ULTRAPROBE® 15000

Manual de Instruções

Aviso sobre Segurança

Leia antes de utilizar o instrumento.

Aviso

Uma utilização incorreta do detetor ultrassónico poderá causar ferimentos graves ou até a morte. Cumpra todas as precauções de segurança. Não tente efetuar reparações ou ajustes enquanto o equipamento estiver em funcionamento. Certifique-se de que desliga e BLOQUEIA todas as fontes elétricas e mecânicas antes de efetuar qualquer trabalho de manutenção corretiva. Consulte sempre as diretrizes locais para tomar conhecimento dos procedimentos adequados para bloqueio e manutenção.

PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA:

Embora o instrumento ultrassónico se destine a uma utilização quando o equipamento está em funcionamento, a proximidade com as tubagens quentes, o equipamento elétrico e as peças rotativas são potencialmente perigosos para o utilizador. Certifique-se de que manuseia com cuidado o instrumento próximo do equipamento elétrico. Evite o contacto direto com tubagens ou peças quentes, quaisquer peças em movimento ou ligações elétricas. Não toque nas extremidades do equipamento com as mãos ou dedos. Certifique-se de que utiliza os procedimentos apropriados para bloqueio quando estiver a efetuar reparações.

Tenha cuidado com as peças soltas como a pulseira antiestática ou o fio dos auscultadores quando estiver a inspecionar perto de dispositivos mecânicos em movimento pois estes elementos poderão ficar presos. Não toque nas peças em movimento com a sonda de contacto. Além de danificar a peça, também poderá causar lesões físicas.

Tome medidas de precaução quando inspecionar o equipamento elétrico. O equipamento de alta tensão pode causar a morte ou lesões graves. Não toque no equipamento elétrico ligado com o instrumento. Utilize a sonda de borracha com o módulo de rastreio. Peça aconselhamento ao diretor de segurança antes de entrar na área e siga todos os procedimentos de segurança. Em áreas de alta tensão, coloque o instrumento perto do corpo mantendo os cotovelos dobrados. Utilize vestuário de proteção recomendado. Não se aproxime do equipamento. Mesmo distante, o detetor encontrará problemas.

Tome medidas de precaução quando estiver a trabalhar junto a tubagens de altas temperaturas. Utilize vestuário de proteção e não toque em nenhuma tubagem ou equipamento enquanto estiver quente. Peça aconselhamento ao diretor de segurança antes de entrar na área.

Índice

Introdução 6
Kit do ULTRAPROBE 15000 6
MÓDULOS STANDARD: 7
Módulo de Rastreio Trisonic: 7
Módulo de Estetoscópio 7
LRM (Módulo de Longo Alcance) 7
Transdutor Magnético Remoto RAM/RAS-MT 8
ACESSÓRIOS 8
ACESSÓRIOS STANDARD 8
Auscultadores 8
Gerador de Tons Ululados WTG-1 8
Sonda de Borracha: 8
Kit de Extensão do Estetoscópio: 8
Bateria (2): 8
Carregador da Bateria BCH-10: 8
UE- Cápsula do Carregador da Bateria: 9
ACESSÓRIOS OPCIONAIS 9
CFM-15: 9
UWC-15: 9
DHC-2: 9
TFSM 9
TFCM 9
UFMTG-1991 9
Gerador de Tons Ululados para Tubagens com Rosca WTG-2SP: 9
BCH-WTG: 9
HTS-15 9
ÍCONES DO VISOR: 10
DESCRIÇÃO GERAL 11
Invólucro da Pistola 11
Botão para Ligar/Desligar 11
Suspender 11
Cartão SD e Ranhura 11
Remover o Cartão SD 11

Interruptor de Gatilho 12
Ecrã Tátil 12
Ecrã de Análise de Espectro 12
Câmara 12
Termómetro de Infravermelhos 12
Ponteiro a Laser 13
Bateria: 13
Recetáculo do Módulo de Teste 13
Configurar o Ultraprobe 15000 13
LIGAR O ULTRAPROBE 15000 13
ECRÃ INICIAL 13
Modos de Configuração e Outros Modos 14
Modo de Configuração 14
Ícones do Ecrã de Configuração: 14
Preferências 15
Informações: 16
Repor: 16
Atualizar: 16
Aplicações: 16
Campos: 16
Ver e Selecionar Ícones 16
Utilizar Ecrãs: 17
Ecrã Inicial: 17
Ver alterações nos níveis de decibel: 18
dB/Temp 18
Temperatura e Emissividade 18
Válvula/Vapor (ABCD) 19
Espectros: 19
Configuração 20
Selecionar Ícones para Mostrar 20
Armazenar um registo 21
Gravar Som 21
Capturar a Imagem do Ecrã de Espectros 21
Introduzir Dados de Teste 21

Estroboscópio 22
Ver Registo 22
Ver a Rota 22
Interruptor de Gatilho: 23
Bateria de Carregamento Rápido 23
Pulseira 23
Tomada dos Auscultadores: 23
Tomada para Carregamento: 23
Cápsula de Carregamento 23
INSTRUÇÕES DO UTILIZADOR 24
Módulo de Rastreio Trisonic 24
Método de Deteção Aérea: 24
Auscultadores: 24
Sonda de Borracha: 24
Módulo de Longo Alcance (LRM) 24
Módulo de Estetoscópio 24
Kit de Extensão do Estetoscópio 24
RAM/RAS-MT 25
Para Carregar o UP15000: 25
GERADOR DE TONS ULULADOS/UNIDADE DE VALIDAÇÃO DA SENSIBILIDADE (UE-WTG-1): 25
Para carregar o Gerador de Tons Ululados: 25
Sugestões Úteis: 26
Utilizar o Cartão SD 26
Reproduzir Sons Gravados: 26
Funcionalidade da Bateria para Encerramento Automático 26
Repor o Computador de Bordo 26
Ativar/Desativar Alarme 26
Especificações do Ultraprobe® 15000 Touch 27
Instruções para definição da combinação na mala de transporte 28
Apêndice A 29

Parabéns pela sua seleção do Ultraprobe 15000. Está prestes a experimentar a Monitorização de Condições Ultrassónicas no seu nível mais avançado. À medida que fica mais familiarizado com este espantoso sistema de inspeção, esperamos que comece a apreciar tudo o que o sistema pode fazer por si para ajudar com os seus programas de manutenção preventiva e conservação de energia.

Introdução

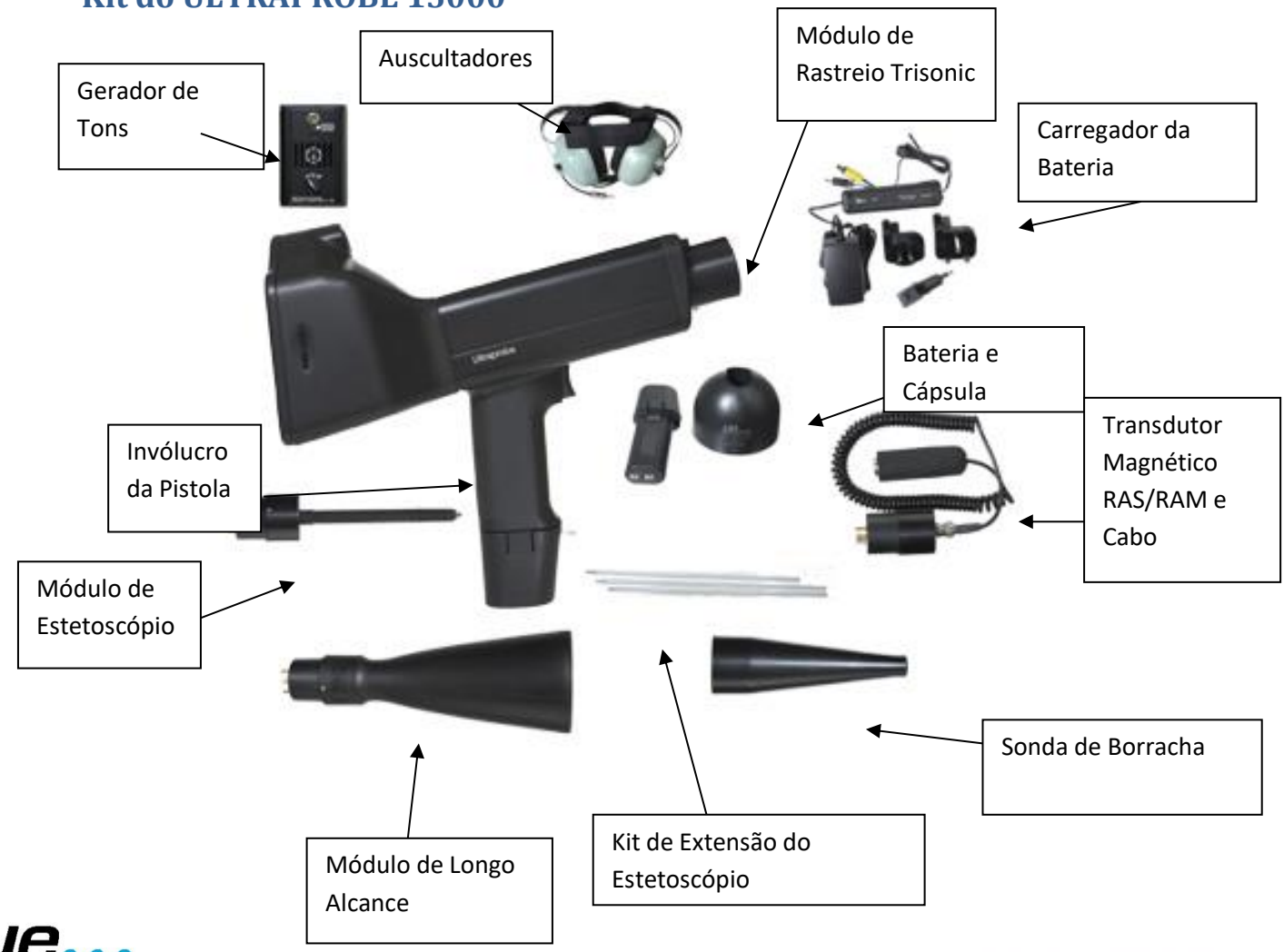
O Ultraprobe 15000 é um instrumento versátil com muitas funcionalidades que tornarão as suas inspeções simples, rápidas e exatas. **Tal como com qualquer instrumento novo, é importante rever este manual antes de começar as inspeções.**

