



TG5000 Gasüberwachungssystem

Kompakte, integrierte Lösung für fortschrittliche Gasdetektion
und Sicherheit am Arbeitsplatz



SAFEGUARDING PEOPLE, PLACES & THE PLANET.

TG5000 Gas Monitoring System



Integrierte Lösung

Das TG5000 Gasüberwachungssystem ist eine universell einsetzbare, eigenständige Lösung zur Detektion von brennbaren und toxischen Gasen sowie zur Erkennung von Sauerstoffmangel oder -überschuss. Es erfordert nur minimalen Installationsaufwand und ist daher ideal für Anwender*innen, die eine schnelle und zuverlässige Bereitstellung wünschen. Mit integrierten und externen Sensoroptionen bietet das TG5000 eine flexible Platzierung. Das Dual-Sensor-Design bietet bei gleichem Platzbedarf wie ein Einzelsensor-Gerät die doppelte Detektionsleistung und erhöht so die Sicherheit durch eine effiziente Abdeckung.



Funktionalität

Das TG5000 verfügt über eine helle OLED-Anzeige, die aus bis zu 15 m Entfernung sichtbar ist, und bietet gestochen scharfe Anzeigen in mehreren Sprachen. Ein umlaufendes Manometer visualisiert die Gase als Prozentsatz des Vollausschlags und dient außerdem als Countdown-Fortschrittsbalken. EZ-Touch-Tasten ermöglichen eine werkzeugfreie Bedienung durch das Gehäuseetikett und bieten einfachen Zugriff auf Einstellungen, Alarme und Wartungsfunktionen. Das Gerät verfügt über drei Relaisausgänge (zwei Alarmrelais, ein Fehlerrelais) zur Ansteuerung externer Systeme und bietet einen 4- bis 20-mA-Ausgang zur Integration mit SPS, DCS oder anderen Steuerungssystemen.



Erweiterte Funktionen

Das TG5000 ist standardmäßig mit Bluetooth®-Kommunikation ausgestattet. Mit der X/S Connect App auf einem kompatiblen Smartphone oder Tablet können Anwender*innen über eine größere, benutzerfreundlichere Oberfläche auf das Gerät zugreifen. Bluetooth-Vernetzung ermöglicht Statusabfragen, Warnungen und vollständige Interaktion, einschließlich Einstellungsanpassungen, Alarmkonfiguration und Kalibrierung, bis zu 23 m entfernt, was die Einrichtungszeit erheblich verkürzt. Für Fernüberwachung und Benachrichtigungen bieten FGFD-FieldServer-IoT-Gateways Vernetzung auch außerhalb des Standorts oder bei der Verwaltung unbemannter Anlagen.



Warnung & Alarm

Ein integrierter akustischer 95-dB-Alarm und ein optionales, gut sichtbares Stroboskop sorgen für klare und schnelle Warnungen, die im Notfall zu einer raschen und sicheren Evakuierung auffordern. Das TG5000 verfügt zudem über grüne, gelbe und rote LEDs an der Seite der Anzeige sowie in der unteren Mitte der Vorderseite, die Normalbetrieb, Fehlerbedingungen bzw. Alarmzustände anzeigen.



Stromversorgung

Das Gerät kann zur einfachen Installation mit einem internen 100-256-VAC-Netzteil ausgestattet werden. Zusätzlich können Zubehör-Stromversorgungskabel mit gängigen landesspezifischen Steckern bestellt werden, die dem jeweiligen Standort entsprechen. Für Einrichtungen mit einer vorhandenen 24-VDC-Quelle ist auch eine Variante ohne internes Netzteil erhältlich.

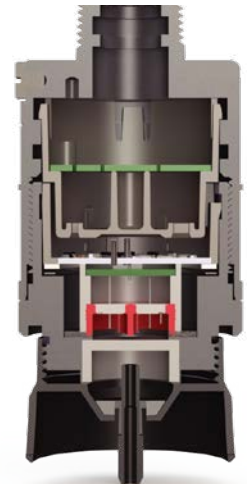


Anwendungen

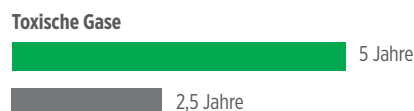
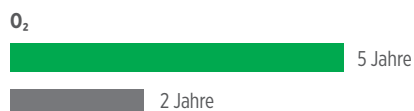
- Laboratorien
- Pharmazeutika
- Batterieräume
- Forschungseinrichtungen
- Kesselräume
- Kläranlagen

XCell®-Gassensor-Technologie

- **Fortschrittliche Designs:** Diese Sensoren sind für toxische Gase, brennbare Gase und Sauerstoff optimiert und bieten neben schnellen Ansprechzeiten eine höhere Genauigkeit und Langlebigkeit.
- **Anwendungsspezifische integrierte Schaltungstechnologie (ASIC):** Verbessert die Signalverarbeitung und reduziert die Anfälligkeit gegenüber Umwelteinflüssen.
- **Proprietäre Filter und Materialien:** Erhöht die Sensornutzungsdauer durch verbesserte Beständigkeit gegen Umweltgifte und sorgt für konsistente Leistung unter verschiedenen Betriebsbedingungen.
- **SafeSwap®:** Ermöglicht einen sicheren und schnellen Sensoraustausch, ohne das Instrument abzuschalten oder zusätzliche Werkzeuge zu benötigen.



