

## DETECTORES DE CHAMA "UV/IR"

### DESCRIÇÃO

A detecção de chamas por radiação ultravioleta e/ou infravermelha proporciona imunidade superior contra alarmes falsos. O Detector de Chamas FlameGard® 5 UV/IR foi desenvolvido para a monitoração contínua do ambiente quanto à presença de fogo ou chama, através da detecção de radiações eletromagnéticas em duas faixas de frequências específicas do espectro ultra-violeta e infra-vermelho. Na detecção são consideradas a frequência, duração e intensidade da radiação da fonte potencial de chama, fazendo do Flamegard® 5 UV-IR um detector preciso e altamente imune a interferências ou falsos alarmes devido a outras fontes de radiação como a luz solar, arco de solda, descargas atmosféricas, lâmpadas e etc.



O Flamegard® 5 UV-IR é um detector inteligente e possui contato de relé para indicação remota da detecção de chama, permitindo sua utilização como unidade autônoma ou conectada a centrais de monitoração de incêndio em canais independentes ou ligados em cascata, para a otimização da instalação. Esse contato de relé só é acionado quando há a captação de radiações UV e ou IR em níveis acima dos pré-ajustados.

Os detectores FlameGard® 5 UV/IR possuem invólucro em alumínio à prova de explosão (aço inoxidável opcional). O detector encontra-se disponível com as seguintes configurações de saída:

- Saída analógica de 4 a 20 mA (escalonada)
- Relés de advertência, alarme e falha
- Comunicação Modbus RTU (permite a ligação de até 128 unidades a um controlador mestre "host", ou até 247 unidades usando repetidores)
- Comunicação digital HART

As saídas digitais Modbus e HART fornecem informações de status de alarme, falhas e outras informações para o funcionamento, a resolução de problemas ou configuração da unidade. A função de autoteste COPM, Monitoramento Contínuo do Caminho Óptico, verifica a integridade do caminho óptico (condição de limpeza das lentes) e os circuitos eletrônicos do detector uma vez por minuto.

O FLAMEGARD-UV/IR utiliza um detector tipo Tubo Fotoelétrico, que gera uma corrente elétrica proporcional à radiação UV recebida, com comprimentos de onda na faixa de 0.185 a 0.260 microns. Paralelamente, o detector de IR verifica a presença de radiações em comprimentos de onda entre 2,5 e 3,0 microns. Um circuito de auto-calibração mantém constante a sensibilidade e estabilidade desse detector. Esses sinais são compostos e transformados em sinal de corrente. Essa corrente é amplificada por um circuito elétrico específico e comparada ao nível pré-ajustado. Se a corrente ultrapassar esse nível, um sinal de "chama" é gerado. O circuito amplificador possui uma lógica que permite ao sistema ignorar sinais gerados por radiações UV de alta intensidade, não características de chamas, diminuindo a possibilidade de ocorrência de falsos alarmes, além de compensar a sensibilidade do detector de acordo com a variação da temperatura.

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Amplo campo de visão (120º) que permite uma maior área de cobertura
- Operação a prova de falhas através do sistema de Monitoramento Contínuo do Caminho Óptico (COPM) para verificação da integridade do caminho óptico e dos circuitos eletrônicos
- Opções de saída: 4-20 mA, HART, Modbus RTU (RS-485)
- Informações completas de status e gerenciamento remoto através de protocolo de comunicação digital Modbus ou HART
- Três contatos de relé programáveis tipo SPDT proporcionam saídas de relé para condições de alarme

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Range de detecção: fogo de heptano de 01 pé quadrado a 15m
- Saída Alarme: Contato seco NA 8A/30 Vcc (250 Vca) Auxiliar: Contato seco NA/NF 8A/30Vcc (250 Vca)  
Analgica: 4-20 mA Protocolo digital: HART
- Tempo de Resposta: <0.3 s (típico)
- Espectro UV: 0.185 a 0.260 microns
- Espectro IR: 4.3 microns
- Campo de Atuação: 120º horizontal x 120º vertical
- Alimentação: Detector-18a36Vcc (150mA máx)
- Conexão Elétrica: 04 condutores com capacidade de ligação em cascata para circuitos classe A ou B, através de conduit de 3/4"
- Temperatura: -40°C a 85°C
- Umidade: 0 a 100% sem condensação
- Aprovações: ATEX, IECEx, CSA, FM, SIL 3, IEC 61508 (certificado FM)
- Classificação do invólucro: Classe I, divisão 1 e 2 grupos B, C e D Classe II, divisão 1 e 2 grupos E, F e G Classe III, Tipo 4X, Ex d IIC, T5, IP66
- Dimensões: 152 x 152 x 140 mm (LxAxP)
- Peso 2.3 kg (alum.) 7.3 kg (aisi 316)

