



DETECTOR DE FUGA DE GÁS

Elitech[®]

Elitech América Latina

www.elitechbrasil.com.br

Contato: +55 51 3939.8634 | Canoas - Rio Grande do Sul/Brasil

Elitech[®]

Recomendações de segurança

- Este manual deve ser lido completamente compreendido antes de prosseguir com a operação e manutenção.
 - Por favor leia e compreenda completamente este manual antes de operar e reparar.
 - Antes de realizar o teste, verifique se há um filtro instalado e se o mesmo está limpo, caso contrário, o sensor será danificado.
 - Antes de utilizar o instrumento, certifique-se de que a carga da bateria é suficiente para realizar este trabalho de medição.
 - O instrumento possui uma bateria de lítio recarregável incorporada, não a substitua arbitrariamente por outros modelos. Por favor, utilize o carregador original para carregá-la.
 - É estritamente proibida a entrada de água na sonda.
 - Quando utilizar a luz UV UVLED, não olhar diretamente na luz ultravioleta. Proteja bem olhos e a pele primeiramente.
 - Evite a inalação de vapor do refrigerante. Altas concentrações de refrigerante são prejudiciais aos seres humanos e podem causar coma ou morte.
 - A sonda está proibida de entrar em contato ou medir objetos carregados.
- Em caso de problemas técnicos, entre em contato conosco. Não desmonte o instrumento sozinho.

1. VISÃO GERAL

O ILD-200 é um detector de vazamento de gases refrigerantes halógenos, sendo amplamente aplicado na detecção de fugas e micro fugas em sistemas de refrigeração e ar condicionado. Este modelo é equipado com sensor de infravermelho de ultraprecisão, amplo display de LCD, alarme sonoro, tecla para a seleção de níveis de sensibilidade, tecla mute, tecla de gravação do nível máximo localizado (pico), lanterna com luz branca e ultravioleta, mini conector USB para carregamento da bateria interna e entrada para fone de ouvido, que permite a sua utilização em ambientes ruidosos.

2. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

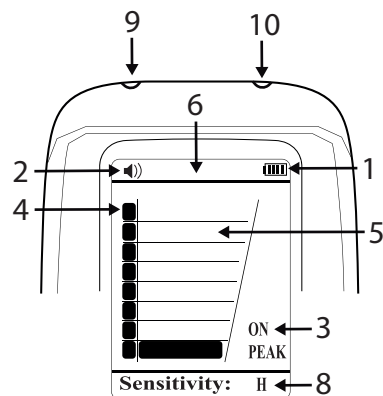
- Sensibilidade máxima inferior a 4 g/ano;
- L-M-H, três níveis de ajuste de sensibilidade;
- A função de autoteste é iniciada assim que o dispositivo é ligado;
- Função de gravação de pico de vazamento;
- Indicação do nível de carga da bateria;
- Alarme de falha do sensor;
- O visor TFT LCD exibe o vazamento de forma mais intuitiva;
- A UVLED acende-se instantaneamente, não precisa de aquecimento e pode alcançar 100% de potência UV;
- Desligamento automático após 10 minutos sem operação;
- Desligamento da função do circuito de hardware para que a bateria possa ser usada por mais tempo;
- Ativar ou desativar o buzzer de detecção através de uma tecla;
- O recurso de fone de ouvido garante que você possa ouvir o alarme claramente, mesmo em um ambiente barulhento;
- A bateria de lítio recarregável de alta capacidade incorporada é mais ecológica e possui uma vida útil mais longa;
- Sonda flexível, pode ser utilizada para realizar detecções em um espaço estreito.

3. PARÂMETROS DETALHADOS

Princípio do sensor	Absorção do espectro infravermelho
Vida útil do sensor	10 anos
Sensibilidade	máxima 4 g/ano
Modo de alarme	alarme sonoro e luminoso, visor TFT LCD
Desligamento automático	10 minutos sem operação
Bateria	bateria de lítio recarregável incorporada 3,7 V 3000 mAh
Tempo de funcionamento	6h contínuo
Carregamento	4 horas
Ambiente de funcionamento	-10°C a -52°C, umidade relativa (50% a 85% UR)
Temperatura de armazenamento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Peso	415 g (14,6 oz)
Tamanho	201 mm x 86mm x 38mm (7,9" x 3,3" x 1,5")
Certificações	SAEJ1627, SAEJ2791, SAEJ2913; EN14624: 2012; certificação CE

