

XgardIQ

Detector de gas y transmisor inteligente



Diseñado para minimizar el tiempo que pasan en las zonas peligrosas los operadores.



XgardIQ

Detector de gas y transmisor inteligente

Cuando las vidas y la propiedad corren peligro y usted necesita un equipo de detección de gas de absoluta confianza, necesita Crowcon. Crowcon lleva más de 45 años desarrollando y fabricando productos de alta calidad reputados por su fiabilidad e innovación técnica.

Los detectores fijos de Crowcon han sido puestos a prueba en muchos entornos difíciles, incluyendo exploración y producción petrolera y gasística así como plantas químicas, petroquímicas, siderúrgicas y de tratamiento de aguas. XgardIQ brinda una detección a prueba de fallos para una amplísima gama de gases y vapores.



Descripción del producto

XgardIQ es un detector de gas y transmisor inteligente y versátil compatible con la gama completa de tecnologías de sensor de Crowcon. XgardIQ está disponible con una variedad de sensores de gases inflamables, tóxicos y de oxígeno instalados y cuenta con una luminosa pantalla OLED que proporciona una información de estado clara y completa en diferentes idiomas.

Confianza con Positive Safety

Unos brillantes leds indican el estado del detector de un vistazo; el singular led Positive Safety confirma que el detector esté funcionando de manera segura y alerta a los operadores de cualquier suceso irregular que pudiera afectar a la integridad del producto, como una temperatura ambiental que supere los límites del sensor. Cuando se trabaja de forma segura, el led azul permanece iluminado permanentemente. Si se detecta alguna situación fuera de lo normal, el led parpadeará y se mostrará un mensaje de advertencia.

Salidas de señal flexibles

XgardIQ proporciona opciones de salida de señal potentes y completas; señal analógica de 4 a 20 mA con función automática de detección de disipador/fuente y comunicación Modbus RS-485 incluidas de serie. También es posible adquirir, o agregar en cualquier momento después de la instalación, relés de alarma y fallo con contactos de conmutación de alto rendimiento para 230 V CA y 5 A. Las comunicaciones HART pueden proporcionarse tanto a través de la señal analógica como por medio de terminales locales I.S. para efectuar diagnósticos con cualquier sistema de gestión de activos o dispositivo de mano HART.

Seguridad mejorada

XgardIQ minimiza el tiempo de estancia del personal en ubicaciones potencialmente peligrosas mediante la utilización de sencillos módulos sensores intercambiables en caliente. Los sensores pueden someterse a pruebas funcionales y calibrarse in-situ, o bien retirarse en segundos utilizando una mano para reemplazarlos con un módulo sensor que haya sido precalibrado o recalibrado en un área segura antes de colocarse de nuevo. Todas las funciones y ajustes se pueden habilitar mediante el teclado integrado, sin necesidad de herramientas especiales o permisos para trabajar en caliente.



Sólido y resistente

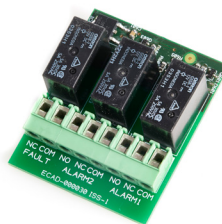
Con certificación ATEX e IECEx para su uso en áreas peligrosas de zona 1 y zona 2, XgardIQ ha sido diseñado para un funcionamiento duradero en entornos extremos. Gracias a su sólida construcción en acero inoxidable 316 y a su amplio intervalo de temperaturas de funcionamiento, desde -40 °C a +75 °C, XgardIQ es adecuado para las aplicaciones más exigentes.



Opciones de XgardIQ

XgardIQ es compatible con la gama completa de tecnologías de sensor de Crowcon. El transmisor cuenta de serie con señal analógica de 4 a 20 mA y Modbus RS-485, ofreciendo la opción de incorporar comunicaciones HART. Es posible instalar un módulo de relé al realizar la compra o, posteriormente, en cualquier momento. La carcasa de acero inoxidable 316 tiene tres entradas de cable aptas para prensaestopas M20 o 1/2" NPT.

Si XgardIQ va a instalarse con varios meses de antelación respecto a la puesta en servicio programada, deberá suministrarse sin módulo sensor para evitar la posibilidad de que se contamine o caduque mientras se encuentra inactivo. El transmisor se proporciona con un módulo sensor simulado para conservar la protección contra la entrada de polvo y agua y los módulos sensores pueden enviarse e instalarse antes de la puesta en servicio.



Transmisor con sensor

- Módulo sensor precalibrado de gas inflamable, gas tóxico u oxígeno
- Enorme gama de sensores de gas

Transmisor solo

- Permite la instalación del transmisor con anterioridad a la puesta en servicio
- Se suministra con un módulo sensor simulado para protegerlo de los elementos
- Función de configuración automática cuando el módulo sensor está conectado

Relés

- Sencillo módulo conectable
- Contactos de alta resistencia 230 V CA, 5 A
- Relés de alarma 1, alarma 2 y fallo
- Temporizadores para encendido y apagado retardados
- Puede instalarse *a posteriori*

Comunicaciones HART

- Permite la realización de diagnósticos mediante sistemas de gestión de activos
- Conexión terminal HART I.S. local
- Los detectores pueden instalarse en una red HART direccionable

Minimización de los riesgos

XgardIQ ofrece potentes prestaciones que minimizan el tiempo que pasan en las zonas peligrosas los operadores al realizar el mantenimiento rutinario.

