



Fisher Labs

## QUALIDADE

Os detectores da Fisher são reconhecidos por sua qualidade. Na tradição da Fisher, cada detector é fabricado a mão com orgulho.

## PERFORMANCE

As indústrias do mundo confiam nos produtos Fisher. Nossos instrumentos são duradouros e confiáveis.

## REPUTAÇÃO

A Fisher produziu o primeiro detector de metal patenteado em 1931. Por mais de 70 anos, a logomarca da Fisher é sinônimo de excelência.

## 2 ANOS DE GARANTIA

A Fisher acredita em seus produtos e para assegurar esta confiança, concede uma garantia de dois anos em toda a sua linha industrial de produtos.

As garantias podem variar fora dos Estados Unidos. Consulte seu revendedor para detalhes.

## SERVIÇO

A Fisher se compromete a fornecer aos nossos valiosos clientes, um serviço superior. Cada instrumento é rigidamente testado e inspecionado com atenção durante sua montagem e antes do envio.

Caso tenha qualquer dúvida ou problemas, contate:

### FISHER RESEARCH LABORATORY DEPARTAMENTO DE EXPORTAÇÃO REPRESENTANTE NO BRASIL

LAMON PRODUTOS LTDA  
RUA MAQUINÉ, 585 – JARDIM AMÉRICA  
BELO HORIZONTE – MG – CEP: 30.480-360  
BRASIL  
TELEFAX: (31) 3373.1552 / 2779  
E-MAIL: PRODUTOS@LAMON.COM.BR  
WWW.LAMON.COM.BR

FRL#8700725-Brazil



Fisher Labs

## XLT-17

### DETECTOR DE VAZAMENTO DE LÍQUIDOS



## MANUAL DE OPERAÇÕES

FISHER RESEARCH LABORATORY

# ÍNDICE

---

<b>Introdução.....</b>	<b>pg. 2</b>
<b>Montagem do Instrumento.....</b>	<b>pg. 3</b>
<b>Painel de Controle.....</b>	<b>pg. 5</b>
<b>Instruções de Operação .....</b>	<b>pg. 7</b>
<b>Utilização do Multi-Sensor.....</b>	<b>pg. 8</b>
<b>Especificações .....</b>	<b>pg. 9</b>

# INFORMAÇÕES PARA COMPRA

---

Brasil  
Lamon Produtos Ltda  
R. Maquine 585 – Jardim América  
Belo Horizonte – MG – Brasil  
CEP – 30460-380  
Tel.: +5531-3373-1552 Fax: +5531-3373-2779  
Email: [produtos@lamon.com.br](mailto:produtos@lamon.com.br)  
Website: [www.lamon.com.br](http://www.lamon.com.br)

EUA  
Fisher Labs  
200 W. Willmott Rd., Los Banos CA 93635-5501  
T. 209-826-3292 F. 209-826-041 [info@fisherlab.com](mailto:info@fisherlab.com)  
[www.fisherlab.com](http://www.fisherlab.com)

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## XLT-17 – ESPECIFICAÇÕES

Especificações sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Range de frequência de operação

Modo passa todas as frequências.....60Hz – 6kHz – Ganho 60 dB  
20 a 60 Hz – Ganho >

55dB

Range ajustável de Frequência de filtro.....60 Hz – 6kHz

Tipos de filtros:

- Passa Baixa;
- Passa Alta;
- Seleção de Frequência.

Indicações de saída:

Áudio.....Fones de ouvido de alta performance (64 ohms)

Visual..... LCD de barragráfica e display de 2 dígitos numéricos

Teste de Bateria..... Automático, indicação de nível de bateria em tempo real

Tipo de bateria.....Duas baterias de 9 Volts (alkalinas ou recarregáveis)

Autonomia da bateria..... 50 horas (aproximadamente)

## ACESSÓRIOS

Equipamento Standard:

Fones de ouvido;

Caixa de controle;

Caixa para transporte;

