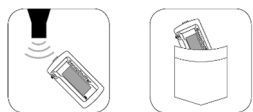


MANUAL DE INSTRUÇÕES



SonicSniffer+®

Frequencímetro sem contato para ultrassom de potência.



1. INTRODUÇÃO

O SonicSniffer+ foi projetado para oferecer vida útil longa e excelente desempenho na medição da frequência de equipamentos ultrassônicos de potência, estejam estes operando em modo contínuo ou intermitente.



ATENÇÃO!

A utilização inadequada pode levar a resultados incorretos.

Este manual contém informações indispensáveis para a utilização e manutenção do equipamento. Por favor, leia com atenção antes de iniciar as medições. Se você tiver dúvidas, escreva para o suporte técnico da ATCP (ha@atcp.com.br), que está à disposição para auxiliá-lo.

2. ESPECIFICAÇÕES

Modelo: SSNF80k-Plus.

Faixa de frequência / resolução: De 1 a 80 kHz / 10 Hz.

Imunidade a ruído: ≥ 105 dB na faixa de 0 a 5 kHz.

Distância de medição: De 2,5 cm a 1,2 m.

Tipos de sinais mensuráveis: Senoidal contínuo ou intermitente com duração maior ou igual a 0,1 s.

Incerteza em 25°C para intervalo de confiança de 95%:

± 8 Hz para sinais contínuos e intermitentes com duração maior ou igual a 0,35 s e intervalo maior ou igual a 0,27s.

± 40 Hz para sinais intermitentes com duração entre

0,35 s e 0,1 s e intervalo maior ou igual a 0,27s.

Variação com a temperatura: 7 ppm/°C (0,14 Hz/°C em 20 kHz).

Latência: 0,1 s.

Taxa de atualização: Dinâmica, típica de 10 Hz.

Sensibilidade: 90 dB \pm 5 dB em 10 kHz.

Memória: 01 (última medição válida).

Bateria: CR 2032 (1 ano em stand by ou 1000 usos).

Tamanho: 9,1 x 5,1 x 1,6 cm.

Peso: 50 g, incluindo a bateria.

Grau de proteção IP: IP40.

Fixação: Magnética.

3. FUNÇÕES E CARACTERÍSTICAS



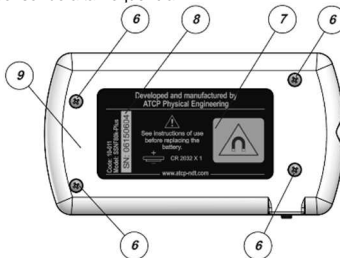
(1) Botão liga/desliga (ON) e de recuperação da memória (MR).

(2) Ponto decimal.

(3) Display LCD de quarto dígitos.

(4) Parte superior do invólucro.

(5) Sensor de alta frequência.



(6) Parafusos de fixação (remova para trocar a bateria).

(7) Imã para fixação magnética do instrumento.

(8) Número de série.

(9) Parte inferior do invólucro.

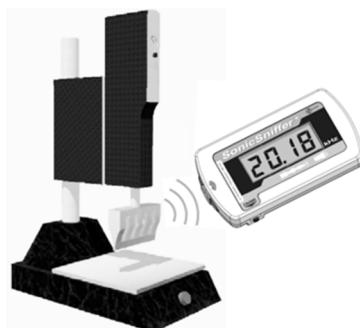


ATENÇÃO!

O SonicSniffer+ possui um ímã de neodímio embutido que gera um campo magnético forte. Não coloque próximo de marca-passos e dispositivos similares.

4. OPERAÇÃO

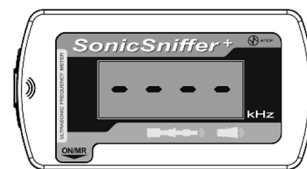
1º) Pressione o botão ON/MR brevemente para ligar o equipamento e o aproxime do sonotrodo a uma distância de 10 cm. A equipamento ultrassônico de potência pode estar funcionando em modo contínuo ou intermitente.



Se outro equipamento ultrassônico de potência estiver operando nas proximidades, reduza a distância para 2,5 cm para evitar interferências.

