

MVA-400



Imagem meramente ilustrativa/Only illustrative image/Imagem meramente ilustrativa/

MANUAL DE INSTRUÇÕES

1) INTRODUÇÃO

Este manual contém informações e advertências que devem ser seguidas para garantir uma operação segura e manter o instrumento em condições seguras.

O medidor de vibração modelo MVA-400 (de agora em diante referido como instrumento) conta com proteção contra poeira e projeção de água IP54 e foi projetado para medidas de vibração em três parâmetros sendo eles aceleração, velocidade e deslocamento. Instrumento compacto com display iluminado de 3 1/2 dígitos e 2000 contagens.

2) ACESSÓRIOS

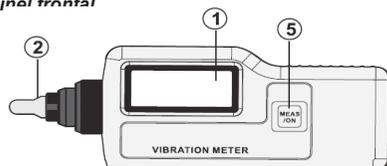
Ao remover seu instrumento da embalagem, você deve encontrar os seguintes itens:

Item	Descrição	Qtde.
1	Manual de Instruções	1 unidade
2	Ponta grande	1 unidade

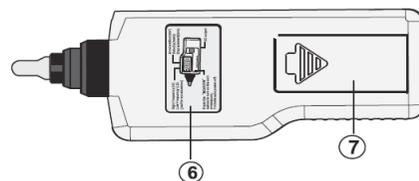
Caso algum dos itens esteja faltando ou esteja danificado, por favor entre em contato com o revendedor.

3) DESCRIÇÃO DO APARELHO

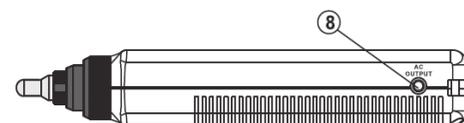
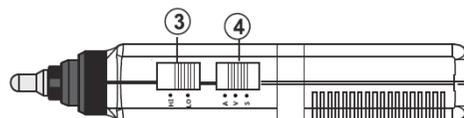
A. Painel frontal



B. Painel traseiro

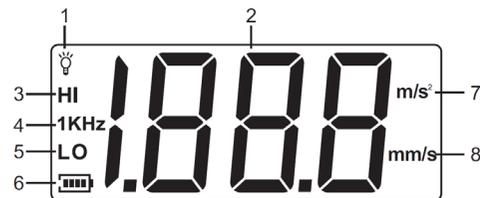


C. Painel Lateral



1. Tela LCD
2. Ponta de Contato.
3. LO/HI: Frequência baixa e frequência Alta(Somente no modo de Aceleração).
4. A/V/D: Modo de medição (Aceleração/ Velocidade/ deslocamento).
5. Botão que liga o equipamento, pressione uma vez para ligar iniciar a medição, pressione e segure o botão para congelar os dados na tela.
6. Breve instruções do equipamento.
7. Tampa da Bateria.
8. Sinal de saída AC.

4) DESCRIÇÃO DO LCD



1. Indicação de luz de fundo.
2. Medição de dados
3. Indicação de Alta Frequência
4. Indicação de 1KHz
5. Indicação de Baixa Frequência
6. Indicação da Carga da Bateria(5 Níveis)
7. Unidade de Medição de Aceleração
8. Unidade de Medição de Velocidade/ mm: Unidade de Medição de Deslocamento.

5) OPERAÇÕES

Selecione a ponta em que será feita as medições, há 3 modos de fazer a medição

A) Medição com ponta pequena

Essa ponta é a padrão do equipamento, adapta em amplas bases de medição de vibração e obtém bom valor de resposta, como mostrado na figura abaixo.



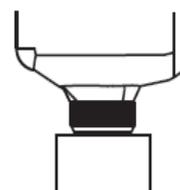
B) Medição com ponta longa

Essa ponta está dentro da embalagem, principalmente se adapta em lugares estreitos e obtém rápida resposta, como mostrado na figura abaixo.



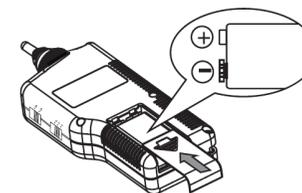
C) Medição sem Ponta

Adapta-se em superfícies planas, como mostrado na figura abaixo.



5) Instalação da Bateria

Abra a tampa da bateria, conforme a figura abaixo e coloque a bateria verificando na correta polaridade.



Pressione a tecla MEAS/ON para ligar o equipamento.



Quando a tela aparecer o símbolo ou troque a bateria.



Indicação de bateria fraca

7) Funções A/V/D(Aceleração/Velocidade/Deslocamento)

A) Display do modo Aceleração



B) Display do modo Velocidade



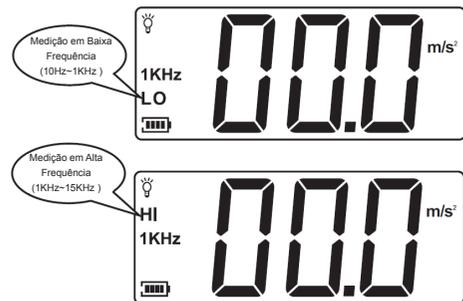
C) Display do modo Deslocamento



B) Seleção do modo da frequência

A) Frequências Altas: "HI" somente para aceleração

B) Chave "LO/HI" : Seleção da alta frequência de medição("HI") ou de baixas frequências de medição("LO").



Seleção de alta/baixa frequência somente disponível para a medição de aceleração.

