

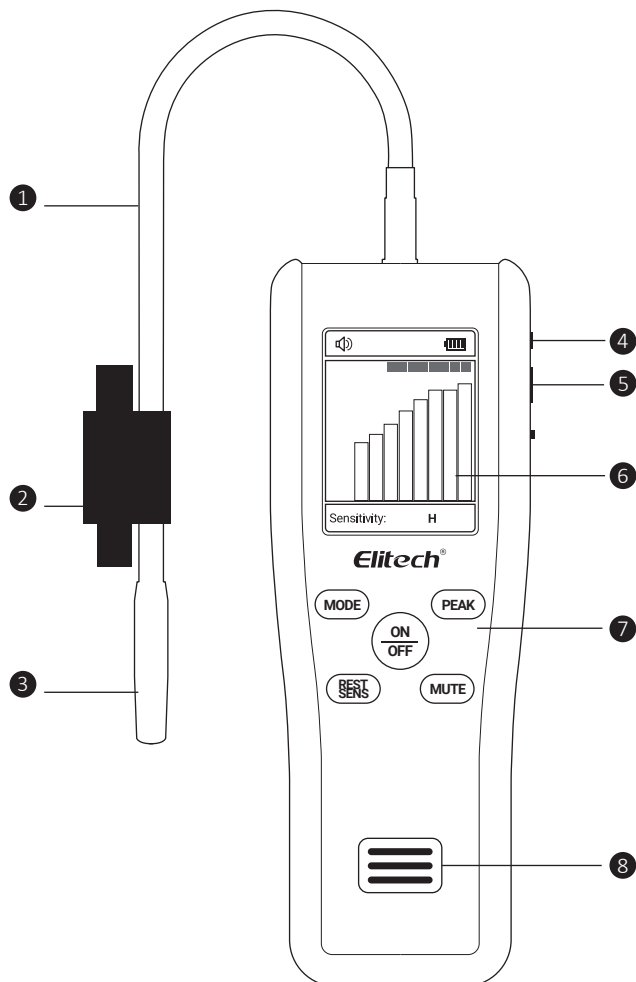


Recomendações de segurança ⚠

- Leia este manual atentamente antes da operação e manutenção deste equipamento.
 - Instale o filtro limpo apenas antes da detecção ou pode danificar o sensor.
 - Não use a sonda como ferramenta para mover outros objetos.
 - Não deixe água entrar pelo tubo flexível.
 - Mantenha o detector carregado para garantir o nível de bateria suficiente para o processo de detecção*.
 - Proteja seus olhos e pele ao usar o acessório LED UV durante a detecção.
 - Nunca olhe diretamente para os raios ultravioleta.
 - Evite respirar os vapores do refrigerante, pode causar perda de consciência ou morte.
 - Ao substituir a bateria, certifique-se de que a polaridade está instalada corretamente, caso contrário, causará danos irreversíveis.
 - Descarte as baterias em locais próprios para receber este tipo de material.
 - Se você tiver alguma dúvida técnica, não hesite em nos contatar.
- * O detector possui duas baterias de lítio recarregáveis 18650 integradas, recomendamos utilizar baterias com a mesma especificação.

1. DESCRIÇÃO

O detector de fuga de gás INFRAMATE D é uma ferramenta versátil de alta performance, que combina precisão e durabilidade. Este instrumento utiliza dois métodos de medição selecionáveis para detectar as concentrações de gases halogenados no ambiente, permitindo que usuário encontre com facilidade locais de vazamentos em tubulações de sistemas de refrigeração comercial, residencial ou automotiva. Por oferecer duas possibilidades de método de medição em um mesmo equipamento, infravermelho e diodo aquecido, o INFRAMATE D abrange uma ampla gama de gases detectáveis tornando seu uso prático e indispensável. O modelo possui ainda duas baterias de lítio recarregáveis de longa duração (aproximadamente 8h de uso contínuo), display TFT LCD, entradas para carregador e fones de ouvido, indicação de detecção sonora, visual e registros dos picos de medição, distribuídos em uma interface intuitiva e de fácil utilização.