FORMAÇÃO EM TECNOLOGIA DE ULTRASSONS:

O **Ultraprobe 15000** tem muitas especificações que vão desde a deteção de fugas e inspeção elétrica até à análise mecânica.
Pode ser utilizado para analisar sons e dados, ver tendências ou apenas identificar um problema.
A forma como é utilizado depende de si. À medida que vai adquirindo experiência e sabendo o que pode fazer, poderá aprofundar os seus conhecimentos inscrevendo-se num dos muitos cursos de formação oferecidos pela UE Training Systems, Inc.
Para mais informações sobre oportunidades de formação:

Visite: http://www.uesystems.eu/training/training-overview/

Kit do ULTRAPROBE 15000



MÓDULOS STANDARD:

I. MÓDULOS CONECTÁVEIS

Módulo de Rastreio Trisonic™

Módulo de Rastreio Trisonic:

Este módulo é utilizado para receber ultrassons de transmissão aérea como os ultrassons emitidos por fugas de pressão/fugas em vácuo e descargas elétricas. Existem quatro pinos na parte de trás do módulo. Para colocação, alinhe os pinos com as quatro fichas correspondentes na parte da frente do invólucro da pistola de medição e ligue. O Módulo de Rastreio Trisonic™ tem uma relação de fase de três transdutores piezoelétricos para escolher o ultrassom de transmissão aérea. Esta relação de fase centra-se no ultrassom de um "local em questão" para direcionar e intensificar efetivamente o sinal para que as emissões ultrassónicas mínimas possam ser detetadas.

Módulo de Contacto de Estetoscópio

Módulo de Estetoscópio

Este é o módulo com a haste metálica. Esta haste é utilizada como um "guia de ondas" que é sensível aos ultrassons gerados internamente como numa tubagem, caixa de rolamentos ou purgador de vapor. Depois de estimulado pelos ultrassons, transfere o sinal para um transdutor piezoelétrico localizado diretamente no invólucro do módulo. O módulo fornece proteção desde ondas de RF acidentais que têm uma tendência para afetar a receção eletrónica e as medições. Vem equipado com uma baixa amplificação do ruído para permitir um sinal claro e inteligível a ser recebido e interpretado. Para colocação, alinhe os quatro pinos na parte de trás com os recetáculos correspondentes na parte da frente da pistola e ligue.

LRM (Módulo de Longo Alcance)

Um módulo de rastreio com a forma de um cone que aumenta a distância de deteção acima dos módulos de rastreio standard. O LRM-15 é ideal para inspeções de alta tensão e para localizar fugas a grandes distâncias.

Módulo de Longo Alcance

Transdutor Magnético Remoto RAM/RAS-MT

O RAS/RAM-MT é uma sonda de contacto montável magnética com cabo. A sonda é aplicada a uma superfície de teste e o RAM (Módulo de Acesso Remoto) é ligado na frente do Ultraprobe.

Transdutor de Montagem Magnética

ACESSÓRIOS

ACESSÓRIOS STANDARD

Auscultadores

Estes auscultadores resistentes foram concebidos para uma utilização com ou sem capacete e podem bloquear sons intensos por vezes detetados em ambientes industriais para que o utilizador possa ouvir facilmente os sons recebidos através do ULTRAPROBE. Na realidade, estes auscultadores fornecem mais de 23 dB de atenuação de ruídos de frequência baixa.

Gerador de Tons Ululados WTG-1

O Gerador de Tons WTG-1 é um transmissor de ultrassons utilizado para validar a sensibilidade de um Ultraprobe antes e, por vezes, depois de uma inspeção. Para obter detalhes sobre o teste de validação da sensibilidade, consulte o Apêndice A: Teste de Validação da Sensibilidade (página 31). O Gerador de Tons Ululados também pode ser utilizado para testes especializados como quando se torna difícil produzir pressão ou desenhar um vácuo numa área com ultrassons que serão propagados através de uma área de fuga geralmente grande. Ao rastrear com o Módulo de Rastreio Trisonic, os contentores vazios como as anteparas ou escotilhas podem ser submetidos rapidamente a testes de verificação de fugas.

Sonda de Borracha:

A Sonda de Borracha é uma proteção em borracha com a forma de um cone. É utilizada para bloquear ultrassons acidentais e para ajudar a limitar o campo de receção do Módulo de Rastreio Trisonic.

Kit de Extensão do Estetoscópio:

Consiste em três hastes metálicas que permitirão ao utilizador alcançar 78 cm com o Módulo de Estetoscópio.

Bateria (2):

Este Ultraprobe 15000 utiliza uma bateria de ião de lítio. Um carregamento completo demorará 4 horas, no entanto, pode carregar a unidade em qualquer altura durante intervalos curtos ou durante um período de tempo mais longo. Se se mantiver em carga mais de 4 horas, esse tempo não afetará negativamente a bateria.

NOTA: Quando a carga efetiva da bateria for esgotada, o instrumento encerra e será apresentada no visor uma mensagem para carregar a bateria.

Carregador da Bateria BCH-10:

Este é o carregador da bateria para o UP15000. Funciona tanto com 120 VAC, 60 Hertz, como com 240 VAC, 50 Hertz, e vem equipado com vários adaptadores de ligação para diferentes países. A duração do carregamento é de 4 horas aproximadamente. Existem duas fichas: em preto para o invólucro da pistola principal e em amarelo para o Gerador de Tons WTG-1.

UE- Cápsula do Carregador da Bateria:

Esta é uma estação de ancoragem Cápsula do Carregador da Bateria para carregar Baterias do Ultraprobe (apenas Ião de Lítio). Esta cápsula vai carregar as baterias standard que são fornecidas com o Ultraprobe 15000 quando removido do invólucro da pistola de medição.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

CFM-15:

Um módulo de rastreio utilizado para a deteção de fugas de baixo nível com proximidade em sistemas de pressão e vácuo.

UWC-15:

O UWC-15, Concentrador de Forma de Onda Ultrassónica, aumenta substancialmente a distância de deteção. O UWC-15 é ótimo para deteção de efeito de coroa, seguimento e arco a distâncias seguras. Inclui mala de transporte.

DHC-2:

Auscultadores para Aplicações Standard que não precisam do uso de capacete.

TFSM: Módulo de Rastreio Flexível de Estetoscópio: Uma sonda de rastreio flexível que se destina a acomodar ângulos de rastreio pouco comuns. A ação do estetoscópio ajuda a fazer o rastreio de áreas de difícil acesso**.**

TFCM: Módulo de Contacto de Estetoscópio/Telescópio: Uma sonda de contacto para inspeção de estrutura que pode ser expandida a áreas de difícil acesso**.**

UFMTG-1991:

O UFMTG 1991 é um gerador de tons ululados multidirecional. Tem uma saída de alta potência com um padrão de transmissão circular de 360°.

Gerador de Tons Ululados para Tubagens com Rosca WTG-2SP:

Um Gerador de Tons Ululados que é utilizado para testar as condições sob as quais não é possível colocar fisicamente o Gerador de Tons Ululados WTG-1 standard, tais como em tubagens ou em determinados permutadores de calor ou tanques. Funcionalidades: espiga macho com rosca 1” NPT com adaptadores para espigas fêmea ¾” e ½” com um indicador de ajuste da amplitude de 10 voltas. Existem adaptadores métricos disponíveis.

BCH-WTG:

Carregador 220 VAC @ 50 Hz opcional para todos os Geradores de Tons Ululados. A entrada de linha é 220 VAC@ 50Hz e a duração do carregamento é de 8 horas aproximadamente.

HTS-15:

Coldre para o UP15000.

