MANUAL DO USUÁRIO

XGARD **BRIGHT**

Detector de gás endereçável
de ponto fixo com visor

Maio de 2026

M079910/2/BP/EMISSÃO 7

crowcon
DETECTING GAS. **SAVING LIVES.**

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 3

1.1 Visão geral do produto 3
1.2 Informações de segurança 3
1.3 Instruções de armazenamento 4
1.4 Dimensões do produto 5
1.5 Vista explodida 5

2. INSTALAÇÃO 6

2.1 Localização 6
2.2 Montagem 6
2.3 Conexões elétricas internas 6
2.4 Requisitos gereis de cabeamento 7
2.5 Requisitos de aterramento 8
2.6 Prensa-cabos 9

3. OPERAÇÃO 9

3.1 Painel de operação 9
3.2 Operação das teclas 9
3.3 Inicialização 10
3.4 Menu “functions” 10
3.5 Zeragem 11
3.6 Calibração 11
3.7 Operação autônoma 11

4. ESPECIFICAÇÕES 12

5. GARANTIA 13

CONTATOS 14

©2026 Crowcon Detection Instruments Ltd.

1. INTRODUÇÃO

1.1 VISÃO GERAL DO PRODUTO

O Xgard Bright é um detector de gás versátil com visor OLED brilhante e haste magnética para facilidade de operação. Oferece suporte a sinais analógicos de 4-20 mA e Modbus RS-485, com interface HART opcional, e inclui relés para alarmes ou sistemas de controle. Pode ser equipado com diversos sensores, como sensores eletroquímicos, catalíticos, MEMS ou infravermelhos. Este manual fornece os requisitos essenciais de saúde e segurança e instruções de instalação. Consulte o manual completo do produto para obter mais informações.

1.2 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

- Os detectores de gás Xgard Bright devem ser instalados, operados e mantidos em estrita conformidade com estas instruções, estes avisos, informações do rótulo e as limitações estabelecidas.
- Os detectores Xgard Bright são projetados para detectar gases ou vapores no ar. Os detectores Xgard Bright com sensores catalíticos ou MEMS não são adequados para uso em atmosferas inertes ou com deficiência de oxigênio.
- As células eletroquímicas utilizadas nas versões tóxicas e de oxigênio do Xgard Bright contêm pequenos volumes de eletrólito corrosivo. Deve-se ter cuidado ao substituir as células para garantir que o eletrólito não entre em contato com a pele ou os olhos.
- As operações de manutenção e calibração só devem ser realizadas por técnicos qualificados.
- Somente peças de reposição Crowcon genuínas devem se usadas. Componentes substitutos podem invalidar a certificação e a garantia do detector.
- Os detectores Xgard Bright devem ser protegidos contra vibração extrema e exposição direta à luz solar em ambientes quentes, pois isso pode fazer com que a temperatura do detector se eleve acima de seus limites especificados e cause falha prematura. Um quebra-sol está disponível para o Xgard Bright.

NOTA: Se o detector sinterizado for submetido a jato de água direto, o produto deverá ser submetido a um teste de resposta com gás para garantir o funcionamento correto.

- Este equipamento não deve ser utilizado em atmosfera de dissulfeto de carbono.

ADVERTÊNCIA: NÃO ABRA NA PRESENÇA DE UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA.

- A tampa do Xgard Bright deve ser mantida firmemente fechada até que a energia do detector seja desligada; do contrário, pode ocorrer uma atmosfera inflamável. Antes de remover a tampa para manutenção, certifique-se de que não haja gases ou vapores inflamáveis na atmosfera do entorno.
- O prensa-cabos deve ser instalado antes do uso e deve estar em conformidade com os requisitos das normas EN60079-0 e EN60079-1, com, no mínimo, proteção de entrada IP66.
- O aterramento externo deve ser considerado e instalado de acordo com estas instruções antes do uso. Para uso na América do Norte, o terminal de aterramento interno deve ser usado como meio de aterramento do equipamento e o terminal externo deve ser usado apenas como uma conexão de aterramento suplementar onde as autoridades locais permitirem ou exigirem essa conexão.
- Somente os cabos/fios especificados no manual do usuário podem ser usados.

Versão em alumínio com certificação ATEX/IECEx e INMETRO:
- Este detector foi projetado para uso em áreas classificadas como Zona 1 e Zona 2 ou Zona 21 e Zona 22 e tem certificações Ex db IIC T6 Gb e Ex tb IIIC T80°C Db para operação em temperaturas de até 70 °C.

ADVERTÊNCIA: PERIGO DE CARGA ELETROSTÁTICA POTENCIAL. O gabinete de alumínio pintado constitui um risco potencial de eletrostática, e o equipamento deve ser limpo somente com um pano úmido.

- O prensa-cabos deve ser instalado antes do uso e estar em conformidade com os requisitos das normas IEC 60079-0 e IEC 60079-1, com, no mínimo, proteção de entrada IP66.
- As propriedades à prova de chamas do gabinete devem ser mantidas quando um dispositivo de alarme externo for utilizado.
- As entradas de cabos não utilizadas devem ser vedadas com um plugue de parada (tampa de vedação) com certificação ATEX/IECEx Ex db e Ex tb, com, no mínimo, proteção de entrada IP66.
- Número do certificado ATEX: TÜV 16 ATEX 7908 X
- Número do certificado IECEx: IECEx TUR 16.0035X
- Número do certificado INMETRO No.: UL-BR 26.0813X
- Marcação:
  Ex II 2 G Ex db IIC T6 Gb Tamb: -40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C
  Ex II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db

©2026 Crowcon Detection Instruments Ltd.

- Este detector foi projetado para uso em áreas classificadas como Zona 1 e Zona 2 ou Zona 21 e Zona 22 e tem certificações Ex db IIC T3 Gb -40 °C ≤ Ta ≤70 °C, Ex db IIC T4 Gb -40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C e Ex tb IIIC T80 °C Db para operação em temperaturas de até 70 °C.

