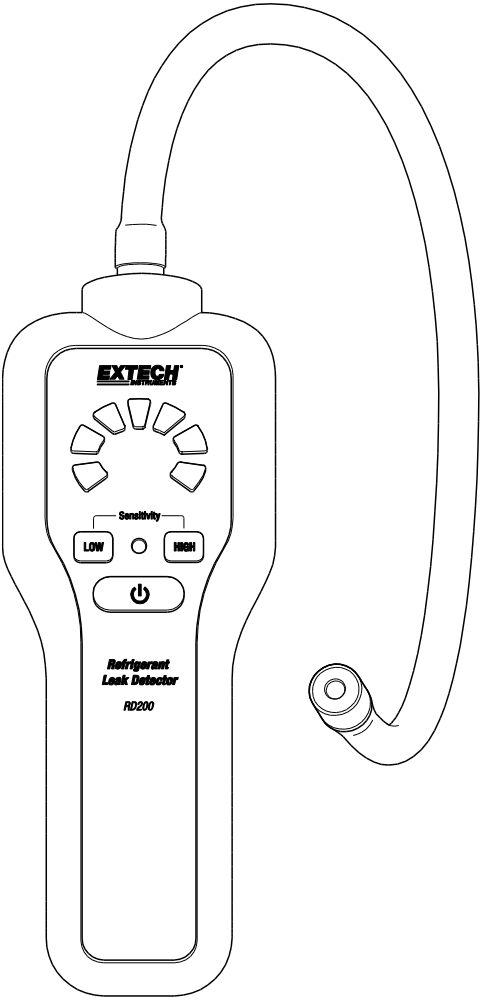
EXTECH INSTRUMENTS

Manual do Usuário

Detector de Vazamento de Refrigerante

Modelo RD200



Traduções adicionais do Manual do Usuário disponíveis em www.extech.com

Introdução

Parabéns por comprar o Detector de Vazamento de Refrigerante Extech RD200. Esse medidor portátil detecta vazamentos de gás SF6, todos os tipos de refrigerantes HFC, CFC e HCFC, bem como a maior parte dos compostos contendo halogênio.
Nós enviamos esse medidor totalmente testado e calibrado e, com o uso adequado, ele irá fornecer anos de serviço confiável. Por favor, visite nosso website (www.extech.com) para verificar a versão mais recente desse Manual do Usuário e para o Suporte ao Cliente.

Funcionalidades

- Detecta refrigerantes padrão usando um sensor de diodo aquecido substituível (peça nº. RD200-S)
- Alertas sonoros e visuais
- Sete (7) indicadores visuais LED de nível de vazamento (codificados por cor)
- Níveis de sensibilidade Baixa e Alta selecionáveis
- Indicador LED de status da bateria
- A solução de teste (incluída) permite ao usuário verificar a condição do sensor
- Sonda flexível de pescoço de ganso de 50 cm (19,7")

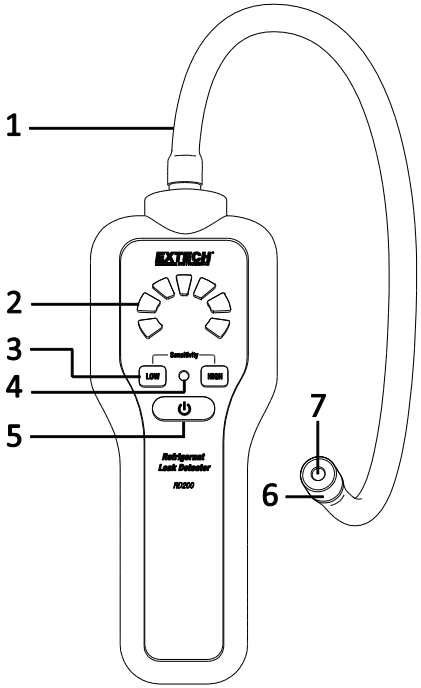
Segurança

Leia as informações de segurança atentamente antes de tentar operar o medidor. Se não ler poderá causar ferimentos pessoais ou danos no medidor.

- Leia esse manual atentamente para assegurar um uso seguro e correto.
- Não tente reparar o dispositivo. Devolva o aparelho se ele necessitar de serviço.
- Não force a sonda flexível para curvar-se acima de seu ângulo limite. Fazer isso pode danificar o dispositivo.
- Não sujeite a ponta da sonda a choques ou a vibração intensa.
- Abra a garra de teste fornectida somente para verificar o sensor tal como é detalhado nesse manual. Feche bem e armazene a garrafa em segurança quando não estiver sendo usada.
- Não use esse dispositivo perto do fogo ou em ambientes inflamáveis/explosivos.
- Não use solventes orgânicos para limpar o medidor.