## CAMPO DE VISÃO

120º horizontal x 120º vertical

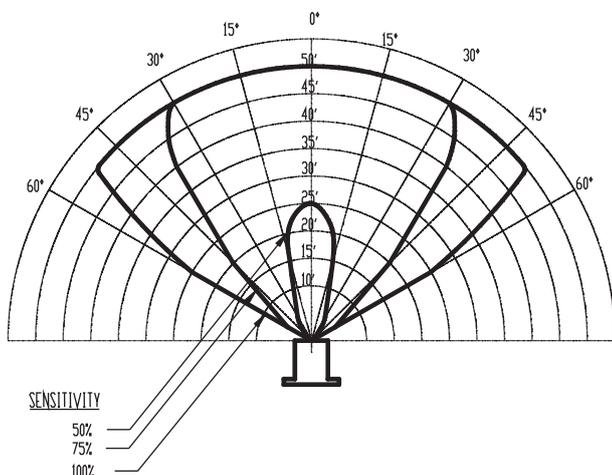


TABLE CHART			
HORIZONTAL	100%	75%	50%
0°	50°	50°	25°
+/-15°	50°	50°	15°
+/-30°	50°	50°	5°
+/-45°	50°	20°	5°
+/-60°	25°	5°	5°

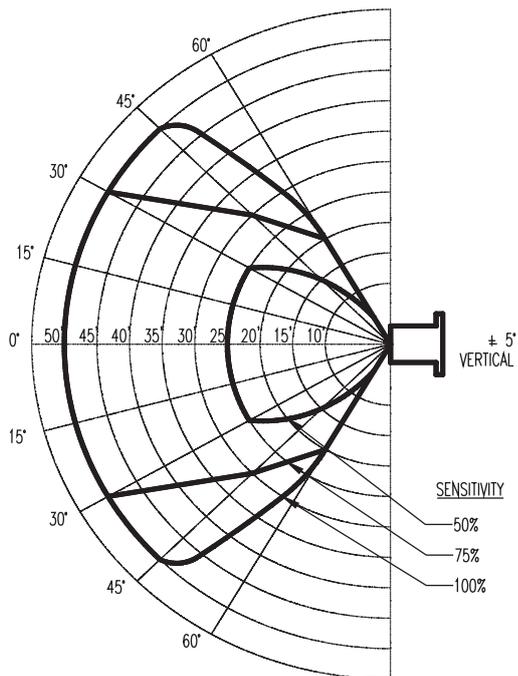
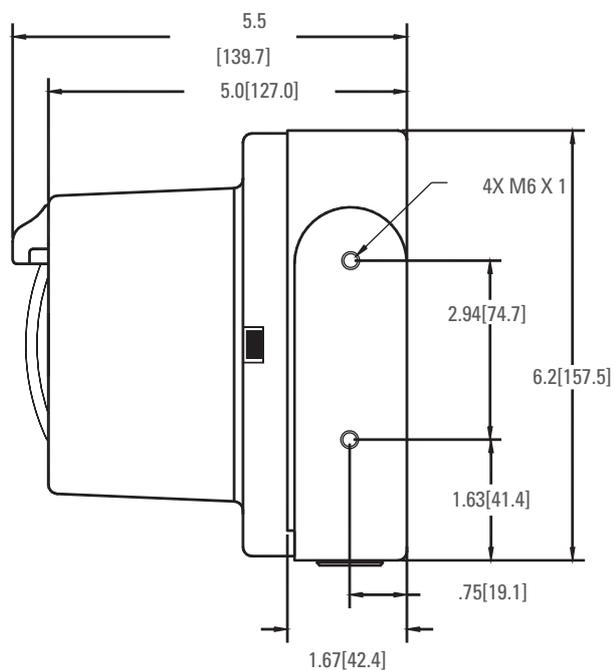
