

Detector de Chama Integrada com Relê de Chama Interna 65UV5 Simplicity



DESCRIÇÃO

O detector de chamas Fireye 65UV5 é um detector de chamas com microprocessador que utiliza um sensor de tubo ultravioleta e um mecanismo de disparo de autoverificação eletrônico e mecânico. O detector de chamas Fireye 65UV5 conta com um relê de chamas interno com um limite LIGADO/DESLIGADO fixo, o que elimina a necessidade de um amplificador de chamas externo.

O detector 65UV5 está disponível com um tempo de resposta de falha de chamas (FFRT) de um a quatro segundos, dependendo do modelo selecionado. As versões "E" tem FFRT de um segundo, e as versões que não são "E" tem FFRT de quatro segundos. O detector de chamas Fireye 65UV5-1004, -1004E dispõe de uma saída analógica de 4 a 20 mA que indica a força do sinal da chama.

Ele é alimentado por uma fonte de energia de 24 Vdc externa e inclui um cabo interno de 3 metros. Um LED interno codificado por cores indica a situação da chama e a condição do alarme. Ele pode ser visto por uma porta de visualização na parte traseira.

A estrutura do 65UV5 tem classificação NEMA 4X / IP66. A unidade pode ser usada em ambientes de risco de Classe 1, Div. 2, nos grupos A, B, C & D ou Ex II3 G/D Ex nA IIC T4A.

Os modelos 65UV5 CEX são diretamente conectados por um trilho de terminal na estrutura CEX. Gaxetas de vedação devem ser usadas para dar acabamento ao cabo na estrutura.

Observação: Os detectores 65UV5-1000, -1000E saíram de linha em 2008 e foram substituídos pela capacidade maior dos detectores 65UV5-1004 e 1004E.

APLICAÇÃO

Os detectores de autoverificação Fireye 65UV5 são usados para detectar emissões ultravioleta de chamas de combustível fósseis, como gás natural, gás de forno de cozinha, propano, metano, butano, querosene, destilados leves do petróleo e diesel.

PRINCÍPIO DA OPERAÇÃO

Os detectores 65UV5 usam um detector de visão UV. Esse detector é um tubo vedado, preenchido com gás e sensível a UV com dois eletrodos conectados a uma fonte de tensão CC. Quando a radiação UV de energia suficiente encontra os eletrodos, os elétrons são liberados e o gás interno do eletrodo se torna condutivo, gerando um fluxo de corrente elétrica de um eletrodo para o outro. O fluxo de corrente começa e termina rapidamente, e é conhecido como "avalanche".

Uma fonte muito intensa de radiação UV vai produzir diversas centenas de avalanches ou pulsos por segundo. Com menos radiação, haverá menos pulsos por segundo. Quando a chama desaparecer por completo, a saída do detector se fecha. Portanto, a presença ou ausência de pulsos é uma indicação da presença ou ausência de chama; a frequência dos pulsos é a medida da intensidade da chama. Quando os pulsos atingem um nível suficiente, o relê de chamas interno é energizado.

CARACTERÍSTICAS

Os componentes vêm em uma estrutura de alumínio NEMA 4X/IP66 vedada com uma gaxeta resistente a óleo. A lente de quartzo tem um formato planoconvexo, o que gera uma sensibilidade maior. O scanner também

contém um dispositivo eletromagnético que permite que um circuito de autoverificação consulte se os circuitos de sinal e do detector estão produzindo informações válidas sobre a presença ou ausência de chama. Durante o período de obturador fechado, o caminho ótico do detector é bloqueado pela radiação de chamas, permitindo que o microprocessador interno verifique a operação adequada do tubo ultravioleta. Enquanto o obturador está aberto, a presença ou ausência da chama é detectada. A operação do obturador de autoverificação e os diagnósticos de falha são descritos por completo mais adiante.

ESPECIFICAÇÕES

FIGURA 1. DIMENSÕES (65UV5-1000)

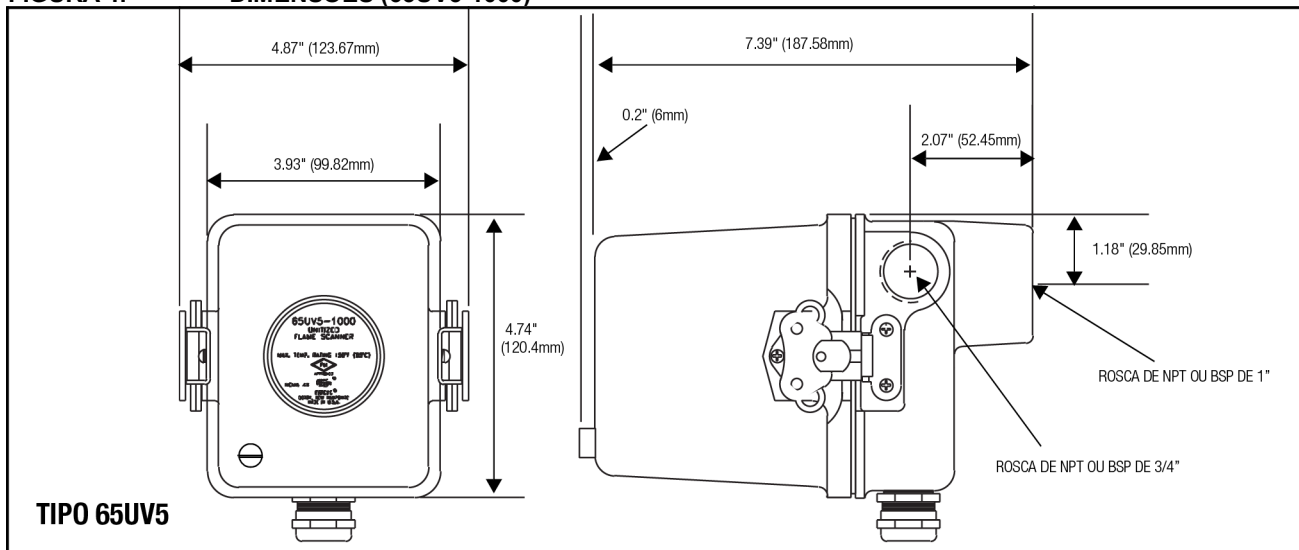


TABELA DE ESPECIFICAÇÕES

Tabela 1:

MODELO DO DETECTOR	ROSCAS DE MONTAGEM		APROVAÇÕES DA AGÊNCIA					TEMPO DE RESPOSTA DE FALHA DA CHAMA
	CONEXÃO DO TUBO DO VISOR, 1"	CONEXÃO DO AR DE RESFRIAMENTO, 3/4"	FM	DIN CERTCO	DIN-DVGW	CE	ULC	
65UV5-1000	NPT	NPT	X					4 seg.
65UV5-1000E	BSP	BSP	X	X	X	X		1 seg.
65UV5-1004	NPT	NPT	X				X	4 seg.
65UV5-1004E	BSP	BSP	X	X	X	X	X	1 seg.
65UV5-1000ECEX	BSP	BSP						1 seg.
65UV5-1004ECEX	BSP	BSP		X	X	X		1 seg.

ESPECIFICAÇÕES (versões que não sejam CEX)

MECÂNICAS:

Material da Estrutura:	Alumínio fundido com acabamento de revestimento com pó de poliéster preto
Peso da Estrutura:	4 libras (2kg)
Condições de Ambiente:	NEMA 4X, IP66
Classificações de Risco:	Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C & D, Classe II, III, Divisão 2, Grupos F e G Ex II 3 G/D Ex nA IIC T4A



CUIDADO: Os fixadores de mola devem ser presos a fim de garantir uma boa fixação à estrutura e manter a integridade da classificação NEMA 4X.