ADVERTÊNCIA: PERIGO DE CARGA ELETROSTÁTICA POTENCIAL

- Limpe o equipamento somente com um pano úmido.
- Só opere o equipamento em áreas classificadas certificadas.
- Certifique-se de que todas as conexões de aterramento estejam instaladas corretamente e tenham sido mantidas de acordo com o manual do produto.
- Utilize um objeto isolante ao tocar no equipamento para evitar descarga eletrostática.
- Faça limpeza e manutenção de rotina fora de áreas perigosas, sempre que possível.
- Não toque no equipamento quando estiver em estado de alarme ou advertência.
- Proteja o equipamento do fluxo de ar direto em atmosferas gasosas e de partículas em movimento rápido em atmosferas com poeira, que podem causar carga eletrostática na superfície do gabinete.
- O equipamento não se destina a ser exposto a mecanismos com geração de carga eletrostática prolífica.
- Utilize somente prensa-cabos com classificação IP65 ou IP66 para manter a proteção contra entrada.
- Ao conectar um dispositivo de alarme externo, certifique-se de que a integridade à prova de chamas do gabinete seja preservada.
- Vede todas as entradas de cabos não utilizadas com plugue de parada Ex db e Ex tb com certificação ATEX/IECEx.
- A temperatura máxima de serviço é de 72,15 °C no ponto de entrada do cabo e de 73,75 °C no ponto de ramificação do condutor. O usuário final deve selecionar cabos e prensa-cabos apropriados, classificados para essas temperaturas e para a aplicação pretendida.
- Número do certificado ATEX: TÜV 16 ATEX 7908 X
- Número do certificado IECEx: IECEx TUR 16.0035X
- Número do certificado INMETRO No.: UL-BR 26.0813X
- Marcação:
  Ex II 2 G Ex db IIC T3 Gb Tamb: -40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C
  Ex II 2 G Ex db IIC T4 Gb Tamb: -40 °C ≤ Ta ≤ 50 °C
  Ex II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db

Versão com certificação UL:
- Este detector é certificado para Classe I, Divisão 1, Grupos B, C e D T6; Classe II, Divisão 1, Grupos E, F e G T6 para operação em até 60 °C.

ADVERTÊNCIA: PERIGO DE CARGA ELETROSTÁTICA POTENCIAL. O gabinete de alumínio pintado constitui um risco potencial de eletrostática, e o equipamento deve ser limpo somente com um pano úmido.

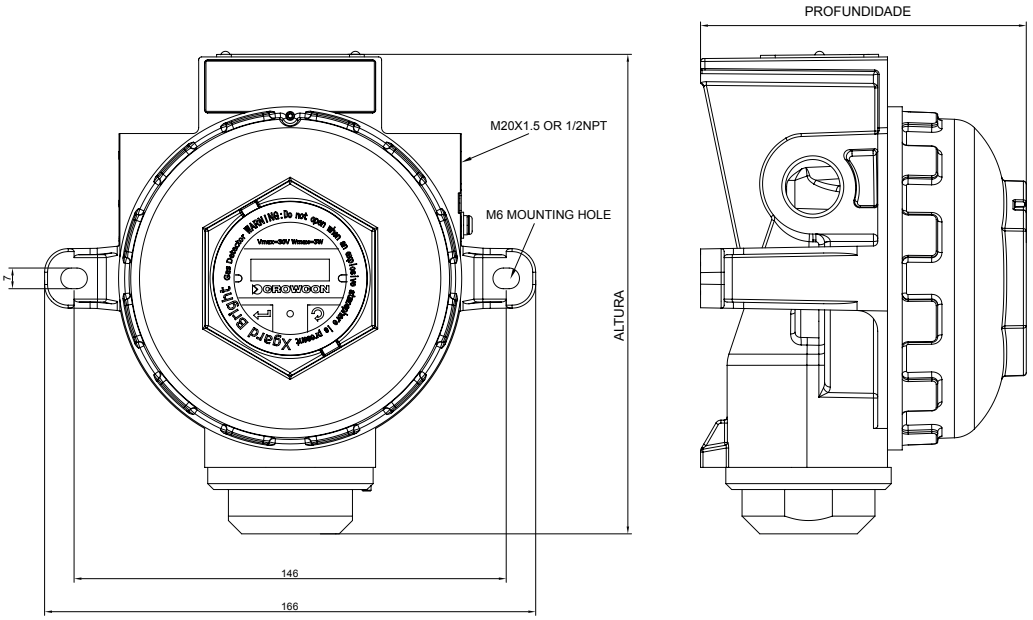
- O detector de gás deve ser instalado de acordo com o Artigo 501.10 (A) do NEC, Classe I, Divisão 1, método de fiação, e o Artigo 502.10 (A) do NEC, Classe II, Divisão 1, métodos de fiação. Para reduzir o risco de ignição em atmosferas perigosas, uma vedação deve ser instalada a 46 cm do gabinete.
- As entradas de cabos não utilizadas devem ser vedadas com plugues certificados pela UL com a mesma classificação de área: Classe I, Divisão 1, Grupos B, C e D; Classe II, Divisão 1, Grupos E, F e G, conforme CCN EBNV.
- Número do certificado UL: UL-US-L147777-0002503217530-1
- Marcação:
  -40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
  Classe I, Divisão 1, Grupos E, F, G T6
  Classe II, Divisão 1, Grupos E, F, G T6

1.3 INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Alguns tipos de sensor disponíveis com o Xgard Bright têm vida útil limitada quando não alimentados e/ou podem ser afetados negativamente por temperaturas extremas ou contaminação ambiental. As condições ideais de armazenamento são temperatura de 20 °C e umidade relativa (UR) de 60%. Não exponha os sensores a contaminantes, como silicone, compostos de chumbo e solventes fortes, como isopropanol. É altamente recomendável que os detectores sejam instalados e alimentados em até 3 meses após a compra.

©2026 Crowcon Detection Instruments Ltd.