2º) Anote o resultado apresentado no display. Na ausência de sinal, será apresentado "00.00" kHz.

3º) Pressione o botão ON/MR para recuperar o resultado salvo na memória. O equipamento salva a última medição, entretanto este dado é perdido ao ser desligado. O equipamento irá apresentar em seu display "-- --" após uma recuperação de memória vazia (veja imagem abaixo).



4º) Pressione e segure o botão ON/MR para desligar o instrumento. Caso contrário, a função de auto desligamento irá atuar após 3 minutos sem utilização.

Notas:

- O tempo de acionamento mínimo (tempo de solda) para medição da frequência é de 0,1 s.

- O intervalo mínimo entre acionamentos do equipamento é de 0,27 s.

- A imunidade a ruído de 105 dB na faixa de 0 a 5 kHz é

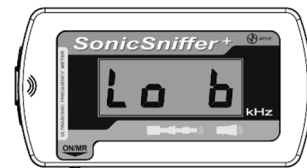
válida para a distância de medição de 10 cm.

- Não aplique jatos de ar comprimido diretamente no

sensor de alta frequência.

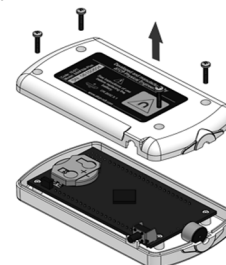
5. SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

O equipamento é alimentado por uma bateria modelo CR 2032 que deve ser substituída quando o display apresentar a mensagem "Lo b" (veja a imagem abaixo). Essa mensagem indica que a bateria está esgotada (tensão menor que 2,3 V).



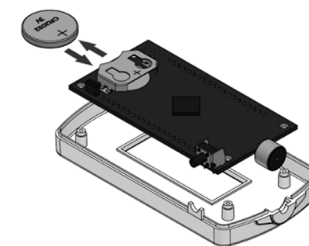
Para substituir a bateria:

- Remova os quatro parafusos localizados na traseira do equipamento empregando uma chave philips pequena, e na sequência, remova a parte inferior como mostrado na figura a seguir.

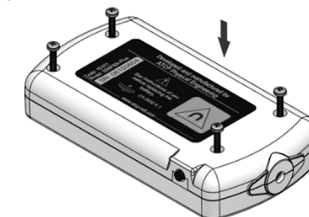


- Remova cuidadosamente a eletrônica do equipamento e empurre a bateria descarregada para fora do suporte.

- Insira a nova bateria no suporte prestando atenção à polaridade.



- Retorne o circuito eletrônico garantindo que seja posicionado exatamente sobre os quatro pilares de fixação.



- Acople a parte inferior do invólucro e feche o conjunto. Insira e aperte os parafusos até que conjunto esteja unido firmemente.

6. GARANTIA

A garantia do SonicSniffer+ é de dois anos a partir da data da compra contra defeitos de fabricação. Fatores que implicam na perda da garantia:

- Inobservância das recomendações deste manual.
- Acidentes, quedas, operação inadequada ou qualquer outro dano causado por uso incorreto ou por agentes naturais.
- Modificações no instrumento ou em suas partes.

7. CALIBRAÇÃO E TESTE FUNCIONAL

A ATCP recomenda o intervalo de calibração de 03 anos com relação a acurácia na medição da frequência. Para realizar a calibração, pode ser utilizado um alto falante para altas frequências (um tweeter) com um gerador de frequências ajustado em 10,000 kHz \pm 1 Hz. A calibração com relação a sensibilidade não é necessária.

Para a realização de testes de desempenho rápidos e a baixo custo, pode ser utilizar um smartphone e o aplicativo "Signal Generator" da RandonSoft. Ligue o aplicativo na frequência de 10,000 kHz com a amplitude de 0 dB e posicione o equipamento a uma distância de 10 cm do alto falante do smartphone. A tolerância típica deste arranjo é de ± 50 Hz.

ATCP Engenharia Física
Rua Lêda Vassimon, 735-A
Ribeirão Preto - SP / Brasil
www.atcp.com.br