

XgardIQ

Detector e transmissor inteligente de gás



Projetado para reduzir o tempo gasto pelo pessoal de manutenção em áreas perigosas.



XgardIQ

Detector e transmissor inteligente de gás

Quando vidas humanas e propriedades estão em risco e você precisa de equipamentos para detecção de gás totalmente confiáveis, a solução ideal é a Crowcon. Há mais de 45 anos, a Crowcon desenvolve e fabrica produtos de alta qualidade, com uma reputação de confiabilidade e inovação técnica.

Os detectores de ponto fixo da Crowcon já foram testados em diversos ambientes agressivos, incluindo estações de exploração e produção de petróleo e gás, petroquímicas, estações de tratamento de águas, indústrias químicas e usinas siderúrgicas. O XgardIQ proporciona detecção segura para uma ampla gama de gases e vapores.



Descrição do produto

O XgardIQ é um detector e transmissor de gás inteligente e versátil, compatível com toda a linha de tecnologias de sensores da Crowcon. O XgardIQ está disponível com uma variedade de sensores para gases tóxicos, inflamáveis e oxigênio, além de incluir um display de OLED branco com informações de status claras e abrangentes em vários idiomas.

Confiança e segurança positiva

Os LEDs brancos indicam rapidamente o status do detector. O LED de segurança positiva exclusivo confirma se o detector está operando de forma segura e alerta os operadores sobre quaisquer eventos irregulares que possam afetar a integridade do produto, como a temperatura ambiente que excede os limites do sensor, por exemplo. Quando o detector está trabalhando de forma segura, o LED azul permanece aceso constantemente. Se for detectada alguma condição anormal, o LED piscará e exibirá uma mensagem de advertência.

Sinais de saída flexíveis

O XgardIQ oferece opções de sinais de saída potentes e abrangentes: sinal analógico de 4 a 20 mA com recurso de detecção de consumo/fonte. Além disso, as comunicações do Modbus RS-485 são fornecidas por padrão. Os relés de alarme e de falha que apresentam contadores de troca de serviço pesado classificados como 230 Vac 5 A estão disponíveis no momento da compra ou podem ser adicionados a qualquer momento após a instalação. As comunicações HART podem ser fornecidas tanto pelo sinal analógico quanto por meio dos terminais I.S. locais para diagnóstico por qualquer sistema de gerenciamento de ativos HART ou dispositivo portátil.

Mais segurança

O XgardIQ reduz o tempo gasto pelo pessoal em áreas perigosas com o uso de módulos sensores simples que podem ser trocados em funcionamento. É possível realizar teste de retorno ou calibrar um sensor no local ou removê-lo rapidamente usando apenas uma mão e substituí-lo por um módulo sensor pré-calibrado ou recalibrado em uma área segura, antes de reinstalá-lo. Todas as funções e ajustes podem ser realizados através do teclado integral, sem a necessidade de ferramentas especiais ou autorizações para trabalho a quente.

Resistente e robusto

Certificado pela ATEX e IECEx para uso em áreas perigosas de Zonas 1 e 2, o XgardIQ foi projetado para operações de longo prazo em ambientes extremos. O XgardIQ é adequado para as aplicações mais exigentes, por isso conta com uma estrutura resistente de aço inoxidável 316 e uma ampla temperatura operacional de -40 °C a +75 °C.



LEDs de status

LED de segurança positiva



Display de OLED branco

Botões de função

Opções do XgardIQ

O XgardIQ é compatível com toda a linha de tecnologias de sensores da Crowcon. O transmissor fornece sinal analógico de 4 a 20 mA e sinais Modbus RS-485 como padrão. O recurso de comunicações HART está disponível opcionalmente. O módulo de relés pode ser instalado no momento da compra ou adaptado posteriormente a qualquer momento. O gabinete de aço inoxidável 316 tem três entradas para prensa-cabos M20 ou NPT de 1/2 pol.

Caso o XgardIQ seja instalado meses antes do comissionamento programado, ele pode ser fornecido sem um módulo sensor para evitar a possibilidade de contaminação ou expiração do sensor durante o período de inatividade. O transmissor é fornecido com um módulo sensor fictício para manter a proteção contra a entrada de pó e água; desse modo, o módulo sensor exigido pode ser entregue para instalação na véspera do comissionamento.



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

Transmissor com sensor

- Módulo sensor pré-calibrado para oxigênio ou gases tóxicos ou inflamáveis
- Grande variedade de sensores para gases.

Somente transmissor

- Permite que o transmissor seja instalado antes do comissionamento
- Fornecido com um módulo sensor fictício para proteção contra intempéries
- Função de configuração automática quando o módulo sensor está conectado.

Relés

- Módulo de conexão simples
- Contatores 230 Vac 5 A para serviço pesado
- Relés de Alarme 1, de Alarme 2 e de falha
- Temporizadores de retardo para ativação e desativação
- Pode ser reinstalado conforme necessário.