1.4. DIMENSÕES DO PRODUTO



Altura:

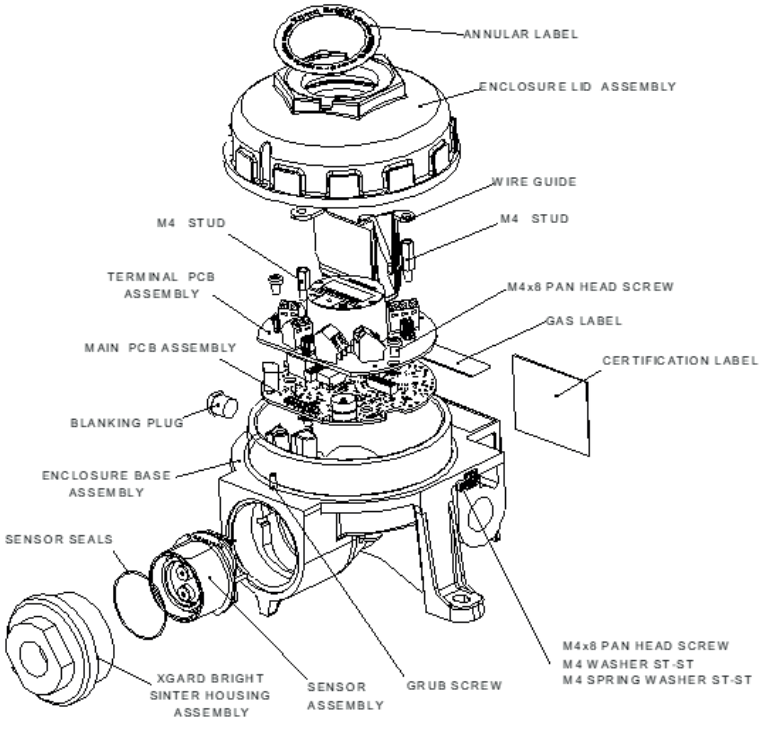
ATEX/IECEx AL	**156**
ATEX/IECEx SS	**165**
UL AL	**162**
UL SS	**162**

Profundidade:

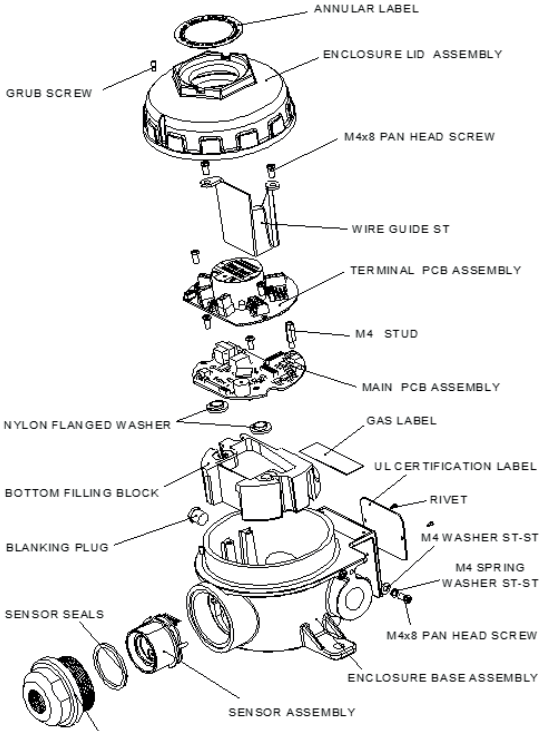
ATEX/IECEx AL	**109**
ATEX/IECEx SS	**105**
UL AL e SS	**110**
UL AL e SS	**103**

Figura 1: Vista dimensional do Xgard Bright – todas as dimensões em milímetros

1.5. VISTA EXPLODIDA



Todas as versões, exceto aço inoxidável UL



Aço inoxidável UL

Figura 2: Vista explodida do Xgard Bright

©2026 Crowcon Detection Instruments Ltd.

2. INSTALAÇÃO

ADVERTÊNCIA: A instalação deve ser feita de acordo com as normas reconhecidas da autoridade apropriada no país em questão. Para obter mais informações, entre em contato com a Crowcon. Antes de realizar qualquer trabalho de instalação, verifique se as normas locais e os procedimentos do local de instalação estão sendo seguidos.

2.1 LOCALIZAÇÃO

Para garantir o desempenho ideal, monte o detector de gás em um local onde a presença do gás é mais provável. Leve em consideração as seguintes diretrizes:

- Gases mais leves que o ar: monte os detectores em níveis elevados e use um cone coletor.
- Gases mais pesados que o ar: monte os detectores em níveis baixos.
- Instalações externas: use um defletor de spray para proteger os detectores contra chuva ou inundações.
- Acessibilidade: garanta que os detectores sejam facilmente acessíveis para testes funcionais e manutenção.
- Correntes de ar: considere as correntes de ar naturais ou forçadas; instale os detectores em dutos de ventilação, se adequado.
- Condições do processo: considere a maneira como as condições do processo (temperatura/pressão elevadas) podem afetar o comportamento do gás (por exemplo, o butano aquecido pode subir).
- Sensores de oxigênio: conheça o comportamento de deslocamento de gases como o CO_2, que desloca o oxigênio de níveis baixos para cima.
- Gases de densidade semelhante: monte os sensores à altura da cabeça (aproximadamente 1,5 m) para gases com densidade semelhante à do ar a 20 °C.

Documente todas as decisões relativas à localização dos sensores. Os locais dos sensores acordados devem ser registrados.

2.2 MONTAGEM

O Xgard Bright deve ser instalado no local designado com o sensor apontado para baixo. Isso garante que poeira ou água não se acumulem no sensor, impedindo a entrada de gás na célula. Deve-se tomar cuidado ao instalar o detector para evitar danos à superfície pintada do gabinete. Há duas portas de entrada M20x1,5 (ou ½ pol NPT) na base. Uma porta de entrada será usada para a entrada da fonte de alimentação durante a operação normal. A porta não utilizada será bloqueada por um plugue cego, podendo também ser usada para conectar um dispositivo de alarme externo ou à comunicação multidrop. O usuário final só utilizará prensa-cabos certificados para a instalação.

