

MEDIDOR DE PRESSÃO ABSOLUTA

Absolute Pressure Meter
Medidor de Presión Absoluta
MPM-30



* Imagem meramente ilustrativa./Only illustrative image./Imagen meramente ilustrativa.



MANUAL DE INSTRUÇÕES
Instructions Manual
Manual de Instrucciones

SUMÁRIO

1) VISÃO GERAL	2
2) ACESSÓRIOS	2
3) REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA	3
4) ESTRUTURA DO INSTRUMENTO	4
5) OPERAÇÃO DAS MEDIDAS	5
A. Ligando e Desligando o Aparelho.....	5
B. Luz de Fundo.....	5
C. Modo de Medição.....	5
D. Modo de Ajuste.....	6
E. Modo Hold.....	7
6) ESPECIFICAÇÕES	8
A. Especificações Gerais.....	8
B. Especificações de Unidades.....	8
7) MANUTENÇÃO	9
A. Serviço Geral.....	9
B. Troca de Bateria.....	10
8) GARANTIA	11
A. Cadastro do Certificado de Garantia.....	12

1) VISÃO GERAL

Este manual de instruções cobre informações de segurança e cautelas. Por favor leia as informações relevantes cuidadosamente e observe todas as **Advertências** e **Notas** rigorosamente.

O medidor de pressão absoluta modelo MPM-30 (daqui em diante referido apenas como instrumento) diferencia-se pela capacidade de fazer diversas leituras de pressão absoluta e barométrica, inclusive medidas de altitude com registros de MAX / MIN / MAX-MIN / AVG.

2) ACESSÓRIOS

Abra a caixa e retire o instrumento. Verifique os seguintes itens para ver se está em falta ou com danos:

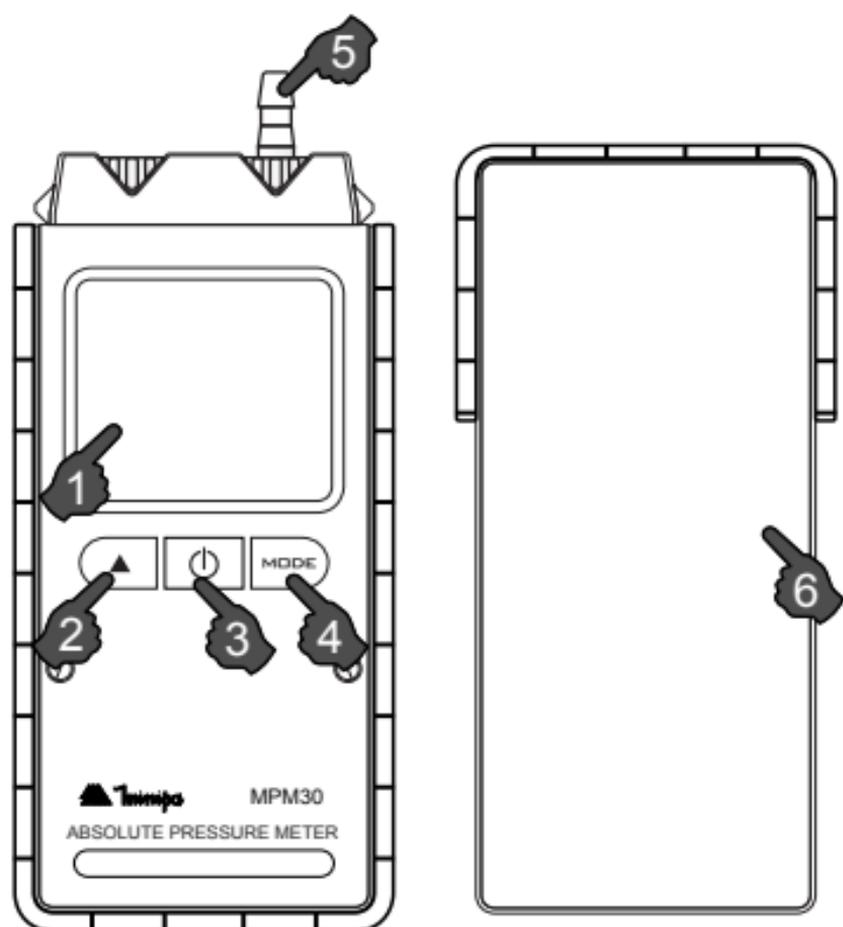
Item	Descrição	Qtde
1	Manual de Instruções	1 peça
2	Alça para transporte	1 peça
3	Bateria de 1,5V tipo AAA	2 peças

3) REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA

É altamente recomendável que todas as instruções de operação sejam lidas e compreendidas antes da utilização do instrumento.