Montagem:	Modelo 1000: Montagem de tubo fêmea NPT de 1" com conexão fêmea de ar de resfriamento NPT de 3/4" Modelo 1000E: Montagem de tubo fêmea BSP de 1" com conexão fêmea de ar de resfriamento BSP de 3/4" Modelo 1004: Montagem de tubo fêmea NPT de 1" com conexão fêmea de ar de resfriamento NPT de 3/4" Modelo 1004E: Montagem de tubo fêmea BSP de 1" com conexão fêmea de ar de resfriamento BSP de 3/4"
------------------	--

Requisitos de Ar para Resfriamento/Purga

Fonte:	Limpo, seco, resfriado
Volume:	4 SCFM (113 l/min) na flange de montagem rosqueada de 3/4", ou encaixe em "Y" de 1 polegada, montado no tubo do visor do detector. Temperaturas perto do limite máximo da faixa operacional do detector e/ou o uso com combustíveis sujos/empoeirados podem exigir até 15 SCFM (425 l/min).
Pressão:	Adequada para superar a pressão de fornalha ou caixa de ar
Classificação de Temperatura:	-40°F a +150°F (-40°C a +65°C)
Umidade:	0% a 95% de umidade relativa, não condensada

ELÉTRICAS:

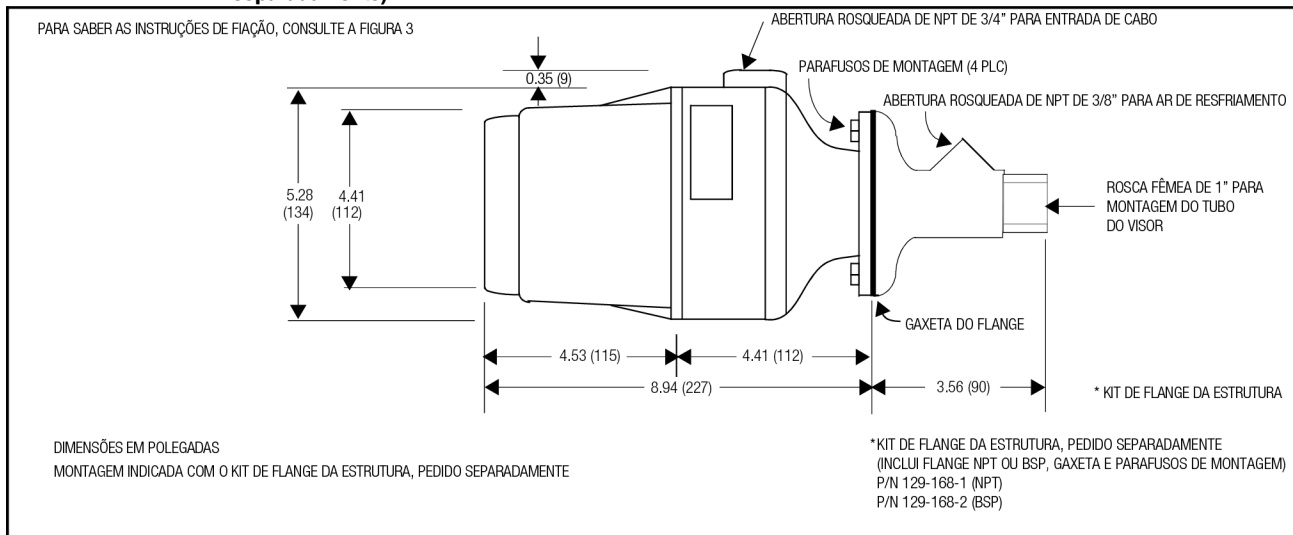
Energia de Entrada:	24 Vdc, +20% / -25%, 3,8 Watts
Conexão Elétrica:	Gaxeta de vedação de cabo e 10 pés (3m) de cabo cativo Saída do Relê RELÊ DE CHAMAS, (N.O.) / (N.C.) SPDT RELÊ DE FALHAS, (N.O.) SPST
Classificação de Contatos:	Mínima: 1 mA @ 5 Vcc Máxima: 2 A @ 30 Vcc 2 A @ 240 Vca
Indicação do Status:	LED interno: "Sinal de Chama", "Indicação de Falha"
Saída Analógica:	corrente CC de 4-20 mA, como referência a carga conectada máxima e comum de 24 Vcc e 750 ohms

ESPECIFICAÇÃO INTEGRAL DO CABO:

Especificação do Cabo:	P/N 59-536 Condutor 8 multicolorido, codificado por cor, com fios #18 AWG e proteção total entrelaçada D.E. Nominal = ,38" (9,6 mm) Conformidade com RoHS
Revestimento do Cabo:	Revestimento em PVC, Atende UL PLTC Classe 1, Div. 2, sem conduíte. Resistente a UV e Óleo.
Classificação de Temperatura:	-40 °C a 105 °C

ESPECIFICAÇÕES (MODELO CEX)

FIGURA 2. DETECTOR SIMPLICITY em ESTRUTURA DE ÁREA PERIGOSA CENELEC (kit de flange de montagem pedido separadamente)



OBSERVAÇÃO: Todos os modelos dos detectores de chamas Simplicity 65UV5-1004 CEX são abrigados em uma estrutura aprovada pela ATEX para aplicação em ambientes perigosos classificados pela Exd IIC T6. Além disso, a estrutura ATEX foi criada para atender os requisitos da IP66 (NEMA 4X).

ESPECIFICAÇÕES (MODELO CEX)

MECÂNICAS:

Classificações de Risco:

Exd IIC T6 ATEX

Requisitos de Ar para Resfriamento/Purga

Fonte: Limpo, seco, resfriado

Volume: 4 SCFM (113 l/min) na flange de montagem rosqueada de 3/4", ou encaixe em "Y" de 1 polegada, montado no tubo do visor do detector. Temperaturas perto do limite máximo da faixa operacional do detector e/ou o uso com combustíveis sujos/empoeirados podem exigir até 15 SCFM (425 l/min).

Pressão:

Adequada para superar a pressão de fornalha ou caixa de ar

Classificação de Temperatura:

-40° F a + 150°F (-40°C a +65°C) com o máximo de dependência da classificação "T"

Umidade:

0% a 95% de umidade relativa, não condensada

ELÉTRICAS:

Energia de Entrada:

24 Vcc, + 20% / - 25% corrente de alimentação 100 mA

Conexão Elétrica:

Trilho do terminal interno

Saída do Relê

RELÊ DE CHAMAS, (N.O.) / (N.C.)

RELÊ DE FALHAS SPDT, (N.O.) SPST

Classificação de Contatos:

Mínima: 1 mA @ 5 Vcc

Máxima: 2 A @ 30 Vcc

2 A @ 240 Vca

Indicação do Status:

LED interno: "Sinal de Chama", "Indicação de Falha"

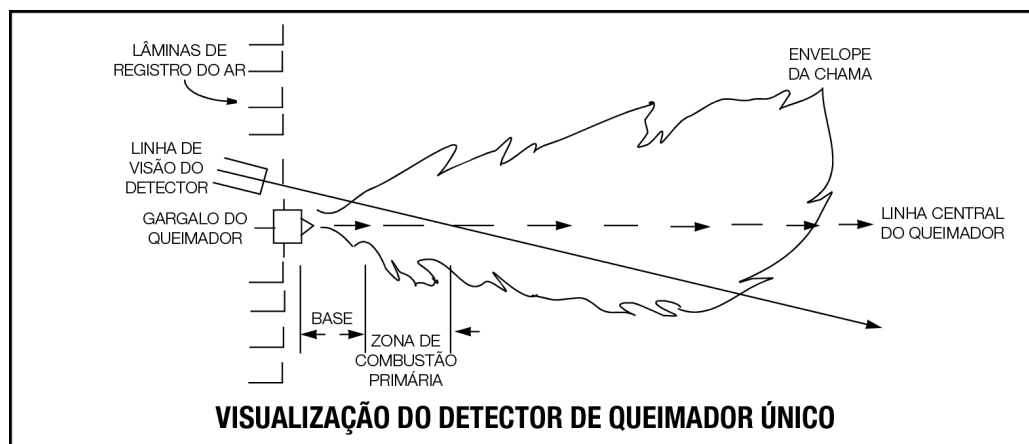
Saída Analógica:

corrente CC de 4-20 mA, como referência a carga conectada máxima e comum de 24 Vcc e 750 ohms

INSTALAÇÃO

Os melhores resultados do visor do detector são obtidos quando ele está alinhado de forma que sua linha de visão cruze a linha central da chama no menor ângulo, como mostra a Figura 3. A área da radiação ultravioleta máxima fica próxima à base do envelope da chama. Quando apenas um detector é usado por envelope, o cruzamento deve ser feito de forma que a linha do visor ou o ângulo de visualização também possam ver a chama piloto. Deve-se considerar a rotação de ar secundária do queimador (alguns queimadores têm rotação de ar em sentido horário, e outros em sentido anti-horário). A Figura 3 indica de que forma a localização do detector é afetada pelas posições do piloto e pela circulação de ar secundária. As obstruções físicas, como as lâminas de registro de ar, não devem ficar na linha do visor do detector.