4. VISOR DO PAINEL

1. Indicador de energia: carga da bateria em tempo real
2. Indicador de silenciamento da campainha: indica o status da campainha. Ao abrir o status da campainha é verde, fechando o status é vermelho
3. Instruções sobre o botão PICO (PEAK): indica o status da função PICO (PEAK), a luz ficará acesa quando você usar esta função
4. Registro de vazamento máximo: Quando a função PICO (PEAK) estiver ativada, ela registrará o valor máximo de vazamento detectado
5. Indicador de vazamento atual: indica o vazamento atual
6. Alarme de falhas: Em caso de falha do sensor, será exibido um indicador de falha.
7. Contagem regressiva de aquecimento: o tempo de aquecimento é de 30 segundos. Ao ligar, será exibida uma contagem regressiva do processo de aquecimento
8. Nível de sensibilidade: exibe o nível de sensibilidade atual
9. Entrada para carregador.
10. Entrada para fone de ouvido.



5. FUNCIONAMENTO DAS TECLAS

Tecla ligar/desligar: pressione o botão por 2 segundos para ligar ou desligar o instrumento.

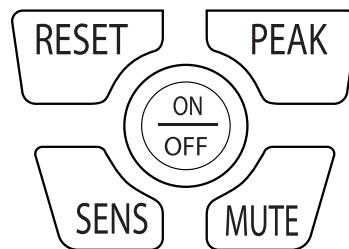
Tecla reset: Função reservada.

Tecla mudo: pressione o botão mudo para ligar e desligar a campainha.

Tecla de ajuste de sensibilidade: pressione o botão de ajuste de sensibilidade para escolher Baixa, Média, Alta, três diferentes níveis de sensibilidade.

O visor TFT LCD exibirá o nível de sensibilidade relativo.

Tecla pico (peak): Quando em modo de detecção contínua, a função PICO (PEAK) registra o valor máximo de vazamento. Pressione o botão pico para ligar ou desligar esta função, o valor máximo registrado é apagado quando você desliga a função PICO (PEAK).



6. DETECÇÃO DE VAZAMENTOS

Precauções com o Teste:

O ILD-200 pode detectar concentrações relativas. Quando as concentrações de gás não se alteram, não é possível detectar o vazamento. Portanto, mantenha o instrumento em movimento durante o teste.

Quando a pressão no sistema for muito baixa, muitos vazamentos de refrigerante não podem ser detectados. No início do teste, verifique se a pressão do sistema fechado é de pelo menos 340 Kpa (50 psi) ou superior.

Não coloque o instrumento próximo a um solvente orgânico ou a uma fonte de alimentação de alta voltagem. Após o teste, limpe o instrumento com uma toalha limpa.

6.1 Abra o instrumento para confirmar que a bateria possui carga suficiente para este teste. O tempo de detecção é de cerca de meia hora de cada vez.

6.2 Ligue o instrumento, ele começará a aquecer. São necessários cerca de 30 segundos para o instrumento alcançar o melhor estado de detecção.

6.3 Ao ser ligado, o nível de sensibilidade padrão é ajustado para o mais alto. Defina os diferentes níveis de sensibilidade através do botão [SENS].

6.4 Localize o local com alta probabilidade de vazamento de refrigerante. Considere os seguintes pontos:

- O nó da tubulação de refrigerante
- O ponto anormal da seção transversal da tubulação de refrigerante
- Os pontos anormais da seção longitudinal da tubulação de refrigerante.
- Percorra visual todo o sistema de refrigeração (todas as tubulações, mangueiras, conexões, acoplamentos, válvulas de serviço etc.) procurando sinais de vazamento de óleo de lubrificação, danos e corrosão. Se estiverem presentes, este pode ser um ponto de vazamento.

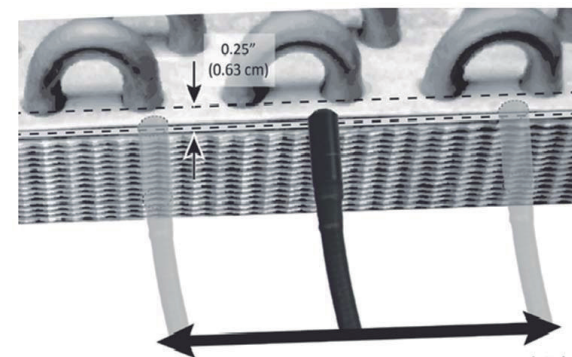
6.5 Mueva lentamente la sonda (aproximadamente 3 pulgadas / 75 mm / s) a una distancia de 0.25 pulgadas (0.63 cm) del área sospechosa de fuga. Colocar la sonda más cerca y hacer un movimiento de "barrido" más lento generalmente aumenta la posibilidad de encontrar fugas.

