



Sistema de monitorización de gas TG5000

Solución compacta e integrada para la detección de gas avanzada y la seguridad en el lugar de trabajo



SAFEGUARDING PEOPLE, PLACES & THE PLANET.

TG5000 Gas Monitoring System



Solución integrada

El sistema de monitorización de gas TG5000 es una solución autónoma de uso general para la detección de gases combustibles y gases tóxicos, así como para identificar la deficiencia o el enriquecimiento de oxígeno. Requiere un esfuerzo mínimo para instalarse, lo que lo hace ideal para usuarios que buscan un despliegue rápido y fiable. Con opciones de sensores integrados y remotos, el TG5000 permite una colocación flexible. El diseño de doble detección proporciona el doble de potencia de detección en el mismo tamaño que un dispositivo con un solo sensor, mejorando la seguridad gracias a una cobertura eficiente.



Funcionalidad

El TG5000 cuenta con una pantalla OLED brillante visible hasta 50 ft (15 m), que ofrece lecturas nítidas en varios idiomas. Un manómetro periférico visualiza los niveles de gas como un porcentaje de la escala completa y también funciona como una barra de progreso de cuenta regresiva. El funcionamiento sin herramientas se activa mediante botones táctiles EZ que funcionan a través de la etiqueta de la envoltura, lo que permite un acceso sencillo a la configuración, las alarmas y el mantenimiento. La unidad incluye tres salidas de relé (dos de alarma, una de fallo) para activar sistemas externos y ofrece una salida de 4–20 mA para la integración con PLC, DCS u otros sistemas de control.



Características avanzadas

El TG5000 viene de serie con comunicación Bluetooth®. Al utilizar la aplicación X/S Connect en un teléfono inteligente o tablet compatible, los usuarios pueden acceder al dispositivo a través de una interfaz más grande y fácil de usar. La conectividad Bluetooth permite comprobar el estado, recibir notificaciones e interactuar por completo, incluyendo ajustes, configuración de alarmas y calibración, a una distancia de hasta 75 ft (23 m), lo que reduce significativamente el tiempo de configuración.

Para la monitorización remota y los avisos, las puertas de enlace IoT FGFD FieldServer proporcionan conectividad incluso cuando se está fuera del emplazamiento o al gestionar instalaciones no tripuladas.



Aviso y alarma

Una alarma acústica integrada de 95 dB y un destello de alta visibilidad opcional proporcionan notificaciones claras y permiten una evacuación rápida y segura en caso de emergencia. El TG5000 también cuenta con LEDs verdes, amarillos y rojos en el lateral de la pantalla y en la parte inferior central del panel frontal, que indican funcionamiento normal, fallos y estados de alarma, respectivamente.



Fuente de alimentación

La unidad puede equiparse con una fuente de alimentación interna de 100–256 VAC para una instalación sencilla. Además, pueden solicitarse cables de alimentación accesorios con enchufes habituales según el país para adaptarse al emplazamiento. Para instalaciones con una fuente de alimentación de 24 V CC existente, también está disponible una variante sin fuente interna.

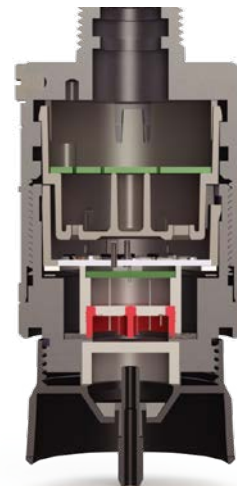


Aplicaciones

- Laboratorios
- Industria farmacéutica
- Salas de baterías
- Instalaciones de investigación
- Cuartos de calderas
- Plantas de tratamiento de aguas residuales

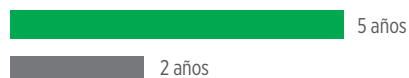
Tecnología de sensor de gas XCell®

- **Diseños avanzados:** Optimizados para gases tóxicos, combustibles y oxígeno, estos sensores ofrecen precisión optimizada y longevidad, junto con tiempos de respuesta rápidos.
- **Tecnología de circuito integrado de aplicación específica (ASIC):** Mejora el procesamiento de señales y reduce la susceptibilidad a los factores ambientales.
- **Filtros y materiales patentados:** Amplía la vida útil del sensor al mejorar la resistencia a los venenos ambientales y ayudar a lograr un rendimiento constante en una amplia gama de condiciones operativas.
- **SafeSwap®:** permite sustituir de forma rápida y segura el sensor sin apagar el instrumento ni utilizar herramientas adicionales.