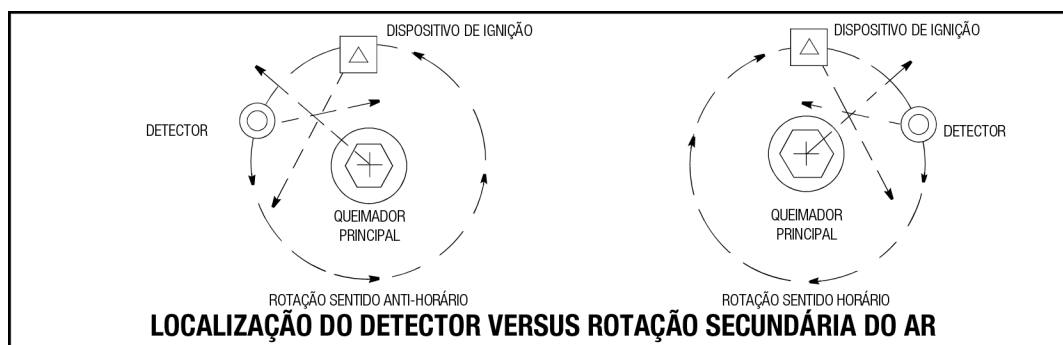
FIGURA 3



1. UM POSICIONAMENTO ACEITÁVEL DO DETECTOR DEVE GARANTIR O SEGUINTE:
 - Detecção confiável da chama piloto.
 - Detecção confiável da chama principal.
 - Rejeição da chama piloto curta demais ou na posição incorreta para acionar a chama principal com confiança, impedindo a admissão do combustível principal.

OBSERVAÇÃO: Os sinais confiáveis devem ser obtidos em todos os fluxos de ar e cargas (faixas de disparo de combustível).

FIGURA 4.



2. Caso o ar em combustão entre na fornalha com um movimento rotacional de velocidade suficiente para defletir a chama piloto na direção da rotação, posicione o detector de 0 a 30 graus abaixo do queimador do piloto e feche os arredores do local onde a radiação ultravioleta está no máximo (Consulte as Figuras 3 e 4).
3. Depois de determinar um local adequado para o tubo do visor, faça um furo para um tubo de 2 polegadas na placa do queimador. Caso as ventoinhas interfiram na linha de visão desejada, elas devem ser ajustadas para garantir um caminho de visualização livre em todos os níveis, como mostra a Figura 4.

4. Monte o tubo do visor do detector:
 - Centralizando a montagem circular do Fireeye No. 60-1664-3 (NPT) ou 60-1664-4 (BSP) sobre o furo e instalando o tubo do visor na montagem circular,

ou

- Inserindo o final do tubo do visor no furo, alinhando o tubo com o ângulo de visão desejado e a solda de fixação. (A soldagem deve ser adequada para apoiar temporariamente o peso do detector instalado). O tubo do visor deve ser configurado com uma pequena inclinação descendente, de forma que a poeira e a sujeira não se acumulem nele.

FIGURA 5.



5. Quando uma posição de visão satisfatória for confirmada pelo teste operacional (consulte o capítulo sobre alinhamento), o tubo do visor deve estar bem soldado ou, caso a montagem circular seja usada, a posição básica deve ser garantida apertando-se os três parafusos hexagonais localizados no anel de montagem circular. Em algumas montagens circulares mais antigas, a solda de fixação pode ser necessária.
6. O sinal excessivo de chamas pode afetar a discriminação da chama, e evitar que o controle relacionado ao detector funcione corretamente. Para reduzir o nível de sinal do tubo ou melhorar a discriminação da chama, os orifícios podem ser instalados para diminuir o campo de visão do detector e reduzir sua sensibilidade. A instalação do disco do orifício é indicada na Figura 11.
7. A janela de visualização do detector deve ser mantida longe de contaminantes (óleo, fumaça, fuligem, sujeira) e a temperatura do detector não deve estar acima da sua classificação. Ambos os requisitos serão atendidos pela injeção contínua de ar de purga.

A montagem do detector pode ser feita com espaço para ar de purga, através da abertura de 3/4", como indicado na Figura 6, Item A ou C, ou através de uma conexão de 1", como indicado na Figura 6, Item B. Normalmente, apenas uma ou duas conexões são oferecidas com o ar de purga, e a outra é plugada. Quando o acoplamento Fireeye é usado, como mostra a Figura 6, a conexão tee/wye de 1" é usada para o ar de purga (conexão da abertura de 3/4").

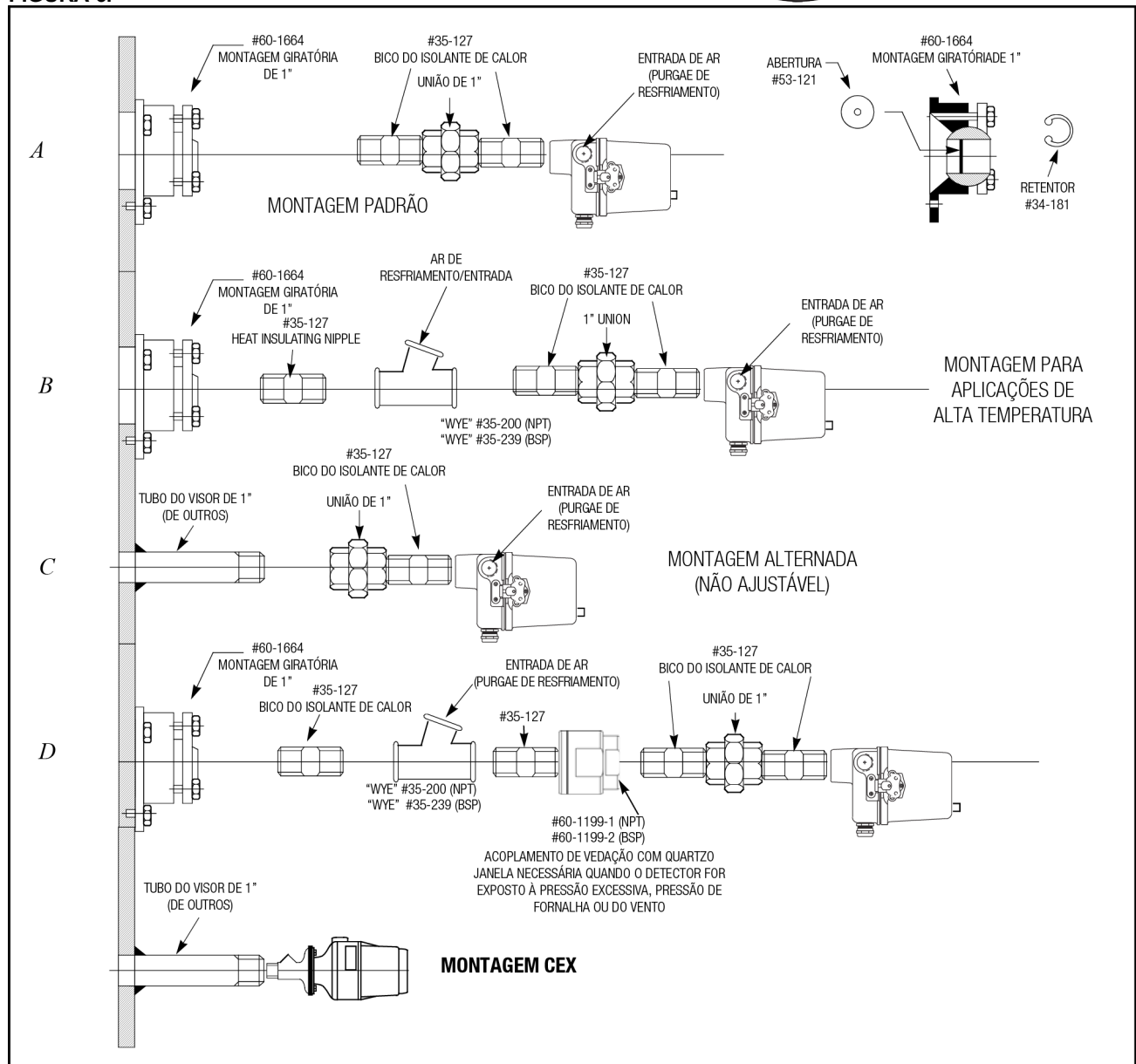
Em condições de temperatura normais, com combustíveis limpos e temperatura ambiente moderada, o fluxo de ar de purga de cerca de 4 SCFM (113 L/min) costuma ser adequado. Uma diferença de pressão positiva de 0,1 psig entre a pressão atmosférica e do queimador, medida no ângulo direito do fluxo de ar de purga, deve gerar um fluxo de ar de purga de 4 SCFM. Pode ser necessário até 15 SCFM (425 L/min) para os combustíveis que geram altos níveis de fumaça de fuligem ou para os ambientes quentes manterem a temperatura interna do detector dentro das especificações.