1. Somente utilizar o instrumento de medição de forma adequada, para a finalidade prevista e dentro dos parâmetros especificados, favor consultar a seção de especificações.
2. Nunca armazene o instrumento em locais próximos a solventes, ácidos ou outras substâncias agressivas.
3. Não mantenha o instrumento em locais de alta temperatura ou umidade.
4. Quando o instrumento não for utilizado por um longo tempo, retire as baterias do mesmo.

4) ESTRUTURA DO INSTRUMENTO



1. Display
2. Botão de Alternância
3. Botão Liga / Desliga
4. Botão MODE (modo)
5. Bico de Conexão
6. Capa de Proteção

5) OPERAÇÃO DAS MEDIDAS

O aparelho possui 3 modos de operação: Modo de medições, Set Mode (modo de ajuste), Hold Mode (modo de congelamento).

A. Ligando e Desligando o Aparelho

1. Para ligar o aparelho pressione o botão , e o aparelho realizará um teste de display onde todos os indicadores serão mostrados, logo em seguida o instrumento entrará em modo de medição
2. Para desligar o aparelho pressione e segure o botão  durante 2 segundos.

B. Luz de Fundo

Ao utilizar o modo de medição, um único toque no botão  faz com que a luz de fundo do instrumento seja ativada. Após 15 segundos se desligará automaticamente.

C. Modo de Medição

No modo de medição o aparelho é inicializado realizando medições de pressão absoluta, sendo atualizada 2 vezes a cada segundo. Também é possível no modo de medição alternar entre os modos de pressão absoluta, pressão barométrica e altitude (altura em relação ao nível do mar) pressionando apenas o botão .

D. Modo de Ajuste

Neste modo o usuário pode ajustar a unidade e o valor da altura em relação ao nível do mar (altitude), ajustar a unidade básica de pressão e também habilitar ou desabilitar a função APO (Auto Power Off).

Nota: Quando a função APO estiver habilitada (ON), o instrumento se desligará automaticamente após 10 minutos caso não realize nenhum tipo de operação.

Com o aparelho desligado pressione o botão  durante 2 segundos para entrar no modo de ajuste.

1. Ajuste da unidade da altitude: pressione o botão  para alternar as unidades entre m e ft, em seguida pressione o botão  para salvar as modificações e ir para o próximo passo.
2. Ajuste do valor da altura em relação ao nível do mar: pressione o botão  para alternar os valores de 0 à 9. Pressione o botão  a cada vez que ajustar um dígito do valor desejado (o valor que está sendo ajustado pisca no display), ou salva o ajuste e vai para o próximo passo.
3. Ajuste da unidade de pressão: pressione o botão  para alterar entre as unidades (mmH₂O, mmHg, psi, inH₂O, inHg, hPa, mbar e Pa). Pressione o botão  para selecionar a unidade desejada e ir para o próximo passo.
4. Ajuste do APO: pressione o botão  para alternar entre os modos Ligado (ON) e desligado (OFF), em seguida pressione o botão  para salvar os ajustes e voltar ao modo de medição.

Nota: Desligando o aparelho durante uma configuração no modo de ajuste, a configuração realizada não será salva e o aparelho será desligado retornando à configuração anterior. Se o indicador de bateria "" aparecer, o valor ajustado funcionará até o instrumento desligar, porém a configuração não será salva.

E. Modo Hold

No modo de medição, pressione o botão  para habilitar no modo Hold com a indicação "HOLD" no lado esquerdo superior do display.

Logo após habilitar o modo Hold, será exibido no display a última medição válida e não serão realizadas novas medições.

Cada vez que o botão  for pressionado o display alternará entre os modos:

1. Última medição: Indicado pelo símbolo "HOLD"
2. Valor máximo medido: Indicado pelos símbolos "HOLD"+"MAX".
3. Valor mínimo medido: Indicado pelos símbolos "HOLD"+"MIN".
4. Valor máximo - mínimo medido: Indicado pelos símbolos "HOLD"+"MAX-MIN".
5. Média dos valores medidos: Indicado pelos símbolos "HOLD"+"AVG".
6. Sai do modo HOLD e retorna ao modo de medição.

Nota: Para limpar os valores medidos durante o modo Hold em qualquer uma das visualizações (MAX, MIN, MAX-MIN e AVG), pressione e segure o botão  durante 2 segundos e o aparelho retornará para o modo de medição.