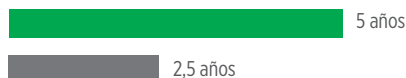


Vida útil prolongada del sensor

O₂



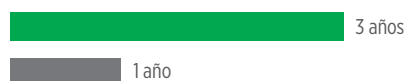
Gases tóxicos



Comb.



Garantías prolongadas



Temperatura elevada



MSA Media de la industria

* Los datos pueden variar según los gases y las configuraciones



Tecnología de sensor de gas TruCal®

Los sensores patentados XCell H₂S y CO con tecnología TruCal amplían los intervalos de calibración hasta dos años, lo que permite un funcionamiento sin preocupaciones con comprobaciones automáticas realizadas cuatro veces al día.

- **Compensación ambiental adaptativa (AEC):** Supervisa activamente la integridad del sensor y compensa los factores ambientales y la deriva del sensor.
- **Supervisión de difusión (DS):** Envía una señal acústica para verificar que la entrada del sensor no esté obstruida, lo que ayuda a garantizar que el gas pueda llegar al sensor.

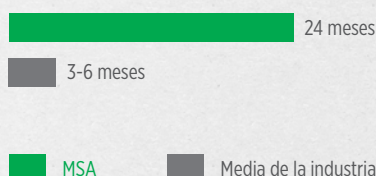
Compensación ambiental adaptativa (AEC)

Vida útil prolongada del sensor

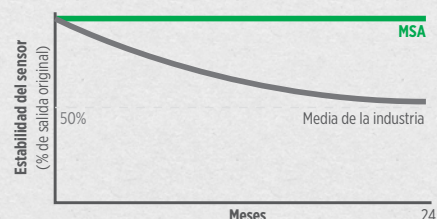


Comprobación automática 4 veces al día

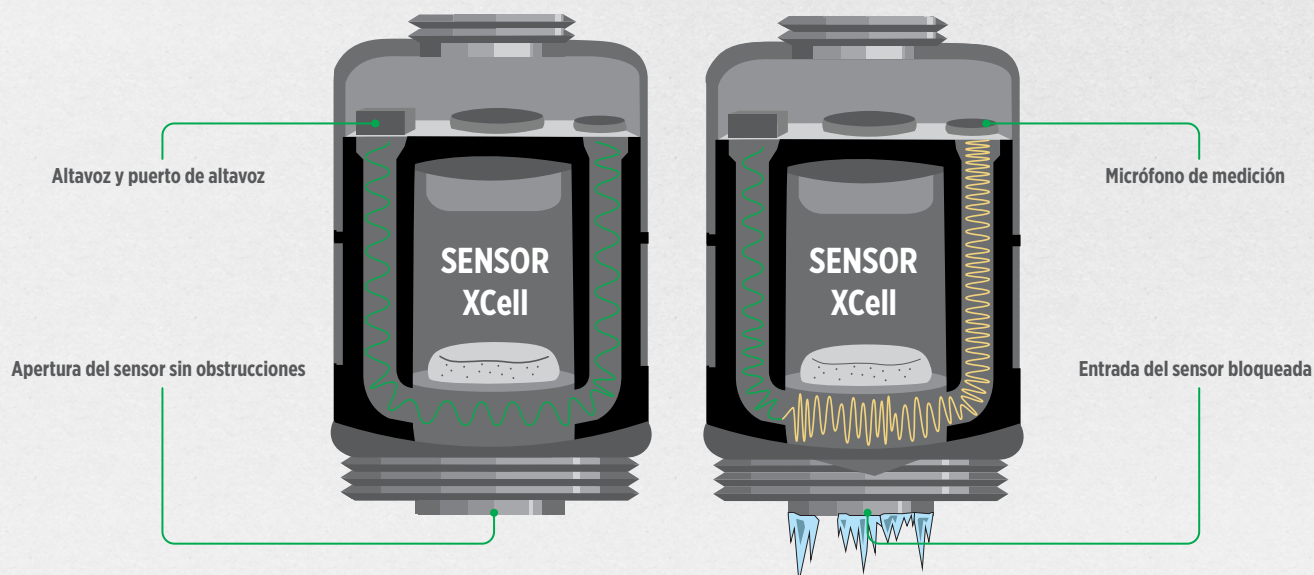
Ciclos de verificación prolongados



Mejor estabilidad (menos desviaciones)