La posibilidad de fugas.

La intensidad de la fuga detectada es proporcional a la frecuencia del sonido de la campana. Al mismo tiempo, el gráfico de barras de la pantalla LCD TFT mostrará la intensidad de la fuga de abajo hacia arriba.

6.6 Use el método anterior para inspeccionar cuidadosamente todo el sistema. Si tu encuentra una fuga, haz una marca.

Métodos de investigación como se muestra.



7. CARGA DE LA BATERÍA

Precauciones

- Evite descargar completamente la batería. La carga frecuente de baterías de litio afectará su vida.
- El producto incluye una batería interna de litio recargable y está estrictamente prohibido reemplazarlo.

Parámetros de carga

Corriente de carga: 5VDC 1A

Cuando la batería está cargada, el indicador de encendido muestra el siguiente indicador de estado de carga:

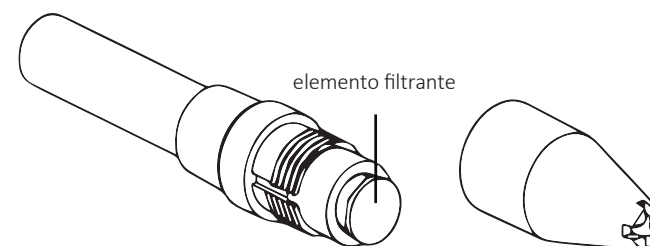
Luz roja: cargando

Luz azul: carga completa

Es necesario cargar la batería cuando no se utilizará durante mucho tiempo para evitar que la descarga reduzca la vida útil de la batería. El tiempo de almacenamiento más largo no puede exceder los 6 meses.

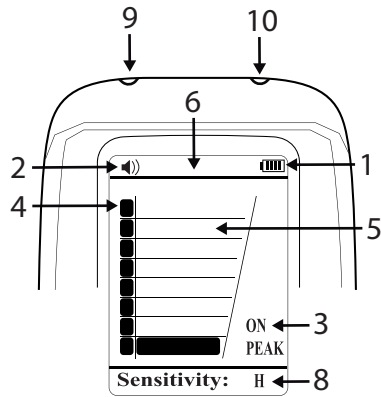
8. REEMPLAZO DE FILTRO

El filtro puede filtrar partículas grandes de contaminantes y vapor, y reducir las falsas alarmas causadas por la humedad excesiva del producto. Cuando el filtro está contaminado, debe reemplazarse lo antes posible.



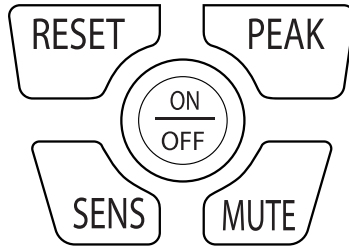
4. PANTALLA DE PANEL

- 1. Indicador de encendido: carga de la batería en tiempo real
- 2. Indicador de silencio del timbre: indica el estado del timbre. Al abrir el estado de la campana es verde, cerrar el estado es rojo
- 3. Instrucciones del botón PICO (PEAK): indica el estado de la función PICO (PEAK), la luz se encenderá cuando use esta función
- 4. Registro de fuga máxima: cuando la función PEAK (PEAK) está activada, registrará el valor máximo de fuga detectado
- 5. Indicador de fuga actual: indica la fuga actual
- 6. Alarma de falla: en caso de falla del sensor, se mostrará un indicador de falla.
- 7. Cuenta atrás de calentamiento: el tiempo de calentamiento es de 30 segundos. Al encender, se mostrará una cuenta atrás del proceso de calentamiento
- 8. Nivel de sensibilidad: muestra el nivel de sensibilidad actual.
- 9. Entrada del cargador
- 10. Entrada de auriculares



5. FUNCIONAMIENTO CLAVE

- Tecla ON/OFF: presione el botón durante 2 segundos para encender o apagar el instrumento.
- Tecla RESET: Función reservada
- Tecla MUTE: presione el botón de silencio para encender y apagar la campana.
- Tecla SENS: presione el botón de ajuste de sensibilidad para elegir Bajo, Medio, Alto, tres niveles de sensibilidad diferentes.
- La pantalla LCD TFT mostrará el nivel de sensibilidad relativa.
- Tecla PEAK: cuando está en modo de detección continua, la función PICO (PICO) registra el valor máximo de fuga. Presione el botón pico para activar o desactivar esta función; el valor máximo registrado se borrará cuando desactive la función PEAK (PEAK).