2.3 CONEXÕES ELÉTRICAS INTERNAS

Todas as conexões elétricas do Xgard Bright são feitas por meio do bloco de terminais de parafuso na base do gabinete, marcados com "+", "Sig" e "-". Certifique-se de usar a polaridade correta ao conectar ao equipamento de controle. O dispositivo é configurado como um "dissipador de corrente", mas pode ser alterado para "fonte de corrente" com movimentação dos jumpers na placa de circuito impresso do terminal de "SINK" (consumo) para "SOURCE" (fonte). Os relés indicam falha, alarme de nível 1 ou alarme de nível 2, com os relés de alarme normalmente desenergizados e o relé de falha normalmente energizado (à prova de falhas). Os contatos podem ser alternados de Normalmente abertos (Normally Open, NO) para Normalmente fechados (Normally Closed, NC) ajustando-se o conector adjacente. Aterre a base do gabinete e a blindagem (armadura) do cabo no painel de controle para limitar a interferência de radiofrequência, garantindo que o aterramento seja feito em uma área segura para evitar loops de terra.

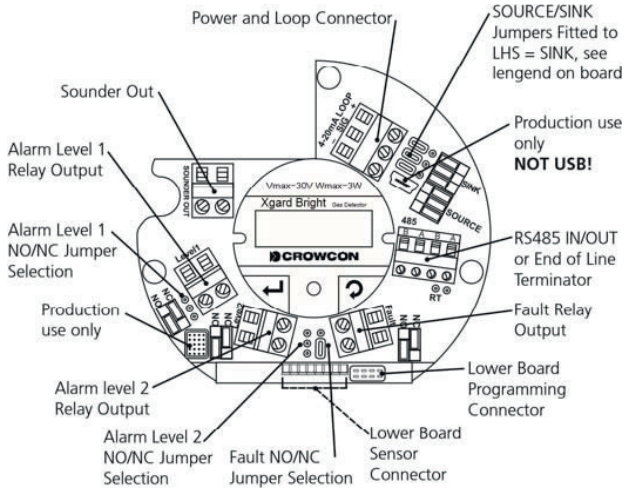


Figura 3: Conexões elétricas internas

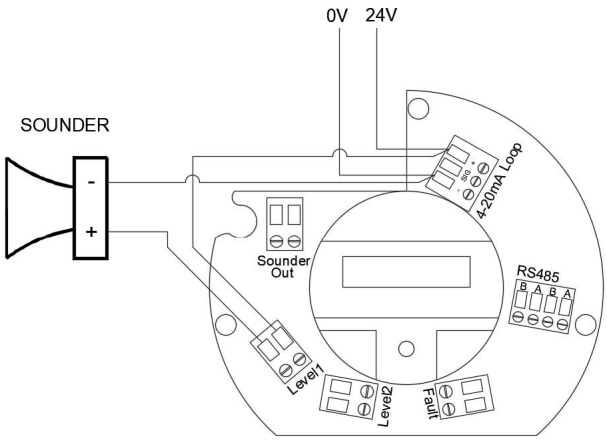


Figura 4: Sinalizador sonoro/fiação do relé

©2026 Crowcon Detection Instruments Ltd.

Os terminais do sinalizador sonoro fornecem uma saída de coletor aberto para acionar alarmes, ativados por uma tensão equivalente à alimentação do detector (24 Vcc nominal, mínimo de 12 Vcc). Dispositivos de até 250 mA podem ser conectados. Os terminais RS-485 permitem a comunicação com um dispositivo Modbus Mestre usando o protocolo Modbus RTU, juntamente com o sinal de 4-20 mA para transmissão de dados ou detectores multidrop em uma rede. Consulte as “Instruções do Xgard Bright Modbus” para obter informações detalhadas sobre conexão e formato de dados.

ADVERTÊNCIA: a entrada mini USB não se destina a uso do cliente; conectá-la a um computador pode causar danos.

Sinalizadores sonoros conectados à sua porta de saída requerem uma tensão de alimentação acima de 12 Vcc. Como alternativa, conecte sinalizadores sonoros locais pelo relé de alarme 1. Para conexões do sistema de controle, use o fio de “Signal” (Sinal) de 4-20 mA.
No modo autônomo, defina os jumpers SINK/SOURCE (consumo/fonte) conforme especificado.
O Xgard Bright oferece suporte ao protocolo HART – Revisão 7 para integração com sistemas de gestão de ativos ou comunicadores habilitados para HART. Os detectores HART podem ser conectados para comunicação multidrop em um cabo comum, em uma configuração em série, com endereços exclusivos definidos com um host HART. Detectores com endereços HART diferentes de zero mantêm uma saída de corrente de sinal de 4 mA (loop desabilitado).

2.4 REQUISITOS GEREIS DE CABEAMENTO

Certifique-se de que o cabeamento atenda aos padrões locais e aos requisitos elétricos do detector. Use prensa-cabos à prova de explosão ou conduíte de aço se as normas forem cumpridas. O Xgard Bright requer alimentação CC Classe 2 de 10-30 V, até 100 mA, com um mínimo de 10 V no detector, considerando queda de tensão. Por exemplo, alimentação de 24 V no painel de controle garante um mínimo de 18 V, o que possibilita uma resistência máxima do circuito de 80 Ohms. Um cabo de 1,5 mm² normalmente oferece suporte a cabos com até 3,3 km de comprimento. Consulte a Tabela 1 para obter as distâncias máximas dos cabos com base nos parâmetros dos cabos. A área da seção transversal aceitável do fio é de 0,5 a 2,5 mm² (20 a 13 AWG), com um diâmetro máximo de cabo de 15 mm. Use os parâmetros atualizados dos cabos para cálculos precisos.