Multi-Sensor

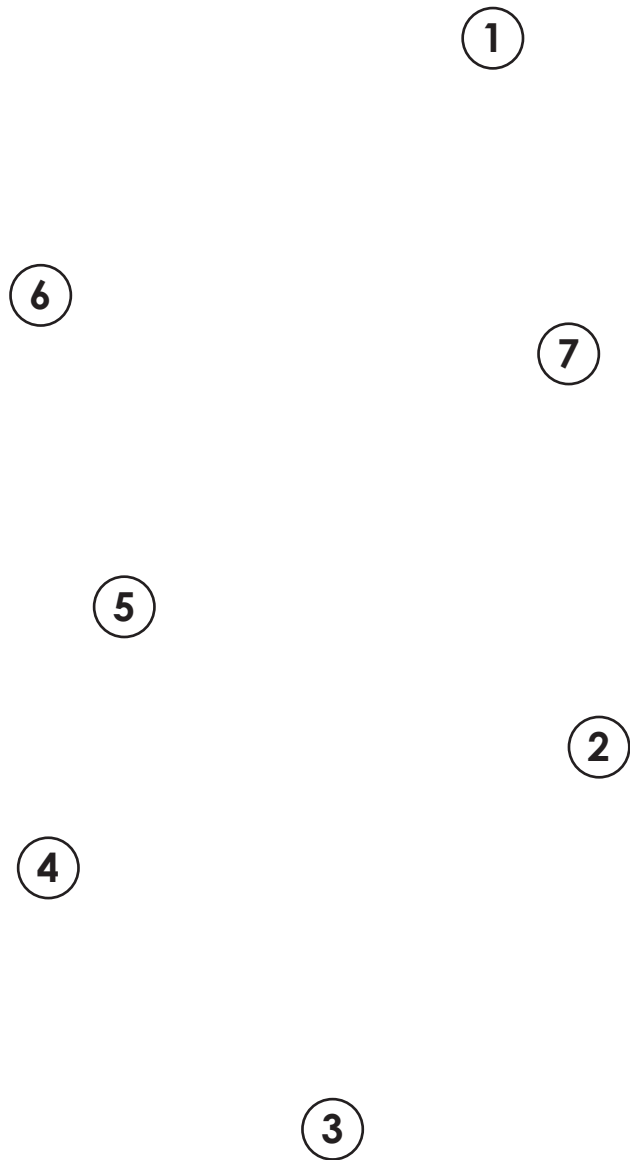
GARANTIA DE 1 ANO – A Lamon Produtos Ltda, representante exclusivo da Fisher no Brasil, garante a seus clientes um ano de garantia contra defeitos de fabricação.

# INTRODUÇÃO

Fisher Research Laboratory sempre foi a líder no campo de detecção de vazamentos acústicos. Desde o primeiro LT-10 até o XLT-30, amplificações de sons de alta qualidade tem sido o sinônimo do nome Fisher

O XLT-17 da Fisher leva a detecção de vazamentos a um novo nível. O ultra-sensível Multi-Sensor, combinado com uma eletrônica e fones de ouvido de alta performance, fornecem um novo padrão para equipamentos de detecção de vazamentos.

## Montagem do Instrumento



## Utilização do Multi-Sensor

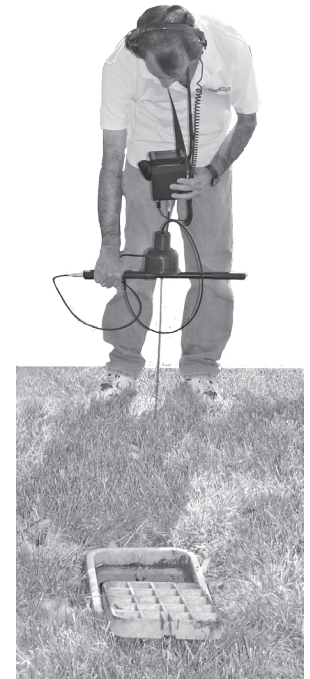
O Multi-Sensor foi desenhado para localizar vazamentos em todos os tipos de condições de superfícies. A nova construção do sensor permitirá detecção de vazamento em superfícies duras como concreto, asfalto, etc, assim como escuta de vazamentos de água em superfícies macias como gramado, barro, etc.

Em superfícies duras, o Multi-Sensor é usado para pegar as vibrações geradas pela passagem da água por uma rachadura em uma tubulação abaixo de superfícies como calçadas, ruas, etc. A proteção de borracha do sensor foi desenvolvida para reduzir a influência de ruídos externos como o vento, uma vez que o sensor está detectando as vibrações providas do chão.



Quando for utilizar o Multi-Sensor para escutas diretas no tubo, ou ainda onde as tubulações são enterradas em um local onde o solo é macio, por exemplo gramado, você precisará usar as hastes de escuta e o suporte T que acompanham o equipamentos. Instale o suporte T no Multi-Sensor cuidadosamente e em seguida as hastes de escuta. O comprimento das hastes de escuta são variáveis de acordo com o trabalho a ser utilizado.

Observação: Utilize o menor comprimento das hastes possível para diminuir a influência do ruído do vento nas escutas.



# INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## Set Up

1. Monte o fone de ouvido e o Multi-Sensor na caixa de controle. O fone de ouvido deve estar conectado para que XLT-17 funcione.
2. Familiarize-se você mesmo com a localização das teclas do instrumento.
3. Pressione *POWER* para ligar o XLT-17. O XLT-17 ficará 5 segundos com os teclados indisponíveis para ajustes em função do tempo de aquecimento de 5 segundos. Durante este tempo, o display mostrará ao usuário o nível de carga da bateria. Quando a bateria estiver abaixo de 5 volts, o display irá mostrar o sinal de “Low Battery”(bateria fraca). Ao aparecer a mensagem “Low Battery”, o usuário poderá usar o equipamento por mais alguns minutos antes do XLT-17 se desligar por completo.
4. O XLT-17 sempre liga com os últimos ajustes realizado antes do seu desligamento.
5. Pressione a tecla *VOLUME* para modificar o volume do fone de ouvido. O display mostrará em uma barra gráfica o nível do volume.
6. Comece a sua procura por vazamentos.