ÍCONES DO VISOR:

Ecrã predefinido principal

Ecrã e função de análise de espectro

Abrir a câmara para fotografias

Ver um registo histórico específico

Ecrã principal de dB

Funções de configuração do instrumento

Utilizar para ver a imagem e tirar a fotografia

Entrada de dados de teste adicionais para registo

Visor para dB e temperatura

Visor de teste de válvulas/vapor

Ver a rota carregada

Armazenar os dados de teste

Ativar/desativar deteção da temperatura

Visor da temperatura (sem dB)

Ajustar emissividade

Estroboscópio

Ecrã para sair

Remover o Cartão SD

DESCRIÇÃO GERAL

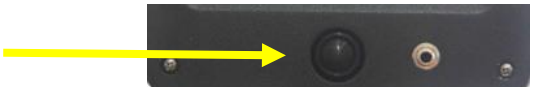
FUNCIONALIDADE CHAVE

Invólucro da Pistola

O invólucro da pistola contém as funcionalidades operacionais, tais como: botão para ligar/desligar, interruptor de gatilho, ecrã tátil, câmara com flash, termómetro de infravermelhos, ponteiro a laser, bateria e recetáculo do módulo de teste.

Botão para Ligar/Desligar

Localizado na parte de trás sob o painel, tem de ser premido firmemente para ligar o instrumento.



NOTA: Certifique-se de que o cartão SD é inserido no Ultraprobe 15000 antes de ligar.

1. **DESLIGUE.**
2. Prima o botão para ligar/desligar.
3. Toque na caixa para desligar no visor.

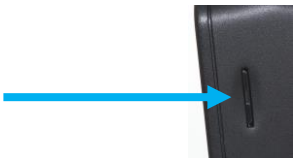
Suspender

Em vez de ligar e desligar o instrumento entre intervalos curtos de utilização ou aumentar o tempo de utilização numa bateria (normalmente 4 horas de utilização contínua após um carregamento completo), coloque o instrumento em SUSPENSÃO. Para o fazer:

1. Prima o botão para ligar/desligar.
2. Toque na caixa para suspender no visor.
3. **VOLTE AO MODO DE FUNCIONAMENTO** (cancele o modo de suspensão).
4. Toque no visor para que este seja reaberto.

Cartão SD e Ranhura

O cartão SD é utilizado para armazenar todos os sons e dados de inspeção. Irá reter as informações de teste para transferência para um computador que tenha instalado o Ultratrend DMS V 5.0 ou superior.



Remover o Cartão SD

Quando estiver a remover o cartão SD com o instrumento ligado, abra o ecrã inicial e selecione este ícone. Será avisado quando deve desligar o instrumento.

NOTA: Certifique-se de que o cartão SD é inserido no Ultraprobe 15000 antes de ligar.
DESLIGUE SEMPRE o Ultraprobe 15000 antes de remover o cartão SD!

Interruptor de Gatilho

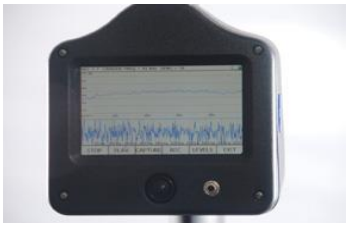
Tem múltiplas funções. Depois de o instrumento ser ligado utilizando o botão para ligar/desligar (acima), puxe o gatilho enquanto executa os seus testes. Para reter uma leitura para armazenamento ou análise, liberte o gatilho. O interruptor de gatilho também é utilizado para ligar o ponteiro a laser ou o termómetro de infravermelhos quando estas funcionalidades são selecionadas no menu de configuração

Ecrã Tátil

Todas as funções de inspeção podem ser controladas apenas com um toque num ícone, numa seta ou numa caixa de dados.

Ecrã de Análise de Espectro

Selecione FFT (Espectros), Séries de Tempo ou ambos para gravar e reproduzir sons.



Câmara

Pode utilizar a função de câmara para capturar imagens de pontos de teste ou itens de interesse que serão utilizados nos seus relatórios.

Ponteiro a

Câmara e Flash

Ecrã com imagens e dados de teste

Termómetro de Infravermelhos

Este termómetro de não contacto vai medir a temperatura dos seus pontos de teste. Pode ser utilizado no visor de temperatura e no visor de dB/temperatura.

Termómetro de Infravermelhos

Ponteiro a Laser

O ponteiro a laser é um laser de classe II (na Europa) ou de classe IIIa (em todo o mundo, com exceção da Europa). NÃO APONTE PARA OS OLHOS. Para o ativar, entre no modo de configuração, selecione o separador “Oper” e procure as funcionalidades de gatilho. Toque na caixa Trigger Features (Funcionalidades de Gatilho). Em seguida, com as setas, mova para cima ou para baixo até ser mostrado Trig & Laser ON/OFF (Ligar/desligar gatilho e laser). Toque na caixa para selecionar e sair.

Bateria:

Faça deslizar a bateria no manípulo até ficar encaixado corretamente ouvindo um clique.

Recetáculo do Módulo de Teste

Ligue todos os módulos de teste aqui.

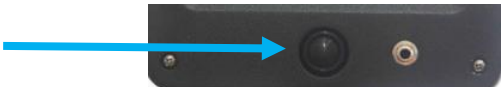
Clip da Bateria

Bateria

Configurar o Ultraprobe 15000

LIGAR O ULTRAPROBE 15000

a. O instrumento não será aberto sem o cartão SD colocado na ranhura.
b. Para ligar o instrumento, prima e, em seguida, liberte o botão para ligar/desligar conforme mostrado.



ECRÃ INICIAL

O Ecrã Inicial mostra os ícones para operar o Ultraprobe 15000.
Para selecionar um ecrã de operação, tem de entrar no Ecrã Inicial.
Os visores no Ecrã Inicial são:

dB (Ecrã Principal): Este mostra o decibel do teste e a frequência do teste.

Configuração: Este ícone leva-o até ao ecrã de configuração onde vai configurar o instrumento de modo a cumprir os requisitos do teste.

dB/Temperatura: Este ecrã de teste apresenta os decibéis, a frequência e a temperatura.

ABCD (Ecrã de Teste de Válvulas): Este ecrã só será mostrado se a ***Valve or steam application*** (Aplicação de Válvulas/Vapor) tiver sido selecionada em **Setup/Applications** (Configuração/Aplicações.) Apresentará os dados de dB para cada um dos quatro pontos de teste (A, B, C, D) e a frequência.

Rota: Observe a rota do teste. A rota é apresentada por ordem sequencial. Cada registo pode ser visualizado selecionando (tocando no) o número do teste.

Remover o Cartão SD:
Tem de utilizar (tocar neste) este ícone ANTES de remover o cartão SD.

Modos de Configuração e Outros Modos

Antes de utilizar o instrumento, familiarize-se com as várias funcionalidades e modos de funcionamento. Pode personalizar o instrumento para responder às necessidades específicas em termos de inspeção. Isso é possível através do:

Modo de Configuração.

1. Ligue o instrumento.
2. Localize o ícone da configuração no Ecrã Inicial.
3. Toque no ícone para entrar no modo de configuração.

Ícones do Ecrã de Configuração:

NOTA: Para se deslocar de uma funcionalidade de configuração para a seguinte, toque nas setas para cima/baixo à direita do ecrã. Para selecionar ou alterar uma definição, toque na caixa de seleção (ou círculo) no ecrã. A caixa ficará realçada. Em seguida, utilize as setas para cima/baixo à direita para se mover dentro da caixa selecionada. Quando estiver no procedimento, toque na caixa selecionada para desmarcar.

Preferências: Aqui poderá selecionar:

Identificação do inspetor: Utilize até 3 letras.

Módulo de Inspeção: Utilize por exemplo SCM, LRM, etc.

Resposta da Apresentação: Isto afeta o movimento do indicador da intensidade. Pode ser definida para Lenta, Média ou Rápida.

Funcionalidades de Gatilho: O gatilho é utilizado para apresentar ativamente uma leitura de dB quando é premido e para reter uma leitura de dB quando libertado. No modo de configuração, o operador pode selecionar “Laser On” (Laser Ligado) ou “Laser Off” (Laser Desligado). Se for selecionado “Laser On”, sempre que o gatilho for premido, o laser ficará ligado. Quando o gatilho é libertado, o laser ficará desligado. Se for selecionado “Laser Off”, o laser estará sempre desligado, mesmo quando o gatilho é premido para testes.

Ativar/Desativar Alarme: Utilize esta opção para gravar exemplos de sons manualmente ou para gravar um exemplo de som quando for atingido ou excedido um nível de alarme.

Alarme para Tempo de Gravação: Com as setas de seletor para cima e para baixo, pode selecionar o tempo da gravação dos seus exemplos de sons. A seleção incluirá um valor de tempo desde 5 segundos a 30 segundos. Também pode selecionar MANUAL. Quando é selecionado MANUAL, prima a caixa REC (Gravação) no Ecrã de Espectro. Para parar a gravação, prima STOP.