OBSERVAÇÃO: O campo de visão máximo das lentes é de uma polegada por pé. Não use mais de um pé do tubo do visor de uma polegada. Aumente uma polegada do diâmetro do tubo do visor para cada pé adicional de comprimento do tubo do visor, a fim de evitar restringir o campo de visão do detector. A temperatura na estrutura do detector não deve exceder os limites de temperatura indicados nas especificações. As temperaturas excessivas podem reduzir a vida útil do detector.



AVISO: A posição do visor do detector de chamas deve garantir que o detector não responda à faísca de ignição.

FIGURA 6.



FIANÇA DO DETECTOR

As versões não CEX do detector 65UV5 incluem um cabo de 10 pés (3 metros). Um cabo de quatro condutores acompanha o -1000 e -1000E (Fig. 7), enquanto um cabo de oito condutores acompanha o -1004 e 1004E (Fig. 8), como o diagrama de fiação do detector indica nos detalhes de conexão.

O cabo 65UV5-1004 e -1004E não deve ser fixado em temperaturas abaixo de -25°C.



AVISO: A unidade deve ser eletricamente protegida por fusíveis externos (consulte a Fig. 7 e a Fig. 8 para a classificação) para evitar danificar a unidade em caso de curto ou sobrecarga.

FIGURA 7. FIAÇÃO DO DETECTOR PARA VERSÕES 1000 E 1000E

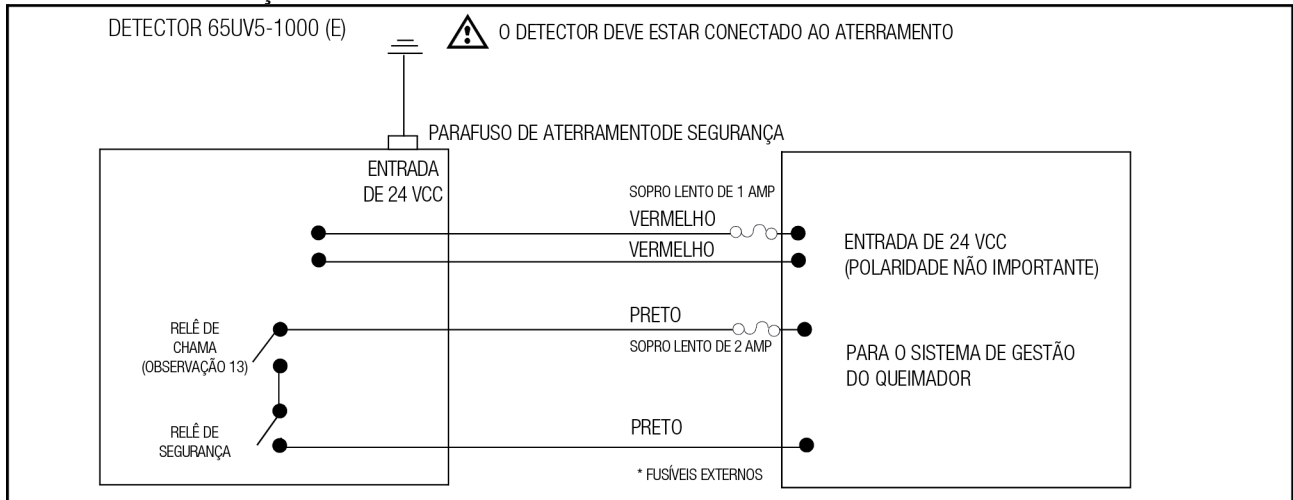
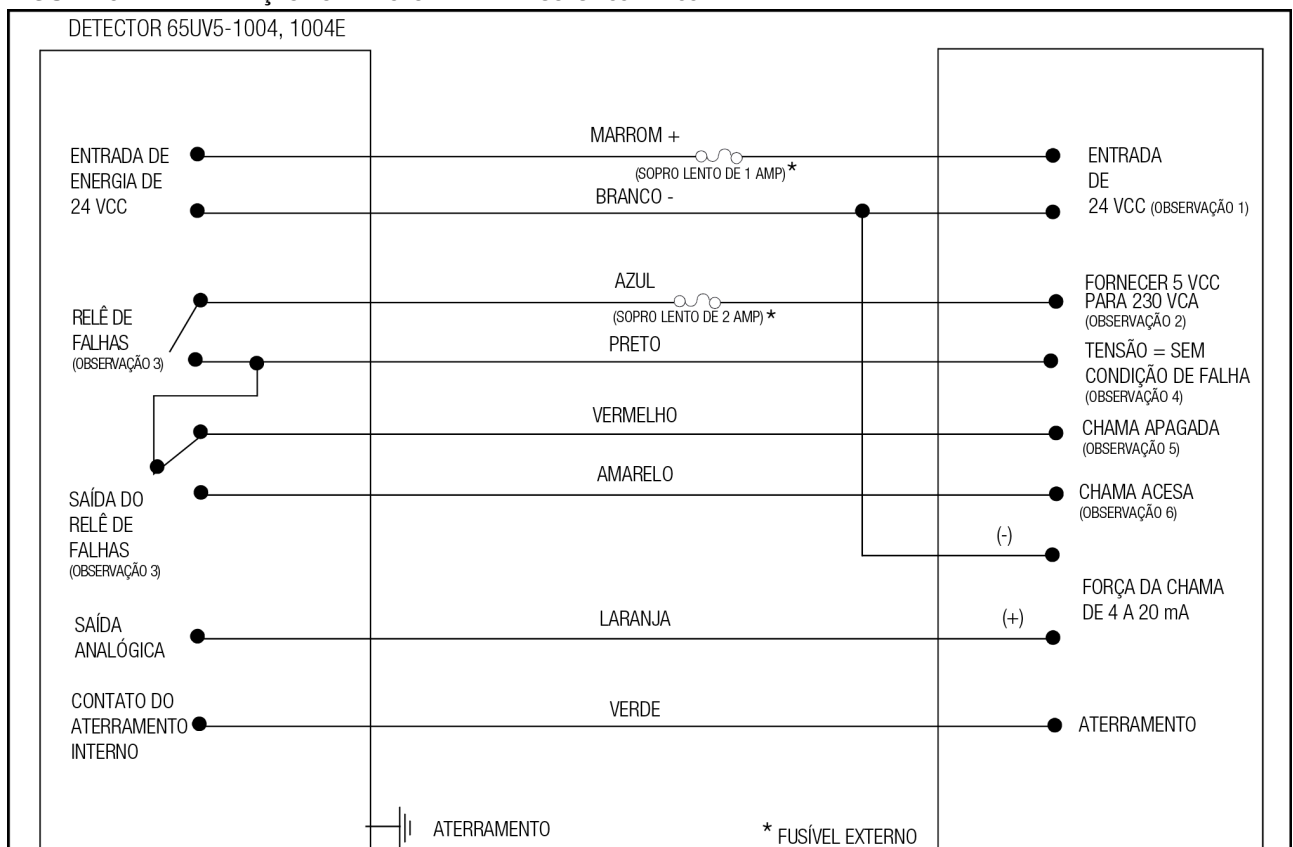


