

CLD-100

DETECTOR DE VAZAMENTO DE HALOGÊNIO

## Manual de Instruções



Elitech Technology, Inc.  
1551 McCarthy Blvd Suite 112 Milpitas CA 95035  
<http://www.elitechus.com>

Elitech (UK) Limited  
2 Chandlers Mews E14 8LA London U.K.  
Vendas: [sales@elitech.uk.com](mailto:sales@elitech.uk.com)

V2

### Informações Gerais

1

Contando com uma avançada tecnologia de detecção de vazamentos, o CLD-100 é um detector de vazamentos de halogênio ideal e econômico. De aparência compacta, é estável e fácil de operar.

#### Detecta todos os tipos de refrigerantes halogenados

A sensibilidade pode ser ajustada a qualquer momento e o detector pode ser ajustado automaticamente ao melhor estado de detecção. O CI preciso interno de consumo ultrabaixo proporciona um funcionamento mais estável e prolonga a vida útil da bateria.

#### Visor da voltagem da bateria em duas cores.

O sensor excelente proporciona alta sensibilidade e um maior tempo de funcionamento.

### Informações Gerais

2

Temperatura de funcionamento:	0°C a 52°C (30°F a 125°F)
Sensibilidade máxima:	6 g/ano, para todos os refrigerantes halogenados
Duração de bateria:	aproximadamente 20 horas de uso normal.
Tempo de resposta:	instantâneo
Modo de operação:	contínuo, sem limitação.
Comprimento da sonda fixa:	20 cm.
Tempo de aquecimento:	aproximadamente 6 segundos.
Tempo de reinicialização:	2-10 segundos.
Fonte de alimentação:	6V DC, quatro pilhas AAA excelentes.

#### Faixa de Detecção

O CLD-100 também pode ser utilizado para detectar vazamentos em outros sistemas e em recipientes de armazenamento ou recuperação. Ele irá responder a todos os refrigerantes halogenados (incluindo cloro e flúor).

Isto inclui, sem limitação:

CFCs	ex. R12, R11, R500, R503 etc.
HCFCs	ex. R22, R123, R124, R502 etc.
HFCs	ex. R134a, R404a, R125 etc.
Misturas	como AZ-50, HP62, MP39 etc.

- ◆ Detecta vazamentos de gás de óxido de etileno em equipamentos de esterilização hospitalar (detecta o gás transportador halogenado).
- ◆ Detecta SF-6 em disjuntores de alta tensão.
- ◆ Detecta a maioria dos gases que contêm cloro, flúor e bromo (gases halogenados).
- ◆ Detecta agentes de limpeza utilizados em aplicações de limpeza a seco, como o percloroetileno.
- ◆ Detectar gases halogenados em sistemas de extinção de incêndios.

#### Indicador de Bateria

A luz dianteira do painel indica o vazamento e a voltagem da bateria. VERDE Tensão da bateria normal, suficiente para o funcionamento adequado. LARANJA Tensão da bateria está se aproximando do limite inferior de funcionamento. Substitua-as o mais rápido possível.



1	Ponta sensora
2	Sonda flexível
3	Luz indicadora
4	Ligar/desligar e sensibilidade e botão de ajuste de sensibilidade
5	Campainha
6	Carcaça
7	Compartimento da bateria

## Instruções de Operação

### 4

- ◆ Ligue o detector e a campainha soará descontinuamente.
- ◆ Verifique o nível de voltagem da bateria observando o indicador de carga.
- ◆ Ajuste para a sensibilidade adequada ou ajuste a sensibilidade a qualquer momento durante a operação. Este ajuste não interromperá a detecção. Vazamentos são detectados quando o detector permanecer ligado durante 6 s.
- ◆ Quando um vazamento de refrigerante é detectado, a campainha emitirá um som tipo sirene.
- ◆ Verifique o local onde a sirene soa e faça a detecção continuamente até que o vazamento seja localizado.

#### Observações:

O CLD-100 possui um circuito automático e uma função de reinicialização que permite ignorar a concentração ambiente de halogênio. Imediatamente após ligar o dispositivo, o detector ajusta-se automaticamente para ignorar o nível de refrigerante presente na ponta sensora em até 6 s, e entra no melhor estado de detecção. Coloque a ponta sensora próxima a uma fonte de vazamento conhecida e ligue o detector, isso é conveniente para encontrar vazamentos de maior concentração. Ou leve o detector para um local com ar fresco e ligue-o, ajustando-o para sensibilidade máxima, qualquer concentração acima de zero será detectada.

No estado de medição, o circuito automático acompanhará a alteração na concentração de gás halogênio no ambiente para evitar alarmes falsos.

O detector possui um ajuste de sensibilidade de velocidade variável o qual pode ser ajustado durante a detecção. Gire o botão no sentido horário/anti-horário para aumentar/diminuir a sensibilidade. Isso não significa que quanto maior a sensibilidade melhor será o trabalho do detector, pois se o ar não for fresco, selecionar uma sensibilidade mais alta resultará em alarmes inadequados.

Quando o gás vazado é detectado, o tom audível mudará para um som do tipo "sirene". Quanto maior a quantidade de refrigerante, mais alta a sirene. Ao mesmo tempo, a luz indicadora piscará rapidamente.