Längere Sensornutzungsdauer



Längere Garantiezeit



Höhere Temperaturen



■ MSA ■ Branchendurchschnitt

* Daten können je nach Gas und Konfiguration abweichen



TruCal®-Gassensor-Technologie

Patentierte **XCell H₂S- und CO-Sensoren mit TruCal-Technologie** verlängern die Kalibrierintervalle auf bis zu zwei Jahre und ermöglichen einen sorgenfreien Betrieb durch automatische Selbstdiagnosen, die viermal täglich durchgeführt werden.

- **Adaptive Umweltkompensation (AEC):** Überwacht aktiv die Sensorintegrität und kompensiert Umwelteinflüsse und Sensordrift.
- **Diffusionsüberwachung (DS):** Sendet ein akustisches Signal, um zu überprüfen, ob der Sensoreinlass ungehindert ist, und stellt so sicher, dass Gase den Sensor erreichen können.

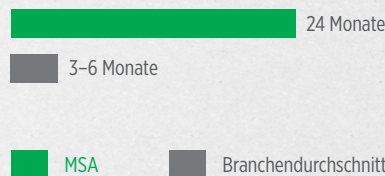
Adaptive Umweltkompensation (Adaptive Environmental Compensation, AEC)

Längere Sensornutzungsdauer

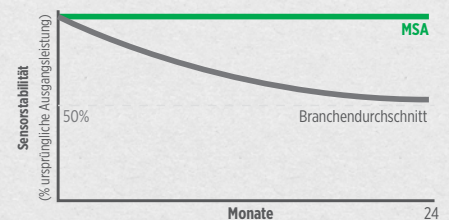


Viermal täglich automatischer Selbsttest

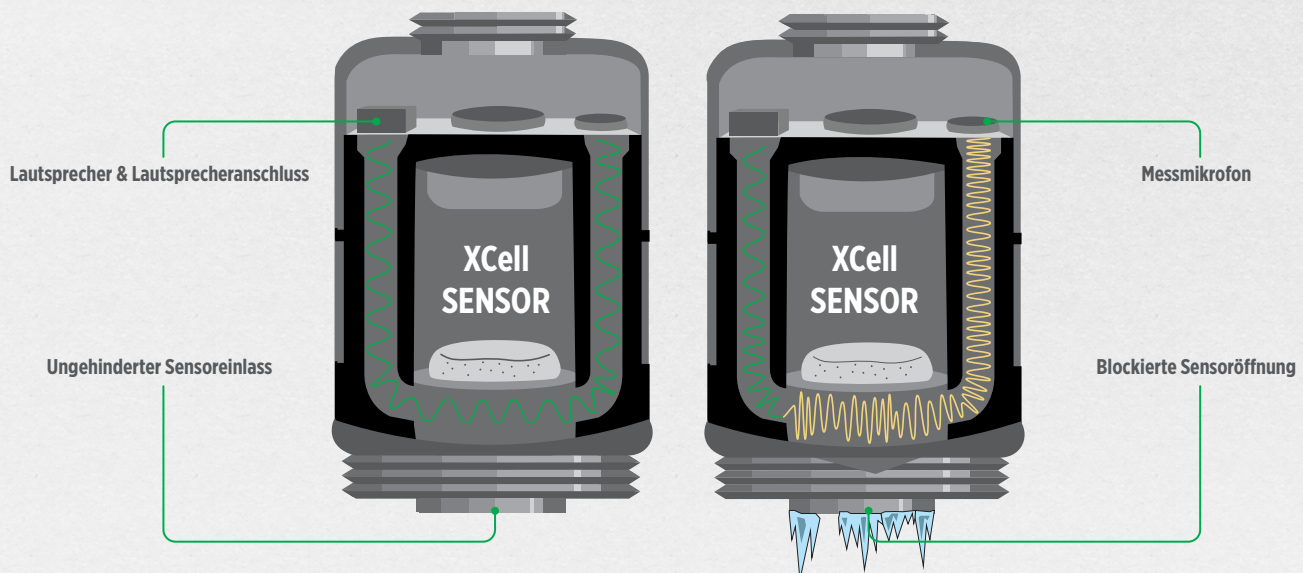
Längere Kalibrierintervalle



Bessere Stabilität (niedrigere Drift)