FIGURA 8. FIAÇÃO DO DETECTOR PARA VERSÕES 1004 E 1004E



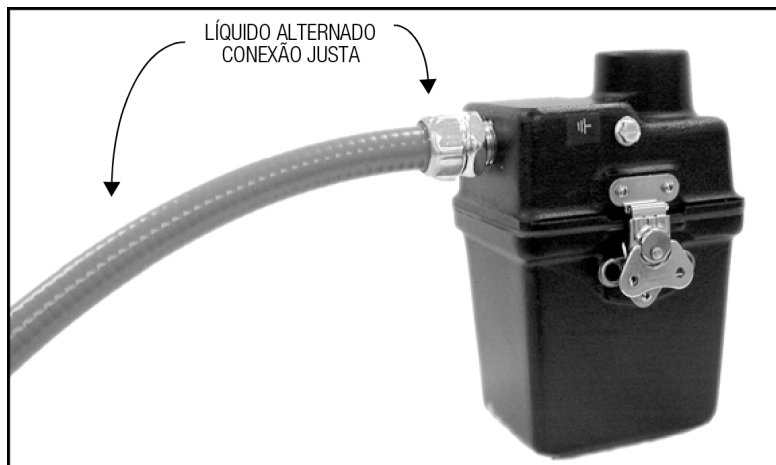
CÓDIGOS E DESCRIÇÕES DAS CORES DO CABO

- AZUL = entrada da tensão no relê (5 vcc a 230 vca, 1 ma a 2000 ma) fundido
- PRETO = saída da tensão do relê de segurança (saída da tensão quando não há erro)
- VERMELHO = ausência de chama (saída da tensão quando não há chama)
- AMARELO = presença de chama (saída da tensão quando há chama)
- LARANJA = saída de força de chama de 4-20 ma (não é fundamental para a segurança)
- VERDE = ATERRAMENTO
- MARROM = entrada de 24 volts (+)
- BRANCO = retorno da entrada de 24 volts (-)

OBSERVAÇÕES:

1. A fireye recomenda o uso de energia de entrada 60-2685 -25, -50
2. Tensão de sinal adequada oferecida pela bms
3. Todos os contatos do relê são indicados em repouso (desligados)
4. O contato do relê de falhas é fechado quando o detector estiver ligado e não houver condições falhas
5. O contato de chama desligada abre quando a chama é detectada
6. O contato de chama ligada fecha quando a chama é detectada

Observação: Quando as gerações mais antigas dos detectores 65UV5-1000 ou -1000E forem usadas para uma aplicação Classe 1, Div. 2, a gaxeta de vedação de cabo DEVE ser retirada e substituída por uma gaxeta de vedação de cabo apertada líquida P/N 129-149, para que o conduíte flexível apertado líquido (Anaconda Sealtight ® 1/2" Tipo H.T.V.A ou equivalente, disponível em qualquer saída de alimentação elétrica) possa ser inserido no cabo existente. A geração mais nova do 65UV5-1004 e 1004E usa um cabo especial com uso aprovado em uma área de Classe 1, Div. 2 sem o uso de um conduíte flexível.



FIAÇÃO DO DETECTOR - VERSÕES CEX

Os modelos CEX contêm dois blocos de terminal internos com quatro pólos para que o usuário conecte o cabo do seu detector. Os blocos do terminal são identificados pelo código da cor do fio interno e pelas funções, conforme descrevem a Tabela 2 e a Figura 9 abaixo.

O instalador deve usar uma conexão de cabo EX adequada ou um encaixe de conduíte na abertura de entrada do cabo rosqueado NPT 3/4" na estrutura CEX.

Para reduzir a interferência do ruído elétrico, tome cuidado para manter o cabo do detector longe de qualquer fiação altamente indutiva associada a altas cargas indutivas ou alta tensão, sistemas de ignição com alta energia.



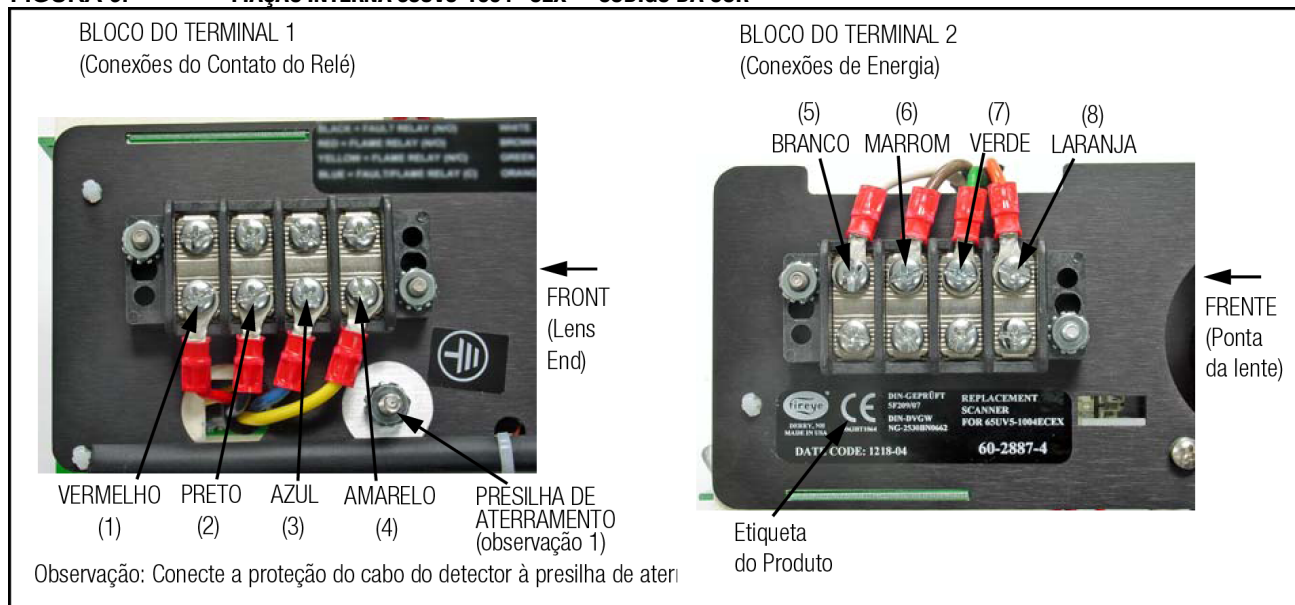
AVISO: A unidade deve ser eletricamente protegida por fusíveis externos (consulte a Fig. 7 e a Fig. 8 para a classificação) para evitar danificar a unidade em caso de curto ou sobrecarga.