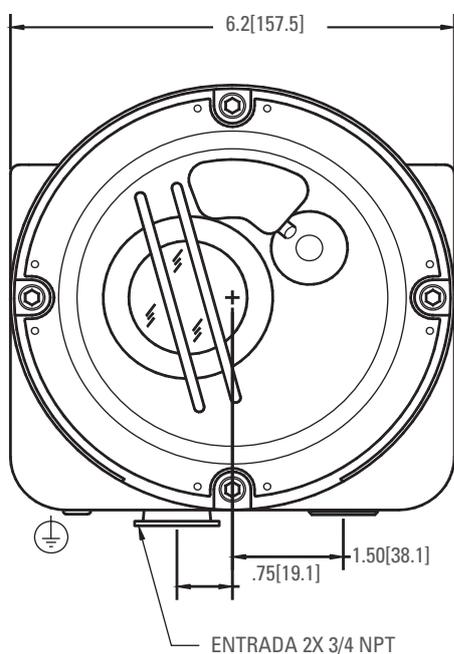
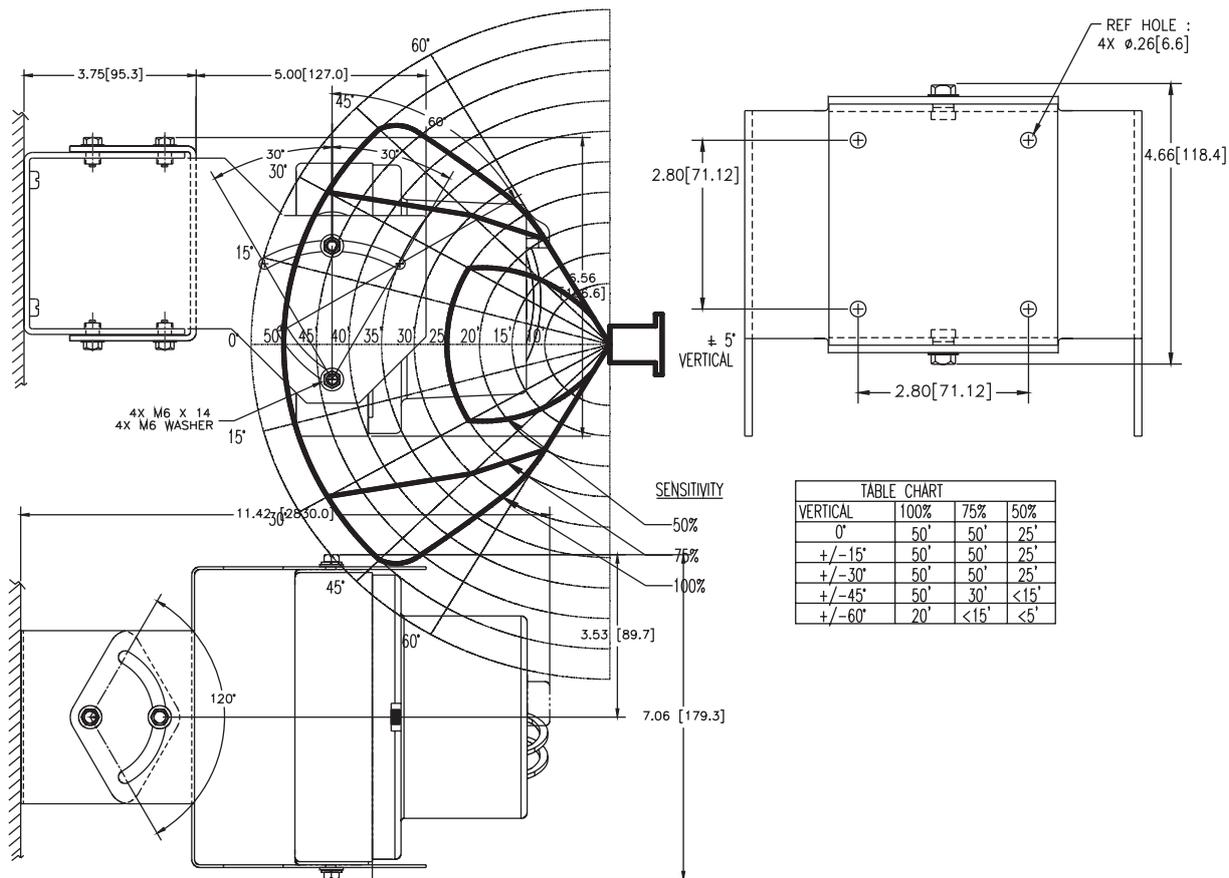


TABLE CHART			
VERTICAL	100%	75%	50%
0°	50'	50'	25'
+/- 15°	50'	50'	25'
+/- 30°	50'	50'	25'
+/- 45°	50'	30'	<15'
+/- 60°	20'	<15'	<5'

## DIMENSIONAL





## APROVAÇÕES

ATEX, IECEx, CSA, FM, SIL 3, IEC 61508 (certificado FM)