ÁREA INTERSECCIONAL (CSA)		RESISTÊNCIA (OHMS POR KM)		DISTÂNCIA MÁX. (KM)
mm²	AWG	Cabo	Anel	
1,0	1,7	18,1	36,2	2,2
1,5	1,5	12,1	24,2	3,3
2,5	1,3	7,4	14,8	5,4

Tabela 1: Distância máxima dos cabos para cabos com 3 condutores típicos

Para loop de corrente de 4-20 mA

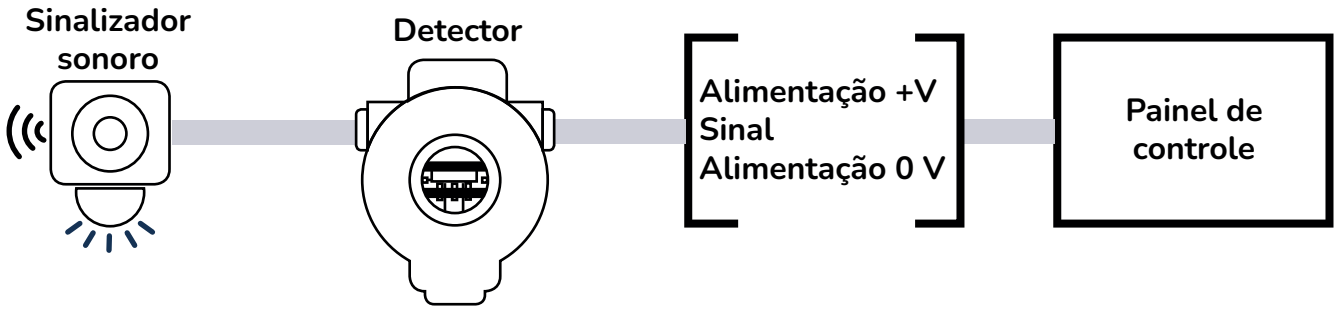


Figura 5: Conexão típica de 4-20 mA

O Xgard Bright oferece suporte a conexões HART e de loop de corrente de 4-20 mA, permitindo a conexão e alimentação de sinalizadores visuais e sonoros auxiliares, sujeitos ao consumo de corrente, à resistência do cabo e à tensão do painel.

Exemplo de cálculo 1
Para conexão ponto a ponto com um sinalizador sonoro consumindo 250 mA, utilizando cabo de 1,5 mm² e saída do controlador de 18 V:

- Resistência do cabo: 12,1 Ω/km (24,2 Ω ida e volta)
- Tensão mínima: 10 V
- Corrente total (catalítica): 0,345A
- Distância máxima: 0,958 km

©2026 Crowcon Detection Instruments Ltd.

Para loop de corrente de 4-20 mA

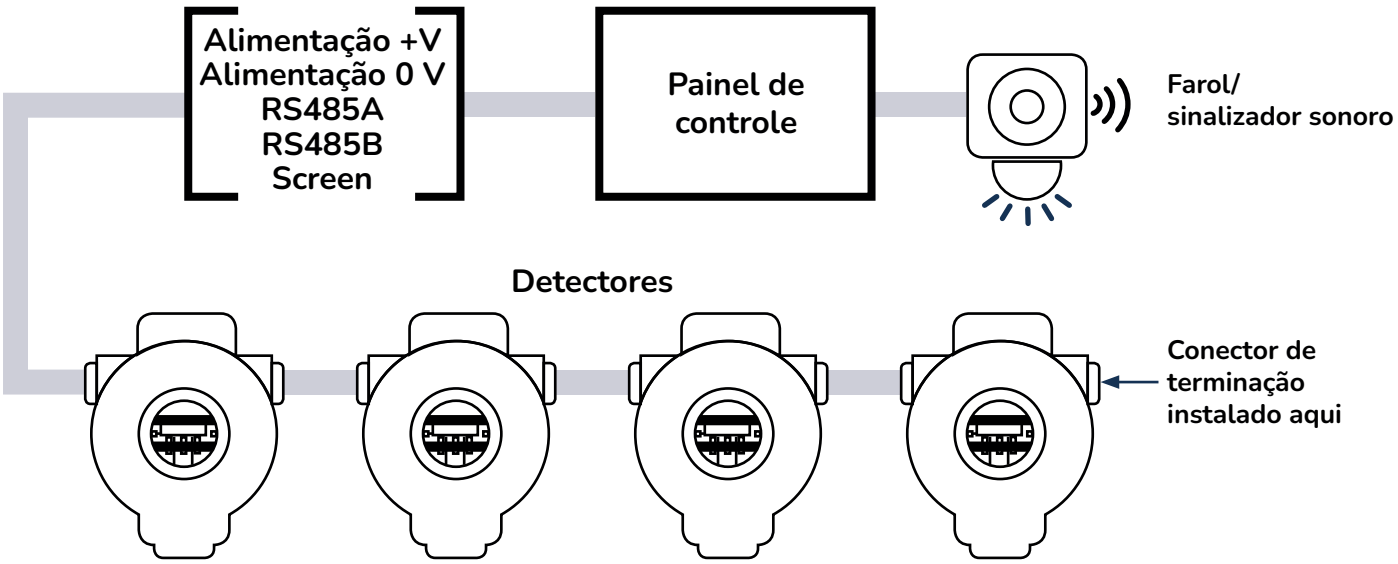


Figura 6: Conexão Modbus multidrop

O Xgard Bright suporta comunicação multidrop com um painel de controle endereçável. Devido ao consumo de corrente por vários detectores, evite alimentar acessórios por meio das saídas dos detectores. Cada detector deve ser configurado com um endereço de nó exclusivo.
Conexões: são necessárias quatro conexões: fonte de alimentação CC de 24 V/0 V e terminais RS-485 A e B. Utilize um cabo de seção transversal ampla para alimentação e um cabo de par trançado blindado para sinais RS-485. Aterre a blindagem somente no painel de controle.

Cálculo do comprimento do cabo:
- Certifique-se de que a tensão não caia abaixo de 10 V no último detector.
- Calcule a queda de tensão para cada “salto” do detector com base no consumo de corrente e na resistência do cabo.
- Exemplo: com saída do controlador de 18 V, resistência do cabo de 12,1 Ω/km, 20 m entre os detectores e consumo de corrente de 70 mA.
- Número máximo de detectores: 21

Para redes maiores ou longos percursos de cabos, utilize cabos mais grossos ou fontes de alimentação adicionais instaladas localmente ao redor da instalação.