#### Dica de Operação

- ◆ Ajuste para a maior sensibilidade quando não conseguir encontrar um vazamento. Ajuste para a menor sensibilidade quando o detector estiver instável.
- ◆ Quando a campainha indicar um vazamento, se a ponta sensora permanecer na peça que está sendo investigada durante tempo suficiente, o circuito irá equalizá-la.
- ◆ Em áreas com muito vento, mesmo um grande vazamento é difícil de ser encontrado. Nessas condições é melhor isolar a área de vazamento potencial.

## Método de Detecção

### 5

- ◆ O sistema de ar condicionado ou de refrigeração deve ser carregado com refrigerante suficiente para alcançar a pressão padrão de 340 KPa (50 psi), pelo menos quando não estiver em operação. Os vazamentos podem não ser medidos em temperaturas abaixo de 15°C (59°F), pois essa pressão pode não ter sido alcançada.
- ◆ Tome cuidado para não contaminar a ponta da sonda do detector se a peça que está sendo testada estiver contaminada. Se a peça estiver muito suja ou houver condensação (umidade), é necessário limpá-la com uma toalha seca ou ar comprimido. Agentes de limpeza ou solventes não devem ser utilizados, pois o detector pode ser sensível aos seus ingredientes.
- ◆ Percorra visualmente todo o sistema refrigerante e procure sinais de vazamento de lubrificante, danos e corrosão em todas as linhas, mangueiras e componentes ar-condicionado. Cada área suspeita deve ser cuidadosamente verificada com a sonda do detector, além de todas as conexões, acoplamentos de mangueiras e linhas, controles de refrigerante, portas de serviço com tampas, áreas soldadas e áreas ao redor de pontos de ligação e de fixação de linhas e componentes.
- ◆ Sempre acompanhe o sistema refrigerante através de um caminho contínuo para que nenhuma área com potencia de vazamento seja esquecida. Se um vazamento for encontrado, sempre teste o restante do sistema.
- ◆ Em cada área verificada, a sonda deve ser movida ao redor do local a uma taxa não superior a 25 a 50 mm/segundo (1-2 pol/segundo). E a não mais do que 6,35 mm (1/4 pol) da superfície, completamente em torno da posição. Executar um movimento mais lento e mais próximo com sonda melhora muito a probabilidade de encontrar um vazamento.
- ◆ Um vazamento aparente deve ser verificado pelo menos uma vez da seguinte forma:
  - Sobre com ar comprimido a área com suspeita de vazamento, se necessário, e repita a verificação da área. Em caso de vazamentos muito grandes, soprar a área com ar comprimido ajuda a localizar a posição exata do vazamento.
  - Primeiro, leve a sonda para um local com ar fresco e a reinicie. Em seguida, segure a ponta de sonda o mais próximo possível à fonte de vazamento indicada e mova-a lentamente até que o vazamento seja confirmado.

#### ◆ Apenas para sistemas de A/C

O teste de vazamento do núcleo da evaporadora durante o módulo de arrefecimento deve ser feito ligando-se o ventilador do ar condicionado em velocidade alta por um período de no mínimo 15 segundos, desligando-o e aguardando o refrigerante acumular por 10 minutos. Após esse período, insira a sonda no bloco do resistor do ventilador ou no orifício de drenagem de condensação, se não houver água, ou na abertura do gabinete de aquecimento/ventilação/arrefecimento para a evaporadora, como o duto do aquecedor ou duto de ventilação. Se o detector soar um alarme, aparentemente foi encontrado um vazamento.

#### Observações:

- ◆ Desligue o motor durante a detecção de vazamentos em sistemas de A/C automotivos.
- ◆ Após a realização de qualquer serviço nos sistemas de gás refrigerante e qualquer outro serviço que perturbe o sistema de gás refrigerante, deve-se realizar um teste de vazamento do conserto e das portas de serviço do sistema de gás refrigerante.

## Manutenção

### 6

É muito importante realizar a manutenção adequada do seu detector de vazamentos. Siga atentamente as instruções para reduzir o mau funcionamento e prolongar a expectativa de vida do detector.

- ◆ Mantenha a ponta sensora livre da poeira, umidade e graxa. Se a própria ponta estiver suja, é possível limpá-la imergindo-a em um solvente suave como álcool por alguns segundos, e em seguida utilizar ar comprimido e/ou uma toalha para limpar.
- ◆ Nunca use solventes como gasolina, terebintina, minerais etc. Eles deixarão resíduos detectáveis e dessensibilizam seu detector.

#### Advertência

Desligue o detector antes de substituir a ponta sensora. Não fazer isso pode ocasionar um leve choque elétrico!

#### Substituição da ponta sensora

- ◆ A ponta eventualmente sofrerá desgaste e precisará ser substituída. É difícil prever exatamente quando isso ocorrerá, uma vez que a vida útil da ponta está diretamente relacionada às condições e à frequência de uso. A ponta deve ser substituída sempre que o alarme soar de modo errático em um ambiente limpo e puro.
- ◆ Retire as pilhas caso o detector não seja utilizado por um longo período. Se o detector não funcionar, verifique se as pilhas estão adequadamente conectadas e se a tensão está abaixo do nível aceitável de funcionamento. Caso contrário, verifique se a ponta está suja ou se a conexão com a sonda é estável.
- ◆ Se você abrir o detector o mesmo não estará coberto pela garantia.