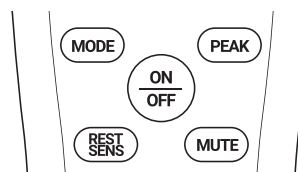
1. Tubo flexível
2. Lanterna / LED UV
3. Componentes do filtro
4. Plug do Fone de Ouvido
5. Conexão USB (Tipo-C) / Carregador
6. Display
7. Botões
8. Buzzer

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA

Sensibilidade de leitura	Sensor infravermelho máx. 4g/ano Sensor diodo aquecido máx. 13g/ano
Princípio de funcionamento dos sensores	Espectroscopia de absorção de infravermelho (IR) e diodo aquecido
Gases Detectáveis	CFCs, HFCs, misturas de HCFC e HFO-1234YF
Tipos de alarme	Alarme sonoro e visual; Indicação TFT
Auto power off	Após 10 minutos de inatividade
Tempo de duração da carga da bateria	Aproximadamente 8h de uso contínuo.
Ambiente operacional	Temperatura: -10°C ~ 52°C; Umidade: Máxima 90%RH (sem condensação)
Temperatura de armazenamento	-20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)
Certificações	CE, EN14624:2012, RoHS, SAE_J1627, SAE_J2791, SAE_J2913
Tensão / corrente de carga	DC 5V, 1A
Tempo de recarga da bateria	Aproximadamente 4h
Especificação das baterias	Bateria de lítio 2x18650 (consulte o diagrama de substituição da bateria)
Dimensões do produto	201 x 72 x 35mm (7.9" x 2.8" x 1.4")
Peso do produto	450g (15.9oz)

3. BOTÕES E DISPLAY

FUNÇÃO DOS BOTÕES



ON/OFF Mantenha pressionado por 2 segundos para ligar o detector; pressione uma vez para desligá-lo.

REST SENS Sensor infravermelho: Quando em modo de medição por infravermelho, pressione este botão para selecionar o nível de sensibilidade do sensor.

Nível de sensibilidade: ALTO: 4g/ ano
MÉDIO: 7g/ ano
BAIXO: 14g/ ano

Sensor diodo aquecido: Quando em modo de medição por diodo aquecido, pressione este botão para zerar a leitura atual.

MUTE Pressione para habilitar / desabilitar a indicação sonora de detecção (buzzer).

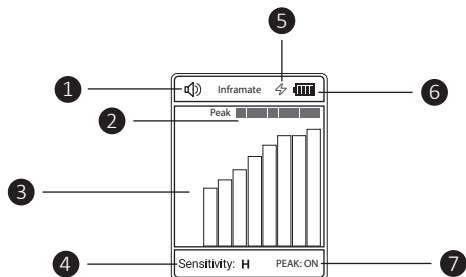
PEAK Interface infravermelha Pressione e solte a marca ou desmarque o vazamento máximo. Se não for marcado, o valor de pico será apagado.

Sensor diodo aquecido: Quando em modo de medição por diodo aquecido, pressione este botão para registrar a medição que está sendo realizada no momento. É possível gerar até 6 registros de medição. Os registros de medição serão apagados quando o instrumento for desligado ou ao pressionar a tecla PEAK até que o último registro seja confirmado.

MODE Pressione para alternar entre os modos infravermelho e diodo aquecido.

4. DISPLAY

4.1 INTERFACE DO MODO INFRAVERMELHO



4.1.1 Buzzer: Indica o status do indicador sonoro. Cor vermelha= Desabilitado; Cor verde= Habilitado

4.1.2 Pico de medição: Indica a intensidade do vazamento.

Nota: A função PEAK deve estar habilitada ou o pico máximo de leitura não será indicado no display

4.1.3 Valor do pico de medição: Indica o valor da concentração de gás, dentro do nível máximo de medição.

4.1.4 Nível de sensibilidade: Indica o nível de sensibilidade de leitura selecionado. H= Sensibilidade alta; M= Sensibilidade média e L= Sensibilidade baixa.