2.5 REQUISITOS DE ATERRAMENTO

Os terminais de aterramento estão localizados fora do gabinete do Xgard Bright, perto do cabo de entrada de cabos na parte superior direita, e dentro dele, perto do cabo de saída do conector do sinalizador sonoro no lado esquerdo. Conecte o gabinete ao terra usando o ponto de aterramento interno no cabo de aterramento. Aperte a conexão do terminal de aterramento a 10 Nm usando um parafuso M4 x 6 mm, arruela lisa e arruela estrela/trava. Use cabos de aterramento com seção transversal de 4 mm² (AWG 10 nos EUA) ou mais. Na América do Norte, use o terminal de aterramento interno como meio de aterramento primário, com o terminal externo como conexão suplementar, se permitido.

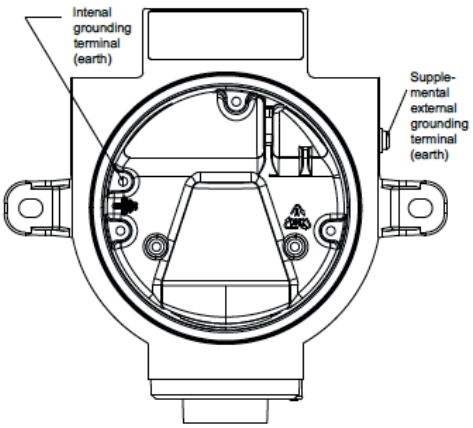


Figura 7: Conexão de aterramento em gabinete de alumínio

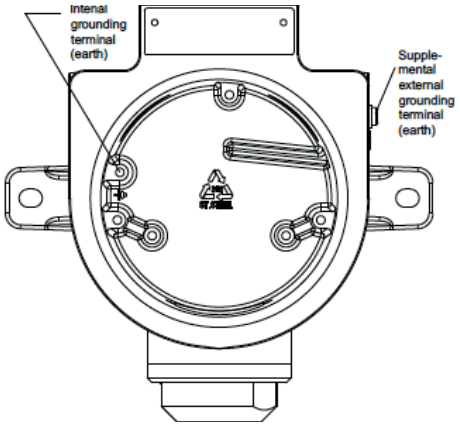


Figure 8: Conexão de aterramento em gabinete de aço inoxidável

©2026 Crowcon Detection Instruments Ltd.

2.6 PRENSA-CABOS

Cabo sem blindagem
- Deixe o cabo com comprimento suficiente, instale a capa protetora, se necessário, e passe o cabo pelo prensa-cabos.
- Parafuse a entrada da prensa-cabos na entrada do cabo do Xgard Bright. Prenda a entrada da prensa-cabos na posição com duas chaves inglesas e aperte a porca do meio até apresentar resistência. Gire a porca do meio mais meia a uma volta completa para concluir a vedação interna.
- Segure a porca do meio na posição e aperte a porca de fixação até apresentar resistência. Gire a porca de fixação mais meia a uma volta completa para concluir a vedação externa.

Cabo com blindagem
- Descasque a camada de blindagem do cabo e remova o enchimento para expor a blindagem/malha trançada.
- Empurre o cabo pelo espigo da blindagem, espalhe a blindagem/malha trançada sobre a ponta e posicione o anel de fixação da blindagem.
- Remova a vedação interna da entrada, coloque-a sobre o espigo e mova a porca central para que ela se encaixe na entrada.
- Segure a entrada na posição com uma chave inglesa e aperte a porca central manualmente. Gire mais uma vez a porca central de meia volta a uma volta completa com uma chave inglesa.
- Desaparafuse a porca central e inspecione a fixação. Se a fixação não estiver firme, repita a montagem.
- Recoloque a vedação interna, substitua a entrada e remonte a porca central. Aperte a porca central manualmente e, na sequência, com uma chave inglesa, dando de 1 a 4 voltas até que esteja firmemente apertada.

NOTAS:
- Siga as instruções do fabricante do prensa-cabos.
- Utilize prensa-cabos à prova de chamas Exd com certificação ATEX e IECEx.
- Certifique-se de que os prensa-cabos tenham, no mínimo, grau de proteção IP66.

3. OPERAÇÃO

ADVERTÊNCIA: Antes de realizar qualquer trabalho, verifique se as normas locais e os procedimentos do local de instalação estão sendo seguidos. Nunca tente abrir a caixa de junção auxiliar do detector ou a base do gabinete na presença de gás inflamável. Certifique-se de que o painel de controle associado esteja inativo para evitar alarmes falsos.

3.1 PAINEL DE OPERAÇÃO

O Xgard Bright é equipado com tela OLED, um LED de status tricolor e dois interruptores de efeito Hall operados magneticamente. A tela exibe caracteres brancos sobre fundo preto, que são visíveis mesmo sob luz solar intensa.

O LED tricolor indica:

Verde: operação normal

Laranja: condição de falha

Vermelho: detector em estado de alarme

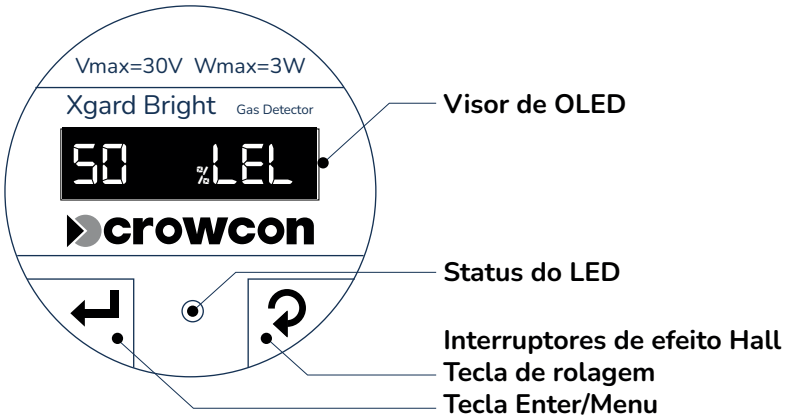


Figura 9: Painel de operação do Xgard Bright

3.2 OPERAÇÃO DAS TECLAS

As teclas respondem conforme a duração da pressão:
Pressão curta: ímã aplicado e removido em até 2 segundos.
Pressão longa: ímã pressionado por mais de 2 segundos, indicado por um bipe curto.