Descrição do Medidor

1. Eixo da sonda flexível
2. Indicadores LED de nível codificados por cores
3. Sensibilidade dos botões de seleção (LOW=Baixa, HIGH=Alta)
4. LED de status da bateria
5. Botão de ligar/desligar
6. Colar de acesso do sensor removível
7. Sensor de diodo aquecido



Operação

Observação: Desligue o sistema sob teste antes de tentar localizar vazamentos.

Ligar o Medidor

1. Pressione brevemente o botão ON/OFF (5) para ligar o medidor. Substitua a bateria se o medidor não ligar ou se o LED de bateria fraca (4) acender em vermelho.
2. Ao ligar, os LEDs de nível de vazamento (2) irão acender em sequência (da esquerda para a direita) e o som de início irá soar uma vez.
3. O medidor irá iniciar o aquecimento do sensor (7) durante um período de aquecimento de 2 minutos (os LEDs de nível de vazamento irão continuar se acendendo em sequência durante o aquecimento).
4. Após o aquecimento, o sinal sonoro soará duas vezes indicando que o detector está pronto para localizar vazamentos.
5. Pressione e segure o botão de alimentação (5) por 2 segundos para desligar o medidor. O medidor se desliga automaticamente após 10 minutos de inatividade.
6. O indicador de status da bateria (4) acende a vermelho quando a bateria precisa ser substituída.

Testes de Vazamentos de Ar Condicionado

1. Adicione refrigerante ao sistema de ar condicionado a fim de manter uma pressão de 340 Kpa (50PSI). Os vazamentos podem não ser detectados se a temperatura ambiente for < 15 °C (59 °F), por causa da pressão insuficiente.
2. Antes de testar, faça uma inspeção sonora e visual de todo o sistema de refrigeração, incluindo todos os tubos, mangueiras e componentes. Procure por vazamentos, danos ou corrosão. Escute o som do ar escapando.
3. Defina o nível de sensibilidade para alta pressionando o botão de sensibilidade Alta (os LEDs vermelhos piscam brevemente) e, em seguida, passe a sonda lentamente perto de todas as potenciais fontes de vazamentos e avalie a resposta do medidor observando os LEDs de nível de vazamento codificados por cores e escutando os sinais sonoros. Sempre faça medições ao longo de um caminho contínuo para obter melhores resultados.
4. Os dois LEDs verdes representam a ausência de um vazamento ou um pequeno vazamento, os dois LEDs amarelos representam um vazamento moderado, e os três LEDs vermelhos representam a detecção de um grande vazamento.
5. Quando uma área de vazamento é detectada ajuste o medidor para o modo de sensibilidade baixa pressionando o botão de Baixa sensibilidade (os LEDs verdes piscam brevemente) e inspecione a área do vazamento novamente para determinar a localização precisa.
6. A distância do sensor (7) para a superfície do componente sob teste deve ser de 5 mm (0,2") ou menos. Mover a sonda lentamente, não mais de 25~50 mm/segundo (1 a 2"/segundo). Consulte a seção de Considerações sobre Medição para obter mais informações.

Observação: Para localizar um grande vazamento de forma mais eficaz, use ar comprimido sobre a área suspeita do vazamento para ajudar a determinar a localização precisa.

Testes de Vazamentos em um Núcleo de Evaporador

1. Ao verificar um vazamento em um núcleo de evaporador, ajuste o ventilador do ar condicionado para a configuração mais alta por 15 segundos e, em seguida, desligue o ventilador.
2. Aguarde cerca de 10 minutos para os refrigerantes acumularem dentro do evaporador de ar condicionado.
3. Insira o sensor no bloco da resistência do ventilador (se não existir água) ou o coloque na abertura mais próxima do aquecimento, ventilação ou recipiente de ar condicionado do evaporador.
4. Procure alarmes visuais e sonoros para determinar se existe um vazamento.

Considerações sobre Medição

- Se você não detectar um vazamento, experimente o modo de baixa sensibilidade (pressione o botão de Baixa sensibilidade) e verifique novamente.
- Se existir vento na área de teste, proteger do vento a área suspeita de vazamento irá dar melhores resultados.
- Não permita umidade ou solventes perto do sensor, pois isso poderia introduzir falsos alarmes.
- Quando você suspeitar de um grande vazamento, usar ar comprimido na área do vazamento pode ajudar a determinar a localização exata do vazamento.
- Para verificar vazamentos, faça testes várias vezes em sucessão.