Comunicações HART

- Permite a realização de diagnósticos através de sistemas de gerenciamento de ativos
- Terminal I.S. local Conexão de terminal HART
- Os detectores podem ser instalados em uma rede endereçável HART.

Redução de riscos

O XgardIQ oferece funcionalidades poderosas que reduzem o tempo gasto pelo pessoal de manutenção em áreas perigosas durante a manutenção de rotina.

Fácil de usar

Indicador de segurança positiva	Verificação de status rápida e à distância.
Display de OLED	O display branco e claro indica os níveis de gás inclusive em locais escuros.
Botões	As funções são realizadas através de botões sem a necessidade de ímãs ou ferramentas especiais
Registro de eventos	Histórico preciso do uso do detector.

Instalação e manutenção simples

Módulos sensores para troca em funcionamento (hot swap)	Remoção ou substituição fácil usando apenas uma mão, sem a necessidade de ferramentas especiais ou permissões de trabalho a quente.
Função de detecção automática	Detecta automaticamente se o sistema de controle está configurado como consumo ou fonte de corrente de 4 a 20 mA, proporcionando economia de tempo e evitando falhas.
Função de configuração automática	Detecta se o módulo sensor está conectado e se carrega os tipos de gás, faixas, unidades e níveis de alarme apropriados.
Testes de resposta rápida e de resposta inteligente	A capacidade de resposta e a integridade do sensor são verificadas fácil e rapidamente, seguindo instruções simples na tela. O detector fornece automaticamente um lembrete quando for necessário um novo teste de resposta.
Advertência de calibragem necessária	Lembra automaticamente o usuário quando a calibragem é necessária para assegurar que os sensores permaneçam continuamente precisos.
Seleção da faixa do sensor	Os usuários podem definir as faixas na escala total do sensor através do menu do display, de acordo com os requisitos do local ou de outras localizações específicas.

Módulo sensor fictício

Mantém a classificação IP do transmissor XgardIQ quando não há módulo sensor instalado.



Capa de calibragem

Encaixa-se ao transmissor XgardIQ ou ao alojamento do sensor remoto para aplicação do gás de teste de calibragem/resposta.



Cone coletor

Encaixa-se ao alojamento do sensor para auxiliar na detecção de gases mais leves que o ar, como o hidrogênio ou o metano.



Adaptador de fluxo

Para aplicações de amostragem de gás.



Proteção contra respingos

Para instalações em áreas externas e proteção do sensor contra respingos de água. Inclui uma torneira de cano para aplicação do gás do teste de resposta.



Quebra-sol

Protege o detector contra temperaturas elevadas em função da exposição direta à luz solar.



Kit de montagem em tubos

Parafusos U, porcas e arruelas em aço inoxidável para garantir que o XgardIQ fique firmemente montado em um tubo de 50 mm de diâmetro.
Diâmetro máximo do tubo: 60 mm.



Gases e faixas

Gás	Tipo de sensor	Unidades	Faixa máxima*	Faixa padrão	Nível de alarme 1 ⁺	Nível de alarme 2 ⁺	Faixa de temperatura °C
Monóxido de carbono (CO)	Eletroquímico	ppm	1000	250	30	200	-30 a +50
Hidrogênio (H₂)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Fluoreto de hidrogênio (HF)	Eletroquímico	ppm	10	10	1,8	3	+5 a +40
Ácido sulfídrico (H₂S)	Eletroquímico	ppm	200	25	5	10	-30 a +50
LPG (gás liquefeito de petróleo)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Metano (CH₄)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Oxigênio (O₂)	Eletroquímico	% Vol	30	25	19 (redução)	17 (redução)	-20 a +50
Propano (C₃H₈)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Pentano (C₅H₁₂)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Etanol (C₂H₆O)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	+10 a +75
Dióxido de enxofre (SO₂)	Eletroquímico	ppm	100	10	1	1	-30 a +50
Amônia (NH₃)	Eletroquímico	ppm	1000	50	25	35	-20 a +40
Acetona (CH₃)₂CO	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Acetileno (C₂H₂)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Amônia (NH₃)	Pelistor	% do LEL	25	25	10	20	-40 a +75
Butano (C₄H₁₀)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Dióxido de carbono (CO₂)	IV	ppm	3000	3000	500	1500	-20 a +50
Dióxido de carbono (CO₂)	IV	% Vol	5	2	0,5	1,5	-20 a +50
Cloro (Cl₂)	Eletroquímico	ppm	20	5	0,5	0,5	-20 a +40
Dióxido de cloro (ClO₂)	Eletroquímico	ppm	1	1	0,1	0,3	-20 a +40
Etileno (C₂H₄)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Óxido de etileno (ETO)	Eletroquímico	ppm	100	10	1	5	-20 a +50
Heptano (C₇H₁₆)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Hexano (C₆H₁₄)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Hidrogênio (H₂)	Eletroquímico	ppm	2000	2000	500	1000	-20 a +40
Hidrogênio (H₂)	Eletroquímico	% do LEL	100	100	20	40	-20 a +40
Ácido clorídrico (HCl)	Eletroquímico	ppm	30	10	1	5	-20 a +40
Cianeto de hidrogênio (HCN)	Eletroquímico	ppm	30	25	5	10	-40 a +40
Isopropanol (C₃H₈O)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Metanol (CH₃OH)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Óxido nítrico (NO)	Eletroquímico	ppm	100	25	5	10	-30 a +50
Dióxido de nitrogênio (NO₂)	Eletroquímico	ppm	100	10	1	1	-20 a +50
Ozônio (O₃)	Eletroquímico	ppm	1	1	0,1	0,2	-20 a +40
Propeno (C₃H₆)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Tolueno (CH₃)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75
Xileno (C₈H₁₀)	Pelistor	% do LEL	100	100	20	40	-40 a +75