Tabela 2: FIAÇÃO DOS DETECTORES SIMPLICITY MODELO 65UV5-1004 "CEX"

TERMINAL		CÓDIGO DA COR DO FIO INTERNO	FUNÇÃO
BLOCO DE TERMINAL 1 (CONEXÕES DE CONTATO DO RELÊ)	1	VERMELHO	RELÊ DE CHAMA (N.C.)
	2	PRETO	RELÊ DE FALHA/CHAMA (COM)
	3	AZUL	RELÊ DE FALHAS (N.O.)
	4	AMARELO	RELÊ DE CHAMAS (N.O.)
BLOCO DE TERMINAL 2 (CONEXÕES DE ENERGIA)	5	BRANCO	ALIMENTAÇÃO DE 24 VCC (-)
	6	MARROM	ALIMENTAÇÃO DE 24 VCC (+)
	7	VERDE	ATERRAMENTO
	8	LARANJA	SAÍDA DE 4-20 mA (+)

Observação: A conexão negativa de 4-20mA deve ser ligada ao fio negativo de fornecimento de energia (branco).

FIGURA 9. FIAÇÃO INTERNA 65UV5-1004 "CEX" - CÓDIGO DA COR



OPERAÇÃO DO OBTURADOR DE AUTOVERIFICAÇÃO

O mecanismo do obturador de autoverificação 65UV5 é um dispositivo que abre e fecha (sem mola de retorno). O período de obturador aberto/fechado varia e é controlado pelo microprocessador do detector.

Com a aplicação inicial de uma corrente de 24 vcc, o obturador vai fechar e abrir uma vez para verificar a operação adequada. Em seguida, ele vai continuar aberto até que haja uma fonte de chamas UV e o relê de chamas interno (RF) esteja energizado.

Quando o relê de chamas (RF) estiver energizado, o obturador será fechado uma vez a cada 12 segundos. A quantidade de tempo que o obturador ficará fechado é determinada pelo microprocessador do detector, e depende da resposta do tubo UV. Essa quantidade de tempo pode variar entre 50 ms e 300 ms.

Em caso de uma falha na autoverificação, o relê de chamas vai ser desenergizado.

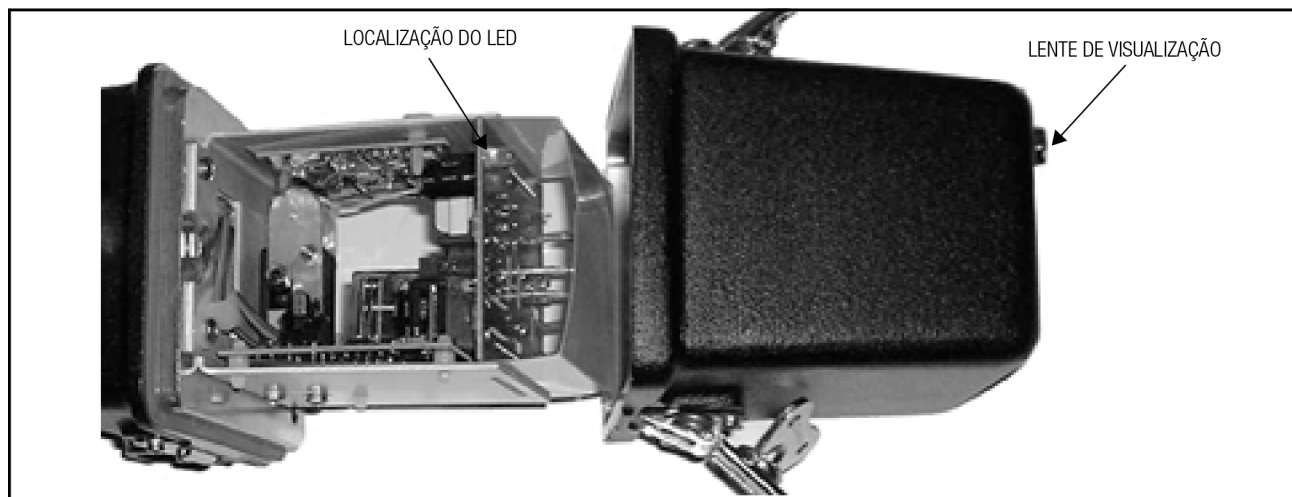
LEDs DE INDICAÇÃO

O 65UV5 contém um LED interno codificado por cor que indica o status da chama e a condição do alarme de acordo com a seguinte tabela. Visualize o LED pelas lentes na parte traseira da estrutura. Consulte a Fig. 12 para ver a localização do LED.

Tabela 3:

STATUS DO LED		CONDIÇÃO	STATUS DO RELÊ DE CHAMA (RF)	*POSIÇÃO DO OBTURADOR	
				ABERTO	FECHADO
VERDE	DESLIGADO	NENHUMA CHAMA DETECTADA	DESLIGADO		
	UMA VEZ POR SEGUNDO PISCANTE TAXA	SINAL DE CHAMA MARGINAL	LIGADO		
	RÁPIDO PISCANTE TAXA	SINAL DE CHAMA NORMAL	LIGADO		
	LIGADO FIXO	SINAL DE CHAMA ALTO	LIGADO		
VERMELHO	DESLIGADO	NORMAL	LIGADO		
	PISCANTE	*FALHA NA AUTOVERIFICAÇÃO (observe a posição do obturador)	DESLIGADO	FALHA DO OBTURADOR	FALHA DO TUBO UV
	LIGADO	ERRO DO MICROPROCESSADOR	DESLIGADO		

FIGURA 10.



ALINHAMENTO E AJUSTE

Os procedimentos a seguir são recomendados para garantir a boa detecção e discriminação da chama. A discriminação da chama é a capacidade de ver apenas um queimador ou um piloto com outros queimadores ou pilotos funcionando por perto. Esses procedimentos devem ser usados sempre que as peças forem substituídas, quando o detector for movimentado, quando a forma da chama for alterada (combustíveis adicionais, queimadores novos, modificações no queimador/registo), bem como em todas as novas instalações.



CUIDADO: Certifique-se de que o detector não responda à faísca da ignição.

Detector de Chama Piloto

1. Aplique energia no detector.
2. Inicie o piloto.
3. Ajuste o visor do detector para detectar a chama piloto da forma indicada na Figura 4.
4. Quando a chama for corretamente detectada, o relê de sinal de chamas deve energizar e o LED interno deve indicar o Sinal de Chama (consulte a tabela 3).
5. Certifique-se de que o detector não responda à faísca da ignição. Isso pode ser obtido interrompendo o combustível para o piloto e tentando iniciar o piloto usando o acendedor de faísca. Caso o sistema responda à faísca, o visor deve ser realinhado.



CUIDADO: O piloto mínimo é a chama mínima necessária para ativar satisfatoriamente o queimador principal. Certifique-se de testar os sinais confiáveis sob as condições máximas de fluxo de ar quando o piloto não puder ser detectado fora da linha de visão. Caso isso aconteça, deve-se fazer a reavaliação.

Detector de Chama Principal

1. Aplique energia no detector.
2. Inicie o piloto.
3. Ajuste o visor do detector para que a faísca de ignição e a chama piloto não sejam detectadas. O teste deve ser realizado com a chama piloto máxima e com o fluxo de ar mínimo e máximo.
4. Inicie o queimador principal.
5. Ajuste o visor do detector para detectar a chama do queimador principal. Quando a visão estiver correta (veja acima), o relê de chamas deve energizar e o LED interno deve indicar o Sinal de Chama (consulte a tabela 3).