Volume dos Auscultadores: Podem existir situações em que o nível de som nos auscultadores está desconfortavelmente alto e o nível da sensibilidade tem de permanecer num nível alto. Para tornar esta situação confortável para o utilizador, o volume dos auscultadores pode ser ajustado em 100% do volume, podendo ficar tão baixo como 0% do volume.

Tempo para Desligar: O tempo para desligar pode ser definido como 5, 10 ou 15 segundos. Ou pode ficar desativado. No modo de desativado, quando o instrumento for ligado, permanecerá ligado até ser desligado, até ser definido para o modo de suspensão ou até a bateria ficar sem carga.

Ajuste de Frequência: Um inspetor poderá querer certificar-se de que a frequência não é alterada durante uma rota. Para bloquear a frequência, selecione Não; para ativar a sintonização da frequência, selecione Sim.

Configuração do Instrumento: A predefinição é Manual. Todos os ajustes são feitos pelo inspetor à medida que este passa na rota. A definição automática é utilizada depois de os dados de base iniciais serem carregados para o Ultraprobe 15000. Na definição automática, o instrumento mover-se-á de um ponto de teste para o seguinte e será definido para a configuração de base original, que incluirá a Frequência e a Sensibilidade para esse ponto. Por exemplo, se o operador estiver a testar rolamentos, o instrumento mover-se-á do ponto de teste 1 para o ponto de teste 2 e, se os dados de base tiverem sido definidos com um nível de sensibilidade de 43 com uma frequência de 30 kHz, o instrumento será automaticamente definido para estes parâmetros.

Unidades: Defina as unidades de medida para métrico ou standard.

Predefinição da Frequência: A frequência predefinida de fábrica é de 40 kHz. Se o Ultraprobe se destinar a ser utilizado consistentemente noutra frequência, defina a predefinição para essa frequência. Sempre que o instrumento for ligado, assumirá a predefinição dessa frequência selecionada. Por exemplo, se a maior parte das inspeções forem mecânicas, o utilizador poderá definir a frequência predefinida como 30 kHz.

Predefinição da Sensibilidade: O utilizador pode selecionar uma valor de sensibilidade para que, sempre que o instrumento for ligado para testes, esse valor seja o nível inicial "alto". Por

exemplo, o valor de sensibilidade predefinido de fábrica é 70. Em algumas rotas, este pode ser demasiado alto e, para poupar tempo, o inspetor definirá um valor inferior para um ponto inicial nessa rota.

Informações: Esta funcionalidade de configuração apresenta três itens:

1. Mostrar Versões: É mostrada a versão operacional para o software operacional e o software de análise de espectro.
2. Definir Data/Hora: Utilize este para ajustar a hora e a data.
3. Limite de Calibração: Este é definido na fábrica e é reposto sempre que o Ultraprobe é reenviado após calibração.

Repor: Esta funcionalidade de configuração é utilizada para duas definições:

1. Restaurar Listas: Todas as informações de teste são definidas como uma lista no Ultratrend DMS, o software de operação standard que acompanha o Ultraprobe. Se as letras de identificação na lista tiverem sido alteradas no Ultratrend DMS, serão introduzidas no Ultraprobe. O restauro de listas irá repor novamente as listas originais conforme definidas na fábrica no Ultraprobe.
2. Predefinições: Quando Sim está selecionado, as definições do instrumento serão alteradas para as definições originais depois de voltarem da fábrica.

Atualizar: Existem duas seleções nesta secção:

1. **Atualizar Programa**: Sempre que existir uma atualização ao Ultraprobe 15000, pode ser transferida do Web site da UE para o cartão SD. Insira o cartão SD com a atualização e utilize a opção Atualizar Programa.
2. **Atualizar Idioma**: Para alterar o idioma predefinido (inglês) para outro idioma: tem de ser alterado no Ultratrend DMS. Abra o Ultratrend. Selecione Editar, em seguida, nas preferências de edição, selecione um idioma. Reinicie o computador. Em seguida, carregue uma rota para o cartão SD. Com o cartão SD no Ultraprobe, selecione Atualizar Idioma.

Aplicações: Cada aplicação contém dados exclusivos. Quando uma aplicação é selecionada, o instrumento configurará automaticamente os campos específicos que são exclusivos dessa aplicação. As aplicações específicas são:

a. **Genérico**
b. **Válvulas**
c. **Rolamento**
d. **Elétrico**
e. **Vapor**
f. **Fuga**

Há outra seleção na página das aplicações: **Campos**

Campos: Estes são campos com informações sobre os testes que acompanharão os resultados dos testes. Cada aplicação tem uma lista de campos de teste. Selecione ou desmarque os campos específicos e, em seguida, toque em OK para definir.

Ver e Selecionar Ícones

1. Os ícones podem ser vistos em qualquer um dos seguintes visores: Principal, dB e Temperatura, Válvula e Temperatura.
2. Só podem ser mostrados continuamente dois ícones de cada vez.
3. Para ver os ícones, toque na parte inferior do ecrã.
4. Para ver mais ícones, utilize as setas para a esquerda/direita para mover os ícones para dentro e para fora do ecrã.
5. Para selecionar um ícone para uma apresentação contínua e um acesso fácil no ecrã:

   a. Toque na parte inferior do ecrã para ver os ícones.
   b. Utilize as setas para a esquerda/direita até ser mostrado o ícone a utilizar.
   c. Toque no ícone e faça deslizá-lo para o meio do lado esquerdo do visor.

Utilizar Ecrãs:

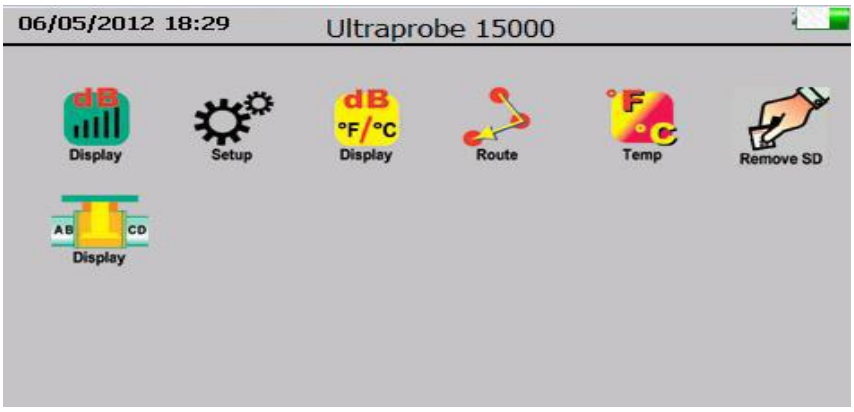
Para utilizar qualquer um dos ecrãs:

a. Ligue o Ultraprobe premindo o botão ON.
b. Quando o Ecrã Inicial se abrir, selecione um ícone.
c. Para utilizar um ecrã de operação como Principal, dB/Temp, Temp ou Válvula, puxe o gatilho e inicie a sua inspeção. Se não existir nenhum ou se existir muito pouco ultrassom ou se o valor de sensibilidade for demasiado alto para a área de teste, não será mostrado dB no ecrã. Serão mostradas linhas com 3 travessões (---). Ajuste o "S" (valor da sensibilidade) tocando na caixa da sensibilidade e, em seguida, utilize as setas para cima/baixo para mover o valor S para cima ou para baixo conforme necessário.
d. Para reter uma leitura para gravação ou observação, liberte o gatilho.

Ecrã Inicial:

Quando o Ultraprobe for ligado, será apresentado o Ecrã Inicial. São apresentados 4 ícones: Ecrã Principal, Configuração, dB e Temperatura e Rota. Se a aplicação Válvula ou Vapor for selecionada, também será mostrado o ícone Válvula (ABCD). Selecione um dos ícones para introduzir e utilizar a totalidade das funcionalidades do Ultraprobe 15000.

NOTA: Para mudar de um ecrã de operação (como Principal, dB/Temp ou Válvula) para outro, tem de voltar ao Ecrã Inicial.

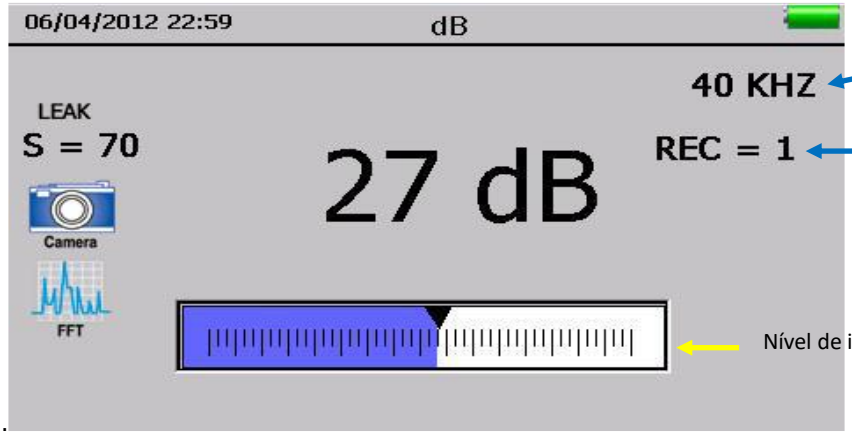


1. Principal (dB): Este ecrã vai mostrar o número de registo, decibel, frequência, nível de sensibilidade e uma caixa de nível de intensidade. A caixa de nível de intensidade também funciona como o controlo da sensibilidade. Isto será explicado mais abaixo. Existem duas setas de controlo à direita para ajustar ou alterar a sensibilidade, frequência, número de registo e emissividade.