Fáciles de usar

Indicador Positive Safety	Comprobación de estado de un vistazo y desde la distancia.
Pantalla OLED	Pantalla luminosa y nítida que indica el nivel de gas incluso en la oscuridad.
Botones	Las funciones se operan mediante botones, sin necesidad de emplear imanes o herramientas especiales.
Registro de eventos	Claro historial de uso del detector.

Instalación y mantenimiento sencillos

Módulos sensores intercambiables en caliente	Fácil extracción o sustitución mediante una mano, sin necesidad de permiso para trabajos en caliente ni herramientas especiales.
Función de detección automática	Detecta automáticamente si el sistema de control es un disipador o una fuente de 4 a 20 mA, ahorrando tiempo y errores.
Función de configuración automática	Detecta cuando el módulo sensor está conectado y carga el tipo de gas, el intervalo, las unidades y los niveles de alarma apropiados.
Pruebas funcionales Smart Bump y Speedy Bump	La salud del sensor y su respuesta se verifican de forma rápida y fácil siguiendo unas sencillas instrucciones en pantalla. El detector proporciona automáticamente un recordatorio de cuándo debe realizarse la próxima prueba funcional.
Aviso de calibración pendiente	Recuerda de forma automática al usuario el momento de realizar la próxima prueba funcional para asegurarse de que los sensores conserven en todo momento su precisión.
Selección del intervalo del sensor	Los usuarios pueden fijar el intervalo a escala completa del sensor a través del menú en pantalla de acuerdo con las necesidades del lugar o de la ubicación específica.

Módulo sensor simulado

Mantiene la protección IP del transmisor XgardIQ cuando no hay instalado ningún módulo de sensor.



Capuchón de calibración

Se sujeta al transmisor XgardIQ o a la carcasa del sensor remoto para aplicar el gas de calibración o prueba funcional.



Cono colector

Se sujeta a la carcasa del sensor para ayudar a detectar gases más ligeros que el aire como el hidrógeno o el metano.



Adaptador de caudal

Para aplicaciones de muestreo de gas.



Protección contra salpicaduras

Para instalaciones en exteriores y protección del sensor frente a rociadores de agua. Incluye espiga para aplicar el gas de prueba funcional.



Protector solar

Protege al detector frente a temperaturas elevadas debidas a la luz solar directa.



Conjunto de montaje en tubería

Abrazaderas, tuercas y arandelas de acero inoxidable para permitir el firme montaje de XgardIQ a una tubería de 50 mm. Diámetro máximo de tubería: 60 mm.



Gases e intervalos

Gas	Tipo de sensor	Unidades	Intervalo máx.*	Intervalo estándar	Nivel de alarma 1 ⁺	Nivel de alarma 2 ⁺	Intervalo temp. °C
Monóxido de carbono (CO)	Electroquímico	PPM	1000	250	30	200	-30 a +50
Hidrógeno (H ₂)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Fluoruro de hidrógeno (HF)	Electroquímico	PPM	10	10	1,8	3	+5 a +40
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	Electroquímico	PPM	200	25	5	10	-30 a +50
GLP	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Metano (CH ₄)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Oxígeno (O ₂)	Electroquímico	% vol.	30	25	19 (en descenso)	17 (en descenso)	-20 a +50
Propano (C ₃ H ₈)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Pentano (C ₅ H ₁₂)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Etolanol (C ₂ H ₆ O)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	+10 a +65
Dióxido de azufre (SO ₂)	Electroquímico	PPM	100	10	1	1	-30 a +50
Amoniaco (NH ₃)	Electroquímico	PPM	1000	50	25	35	-20 a +40
Amoniaco (NH ₃)	Pellistor	% LEL	25	25	10	20	-40 a +65
Acetona (CH ₃) ₂ CO	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Acetileno (C ₂ H ₂)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Butano (C ₄ H ₁₀)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Dióxido de carbono (CO ₂)	Infrarrojo	PPM	3000	3000	500	1500	-20 a +50
Dióxido de carbono (CO ₂)	Infrarrojo	% vol.	5	2	0,5	1,5	-20 a +50
Cloro (Cl ₂)	Electroquímico	PPM	20	5	0,5	0,5	-20 a +40
Dióxido de cloro (ClO ₂)	Electroquímico	PPM	1	1	0,1	0,3	-20 a +40
Etileno (C ₂ H ₄)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Óxido de etileno (ETO)	Electroquímico	PPM	100	10	5	5	-20 a +50
Heptano (C ₇ H ₁₆)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Hexano (C ₆ H ₁₄)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Hidrógeno (H ₂)	Electroquímico	PPM	2000	2000	500	1000	-20 a +40
Hidrógeno (H ₂)	Electroquímico	% LEL	100	100	20	40	-20 a +40
Cloruro de hidrógeno (HCl)	Electroquímico	PPM	30	10	1	5	-20 a +40
Cianuro de hidrógeno (HCN)	Electroquímico	PPM	30	25	10	10	-40 a +40
Isopropanol (C ₃ H ₈ O)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Metanol (CH ₃ OH)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Óxido nítrico (NO)	Electroquímico	PPM	100	25	5	5	-30 a +50
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	Electroquímico	PPM	100	10	1	1	-20 a +50
Ozono (O ₃)	Electroquímico	PPM	1	1	0,2	0,2	-20 a +40
Propileno (C ₃ H ₆)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Tolueno (CH ₃)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65
Xileno (C ₈ H ₁₀)	Pellistor	% LEL	100	100	20	40	-40 a +65