6. Quando o sinal adequado for estabelecido, feche manualmente o fornecimento do combustível ao queimador. Quando a chama do queimador ficar instável ou apagar, o relê de chama deve ser desenergizado e o LED interno deve ficar desligado.
 7. Inicie um queimador adjacente e varie sua taxa de queima de acordo com as condições de fluxo de ar normais. Certifique-se de que o detector de chamas principal no queimador que não está em funcionamento não responda à chama do queimador adjacente. Reajuste o visor, se necessário.
- ACESSÓRIOS

Montagem Giratória

A montagem giratória do detector P/N 60-1664-4 (BSP) or 60-1664-3 (NPT) é usada para ajustar o ângulo do visor do detector depois que o detector for instalado. A montagem giratória é usada da maneira indicada nas figuras desse documento.

Orifícios

O Orifício restringe o campo de visão (área-alvo), reduz o fluxo de ar, mantém o fluxo de ar, mantém o bloqueio do ar, e aumenta a discriminação entre a chama e a radiação de fundo. O orifício é preso na esfera de uma montagem giratória, com um retentor de orifício, ou o orifício pode ser posicionado em uma união de uma polegada (não fornecida).

O ideal é que o detector visualize uma área alvo de 4 a 25 polegadas quadradas (25-150 cm²) da frente da chama. A frente da chama é um plano no espaço de combustão que separa a região do combustível não queimado do combustível em queima.

Observação: Há uma relação inversa entre discriminação e sensibilidade.

Tabela 4:

FIGURA	NÚMERO DA PEÇA	DESCRIÇÃO
14	53-121	O Kit de Orifício Contém o Seguinte:
14A	53-121-2	Orifício de Diâmetro ,062"
14B	53-121-3	Orifício de Diâmetro ,078"
14C	53-121-4	Orifício de Diâmetro ,093"
14D	53-121-5	Orifício de Diâmetro ,109"
14E	53-121-6	Orifício de Diâmetro ,125"
14F	53-121-7	Orifício de Diâmetro ,187"
14G	53-121-8	Orifício de Diâmetro ,250"
14H	53-121-9	Orifício de Diâmetro ,375"
14I	53-121-10	Orifício de Diâmetro ,50"
14J	34-181	Retentor do Orifício

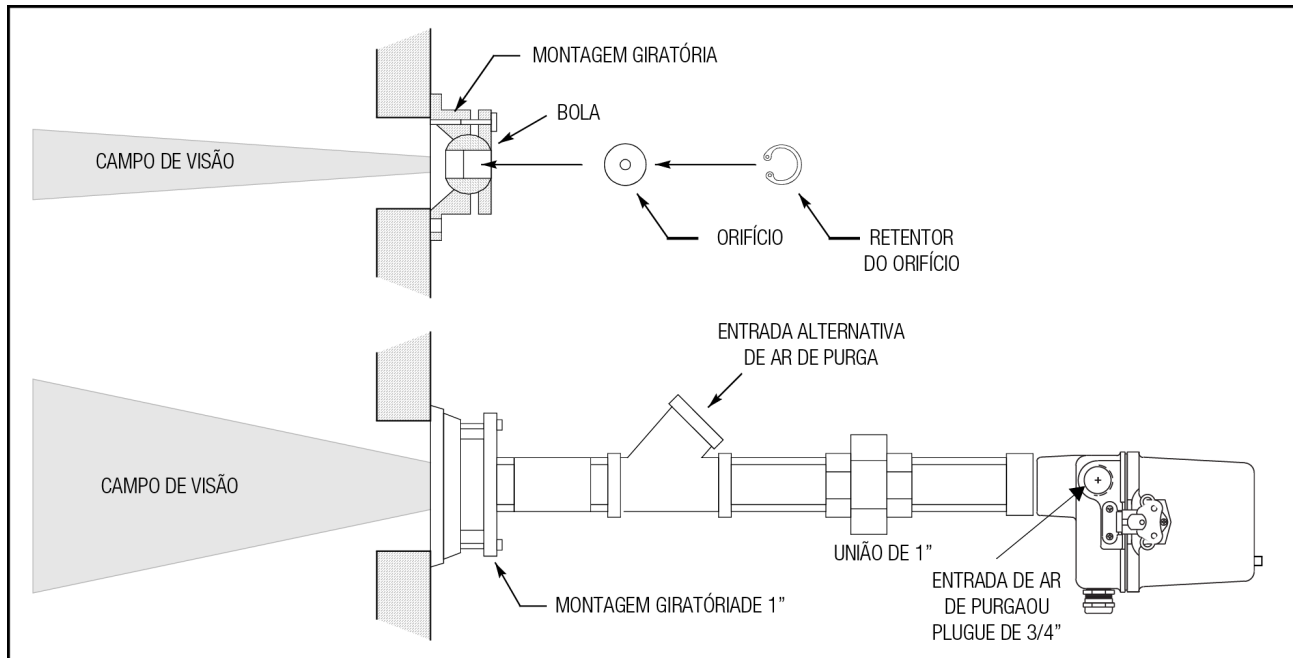
Bico Isolante de Calor

O bico isolante de calor P/N 35-127-3 (BSP) ou 35-127-1 (NPT) evita a transferência de calor do tubo do visor quente para o cabeçote do detector.

Acoplamento de Vedação com Janela de Quartzo

O acoplamento de vedação (60-1199-x) é usado sempre que um acoplamento ou vedação forem necessários para a tubulação do detector. O tamanho é de uma polegada, com rosca de tubo padrão americana (NPT de 1"). O acoplamento de vedação possui uma janela de quartzo para bloquear o detector contra a pressão e o calor da fôrnalha. Quando o acoplamento de vedação for usado, o tee/wye de 1" é usado para a entrada de ar de purga. Certifique-se de que a janela de quartzo esteja corretamente localizada para vedar o detector. Não aperte demais o acoplamento, uma vez que pode haver danos à janela. Para obter resultados melhores, aperte o acoplamento à mão.

FIGURA 11.



MANUTENÇÃO

1. O controle e o detector devem estar ligados em todos os momentos (exceto para reparos, limpeza ou substituição) para reduzir quaisquer efeitos prejudiciais da umidade atmosférica.
2. O detector e o tubo do visor devem estar sempre limpos para evitar o superaquecimento e garantir qualidades óticas.
3. Ao substituir ou limpar o tubo UV, anote a posição dos pinos do tubo. Eles são montados em uma base retangular, para que o tubo só possa ser inserido no soquete com os eletrodos lado a lado com a janela do obturador.



CUIDADO: DESCONECTE OU DESLIGUE A ENERGIA ELÉTRICA QUANDO TRABALHAR COM O DETECTOR.

4. Limpe as lentes de quartzo e o tubo com detergente para vidro ou agentes de limpeza de vidro sem abrasivos. Após a limpeza, remova todos os produtos de limpeza com um pano seco e suave. (Alguns produtos podem reduzir ou filtrar o UV).
5. Use as peças originais FIREYE para manter uma boa operação, e consulte a tabela 5.

Tabela 5:

PEÇAS SOBRESSALENTES RECOMENDADAS	
Número da Peça	Descrição
4-290-1	Tubo UV
61-6974	Suporte do Obturador
002608-001	Gaxeta de Flange
002611-001	Lentes do Detector
101537-001	Anel Retentor das Lentes
107427-006	Anel O das Lentes (2 são necessários)

FIGURA 12.