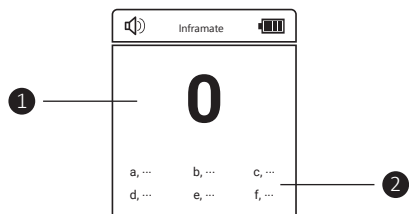
4.1.5 Status de carregamento da bateria.

4.1.6 Nível da carga da bateria: Exibe o nível de carga atual da bateria.

Verde: Nível alto; Amarelo: Nível baixo e Vermelho: Nível extremamente baixo

4.1.7 PEAK ON/OFF: Indica se a função de indicação do pico de leitura está habilitada ou desabilitada. Desabilitar a função PEAK apagará os valores anteriormente registrados.

4.2 INTERFACE DO MODO DIODO AQUECIDO



1. Valor atual da concentração de refrigerante no ambiente.

2. Registros (Log) dos valores da concentração de refrigerante no ambiente. Os registros são realizados manualmente pressionando a tecla PEAK.

4.3 OUTROS

Importante: Em caso de falha do sensor, será indicado "Error: Sensor" no display.

Inicialização: Nos primeiros 30 segundos após ligar o detector, uma contagem de tempo será exibida no display, neste período o sensor de diodo estará sendo preparado (aquecido) para que possa medir as concentrações de refrigerante. Aguarde até que esta contagem seja finalizada para que a indicação de leitura seja correta.

5. OPERAÇÃO

AVISO

- Antes de iniciar a utilizar a ferramenta, certifique-se de que o nível da carga da bateria é suficiente;
- Certifique-se de que a pressão do sistema esteja pelo menos acima de 340 Kpa (50 psi) antes da detecção, pois muitos vazamentos de refrigerante não podem ser detectados em baixa pressão.
- PS: A leitura no modo infravermelho se dá pela concentração relativa, sendo assim, caso esta concentração permaneça inalterada no ambiente, o sensor terá dificuldades em detectá-la. Para evitar esta situação, force a circulação de ar no ambiente antes de iniciar o procedimento de detecção.
- Não coloque o detector próximo a solventes orgânicos, detergentes ou fontes de alimentação de alta tensão.

5.1 PASSOS PARA A UTILIZAÇÃO DO INSTRUMENTO

5.1.1 Mantenha pressionado o botão ON/OFF para ligar o detector. Aguarde a contagem do tempo de preparação do instrumento (30 segundos).

PS: Realize este procedimento em um local limpo fora do ambiente contaminado e somente após esta contagem de tempo, entre no ambiente a ser verificado.

5.1.2 Selecione o método de medição, infravermelho ou diodo aquecido.

5.1.3 Pontos prováveis de vazamento:

- Pontos de solda ou reparos anteriores;
- Pontos de mudanças na seção transversal do tubo;
- Válvulas ou conexões;
- Pontos de vazamento de óleo lubrificante;
- Serpentinhas;
- Visor de líquido.

5.1.4 Ao localizar visualmente o ponto provável de vazamento, aproxime cerca de 5cm desta área a ponta do tubo flexível e realize movimentos de varredura de um lado ao outro lentamente.

PS: Para que o detector possa indicar com maior precisão o local exato do vazamento, respeite a distância mínima de 10cm de proximidade da ponta do tubo flexível com a área provável do ponto de vazamento.

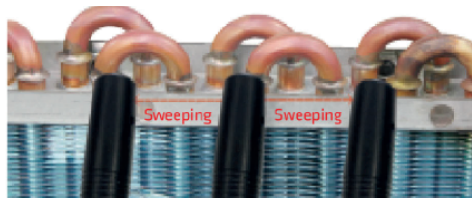
5.1.5 O buzzer e o display indicarão simultaneamente a detecção de refrigerante no ambiente:

Indicação sonora (buzzer): O buzzer modificará sua frequência ao detectar o refrigerante no ambiente, aumentando conforme a concentração medida.

Display (modo infravermelho): A barra de indicação central mostrará a concentração. Quanto maior for a quantidade de barras, maior será a concentração de refrigerante detectado.