Manutenção

Limpeza

1. Limpe o invólucro do medidor com um pano úmido e macio. Use somente detergente suave e água.
2. Nunca use solventes orgânicos para limpar o aparelho (como diluente, benzeno, etc.) porque podem danificar o sensor.
3. Limpe a área do sensor com um pano seco ou use ar comprimido para limpar detritos.

Substituição da Bateria

Quando o LED de bateria fraca (4) acende em vermelho, a bateria de 9 V precisa ser substituída.

1. O compartimento da bateria está localizado na traseira do medidor. Para acessar o compartimento da bateria, remova com cuidado o revestimento de borracha protetor do medidor.
2. Remova o parafuso de cabeça Phillips para abrir o compartimento da bateria.
3. Substitua a bateria de 9 V mantendo a polaridade correta.
4. Fixe o compartimento da bateria e recoloque o revestimento de borracha protetor antes de operar o medidor.

Nunca descarte baterias ou pilhas usadas ou recarregáveis junto com o lixo doméstico.
Como consumidores, os usuários são legalmente obrigados a entregar as baterias/pilhas usadas em locais de coleta apropriados, a loja onde as baterias/pilhas foram compradas, ou outros locais onde são vendidas baterias/pilhas.

Descarte: Não descarte esse instrumento junto com o lixo doméstico. O usuário é obrigado a entregar os dispositivos em final de vida em um ponto de coleta designado para a eliminação de equipamentos elétricos e eletrônicos.

Verificando a Condição da Sonda Com a Solução de Teste

A garrafa de teste fornecida contém uma solução de etanol que emite um gás quando a garrafa é aberta. Quando o sensor está em boa condição, ele irá detectar o gás e o medidor irá emitir alertas visuais e sonoros. Se esses alertas não ocorrerem, o sensor deverá ser substituído de imediato. Sempre fechar bem e guardar em segurança a garrafa de teste quando não estiver sendo usada.

Substituição da Sonda

O sensor (7) está localizado na ponta da sonda de pescoço de ganso (1), na cavidade embaixo do colar protetor removível (6).

O sensor se conecta em um conector de 3 condutores, em uma orientação específica onde o fio preto, no conector, se alinha com o 'ponto' preto no sensor. Os passos abaixo descrevem o procedimento de substituição:

1. Desligue o medidor.
2. Desaparafuse o colar da ponta da sonda (6) no sentido anti-horário e remova o colar.
3. Remova o sensor de diodo (7) existente, o segurando cuidadosamente com um pequeno alicate ou ferramenta semelhante, e puxando cuidadosamente o sensor para fora da cavidade até o conector do sensor ficar exposto. Tenha cuidado para evitar danificar os fios do conector.
4. Desconecte o sensor de 3 condutores existente observando a orientação correta (o fio preto no conector alinha com o 'ponto' preto no sensor).
5. Substitua o sensor na orientação correta e volte a anexar o colar protetor.
6. Não ligue o aparelho até o sensor e o colar ficarem bem fixos no lugar.

Especificações

Especificações Gerais

Refrigerantes Detectáveis	Equipamentos elétricos e de gás SF6, refrigerantes HFC, CFC, HCFC, HFC (R134 e R123), gás halogéneo, etileno, tetrafluoroetileno, tricloroetileno e a maioria dos compostos contendo halogênio.
Sensor	Detector de gás de diodo aquecido substituível (peça nº. RD200-S)
Precisão	< 2,8 g/ano (0,1 oz./ano)
Níveis de Sensibilidade	Baixa 30 g/ano (1,05 oz./ano)
	Alta 6 g/ano (0,2 oz./ano)
Solução da Garrafa de Teste	1:1 etanol (95 %) e água destilada
Tempo de Aquecimento	2 minutos (aprox.)
Tempo de Resposta	Instantânea
Desligamento Automático	Desliga automaticamente após 10 minutos
Indicação de Bateria Fraca	O LED de status da bateria acende em vermelho
Fonte de Alimentação	Bateria de 9 V (compartimento traseiro sob o revestimento protetor)
Duração da Bateria	30 horas de uso normal
Condições de Operação	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F) <80 %UR
Condições de Armazenamento	-10 °C a 80 °C (14 °F a 176 °F) <70 %UR
Comprimento: Somente Pescoço de Ganso flexível	50,2 cm (19,8”)
Comprimento: Pescoço de Ganso c/ Sensor	52 cm (20,5")
Dimensões/Peso do medidor	185 x 72 x 35 mm (7,3 x 2,8 x 1,4”)/305 g (10,8 oz.)
Segurança	CE; Projetado para SAE J1627

Direitos Autorais © 2018 FLIR Systems, Inc.

Todos os direitos reservados incluindo o direito de reprodução por inteiro ou em partes em qualquer forma

www.extech.com