6. DETECCIÓN DE FUGAS

- Precauciones de prueba:
- ILD-200 puede detectar concentraciones relativas. Cuando las concentraciones de gas no cambian, no se pueden detectar fugas. Por lo tanto, mantenga el instrumento en movimiento durante la prueba.
- Cuando la presión en el sistema es demasiado baja, no se pueden detectar muchas fugas de refrigerante. Al comienzo de la prueba, verifique que la presión del sistema cerrado sea de al menos 340 Kpa (50 psi) o más.
- No coloque el instrumento cerca de un solvente orgánico o fuente de energía de alto voltaje. Después de la prueba, limpie el instrumento con una toalla limpia.

- 6.1 Abra el instrumento para confirmar que la batería está suficientemente cargada para esta prueba. El tiempo de detección es de aproximadamente media hora a la vez.
- 6.2 Encienda el instrumento, comenzará a calentarse. El instrumento tarda aproximadamente 30 segundos en alcanzar el mejor estado de detección.
- 6.3 Cuando se enciende, el nivel de sensibilidad predeterminado se establece en el más alto. Ajuste los diferentes niveles de sensibilidad con el botón [SENS].
- 6.4 Ubique la ubicación con una alta probabilidad de fugas de refrigerante. Considere los siguientes puntos:
 - El nudo de la tubería de refrigerante
 - El punto anormal de la sección transversal de la tubería de refrigerante.
 - Los puntos anormales en la sección longitudinal de la tubería de refrigerante.
 - Escanee visualmente todo el sistema de refrigeración (todas las tuberías, mangueras, conexiones, acoplamientos, válvulas de servicio, etc.) buscando signos de fugas de aceite lubricante, daños y corrosión. Si está presente, esto puede ser un punto de fuga.

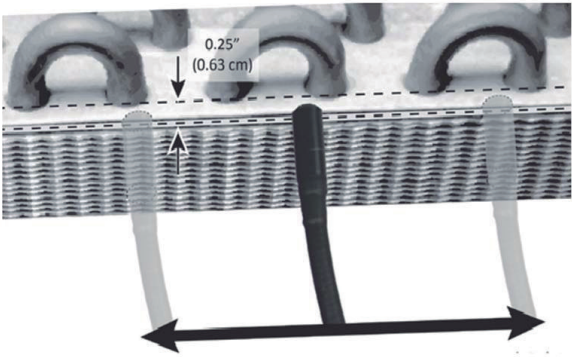
6.5 Movimente lentamente la sonda (aproximadamente 3 pol/se ou 75 mm/s) até uma distância de 0,25 polegadas (0,63 cm) da área suspeita de vazamento. Posicionar a sonda mais próximo e realizar um movimento de “varredura” mais lento geralmente aumentam a possibilidade de encontrar vazamentos.

A possibilidade de vazamento.

A intensidade de vazamento detectada é proporcional à frequência do som da campainha. Ao mesmo tempo, o gráfico de barras do visor TFT LCD exibirá a Intensidade do vazamento de baixo para cima.

6.6 Utilize o método acima par inspecionar cuidadosamente todo o sistema. Se você encontrar um vazamento, faça uma marca.

Métodos de investigação como mostrado.



7. CARREGAMENTO DA BATERIA

Precauções

- Evite descarregar completamente a bateria. O carregamento frequente das baterias de lítio afetará sua vida útil.
- O produto inclui uma bateria de lítio recarregável interna e é estritamente proibido substituí-la.