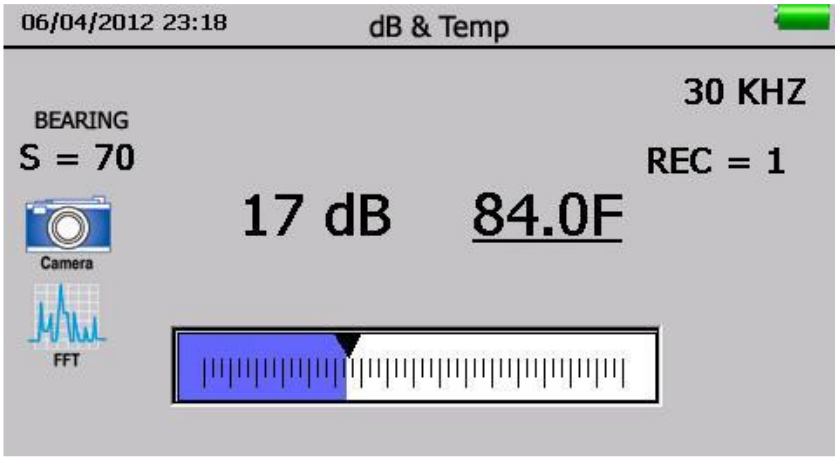
   a. Para alterar a frequência, toque em kHz (frequência), quando a área selecionada ficar realçada, em seguida, utilize as setas para cima/baixo para ajustar.
   b. Para alterar a sensibilidade, toque no valor de sensibilidade, quando a área selecionada ficar realçada, em seguida, utilize as setas para cima/baixo para alterar. Verá a alteração no valor de sensibilidade na parte superior esquerda do ecrã. Uma alternativa à utilização das setas é utilizar a caixa de nível de sensibilidade, que utiliza um barógrafo para indicar a intensidade. Toque na caixa na área alta (à direita) ou baixa (à esquerda) da caixa até o valor de sensibilidade (S=) mudar conforme necessário
   c. Para alterar para um número de registo diferente, toque no número de registo, quando a área selecionada ficar realçada, em seguida, utilize as setas para cima/baixo para a localização pretendida.
   d. Para guardar os dados, toque na parte inferior do ecrã e localize o ícone para guardar, toque em guardar quando lhe for pedido, toque em sim para guardar.

Ver alterações nos níveis de decibel:

Para ver os níveis de decibel, o Ultraprobe tem de estar no *modo de rastreio ativo*. Puxe o gatilho para ativar o modo de rastreio ativo. Para reter os dados para armazenamento, ao apontar ou tocar no ponto de teste no modo ativo, liberte o gatilho. Os dados serão retidos no ecrã até serem armazenados ou até o gatilho ser premido.



dB/Temp



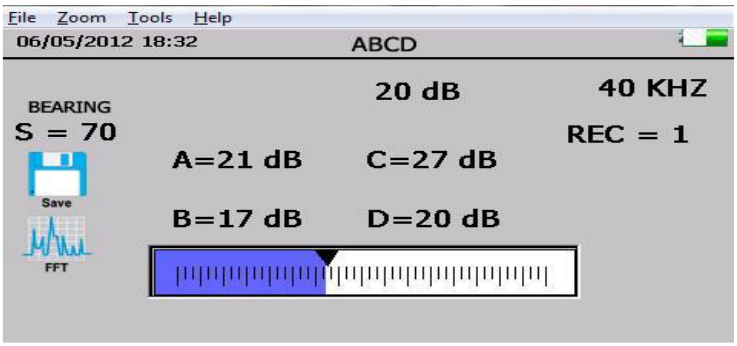
Os níveis de decibel e temperatura são mostrados neste ecrã.
Este ecrã vai mostrar o número de registo, decibel, temperatura, frequência, nível de sensibilidade e uma caixa de indicador de intensidade. A caixa de indicador de intensidade também funciona como o controlo da sensibilidade. Existem duas setas de controlo à direita para ajustar a sensibilidade e frequência.
Para reter uma leitura de temperatura continuando ao mesmo tempo a testar os níveis de decibel, toque na parte inferior do visor e utilize as setas para a esquerda/direita até ser mostrado o ícone para ligar/desligar a temperatura. Toque no ícone para desativar a deteção da temperatura. Quando terminar, localize o ícone para ligar/desligar a temperatura e toque de novo no mesmo para voltar a ligar a função de leitura de temperatura.

Temperatura e Emissividade

Para testar apenas a temperatura, selecione este ecrã. Este é o único ecrã de operação que pode ser acedido a partir dos outros ecrãs de operação (Principal, dB/Temp, Válvula). Só mostrará a temperatura. A emissividade pode ser alterada neste ecrã para ajustar uma medição mais exata. O nível de emissividade predefinido é 95.
Para testar a temperatura, o instrumento tem de estar no modo de rastreio ativo. Puxe o gatilho para ativar o *Modo de Rastreio Ativo*. Para reter os dados para armazenamento, ao apontar ou

tocar no ponto de teste no modo ativo, liberte o gatilho. Os dados serão retidos no ecrã até serem armazenados ou até o gatilho ser premido.
Para ajustar a emissividade, toque no valor de emissividade e utilize as setas para cima/baixo para alcançar o nível desejado.
Para guardar os dados, toque na parte inferior do ecrã e localize o ícone para guardar, toque em guardar quando lhe for pedido, toque em sim para guardar.

Válvula/Vapor (ABCD)



Para utilizar o ecrã ABCD, a aplicação VÁLVULA ou VAPOR tem de ser selecionada no modo de configuração. O ícone ABCD será apresentado no Ecrã Inicial. Vá para o Ecrã Inicial depois de selecionar Válvula no modo de aplicação da configuração a utilizar.

Este é o ecrã A,B,C,D. Para introduzir os valores de decibel dos pontos de teste A,B, C e D:

a. Toque no ponto de teste de válvula A, certifique-se de que o instrumento está no modo de teste ativo. Retenha a leitura no ecrã libertando o gatilho, toque nas linhas A em branco e a leitura de dB será propagada por essa secção.

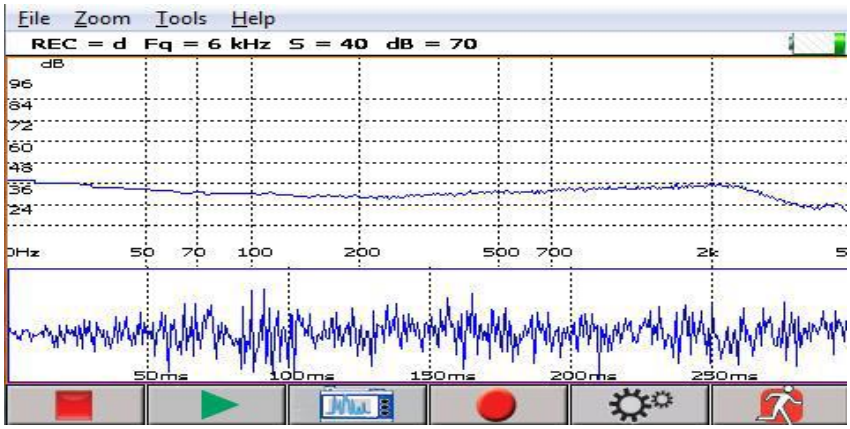
b. Toque no ponto de teste de válvula B, certifique-se de que o instrumento está no modo de teste ativo. Retenha a leitura no ecrã libertando o gatilho, toque nas linhas B em branco e a leitura de dB será propagada por essa secção.

c. Toque no ponto de teste de válvula C, certifique-se de que o instrumento está no modo de teste ativo. Retenha a leitura no ecrã libertando o gatilho, toque nas linhas C em branco e a leitura de dB será propagada por essa secção.

d. Toque no ponto de teste de válvula D, certifique-se de que o instrumento está no modo de teste ativo. Retenha a leitura no ecrã libertando o gatilho, toque nas linhas D em branco e a leitura de dB será propagada por essa secção.

e. Quando terminar, toque na parte inferior do ecrã e localize o ícone para guardar, toque em guardar quando lhe for pedido, toque em sim para guardar.

Espectros:



São apresentados eventos sonoros num ecrã FFT, Séries de Tempo ou em ambos os ecrãs ao mesmo tempo. Existem 6 botões para utilizar na parte inferior do ecrã apresentado: PARAR/INICIAR, REPRODUZIR, CAPTURAR, REC, NÍVEIS, SAIR.