©2026 Crowcon Detection Instruments Ltd.

3.3 INICIALIZAÇÃO

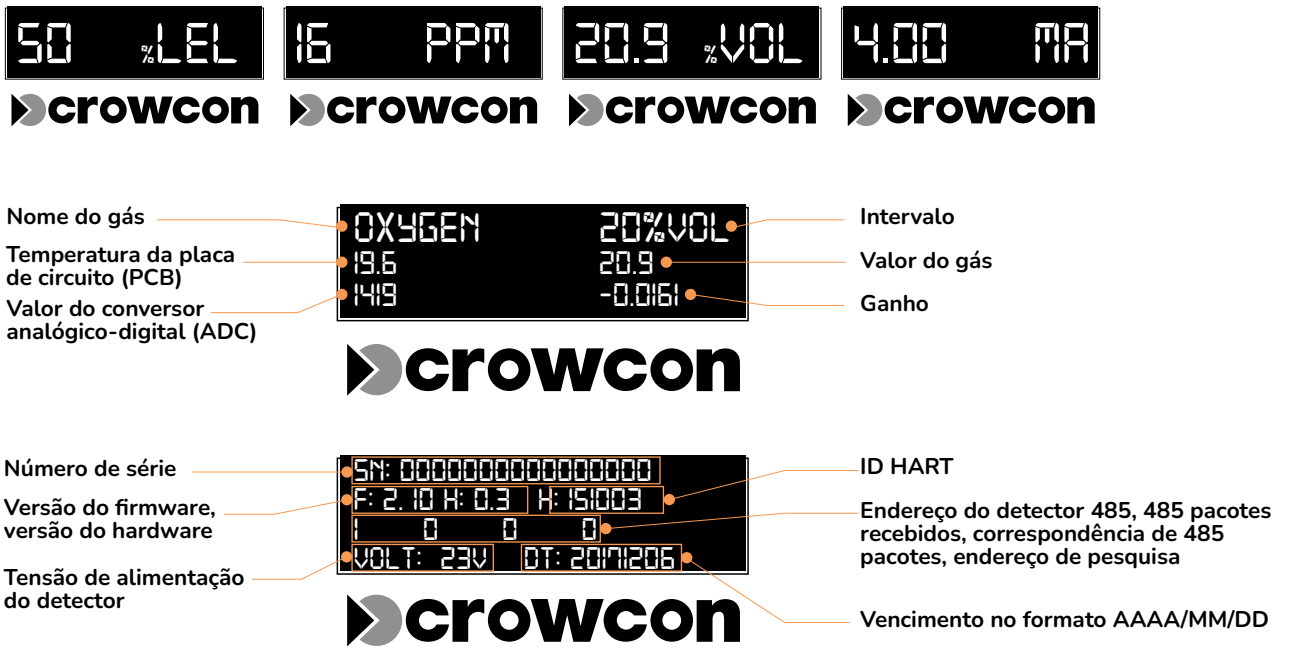


Figura 10: Tela de status de gás

Ao ser ligado, o Xgard Bright realiza verificações de diagnóstico, exibindo o logotipo da Crowcon por 10 segundos, seguido por um status de aquecimento por 120 segundos. Diagnósticos bem-sucedidos abrem a tela de status do gás. Os sensores levam de 10 a 30 minutos para se estabilizar, enquanto os sensores polarizados precisam de até 3 horas. Após quedas de energia:

≤ 120 segundos: estabilização em 2 horas
> 120 segundos: estabilização em 3 horas

Figura 11: Inicialização e aquecimento (warm up)

3.4 FUNÇÕES DO MENU

Use a caneta magnética para acessar o menu na tela de exibição do gás. Digite a senha “0000” para navegar pelo menu:

Zero: zerar o sensor
Cal gas: calibrar o sensor
To main menu: retornar à tela principal de gás
Set Alarm 1: ajustar o primeiro limiar de alarme
Set Alarm 2: ajustar o segundo limiar de alarme
Chn/Eng: alternar entre exibição em chinês e inglês
Set 485 Addr: definir o endereço do nó para operação Modbus
Test Relay: ajustar o sinal de saída analógico

Figura 12: Interface Xgard Bright

©2026 Crowcon Detection Instruments Ltd.

3.5 ZERAGEM

Purgue o sensor com gás apropriado antes de zerar. A zeragem deve ser feita em ar limpo. Pressione “Próximo” para zerar o sensor e “OK” para retornar ao menu principal.

Figura 13: Tela inicial de calibração a partir do zero

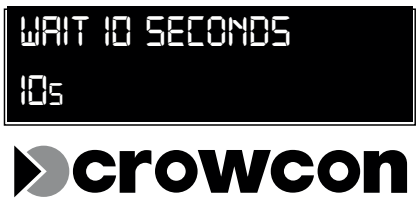


Figura 14: Tela de nível de calibração a partir do zero

3.6 CALIBRAÇÃO

Selecione “Cal gas” (Gás de calibração) no menu principal, ajuste o valor para corresponder à concentração do gás de calibração e pressione “Mark” (Marcar) quando estiver estável.

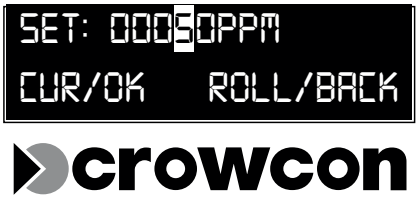


Figura 15: Tela de nível de calibração

Figura 16: Tela de conclusão da calibração

3.7 OPERAÇÃO AUTÔNOMA

Se não estiver conectado a um sistema de controle, configure um autoteste do sinal analógico para limpar o estado de falha:

- **Autoteste externo:** instale um resistor de 6k8 Ω entre os terminais “SIG” e “+” ou “SIG” e “–”.
- **Autoteste interno:** defina os jumpers SINK/SOURCE conforme o diagrama.