Parâmetros de carregamento

Corrente de carregamento: 5VDC 1A

Quando a bateria está carregada, o indicador de energia apresenta o seguinte, Indicador de status de carregamento:

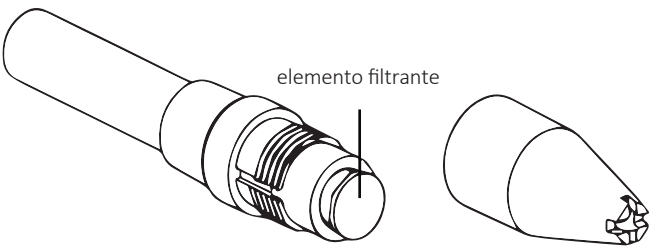
Luz vermelha: carregando

Luz azul: carga completa

É necessário carregar a bateria quando ela for ficar sem uso por um longo tempo para evitar que a descarga reduza a vida útil da bateria. O tempo de armazenamento mais longo não pode ser superior a 6 meses.

8. SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO

O filtro é capaz de filtrar grandes partículas de poluentes e vapor, e reduzir os alarmes falsos causados pela umidade excessiva do produto. Quando o filtro está poluído, precisa ser substituído o mais rápido possível.



Recomendaciones de seguridad

- Este manual debe leerse completamente antes de continuar con la operación y el mantenimiento.
- Lea y comprenda completamente este manual antes de operar y reparar.
- Antes de realizar la prueba, verifique que haya un filtro instalado y que esté limpio; de lo contrario, el sensor se dañará.
- Antes de utilizar el instrumento, asegúrese de que la carga de la batería sea suficiente para realizar este trabajo de medición.
- El instrumento tiene una batería de litio recargable incorporada, no lo reemplace arbitrariamente con otros modelos. Utilice el cargador original para cargarlo.
- No se permite que entre agua a la sonda.
- Cuando utilice luz UV UVLED, no mire directamente a la luz ultravioleta. Proteja bien los ojos y la piel primero.
- Evite inhalar el vapor del refrigerante. Las altas concentraciones de refrescos son perjudiciales para los humanos y pueden causar coma o la muerte.
- La sonda tiene prohibido contactar o medir objetos cargados.
- En caso de problemas técnicos, contáctenos. No desmonte el instrumento usted mismo.

1. VISIÓN GENERAL

El ILD-200 es un detector de fugas para gases refrigerantes halógenos, que se aplica ampliamente en la detección de fugas y micro fugas en sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Este modelo está equipado con sensor infrarrojo de ultra precisión, pantalla LCD grande, alarma audible, tecla para seleccionar niveles de sensibilidad, tecla de silencio, botón de grabación para el nivel máximo localizado (pico), linterna con luz blanca y ultravioleta, mini Conector USB para cargar la batería interna y la toma de auriculares, lo que permite su uso en entornos ruidosos.

2. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Sensibilidad máxima inferior a 4 g / año;
- L-M-H, tres niveles de ajuste de sensibilidad;
- La función de autocomprobación se inicia tan pronto como se enciende el dispositivo;
- Función de registro de fugas máximas;
- Indicación del nivel de carga de la batería;
- Alarma de falla del sensor;
- La pantalla LCD TFT muestra la fuga de manera más intuitiva;
- UVLED se enciende instantáneamente, no necesita calefacción y puede alcanzar el 100% de potencia UV;
- Apagado automático después de 10 minutos sin operación;
- Desactivar la función del circuito de hardware para que la batería se pueda utilizar durante más tiempo;
- Habilita o deshabilita el buzzer de detección usando una tecla,
- La función de auriculares garantiza que pueda escuchar la alarma con claridad, incluso en un entorno ruidoso;
- La batería de litio recargable de alta capacidad incorporada es más ecológica y tiene una vida útil más larga;
- Sonda flexible, se puede utilizar para realizar detecciones en un espacio estrecho.

3. PARÁMETROS DETALLADOS

Principio del sensor	Absorción de espectro infrarrojo
Vida del sensor	10 años
Sensibilidad	máximo 4 g/año
Modo de alarma	alarma audible y ligera, pantalla TFT LCD
Apagado automático	10 minutos sin operación
Batería	batería de litio recargable incorporada de 3.7 V 3000 mAh6h
Tiempo de funcionamiento	continuo
Cargamiento	4 horas
Entorno operativo	-10 ° C a -52 ° C, humedad relativa (50% a 85% HR)
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Peso	415 g (14,6 oz)
Tamaños	201 mm x 86mm x 38mm (7,9" x 3,3" x 1,5")
Certificaciones	SAEJ1627, SAEJ2791, SAEJ2913; EN14624: 2012; Certificación CE