Configuração: Para configurar o ecrã Espectros, toque em . O primeiro ecrã tem ajustes para definir os níveis do ecrã Espectros e ecrã Séries de Tempo. Há 3 ajustes:

I. Escala de dB (decibel): utilizada para ambos os ecrãs Espectros e Séries de Tempo.
II. Escala de Frequência: utilizada no ecrã Espectros.
III. Escala de Tempo: para ajustar os ms ou milissegundos.
Para voltar para o ecrã Espectros principal, indique que terminou (selecione Done) ou continue com a configuração e selecione “Controlo”.
IV. Controlo: na parte inferior direita do ecrã Configuração encontra-se a caixa Controlo. Toque para entrar. As definições são:

1. Vistas de ecrã: selecione o ecrã FFT ou o ecrã Séries de Tempo ou ambos no mesmo ecrã selecionando ambos.
2. Preto/Branco: as cores predefinidas do ecrã são azul e amarelo, que podem ser alteradas para preto e branco. Nos casos em que a imagem do ecrã é armazenada e impressa, pode selecionar preto e branco para reduzir a quantidade de tinta utilizada por uma impressora.
3. CPM: em vez de utilizar a predefinição Hertz, a escala pode ser definida para ler CPM (Ciclos Por Minuto)
4. Escala de Registo
5. Escala Linear
6. Média
7. Detetar Pico
8. Sair após Guardar: depois de um exemplo de som ser registado e guardado, o instrumento sairá e voltará aos ecrãs de operação anteriormente selecionados.

a. Quando estiver a ajustar as definições ou a voltar para o ecrã Espectros, selecione DONE.
b. PARAR/INICIAR: Quando o ecrã Espectros se abrir, começará a apresentar os sons detetados pelo Ultraprobe; para parar, toque em PARAR; para começar a testar um exemplo de som, toque em INICIAR.
c. REPRODUZIR: Para reproduzir um som gravado no Ultraprobe e para ver enquanto está a ouvir o som, toque em REPRODUZIR.
d. CAPTURAR: Para capturar a imagem do ecrã, toque em CAPTURAR. Esta imagem pode ser utilizada em relatórios.
e. REC (Gravar): Prima para gravar um exemplo de som. Se estiver no modo de gravação MANUAL, prima o botão REC. Para parar no modo Manual, prima PARAR. Se o instrumento tiver sido definido para um tempo de gravação no Modo de Configuração, basta tocar na caixa REC e libertá-la.
f. SAIR: Saia para um ecrã anteriormente selecionado.

Selecionar Ícones para Mostrar

NOTA: Só podem ser apresentados permanentemente dois ícones de cada vez num ecrã de operação.

1. Toque na parte inferior de um ecrã de operação (Principal, dB/Temp, Temp, Válvula).
2. Os ícones aparecerão.
3. Toque no ícone pretendido e arraste-o para o meio do lado esquerdo do ecrã.

Armazenar um registo

1. Liberte o gatilho para reter a leitura pretendida.
2. Localize o ícone Armazenar Registo.
3. Toque no ícone Armazenar.

Gravar Som

1. Localize e toque no ícone Espectros (FFT).
2. Toque em (Gravar).
3. Se a gravação temporizada tiver sido selecionada nas Definições/Definir Tempo de Gravação, o processo de gravação irá parar na hora selecionada.
4. Se as Definições/Definir Tempo de Gravação estiverem no modo Manual, para parar a gravação,
   toque em PARAR.
5. Ser-lhe-á pedido para: Guardar Ficheiro WAV, Sim ou Não. Para guardar, toque em Sim.
6. Para ativar o ecrã de Espectros quando não está no modo de gravação, toque em (INICIAR) para executar os espectros (se aparecer PARAR, significa que o ecrã de espectros está a funcionar. Para parar a execução do ecrã de espectros, toque no botão PARAR). Sempre que o botão PARAR for tocado para executar o ecrã de espectros, observará uma média dos espectros no ecrã. Quando parar e for reiniciado, o processo da média começa novamente.

Capturar a Imagem do Ecrã de Espectros

A imagem do ecrã de espectros selecionado pode ser guardada para visualização ou introdução num relatório. Para capturar a imagem do ecrã:

1. Verifique na parte superior esquerda do ecrã de espectros para se certificar de que está no número de registo pretendido.
2. Toque no separador CAPTURAR .
3. Selecione Sim para guardar.

Introduzir Dados de Teste

1. Localize o ícone para introduzir dados.
2. As informações de dados de teste serão diferentes consoante cada aplicação. O título das informações será mostrado na parte superior esquerda do ecrã.
3. Para se mover de uma seleção para outra, utilize as setas para a esquerda/direita.
4. Toque no ecrã dos dados pretendidos (por exemplo: RPM ou TEMP).
5. Utilize as setas para cima/baixo para introduzir os dados pretendidos.
6. Estes campos de introdução de dados são definidos (e podem ser alterados) no Ultratrend DMS.

Estroboscópio

1. Localize os ícone do Estroboscópio tocando na parte inferior do visor.
2. Toque no ícone do Estroboscópio.
3. Toque no ícone Flash para iniciar a ação do Estroboscópio (certifique-se de que o eixo do rolamento tem uma fita refletora afixada).
4. Para ajustar a velocidade, toque em cada caixa e utilize as setas para cima/baixo para definir o valor numérico.
5. Para tirar uma imagem, toque no ícone da Câmara e, em seguida, toque no ecrã. Toque no ícone para Guardar no ecrã da câmara para armazenar a imagem. Quando a imagem for guardada, os dados e o RPM serão sobrepostos sobre a imagem.
6. Para guardar os dados de RPM no DMS, certifique-se de que toca no ícone para Guardar no ecrã de RPM.

Ver Registo

1. Um registo pode ser visto num ecrã operacional. Se o número de registo mostrado não for o registo que pretende ler:
2. Toque na caixa do registo.
3. Utilize as setas para cima/baixo para localizar o número de registo pretendido.
4. Localize o ícone Ver Registo.
5. Toque no ícone.
6. Quando os dados aparecerem, pode deslocar-se por todos os dados armazenados, basta tocar no ecrã e arrastar o seu dedo para cima ou para baixo.

Ver a Rota

1. Localize o ícone da Rota tocando na parte inferior do visor.
2. Toque no ícone Rota.
3. Critérios para Ordenar a Rota: Com o botão ORDENAR, sempre que for premido, a ordenação será rodada. As opções para ordenar são: N.º do Registo, Estado Fraco, Estado Forte, Estado OK ou Não Atualizado.
4. Rever uma Fotografia: Se um Y for mostrado na coluna P (Fotografia), poderá ver a imagem tocando no Y. Se forem armazenadas múltiplas imagens, observe cada uma tocando no visor até ver todas as imagens.

5. Rever os Ficheiros de Onda: Se um ficheiro de onda for armazenado, poderá reproduzir o ficheiro de onda de base ou o ficheiro de onda atual. Para reproduzir a base, toque no Y na coluna W e reproduza.
6. Para abrir o registo no visor dB principal, toque em N.º do Registo.

Câmara: Para capturar uma imagem de um ponto de teste, toque no ícone da Câmara. O ecrã da Câmara mostrará:

1. Flash: On/Off (ligado/desligado): Se pretender ligar o flash, prima ON, se não pretender o flash, prima OFF.
2. Zoom: Se pretender aumentar ou diminuir o zoom (até 3 x), toque na caixa do zoom na localização do zoom pretendida. O nível de zoom será mostrado na parte esquerda da caixa do zoom.

3. Para capturar a imagem:

   a. Toque no ícone para Ver a Fotografia e a imagem será mostrada no ecrã.
   b. Toque no ecrã da imagem para capturar a imagem.
   c. A imagem aparecerá com os dados de teste.
   d. Para guardar, prima Guardar. Ser-lhe-á pedido para confirmar se pretende guardar a imagem. Se pretender guardar a imagem, toque em Sim. Se não pretender guardar a imagem neste ponto, prima Não. Se não pretender guardar a imagem depois de a ver, prima o ícone Sair.

Interruptor de Gatilho:

O Interruptor de Gatilho é utilizado para mostrar a leitura de dB ativa. Para observar a leitura de dB ativa, ***puxe*** o gatilho e ***mantenha-o premido***. Por exemplo, ao rastrear uma fuga ou emissão elétrica, puxe o gatilho e faça o rastreio da área de teste até reter a leitura para armazenamento ou análise. Nesse momento, liberte o gatilho. Para armazenar o dB que reteve no ecrã, selecione o ícone **Guardar**.

O gatilho também pode ser utilizado para ligar o Ponteiro a Laser. Note que o Ponteiro a Laser só funcionará se tiver sido ligado no menu de configuração.

Bateria de Carregamento Rápido

Para inserir a bateria, alinhe a bateria com o manípulo (seta a apontar para o gatilho) e empurre até os clips encaixarem. **Para remover a bateria**, com os dedos de uma mão empurre firmemente os clips da bateria enquanto mantém a outra mão debaixo do manípulo para segurar na bateria que ficará solta.

Pulseira

Para proteger o instrumento contra uma queda acidental, utilize a pulseira.

Tomada dos Auscultadores:

É aqui que liga os auscultadores. Certifique-se de que os liga corretamente até dar um clique.