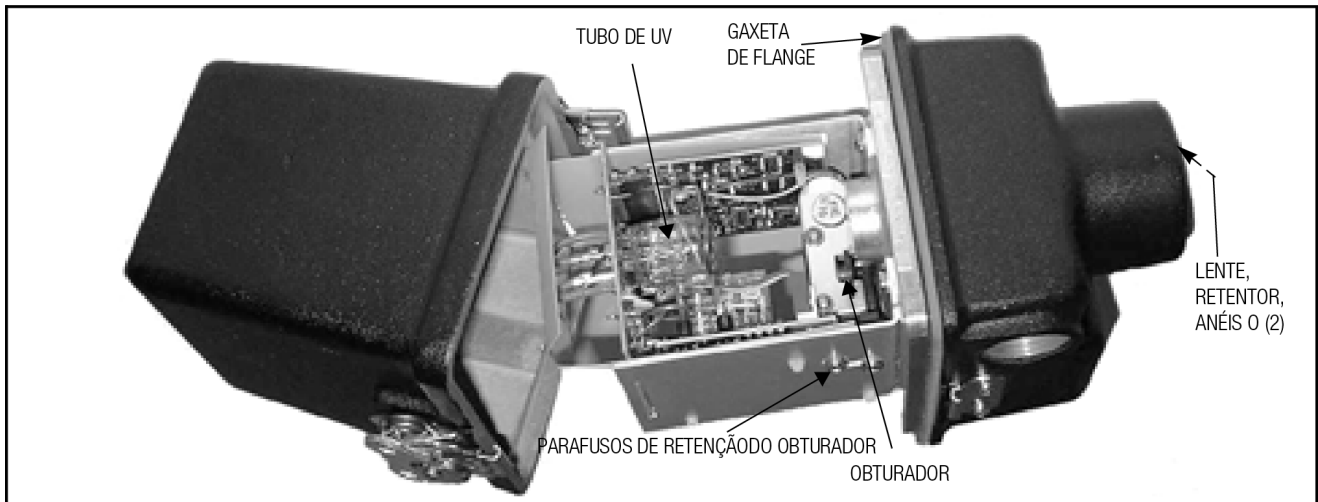


FIGURA 13.

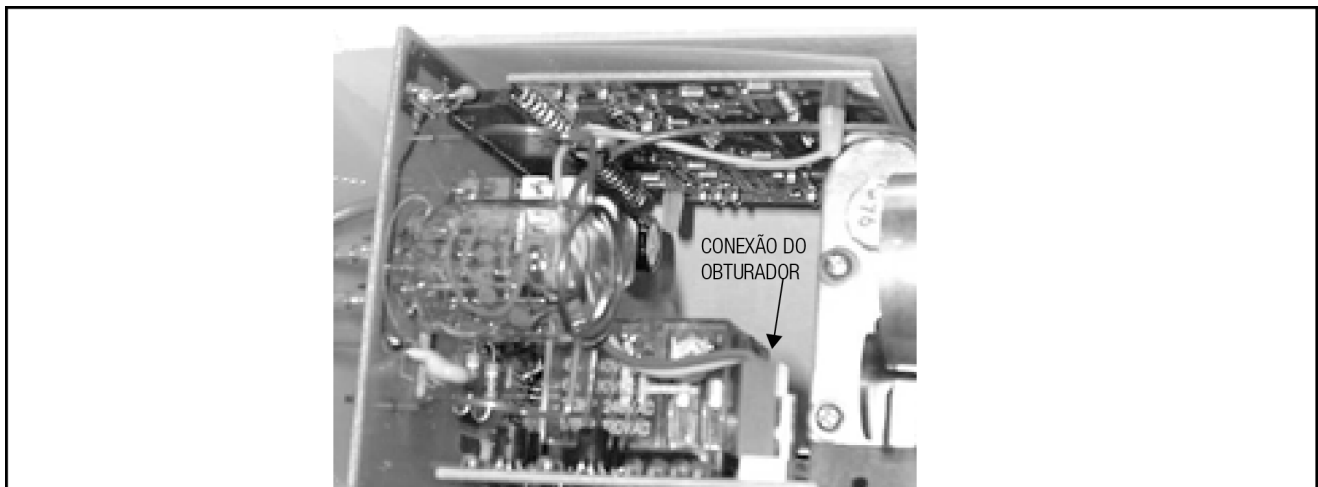


FIGURA 14.

- A. ATÉ I. ORIFÍCIOS COM DIÂM. ,062 ATÉ ,5
- J. RETENTOR DO ORIFÍCIO 34-181
- K. BICO ISOLANTE DE CALOR 35-127-1 (NPT)
- BICO ISOLANTE DE CALOR 35-127-3 (BSP)

- L. JANELA DE QUARTZO 92-48 (Para o Acoplamento de Vedação 61-1199 indicado na Fig. 15).

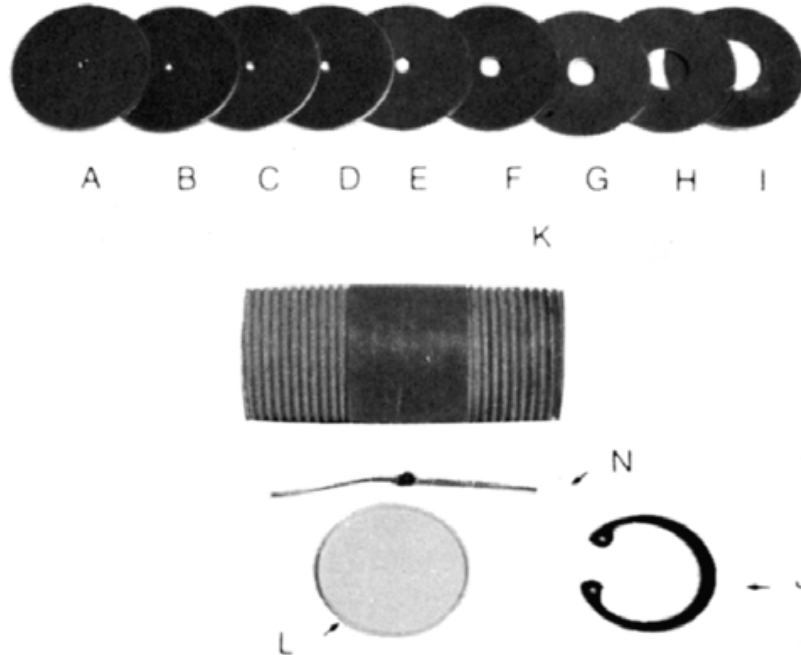


FIGURA 15.

- A. MONTAGEM GIRATÓRIA 60-1664-3 (NPT)
- MONTAGEM GIRATÓRIA 60-1664-4 (BSP)
- B. ACOPLAMENTO DE VEDAÇÃO COM JANELA DE QUARTZO 60-1199-1 (NPT)
- ACOPLAMENTO DE VEDAÇÃO COM JANELA DE QUARTZO 60-1199-2 (BSP)



AVISO

Quando os produtos Fireeye são combinados com equipamentos fabricados por outras empresas e/ou integrados em sistemas criados ou fabricados por outras empresas, a garantia Fireeye, conforme indicada nesses Termos e Condições Gerais de Venda, refere-se apenas aos produtos Fireeye, e não a qualquer outro equipamento, ao sistema combinado ou seu desempenho geral.

GARANTIAS

A FIREYE garante, por *um ano a partir da data de instalação, ou por 18 meses a partir da data de fabricação*, seus produtos para substituição ou, a seu critério, para reparar qualquer produto ou peça (exceto lâmpadas, tubos eletrônicos e fotocélulas) que possam vir a apresentar defeitos de materiais ou de mão de obra ou que, de outra forma, não estejam de acordo com a descrição do produto apresentada no pedido de venda. **OS DADOS ACIMA SUBSTITUEM TODAS AS DEMAIS GARANTIAS, E A FIREYE NÃO OFERECE QUALQUER OUTRA GARANTIA DE COMERCIALIZAÇÃO OU OUTRA GARANTIA, IMPLÍCITA OU EXPLÍCITA.** Exceto caso seja especificamente indicado nesses termos e condições gerais de venda, as providências referentes a qualquer produto ou número de peça fabricados ou comercializados pela Fireeye deverão se limitar exclusivamente ao direito de substituição ou reparo. Em caso algum deverá a Fireeye ser responsabilizada por danos consequenciais ou especiais de qualquer natureza e que possam surgir de acordo com tal produto ou peça.



FIREYE
3 Manchester Road
Derry, New Hampshire 03038 EUA
www.fireeye.com

CU-104
11 DE OUTUBRO DE 2012
Substituído de 8 de maio de 2012