* OBSERVAÇÃO: As faixas de medida são selecionadas pelo usuário no transmissor XgardIQ

+ OBSERVAÇÃO: Os níveis de alarme são ajustados pelo usuário no transmissor XgardIQ

Gases destacada em azul estão disponíveis para encomenda

Entre em contato com a Crowcon para obter informações sobre os gases realçados em cinza

Especificação

Dimensões	Transmissor XgardIQ	A 278 x L 140 x P 89 mm (10,9 x 5,5 x 3,5 polegadas)
Peso	Transmissor XgardIQ	4,1 kg (aço inoxidável)
Material do gabinete		Aço inoxidável 316
Proteção contra entrada		IP66
Conexão		Três entradas de prensa-cabos M20 ou NPT de 1/2 pol. Tampões certificados e removíveis instalados nas entradas esquerda e inferior direita
Alimentação		14 a 32 VCC <4 W
Display	Display principal	OLED de 128 x 64 pixels, texto amarelo sobre fundo preto
	Indicadores	LEDs âmbar, vermelho e verde para status do detector LED azul para segurança positiva
Saída elétrica		Consumo ou fonte de corrente de 4 a 20 mA (detecção automática ou seleção manual) Sinais configuráveis de advertência e falha Compatível com NAMUR NE 43
		RTU Modbus RS-485
		Sinal HART 7 acima de 4 a 20 mA e por meio de pontos de teste de I.S. locais (opcional)
		Foundation Fieldbus (opção não disponível, entre em contato com a Crowcon)
	Relés (opcionais)	Alarme 1, Alarme 2, Falha Contatores SPDT classificados como 5 A, 230 VCA (Relé de falha: contatores SPST)
	Opções de configuração de relés	Energizado ou desenergizado Bloqueador ou não bloqueador Em elevação ou em queda Retardos de ativação e de desativação configuráveis para relés de alarme
Registro de eventos		Registra eventos de alarme, de falha e de manutenção. Os eventos podem ser visualizados na tela e baixados para um computador.
Temperatura operacional		Somente transmissor: -40 °C a +75 °C (-40 °F a 167 °F) Observação: as temperaturas operacionais do sensor podem variar; consulte a tabela Gases e faixas
Umidade		Somente transmissor: 0 a 95% UR sem condensação Observação: as faixas operacionais de umidade do sensor podem variar. Entre em contato com a Crowcon para obter dados específicos do sensor
Repetibilidade		+/- 2% FSD
Desvio zero		+/- 2% FSD no máximo por ano
Tempo de resposta		Dependente do sensor: entre em contato com a Crowcon para obter dados específicos do sensor
Desempenho	Testado de acordo com:	EN60079-29-1 (sensores de gases inflamáveis)* EN50104 (sensores de oxigênio)* EN45544 (sensores de gases tóxicos)*
Segurança funcional		IEC61508, EN50402 SIL 2*
Aprovações		ATEX e IECEx Ex II 2 G Exd ia IIC T4 Gb (Tamb -40 °C a +75 °C)
Conformidade com a EMC		EN50270 FCC CFR47 Parte 15B

*Recursos não disponíveis no momento da edição; entre em contato com a Crowcon para saber mais.



Safety Integrity Level



Produtos complementares



IRmax
Detector de gases de hidrocarbonetos por infravermelho



Série SafEye 900
Detectores de gás Open Path



Série SharpEye 40/40
Detectores de chamas

A Crowcon se reserva o direito de alterar o projeto ou as especificações do produto sem notificação prévia.

www.crowcon.com

Reino Unido:

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

EUA:

Tel: +1 859 957 1039
Ligação gratuita: 800 527 6926
Fax: +1 859 957 1044
E-mail: salesusa@crowcon.com

NL:

Tel: +31 10 421 1232
Fax: +31 10 421 0542
E-mail: eu@crowcon.com

SG:

Tel: +65 6745 2936
Fax: +65 6745 0467
E-mail: sales@crowcon.com.sg

MO:

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

IN:

Tel: +91 22 6708 0400
Fax: +91 22 6708 0405
E-mail: salesindia@crowcon.com

CROWCON
Detecting Gas Saving Lives