Tomada para Carregamento:

Esta tomada recebe a ficha do carregador. O carregador serve para ligar num recetáculo elétrico standard.

Cápsula de Carregamento

Guarde uma bateria de reserva totalmente carregada com a Cápsula de Carregamento. Esta é uma estação de ancoragem de carregamento da bateria para carregar Baterias do Ultraprobe (Ião de Lítio). Esta cápsula vai carregar as baterias standard que são fornecidas com o Ultraprobe 15000 quando removido do invólucro da pistola de medição.

INSTRUÇÕES DO UTILIZADOR

Módulo de Rastreio Trisonic

1. Este módulo liga-se na frente do instrumento.
2. Alinhe os pinos localizados na parte de trás do módulo com as quatro fichas na frente do Invólucro da Pistola de Medição (MPH) e ligue.
3. Para uma utilização geral, posicione a seleção de frequência em 40 kHz.
4. Comece a rastrear a área de teste.

Método de Deteção Aérea:

O método de deteção aérea consiste em ir "desde o mais largo até ao mais fino". Comece com uma sensibilidade máxima (S=70), reduzindo consistentemente a sensibilidade, seguindo ao mesmo tempo o visor com a amplitude do barógrafo até ao ponto mais alto. Se existirem demasiados ultrassons na área, reduza a sensibilidade, coloque a SONDA DE BORRACHA (descrita a seguir) no módulo de rastreio e prossiga. Sempre que o nível de som subir até um ponto em que é difícil de seguir, vá reduzindo a sensibilidade até conseguir seguir o teste de som até ao seu ponto mais alto.

Auscultadores:

Os auscultadores DHC2-HH foram concebidos para uma utilização com capacetes. Para poder utilizar, basta ligar o cabo dos auscultadores na tomada dos auscultadores no invólucro da pistola e colocar os auscultadores nos ouvidos.

Sonda de Borracha:

Para poder utilizar, basta deslizá-la para a frente no módulo de rastreio ou módulo de contacto (estetoscópio).
NOTA: Para impedir que ocorram danos nas fichas do módulo, remova sempre o módulo ANTES de ligar e/ou remover a Sonda de Borracha.

Módulo de Longo Alcance (LRM)

1. Este módulo liga-se na frente do instrumento.
2. Alinhe os pinos localizados na parte de trás do módulo com as quatro fichas na frente do Invólucro da Pistola de Medição (MPH) e ligue.
3. Para uma utilização geral, posicione a seleção de frequência em 40 kHz.
4. Comece a rastrear a área de teste.

Módulo de Estetoscópio

1. Alinhe os pinos localizados na parte de trás do módulo com as quatro fichas na frente do Invólucro da Pistola de Medição (MPH) e ligue.
2. Toque na área de teste.

Tal como com o MÓDULO DE RASTREIO, vá "desde o mais largo até ao mais fino". Comece com uma sensibilidade máxima (S=70) no Indicador da Seleção da Sensibilidade e reduza a sensibilidade até ser atingido um nível de som satisfatório. Por vezes, pode ser necessário utilizar o MÓDULO DO ESTETOSCÓPIO com o nível de sensibilidade no máximo ou perto do máximo. Ocasionalmente, os ultrassons acidentais podem interferir com uma boa receção e, por isso, podem tornar-se confusos. Se isto ocorrer, coloque a SONDA DE BORRACHA na sonda do Estetoscópio para isolar os ultrassons acidentais.

Kit de Extensão do Estetoscópio

1. Remova o Módulo de Estetoscópio do Invólucro da Pistola de Medição.
2. Desaparafuse a haste em alumínio no Módulo de Estetoscópio.
3. Observe a rosca da haste que acabou de desaparafusar e localize uma haste no kit com o mesmo tamanho de rosca - esta é a "peça de base".

4. Aparafuse a Peça de Base no Módulo de Estetoscópio.
5. Se utilizar os 78cm, localize a peça do meio (esta é a haste com um encaixe fêmea numa das extremidades) e aparafuse esta peça na peça de base.
6. Aparafuse a terceira "peça da extremidade" na peça do meio.
7. Se precisar de um comprimento mais curto, ignore o passo 5 e aparafuse a "peça da extremidade" na "peça de base".

RAM/RAS-MT

Alinhe os pinos localizados na parte de trás do módulo com as quatro fichas na frente do Invólucro da Pistola de Medição (MPH) e ligue. Coloque o transdutor magnético na localização de teste.

Para Carregar o UP15000:

1. Ligue o cabo do carregador na tomada para carregamento no UP15000 e, em seguida, ligue o carregador numa
tomada.
2. Certifique-se de que o LED no carregador está intermitente quando estiver a carregar.
3. O LED fica sólido quando a bateria fica carregada. O instrumento poderá manter-se ligado ao carregador sem danificar a bateria. A duração do carregamento é de 4 horas aproximadamente.
4. **AVISO**: Utilize o carregador fornecido pela UE Systems (BCH-10L) ***apenas***. A utilização de carregadores não autorizados anulará a garantia e poderá danificar a bateria.

GERADOR DE TONS ULULADOS/UNIDADE DE VALIDAÇÃO DA SENSIBILIDADE (UE-WTG-1):

O Gerador de Tons tem duas funções.

Validação da Sensibilidade:

Este é um procedimento que deverá ser incorporado ANTES de executar qualquer teste com o seu Ultraprobe. Garante que o seu instrumento está a funcionar corretamente para apresentar resultados repetidos e fiáveis em quaisquer rotinas de inspeção. Este é um procedimento recomendado para qualquer instrumento de Manutenção Preventiva que possa utilizar. Se for executado com regularidade, promoverá a exatidão e a fiabilidade do teste no seu programa PdM. Para obter instruções detalhadas, consulte o Apêndice A: “Procedimento de Validação da Sensibilidade”.

Como método de localização de grandes fugas quando é difícil produzir pressão ou vácuo.
Para executar este teste:

1. Ligue o Gerador de Tons selecionando "LOW" para um sinal de amplitude baixa ou "HIGH" para uma amplitude alta. Quando o Gerador de Tons está ligado, fica intermitente uma luz vermelha (localizada abaixo da tomada para carregamento na frente).
2. Coloque o Gerador de Tons Ululados no contentor/item de teste e isole-o ou feche-o. Em seguida, faça o rastreio das áreas suspeitas com o Módulo de Rastreio Trisonic no Ultraprobe e ouça onde o ultrassom "ululado" entra.

Para carregar o Gerador de Tons Ululados:

Ligue o cabo do carregador na tomada para carregamento no Gerador de Tons Ululados e, em seguida, ligue o carregador numa tomada.

1. Certifique-se de que o LED no carregador está aceso quando estiver a carregar.
2. O LED desliga-se quando a bateria está carregada.

Sugestões Úteis:

Antes de começar as suas atividades de inspeção, é recomendável rever a secção das aplicações para ficar a par dos métodos de inspeção básicos.

Utilizar o Cartão SD

NOTA: Certifique-se de que o cartão SD é inserido no Ultraprobe 15000 antes de começar a testar.

Reproduzir Sons Gravados:

Poderá analisar os sons de base que tenham sido carregados para o seu Ultraprobe e compará-los com sons atualmente gravados.

1. Abra as rotas e selecione o registo com o som de base. Se o som de base tiver sido carregado, será assinalado com um "Y" na coluna de Onda ("W").
2. Toque no "Y" e o ecrã de espectros abrir-se-á e começará a reproduzir o som.

   a. Para comparar com um som recentemente gravado com o número de rota selecionado:

      1. Saia do ecrã de espectros, abra um ecrã de operação (Principal ou Temp/dB).
      2. Certifique-se de que o ecrã apresenta o número de registo apropriado na sua rota.
      3. Reabra o ecrã de espectros.
      4. Selecione REPRODUZIR ▶.
      5. Uma janela abrir-se-á a mostrar dois ficheiros de onda: um com o prefixo BL é o ficheiro WAV de base, o outro com um prefixo SA é o ficheiro WAV atual.
      6. Toque no botão Seguinte para se mover para o ficheiro WAV que pretende reproduzir.
      7. Para reproduzir, toque no botão Selecionar.

Funcionalidade da Bateria para Encerramento Automático

O Ultraprobe 15000 vem equipado com uma funcionalidade de encerramento automático quando a bateria fica sem carga. Uma mensagem no painel indicará "RECHARGE BATTERY" (Carregar Bateria) e o instrumento entrará num modo de suspensão. O instrumento armazenará automaticamente todos os registos no cartão SD no encerramento. Depois de a bateria ser substituída por uma bateria acabada de carregar, volte a ligar o Ultraprobe 15000 e continue o seu teste.

Repor o Computador de Bordo

Não há nenhum interruptor de reposição no instrumento. Se for necessário repor o instrumento, entre no modo de configuração (SETUP), toque no separador OPERATIONS (Operações), toque em DEFAULT SETTINGS (Predefinições) e escolha YES (Sim). **AVISO: Selecionar as Predefinições apaga todos os registos armazenados no instrumento.**
Se não funcionar, desligue a bateria durante um (1) minuto e, em seguida, volte a ligar a bateria.