## Modificações durante procura por vazamentos

Alguns vazamentos são pequenos em tamanho e irreconhecíveis, ou a condição de escuta do som é muito baixo, logo você necessitará de realizar modificações nos filtros para melhorar a escuta do vazamento. Em função dos diferentes tipos de composição de tubos e tipo de solo, haverá diferentes tipos de ajustes de filtro para aumentar a habilidade na escuta do som do vazamento.

Os ajuste dos filtros são feitas pressionando a tecla *FILTER* (Filtro) que irá permitir acessar quatro diferentes tipos de filtro. Modificações dos ranges de frequências podem ser feitas nos filtros HI (passa alta), LO (passa baixa) e FC (passa faixa). Ao escolher o tipo de filtro a ser usado, o display mostrará o tipo de filtro usado e o range da frequência ajustado. Após a sua seleção e modificações, o aparelho irá retornar ao modo de operação após 5 segundos de inatividade.

## 1. Caixa de Controle

Todos os controle de filtro e escuta do XLT-17 estão contidos nesta caixa resistente. A função de cada controle está descrita na seção “Painel de Controle”.

## 2. Multi-Sensor

O Multi-Sensor da Fisher possui uma capacidade de detecção superior. Em um design extremamente compacto, o Multi-Sensor fornece uma melhor sensibilidade a vazamentos, claridade na escuta do áudio, eletrônica melhorada do sensor, e menor interferência a ruídos externos. O Multi-Sensor é usado para aplicações de contato direto (haste de escuta) e microfone de chão – o sensor único que faz tudo.

## 3. Hastes de Escuta

Dois tamanhos diferentes de hastes estão incluídos com o XLT-17. As hastes fornecem ao usuário diversos tamanhos para contato direto em tubulações.

## 4. Suporte do Multi-Sensor

Este suporte é usado com o Multi-Sensor.

## 5. Cabo do Sensor

Este cabo é conectado na parte traseira da caixa de controle e se conecta a vários sensores inclusive o Multi-Sensor. Certifique-se que o pino está inteiramente introduzido e que a trava esteja apertada.

## 6. Fones de Ouvido

Esses fones de ouvidos foram desenvolvidos para fornecer o som mais nítido com o mínimo de distorção possível. O botão do volume pode ser usado para ajustar o nível do áudio. Quando desconectar os fones de ouvido do equipamento, O XLT-17 se desligará automaticamente. Quando o XLT-17 for desligado, todo ajuste efetuado no volume e filtro permanecerá ao ligá-lo novamente.

## 7. Alça de Transporte / Suporte para Montagem

Os acessórios para o XLT-17 consistem em um suporte plástico de montagem que desliza do fundo da caixa de controle até parte frontal do equipamento. Há dois espaços para afixar uma alça ajustável que pendurada ao redor do pescoço do usuário suportará a caixa de controle.

## PAINEL DE CONTROLE



### POWER

Este botão liga e desliga o equipamento. Quando o equipamento é desligado, todos os ajustes e modificações serão armazenados de modo que os ajustes permanecerão inalterados ao ligá-lo novamente.

### TECLAS DE CONTROLE DO VOLUME

Pressione as setas do volume para modificar o volume e a sensibilidade do XLT-17. As setas (para cima / para baixo) aumenta ou diminui o sinal de áudio para o fone de ouvido. Utilize o ajuste de volume do fone de ouvido para reduzir ou aumentar o volume como quiser.

### MUTE

Como já diz o nome, mudo desabilita o som para o usuário. Além do botão de mudo, há um controle no suporte de qualquer sensor de escuta. Esta tecla deverá ser pressionada quando o sensor for movimentado para prevenir o ouvido do operador de ruídos excessivos.

### TECLAS DE CONTROLE DA FREQUÊNCIA

Esta tecla permite ao XLT-17 modificar os filtros de áudio e os ranges de frequências.

### FILTRO

O XLT-17 possui tipos diferentes de filtro.

AL (Todas as Frequências) – Este é o modo de operação sem filtro disponível no XLT-17. Nenhuma modificação no áudio poderá ser realizada através das teclas de ajuste da frequência. O range de frequência neste modo é de 60 Hz a 6kHz. (Entre 20 e 60 Hz há uma perda no ganho de 5dB). Este modo é utilizado para iniciar os trabalhos de detecção de vazamento. (Este modo de filtro também é usado para apontar a localização do ruído do vazamento).

HI (Passa Alta) – Este modo de filtro permite ao usuário a ajustar o filtro às respostas em altas frequências. Utilize as teclas de ajuste da frequência para aumentar ou diminuir o range de resposta da frequência

LO (Passa Baixa) – Similar ao modo de filtro anterior, o filtro passa baixa permite ao usuário a ajustar o filtro às respostas de baixa frequência. Utilize as teclas de ajuste da frequência para aumentar ou diminuir o range de resposta da frequência.

FC (Passa Faixa) – Este filtro também pode ser chamado de seletor de frequência. Este modo de filtro, permite ao usuário a ajustar a faixa de frequência que coincide com a frequência do vazamento tornando o som mais nítido. As teclas de ajuste da frequência permite ao usuário selecionar a faixa de frequência desejada.