Display (modo diodo aquecido): A indicação visual neste modo é através do valor da concentração (número). Quanto maior for o valor indicado, maior será a concentração de refrigerante detectado.

Veja a ilustração abaixo para o método de detecção visualizado:



6. BATERIAS E FILTRO

CARREGAMENTO E MANUTENÇÃO DAS BATERIA

AVISO

- Evite descarregar completamente ou recarregar com muita frequência, essas ações podem diminuir o tempo de vida útil das baterias.
- Não abra ou desmonte a cápsula das baterias.
- Evite manter o detector descarregado por um longo período, se possível recarregue previamente as baterias antes de armazená-lo.
- Use um adaptador de energia DC 5V / 1A recarregar as baterias.

Indicador de carga em laranja: a bateria está carregando agora;
Indicador de carregamento em Verde: a bateria está totalmente carregada.

6.1 SUBSTITUIÇÃO DOS COMPONENTES DO FILTRO OU DO FILTRO DE PARTÍCULAS

Dependendo da quantidade de materiais suspensos no ar (poeira em geral), concentração de fluido refrigerante e a umidade relativa no ambiente ao qual o equipamento é exposto, o filtro de partículas poderá saturar ou bloquear. É possível substituir os componentes do filtro (tampa do filtro + filtro de partículas) ou somente o filtro de partículas. Para substituir estes itens, basta seguir os passos abaixo:

6.1.1 Substitua os componentes do filtro ou somente o filtro de partículas tomando o cuidado de não contaminá-los com óleo, água ou poeira;

6.1.2 Para acessar o filtro de partículas, remova a tampa girando-a no sentido anti-horário;

6.1.3 Remova e substitua os componentes do filtro ou somente o filtro de partículas. Durante a remoção, não utilize objetos que possam danificar o novo filtro de partículas;

6.1.4 Conecte novamente a tampa protetora e gire no sentido horário para fechá-la.

PS: Recomendamos não utilizar o detector INFRAMATE D sem o filtro de partícu-

6.2.1 Não utilize baterias com especificações diferentes das descritas neste manual (IC18650-2600mAh-3.7V)

6.2.2 Para ter acesso ao compartimento das baterias, remova o parafuso que prende a tampa utilizando uma chave de fenda;

6.2.3 Remova cuidadosamente as baterias;

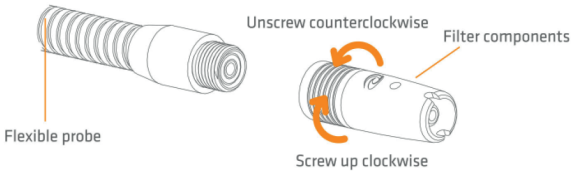
6.2.4 Instale as novas baterias conforme a posição indicada no diagrama dentro do compartimento das baterias;

7. ÍTENS QUE COMPÕEM O PRODUTO

Detector de vazamento infravermelho INFRAMATE D	x1
Lanterna / LED UV	x1
Manual do usuário	x1
Maleta plástica de proteção	x1
Cabo de carregamento	x1
Componente do filtro (tampa do filtro + filtro de partículas)	x5

8. PERÍODO DE GARANTIA

Um ano desde a data da compra original.



6.2 SUBSTITUIÇÃO DAS BATERIAS

Este instrumento utiliza duas baterias de lítio 18650, é possível substituir ambas ao final de suas vidas úteis. Para substituir as baterias, basta seguir os passos abaixo:



Battery Replacement Diagram

DESCARTE CORRETO

- Para ter certeza de que seu lixo eletrônico não causará problemas como contaminação e contaminação ambiental é importante desfazer-se adequadamente de seu material;
Para evitar a contaminação do solo com os componentes presentes nestes materiais, o ideal é a reciclagem específica para esse tipo de produto;
- É importante destacar que esse tipo de resíduo não deve ser eliminado em lixões.

- Ao descartar um material eletrônico corretamente, além da conservação, permite a reutilização ou doação dos componentes / instrumentos que estão em boas condições de uso;
- Se não sabe como descartar este produto, comunique-se com sua Elitech a través de nosso contato +55 51 3939.8634.