Diffusionsüberwachung



Technische Daten

TG5000-Spezifikationen	
GASART	Toxische Gase, Sauerstoff & Brennbare Gase
GASENTNAHME	Diffusion
AUSGANGSTYP	Duale 4-20 mA-Stromquelle, HART, Modbus RTU (nicht für sicherheitsrelevante Funktionen verwenden)
SENSORSTANDORT	Einer oder beide Sensoren können aus der Ferne in Entfernungen von bis zu 100 m (328 ft) installiert werden
EINGANGSSPANNUNG	Internes Netzteil, 100–256 VAC / 24 VDC, 50 W (optional)
RELAIS	Hauptgerät: 2 DPDT-Relais (2 Alarme) 6 A bei 250 VAC oder 1,5 A bei 30 VDC Transmitter-Leiterplatte: 3 SPDT-Relais (2 Alarme, 1 Fehlerrelais) 5 A bei 250 VAC oder 5 A bei 30 VDC (nicht für sicherheitsrelevante Funktionen verwenden)
DISPLAY	Organische LED (mehrsprachig) mit einem Kontrastverhältnis von 2000:1 und einem Blickwinkel von 160°
ANZEIGE	2 große Status-LEDs (grün, gelb, rot), 3 farbige Statusanzeigen des Instruments
EINSTELLUNGEN	Einstellungsmenü, bedienbar über Touch-Schaltflächen Verfügbare Sprachen: Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Italienisch, Niederländisch, Russisch, Chinesisch, Deutsch
TEMPERATURBEREICH	-4 °F bis 104 °F (-20 °C bis +40 °C)
FEUCHTEBEREICH	10–95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
GEHÄUSE	Polycarbonatgehäuse für allgemeine Zwecke
IP-SCHUTZART	IP 65
AKUSTISCHER ALARMTYP	Piezo-akustischer Alarm (95 dB) mit Schaltfläche zum Stummschalten
OPTISCHER ALARM	Optionales rotes Stroboskop oder rote+bernsteinfarbene Blitzleuchten
GEWICHT (MAXIMAL)	5 kg / 11 lb
ABMESSUNGEN H x L x B	430 x 294 x 130 mm / 16.94" x 11.58" x 5.12"
GARANTIE	TG5000 2 Jahre XIR PLUS Sensor 10 Jahre auf IR-Quelle, 5 Jahre auf IR-Sensorelektronik XCell-Sensoren 3 Jahre E-Chem-Sensoren variiert je nach Gas
ZULASSUNGEN	UL/IEC/EN 61010-I, CE-Kennzeichnung, UKCA, RoHS

Technische Sensordaten			
TEMPERATURBEREICH DES SENSORS			
INTEGRIERT	-4 °F bis 104 °F (-20 °C bis +40 °C)		
EXTERN	-40 °F bis 140 °F (-40 °C bis +60 °C) (Kann je nach Gas variieren, siehe Handbuch)		
SENSORLEISTUNG*			
SENSORTYP & GAS	Messbereiche	T90 (typisch)	Wieder- holbarkeit
XIR PLUS KOMBI.	0 – 100 % UEG	<2 s	± 1% UEG
XIR PLUS CO ₂	0–2,5 Vol%	< 6 s	± 1%
XCELL KOMBI	0 – 100 % UEG	< 22 s	± 1% UEG
XCELL KOHLENMONOXID	0–100, 500, 1000 ppm	<9 s	< ± 2%
XCELL CL ₂	0–5, 10, 20 ppm	<12 s	± 1%
XCELL H ₂ S	0–10, 20, 50, 100 ppm	<23 s	< ± 1%
E-CHEM H ₂ S	0–500 ppm	<60 s	< ± 10%
XCELL NH ₃	0–100 ppm	<60 s	< ± 1%
E-CHEM NH ₃	0–1000 ppm	< 300 s	< ± 15%
E-CHEM NO ₂	0–10 ppm	<60 s	< ± 10%
XCELL O ₂	0–25 Vol%	<11 s	< ± 1% Vol
E-CHEM O ₂ NIEDRIG	0–25 Vol%	<30 s	< ± 10%
XCELL SO ₂	0–25 ppm	<6 s	± 1%
E-CHEM SO ₂	0–100 ppm	<30 s	< ± 15%
E-CHEM H ₂	0–1000 ppm	<185 s	< ± 10%

* Typische Reaktion unter Prüf- und Testbedingungen bei Normtemperatur und Normdruck

TG5000 Zustände & Alarmanzeige

(blinkende Blitzleuchten sind optional)



Normal



Voralarm



Hauptalarm

Hinweis: Dieses Merkblatt enthält nur eine allgemeine Beschreibung der gezeigten Produkte. Verwendungsweise und Funktion der Produkte sind hier nur allgemein beschrieben. Die Produkte dürfen unter keinen Umständen von ungeschulten oder unqualifizierten Personen verwendet werden. Die Produkte dürfen erst verwendet werden, nachdem die Gebrauchsanleitungen und Benutzerhandbücher mit ausführlichen Informationen über die ordnungsgemäße Verwendung und Pflege der Produkte, einschließlich aller Warnungen oder Sicherheitshinweise, vollständig gelesen und verstanden wurden. Unangekündigte Änderungen an technischen Daten bleiben vorbehalten. MSA ist in den USA, Europa und anderen Ländern als Marke der MSA Technology, LLC eingetragen. Alle anderen Marken finden Sie hier: <https://us.msasafety.com/Trademarks>.

MSA ist weltweit in über 40 Ländern tätig. Ein MSA-Büro in Ihrer Nähe finden Sie unter [MSAsafety.com/offices](https://us.msasafety.com/offices).