Ativar/Desativar Alarme

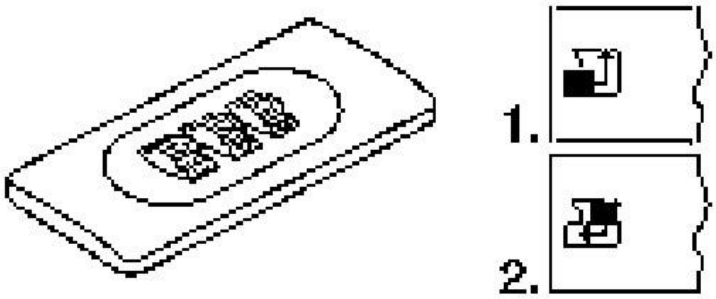
Para ativar ou desativar o nível de alarme: (os níveis de alarme são definidos no Ultratrend DMS e enviados para o instrumento)

1. Entre no Modo de Configuração, Funções.
2. Selecione para ativar ou desativar o alarme.
3. Quando o nível de alarme for ultrapassado, a cor da visualização será alterada e, se estiver selecionado, o som será gravado.

Especificações do Ultraprobe® 15000 Touch

Construção	Tipo de pistola portátil feita de alumínio revestido e plástico ABS
Circuitos	Circuitos Digitais SMD e Analógicos de Estado Sólido com compensação de temperatura e verdadeira conversão de RMS
Escala da Frequência	de 20 kHz a 100 kHz (sintonizável em incrementos de 1 kHz)
Tempo de Resposta	< 10ms
Visor	Ecrã Tátil QVGA - Infravermelhos, Ponteiro a Laser, Câmara, Analisador de Espectro
Gravação de Sons	Formato de Ficheiro WAV
Temperatura de Infravermelhos	de -20 °C a 500 °C
Câmara	2,0 Megapixéis
Ponteiro a Laser	Saída Apenas para a Europa < 1mW – Comprimento de Onda 640 nm – Produto a Laser de Classe II Todas as Saídas Exceto as da Europa < 5 mW – Comprimento de Onda 640 nm – Produto a Laser de Classe IIIa
Memória	400 localizações de armazenamento
Bateria	Ião de Lítio recarregável
Temperatura em Funcionamento	de 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F)
Saídas	Saída heterodine calibrada, frequência em decibéis (dB)
Sondas	Módulo de Rastreio Trisonic e Módulo de Estetoscópio, Módulo de Longo Alcance e RAS-MT
Auscultadores	Auscultadores de atenuação de ruídos Deluxe - para uso com capacete
Indicadores	dB, Frequência, Estado da Bateria e Barógrafo com 16 Segmentos
Sensibilidade	Deteta fugas com diâmetro de 127 mm @ 34 bar (5 psi) a uma distância de 15,24 m*.
Limite	1 x 10–2 std. cc/seg a 1 x 10 –3 std. cc/seg
Dimensões	Kit completo numa mala de transporte em alumínio Zero Halliburton 55 x 47 x 20 cm
Peso	Unidade da Pistola: 1,1 kg
Mala de transporte completa	8,6 kg
Garantia	1 ano para peças/utilização standard,
Cartão SD	5 anos com cartão de registo de garantia total. dB (principal), Infravermelhos, ABCD, Espectro e Específico da Aplicação, Analisador de Espectro (modos): Espectro, Séries de Tempo e Dual Específico
Kit do Ultraprobe 15.000	Cumpre e excede os requisitos ASTM E1002-2005

Instruções para definição da combinação na mala de transporte



A combinação é definida na fábrica como 0-0-0.

Defina a sua combinação pessoal:

- Abra a mala. Na parte de trás do fecho dentro da mala verá uma alavanca de mudança. Mova esta alavanca de mudança para o meio do fecho para que se encaixe atrás da patilha de mudança (imagem 1).
- Defina agora a sua combinação pessoal rodando os indicadores para a combinação pretendida (por exemplo, aniversário, número de telefone, etc.).
- Mova novamente a alavanca de mudança para a posição normal (imagem 2).
- Para fechar, rode um ou mais indicadores. Para abrir o fecho, use a sua combinação pessoal.

Apêndice A

Calibração da Sensibilidade
Método do Gerador de Tons Ultrassónicos
Ultraprobe 15000

É aconselhável verificar a sensibilidade do seu instrumento antes de continuar a sua inspeção. Para
garantir alguma fiabilidade, mantenha um registo de todos os testes de validação da sensibilidade e certifique-se de que mantém o seu Gerador de Tons Ululados carregado.

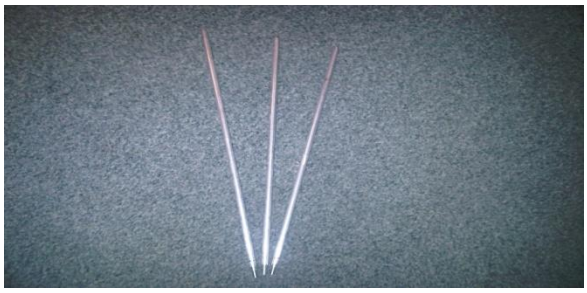
Procedimento:

1. Crie um gráfico ou utilize o que se segue:

Validação da Sensibilidade					
Módulo de Rastreio	**Data**	**N.º de Série**	**Definição TG**	**Frequência**	**DB**
Módulo de Contacto	**Data**	**N.º de Série**	**Definição TG**	**Frequência**	**DB**

A. Para o Módulo de Rastreio, insira-o na frente do instrumento.

2. Selecione 40 kHz como a frequência de teste e marque “40” na caixa Frequência para o Módulo de Rastreio no Gráfico de Validação da Sensibilidade.
3. Ligue os auscultadores e ajuste os auriculares para que fiquem abertos e coloque-os na tabela de teste.
4. No seu kit, selecione as hastes mais compridas da sonda de extensão do estetoscópio.



5. Coloque um “L” na caixa Haste utilizada do seu Gráfico de Validação da Sensibilidade.
6. Coloque o Gerador de Tons no lado com a frente virada para si.

7. Coloque a haste no meio do transdutor (conforme descrito anteriormente).
8. Selecione o nível de volume no Gerador de Tons Ululados (Baixo ou Alto).
9. Marque o nível (L ou H) na caixa TG do Gráfico de Validação da Sensibilidade.
10. Vire o Ultraprobe 15.000 de lado para que fique sobre a mesa de teste com o manípulo virado para si e o Módulo de Rastreio virado para o Gerador de Tons.

11. Faça deslizar cuidadosamente o Ultraprobe para que o prato frontal toque na haste e para que a haste fique a tocar no prato tocando ao mesmo tempo no lado do Módulo de Rastreio. Alinhe o Módulo de Rastreio para que o centro do módulo fique virado para o centro do transdutor do Gerador de Tons (veja abaixo).

12. Ajuste a sensibilidade até o barógrafo da intensidade ficar a meio e apresentar o nível de decibel.
13. Anote e registe a leitura de decibel na caixa de dB do seu Gráfico de Validação da Sensibilidade.

B. Para o Módulo de Contacto (Estetoscópio), insira o módulo na frente do instrumento:

1. Selecione 40 kHz como a frequência de teste e marque “40” na caixa Frequência para o Módulo de Contacto no Gráfico de Validação da Sensibilidade.
2. Ligue os auscultadores e ajuste os auriculares para que fiquem abertos e coloque-os na tabela de teste.
3. Coloque o Gerador de Tons Ululados virado para cima com a tomada para carregamento virada para si a 90º.
4. Selecione o nível de volume no Gerador de Tons Ululados (Alto ou Baixo).
5. Marque o nível (H ou L) na caixa TG do Gráfico de Validação da Sensibilidade.
6. Com o manípulo virado para si, alinhe a ponta da sonda de contacto com a tomada para carregamento e deixe a sonda na ficha. NÃO PRESSIONE PARA BAIXO! (NOTA: NUNCA UTILIZE AS HASTES DA SONDA DE EXTENSÃO EM ALUMÍNIO PORQUE PODEM PROVOCAR CURTO-CIRCUITOS NA BATERIA DO WTG).
7. Ajuste a sensibilidade até o barógrafo da intensidade ficar a meio.
8. Anote e grave a leitura de decibel na caixa de dB do seu Gráfico de Validação da Sensibilidade.

Para todos os testes:
Sempre que executar um Teste de Validação da Sensibilidade, reveja os dados no Gráfico de Validação da Sensibilidade
e repita o teste utilizando a mesma haste/módulo, frequência e definição de volume do Gerador de Tons Ululados.
Observe se existe alguma alteração na leitura de decibel. Uma alteração de mais de 6 dB indicará um problema.

Precisa de mais suporte?
Pretende obter informações sobre produtos ou formação?

Contacte:

UE SYSTEMS INC
14 HAYES STREET ELMSFORD NEW YORK 10523 USA
Tel. 1-800-223-1325
Email: info@uesystems.com
Website: www.uesystems.com