9) Medição

Selecione o modo de medição correspondente (Aceleração/Velocidade/Deslocamento) e frequência (frequência HI/LO). Pressione a tecla **MEM** para fazer a medição e solte para congelar o valor no display. Pressione o medidor contra o objeto a ser medido com uma força de 500 gramas a 1Kilograma, o resultado será mostrado no display.

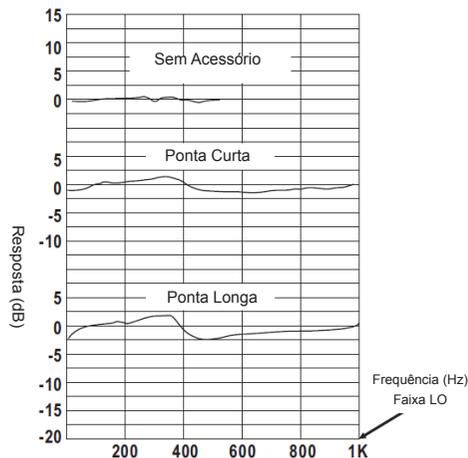


Nota:

- A) A ponta de prova curta mede vibrações tanto em baixa e alta frequência.
- B) A ponta de prova longa é usada somente para medições em baixas frequências, em medições de velocidade acima de 1 KHz utilize a ponta curta para fazer a medição.
- C) Quando trocar o modo de medição de Aceleração (HI-Alta Frequência) para velocidade ou para deslocamento a frequência muda automaticamente para baixa frequência (LO).
- D) O instrumento irá desligar após 60 segundos sem operação
- E) A luz de fundo irá desligar após 7 segundos sem operação.

10) Curva de Sensibilidade

Resposta de sensibilidade de frequência analisada com o FFT.



11) Especificações

Especificações Gerais

Parâmetros Técnicos	Especificações Gerais
Taxa de Atualização do Display	1 Segundo
Display LCD	3 1/2 Segundos
Sinal de Saída	Saída AC- pico de 2 Volts Impedância de 10K Ω Saída para fone de ouvido
Bateria	9 Volts
Corrente Estática	< 20 µA
Corrente de Operação	< 25mA
Tempo de Vida da Bateria	*- 20 Horas de uso contínuo
Desligamento automática do equipamento	Após 60 segundos
Desligamento Automática do Display	Após 7 segundos
Faixa de Temperatura de Operação	0~40°C

Faixa de Humidade de Operação	30~90%RH
Indicação da Bateria Fraca	6,9V 0,2V
Dimensões	67x30x183mm
Peso	147g (não incluso a bateria)

Especificações Técnicas

Parâmetros Técnicos	Especificações Técnicas
Sensor de Vibração	Acelerômetro Cerâmico Piezoelétrico
Faixa de Medição de Aceleração	0.1~199.9m/s ² pico
Faixa de Medição de Velocidade	0.1~199.9mm/s rms
Faixa de Medição de Deslocamento	0.001~1.999mm pico-pico Faixa de Velocidade e Deslocamento limitado até a aceleração 199.9m/s ²
Precisão	5% +2 Dígitos
Faixa de Frequência da Medição de Aceleração	10Hz~1KHz (LO) 1KHz~15KHz (HI)
Faixa de Frequência da Medição de Velocidade	10Hz~1KHz (LO)
Faixa de Frequência da Medição de Deslocamento	10Hz~1KHz (LO)

12) GARANTIA

O instrumento foi cuidadosamente ajustado e inspecionado. Se apresentar problemas durante o uso normal, será reparado de acordo com os termos da garantia.

IMPORTANTE

Os termos da garantia só serão válidos para produtos acompanhados com o original da nota fiscal de compra do produto.

CERTIFICADO DE GARANTIA

SÉRIE Nº _____

MODELO MVA-400

- 1- Este certificado é válido por 12 (doze) meses a partir da data da aquisição.
- 2- Será reparado gratuitamente nos seguintes casos:
 - A) Defeitos de fabricação ou danos que se verificar, por uso correto do aparelho no prazo acima estipulado.
 - B) Os serviços de reparação serão efetuados somente no departamento de assistência técnica por nós autorizados.
 - C) Aquisição for feita em um posto de venda credenciado da Minipa.
- 3- A garantia perde a validade nos seguintes casos:
 - A) Mau uso, alterado, negligenciado ou danificado por acidente ou condições anormais de operação ou manuseio.
 - B) O aparelho foi violado por técnico não autorizado.
- 4- Esta garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios tais como pontas de prova, bolsa para transporte, termopar, etc.
- 5- Caso o instrumento contenha software, a Minipa garante que o software funcionará realmente de acordo com suas especificações funcionais por 90 dias. A Minipa não garante que o software não contenha algum erro, ou de que venha a funcionar sem interrupção.
- 6- A Minipa não assume despesas de frete e riscos de transporte.
- 7- **A garantia só será válida mediante o cadastramento desse certificado.**

Nome: _____
 Endereço: _____ Cidade: _____
 Estado: _____ Fone: _____
 Nota Fiscal N°: _____ Data: _____
 N° Série do instrumento: _____
 Nome do Revendedor: _____

Revisão: 01
 Data Emissão: 24/10/2017



MINIPA DO BRASIL LTDA. Av. Carlos Liviero, 59 - Vila Liviero 04186-100 - São Paulo - SP - Brasil
MINIPA DO BRASIL LTDA. Av Santos Dumont,4401 - Zona Industrial 89219-730 - Joinville - SC - Brasil

MINIPA COLOMBIA SAS
 Calle 71a No 74a-84 - Boyacá Real
 111051 - Bogotá D.C. - Cundinamarca - Colômbia