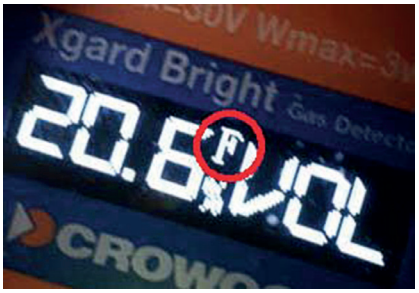


Figura 17: Indicação de falha na tela

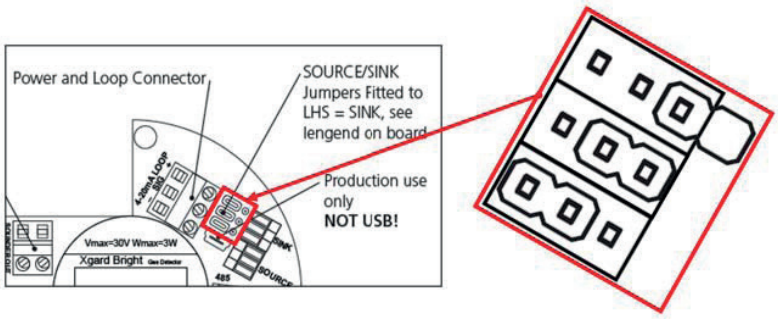


Figura 18: Configurações de conectores para o modo autônomo

ADVERTÊNCIA: a saída analógica é desabilitada no modo de autoteste interno. Use o autoteste externo se a saída analógica for necessária.

©2026 Crowcon Detection Instruments Ltd.

4. ESPECIFICAÇÕES

MATERIAL DO GABINETE	Liga de alumínio ADC 12 ou aço inoxidável 316
TAMANHO	Gabinete de alumínio: 156 x 166 x 109 mm Gabinete de aço inoxidável: 165 x 166 x 105 mm
PESO	Gabinete de alumínio ATEX/IECEx: 1 kg UL: 1,5 kg Gabinete de aço inoxidável ATEX/IECEx: 3,1 kg UL: 3,5 kg
ENTRADA DE PRENSA-CABO	2 M20 ou 2 ½ pol NPT Plugue de parada fixado por padrão na entrada do lado esquerdo
TENSÃO OPERACIONAL	12 V-30 V CC
ALIMENTAÇÃO	< 3 W
SAÍDA	3 fios de 4-20 mA (Sink ou Source) RS-485 Modbus RTU HART (opcional)
RELÉ	Alarme 1, Alarme 2, Falha (contatos SPDT, corrente nominal de 1A e tensão nominal de 24 Vcc)
SAÍDA DO SINALIZADOR SONORO	Interruptor do lado alto (24 V nominal, 12 V mínimo, carga máxima de 700 mA)
TEMPERATURA OPERACIONAL	ATEX/IECEx: -40 °C a +70 °C UL: -40 °C a +60 °C
UMIDADE OPERACIONAL	UR de 0 a 95% (sem condensação) Entre em contato a Crowcon para intervalos de temperatura e umidade de operação do sensor.
PROTEÇÃO DE ENTRADA	IP65/66, EN 60529
CONFORMIDADE COM COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA	EN50270

5. GARANTIA

Os equipamentos saem da fábrica são totalmente testados e calibrados. Se, dentro do período de garantia de dois anos da entrega, for provado que o transmissor do Xgard Bright se encontrava defeituoso devido a falhas de fabricação ou material, decidiremos, a nosso critério, por seu reparo ou substituição gratuita. Os períodos de garantia do módulo sensor são estipulados na nota técnica de períodos de garantia GEN067. Consulte o manual completo do produto para obter mais informações.

Procedimento de garantia
Para facilitar o processamento eficiente de qualquer reclamação, acesse:
www.crowcon.com/support/warranty/

No caso de dúvidas a respeito da garantia ou da assistência técnica, entre em contato com:
Telefone: +44 1235 557711
E-mail: technicalsupport@crowcon.com
warranty@crowcon.com

©2026 Crowcon Detection Instruments Ltd.

CONTATOS

UK HEAD OFFICE

172 Brook Drive, Milton Park, Abingdon, Oxfordshire, OX14 4SD
T: +44 (0) 01235 557700
Crowcon Detection Instruments Ltd.

NORTH AMERICA OFFICE

5690 Eighteen Mile Road, Sterling Heights, MI 48314, USA
T: +1 (859) 957 1039
Crowcon Detection Instruments Ltd. (USA Office)

MIDDLE EAST & INDIA OFFICE

Unit B4, Light Industrial Units, Phase 5 – Dubai Silicon Oasis – Industrial Area – Dubai – United Arab Emirates.

T: +971 (0) 0662 0105

Crowcon Detection Instruments Ltd. (Middle East & India Office)

SINGAPORE OFFICE

Block 194 Pandan Loop, # 06-20 Pantech Business Hub, Singapore, 128383

T: +65 6745 2936

Crowcon Detection Instruments Ltd. (Singapore Office)

CHINA OFFICE

Floor 3, Building 7, No.156, 4th Jinghai Rd, BDA, Beijing, P.R. China. 101111
T: +86 (0)10 6787 0335
crowcon.com.cn

Crowcon Detection Instruments Limited Company (China Office)

Disclaimer
Due to ongoing research and product improvement, specifications are subject to change without notice. While every effort has been made to ensure accuracy in this document, no responsibility can be accepted for errors or omissions. Data may change, as well as legislation, and you are strongly advised to obtain copies of the most recently issued regulations, standards, and guidelines. This document is not intended to form the basis of a contract.

For more information:
t: +44 (0)1235 557700
e: info@crowcon.com
w: www.crowcon.com

Locate your Regional Sales Representative at:
www.crowcon.com/contact-us/where-to-buy

© 2026 Crowcon Detection Instruments Ltd.

crowcon
DETECTING GAS. SAVING LIVES.