* NOTA: los intervalos de medición son seleccionables por el usuario en el transmisor XgardIQ.

⁺ NOTA: los niveles de alarma son ajustables por el usuario en el transmisor XgardIQ.

Los gases sobre fondo azul se encuentran disponibles.

Póngase en contacto con Crowcon al respecto de los gases sobre fondo gris.

Especificaciones

Productos complementarios

Tamaño	Transmisor XgardIQ	alto 278 x ancho 140 x fondo 89 mm
Peso	Transmisor XgardIQ	4,1 kg (acero inoxidable)
Material de la carcasa		Acero inoxidable 316
Grado de protección IP		IP66
Conexión		Tres entradas para prensaestopas M20 o 1/2" NPT. Las entradas izquierda e inferior derecha cuentan con cubiertas extraíbles certificadas.
Tensión		14-32 V CC. < 4 W.
Pantalla	Pantalla principal	OLED 128 x 64 píxeles, texto amarillo sobre fondo negro
	Indicadores	Leds ámbar, rojo y verde para estado del detector Led azul Positive Safety
Salida eléctrica		4-20 mA disipador o fuente de corriente (detección automática o selección manual) Las señales de aviso y fallo son configurables Conformidad NAMUR NE 43
		Modbus RTU RS-485
		HART 7 sobre señal de 4 a 20 mA y a través de puntos de prueba locales I.S. (opcional)
		Foundation Fieldbus (opción pendiente, póngase en contacto con Crowcon)
	Relés (opcional)	Alarma 1, alarma 2, fallo Contactos SPDT clasificación nominal 5 A, 230 V CA (relé de fallo: contactos SPST)
	Opciones de configuración de relés	Con o sin alimentación Con o sin enclavamiento En ascenso o en descenso Retardos de encendido y apagado configurables para relés de alarmas
Registro de eventos		Registra eventos de alarma, fallo y mantenimiento Los eventos pueden verse en pantalla y descargarse a PC
Temperatura de funcionamiento		Transmisor solo: De -40 °C a +75 °C Nota: las temperaturas de funcionamiento varían según el sensor; consulte la tabla «Gases e intervalos».
Humedad		Transmisor solo: Humedad relativa 0-95 % sin condensación Nota: el intervalo de funcionamiento del sensor con humedad puede variar. Póngase en contacto con Crowcon para datos específicos del sensor.
Repetibilidad		+/- 2 % FSD (desvío a escala completa)
Desviación cero		+/- 2 % FSD máximo anual
Tiempo de respuesta		Dependiente del sensor: póngase en contacto con Crowcon para datos específicos del sensor.
Rendimiento	Probado de conformidad con:	EN60079-29-1 (detectores de gases inflamables)* EN50104 (detectores de oxígeno)* EN45544 (detectores de gases tóxicos)*
Seguridad funcional		IEC61508, EN50402, SIL 2*
Homologaciones		ATEX y IECEx Ex II 2 G Exd ia IIC T4 Gb (temp. ambiente -40 °C a +75 °C)
Conformidad CEM		EN50270 FCC CFR47 Parte 15B

*Funciones aún pendientes al elaborar este folleto; póngase en contacto con Crowcon para más información.



IRmax
Detector infrarrojo de gas hidrocarbonado



Serie SafEye 900
Detectores de gas de camino abierto



Serie SharpEye 40/40
Detectores de llamas

Crowcon se reserva el derecho a modificar el diseño o las especificaciones del producto sin previo aviso.

www.crowcon.com

Reino Unido:

Tel: +44 (0) 1235 557700
Fax: +44 (0) 1235 557718
Email: sales@crowcon.com

EE. UU.:

Tel: +1 859 957 1039
Toll Free: 800 527 6926
Fax: +1 859 957 1044
Email: salesusa@crowcon.com

Países Bajos:

Tel: +31 10 421 1232
Fax: +31 10 421 0542
Email: eu@crowcon.com

Singapur:

Tel: +65 6745 2936
Fax: +65 6745 0467
Email: sales@crowcon.com.sg

Oriente Medio:

Tel: +971 (0) 4345 1980
Fax: +44 (0) 1235 557718
Email: sales@crowcon.com

India:

Tel: +91 22 6708 0400
Fax: +91 22 6708 0405
Email: salesindia@crowcon.com

CROWCON
Detecting Gas Saving Lives