » 10/100 Mbit-Ethernet (Modbus/TCP) » Bluetooth » LonWorks (Option)  Relais: 5x interne (programmierbare) Relais mit Wechslerkontakt (optional) Max. 2 A / 30 V DC Min. 10 mA / 5 V optional erweiterbar durch externes Relaismodul, bis zu 16x externe Relais
<b>Ansprechzeit:</b>	Sensorabhängig (siehe Sensordatenblatt)
<b>Erwartete durchschnittliche Lebensdauer des Sensors:</b>	Sensorabhängig (siehe Sensordatenblatt)
<b>Temperatur:</b>	-10 bis +40 °C
<b>Luftfeuchtigkeit:</b>	5 bis 90 % r. F.
<b>Luftdruck:</b>	70 bis 130 kPa
<b>Stromversorgung:</b>	12 bis 30 V DC SELV/PELV PoE = 48 V DC
<b>Gehäuse:</b>	Kunststoff
<b>Schutzklasse:</b>	Grundgerät IP30 (optional IP64) Sensorkassette IP43
<b>Montage:</b>	(DIN) Hutschiene IEC/EN
<b>Gewicht:</b>	650 g bis 850 g
<b>Maße (L x H x B):</b>	145 x 105 x 78 mm
<b>Kennzeichnungen:</b>	CE- und UL-zertifiziert

## GfG AG

Vogelsangstrasse 13  
8307 Effretikon | Schweiz

**Telefon:** +41 44 982 12 90

**Fax:** +41 44 982 12 91

**E-Mail:** info@gfg.ch

[www.gfg.ch](http://www.gfg.ch)

## GfG SA (siège Suisse Romandie)

Y-Parc | Avenue des Sciences 15  
1400 Yverdon-les-Bains | Schweiz

**Telefon:** +41 21 887 66 62

**Fax:** +41 21 887 66 63

smart  
**GasDetection**  
Technologies