Supervisión de difusión (DS)



Especificaciones

Especificaciones del TG5000	
TIPO DE GAS	Tóxicos, oxígeno y combustibles
MUESTREO DE GAS	Difusión
TIPO DE SALIDA	Fuente de corriente dual de 4–20 mA, HART, Modbus RTU (no debe utilizarse para funciones relacionadas con la seguridad)
UBICACIÓN DEL SENSOR	Se pueden instalar uno o ambos sensores de forma remota a distancias de hasta 100 m (328 pies)
ENTRADA ELÉCTRICA	Fuente de alimentación interna de 100–256 V CA / 24 V CC, 50 W (opcional)
RELÉS	Principal: 2 relés DPDT (2 de alarma) 6 A @ 250 V CA o 1,5 A @ 30 V CC PCB del transmisor: 3 relés SPDT (2 de alarma, 1 de fallo) 5 A @ 250 V CA o 30 V CC (no debe utilizarse para funciones relacionadas con la seguridad)
PANTALLA	LED orgánico (varios idiomas) con relación de contraste de 2000:1 y ángulo de visión de 160°
INDICACIÓN	2 LEDs de estado grandes (verde, amarillo, rojo), 3 indicadores de color de estado del instrumento
AJUSTES	Menú de configuración, operado mediante botones táctiles Idiomas disponibles: inglés, francés, español, portugués, italiano, neerlandés, ruso, chino, alemán
RANGO DE TEMPERATURA	Entre -4 °F y 104 °F (entre -20 °C y +40 °C)
RANGO DE HUMEDAD	10–95 % de humedad relativa, sin condensación
MATERIAL DE LA CARCASA	Carcasa de policarbonato de uso general
CLASIFICACIÓN IP	IP 65
TIPO DE ALARMA ACÚSTICA	Bocina piezoeléctrica (95 dB) con botón de silencio
ALARMA ÓPTICA	Destello rojo opcional o destellos rojos y ámbar opcionales
PESO (MÁXIMO)	5 kg / 11 lb
DIMENSIONES AL x L x AN	430 x 294 x 130 mm / 16,94" x 11,58" x 5,12"
GARANTÍA	TG5000 2 años Sensor XIR PLUS 10 años en la lámpara de la fuente IR, 5 años en la electrónica del sensor IR Sensores XCell 3 años Sensores E-Chem varían según el gas
CERTIFICACIONES	UL/IEC/EN 61010-1, marca CE, UKCA, RoHS

Especificaciones del sensor			
RANGO DE TEMPERATURA DEL SENSOR			
INTEGRADO	Entre -4 °F y 104 °F (entre -20 °C y +40 °C)		
REMOTO	Entre -40 °F y 140 °F (entre -40 °C y +60 °C) (Puede variar según el gas, consulte el manual)		
RENDIMIENTO DEL SENSOR*			
TIPO DE SENSOR Y GAS	Rangos de medición	T90 (típico)	Repetibilidad
XIR PLUS COMB.	0-100 % LIE	< 2 s	± 1 % LIE
XIR PLUS CO ₂	0-2,5 % vol.	< 6 s	± 1 %
XCELL COMB.	0-100 % LIE	< 22 s	± 1 % LIE
XCELL CO	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 BAJO	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 %

* Respuesta típica en condiciones de comprobación de temperatura y presión estándar

Estados e indicación de alarma del TG5000

(los estrobos intermitentes son opcionales)



Normal



Alarma baja (Low)



Alarma alta (High)

Nota: Este folleto contiene únicamente una descripción general de los productos mostrados. Si bien se describen de forma general los usos y funciones de los productos, estos no deben ser empleados bajo ningún concepto por personas sin la formación o cualificación pertinentes y sin haber leído y entendido en su totalidad las instrucciones/el manual de uso y mantenimiento de los productos, que contienen información detallada relativa al uso y al cuidado correctos de estos productos, incluidas las indicaciones de advertencia y precaución proporcionadas. Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso. MSA es una marca comercial registrada de MSA Technology, LLC en los EE. UU., Europa y otros países. Para consultar el resto de marcas comerciales registradas, visite <https://us.msasafety.com/Trademarks>.

MSA está presente en más de 40 países de todo el mundo. Para buscar una oficina de MSA en su zona, visite [MSAsafety.com/offices](https://us.msasafety.com/offices).