6) ESPECIFICAÇÕES

A. Especificações Gerais

- **Precisão:** Dada a $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, $<70\%$ R.H.
- **Coefficiente de temperatura:** 0,1 vezes a precisão especificada aplicada por $^{\circ}\text{C}$ fora de $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.
- **Taxa de medição:** 2 vezes/segundo
- **Ambiente de Operação:** 0°C à 50°C a $<70\%$ R.H.
- **Ambiente de Armazenamento:** -20°C à 60°C , 0 à 80% R.H.
- **Indicação de Bateria:** O símbolo " " é exibido no display.
- **Alimentação:** Duas baterias de 1,5V AAA
- **Vida Útil da Bateria:** Aproximadamente 600 horas utilizando baterias alcalinas.
- **Dimensão:** 132.9mm(A) x 50.9mm(L) x 24.7mm(P).
- **Peso:** Aprox. 120g incluindo baterias

B. Especificações de Unidades

Unidades	Faixa	Resolução	Precisão
mmH ₂ O	3059 à 12237	1	± 31
mmHg	225,0 à 900,1	0,1	$\pm 2,3$
psi	4,351 à 17,405	0,001	$\pm 0,044$
inH ₂ O	120,4 à 481,8	0,1	$\pm 1,2$
inHg	8,859 à 35,436	0,001	$\pm 0,089$
hPa	300 à 1200	0,1	± 3
mbar			
Pa	30000 à 120000	1	± 300

7) MANUTENÇÃO

Esta seção fornece informações de manutenção básicas incluindo instruções de troca de bateria e limpeza.



Advertência

Não tente reparar ou efetuar qualquer serviço em seu instrumento, a menos que esteja qualificado para tal tarefa e tenha em mente informações sobre calibração, testes de performance e manutenção.

Para evitar choque elétrico ou danos ao instrumento, não deixe entrar água dentro do instrumento.

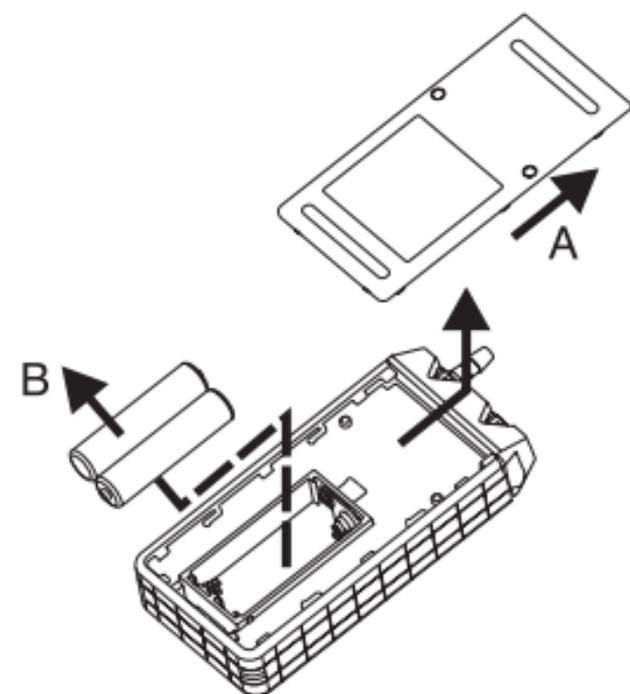
A. Serviço Geral

- Periodicamente limpe o gabinete com pano macio umedecido em detergente neutro. Não utilize produtos abrasivos ou solventes.
- Desligue o instrumento quando este não estiver em uso.
- Retire a bateria quando não for utilizar o instrumento por muito tempo.
- Não utilize ou armazene o instrumento em locais úmidos, com alta temperatura, explosivos, inflamáveis e fortes campos magnéticos.

B. Troca de Bateria

O instrumento é alimentado por duas baterias de 1,5V tamanho AAA.

Quando o símbolo “” aparecer no display do instrumento será necessário trocar as baterias.



1. Deslize a tampa traseira do instrumento para cima e em seguida retire-a.
2. Retire as baterias do compartimento
3. Substitua as baterias antigas por 2 baterias novas AAA obedecendo a polaridade indicada.
4. Recoloque a tampa de volta ao instrumento.

8) GARANTIA



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

GARANTIA

SÉRIE N°

MODELO MPM-30

- 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 autorizado.
 - 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 cadastro deste certificado devidamente preenchido e sem rasuras.**

Nome:

Endereço:

Cidade:

Estado:

Fone:

Nota Fiscal N°:

Data:

N° Série:

Nome do Revendedor:

A. Cadastro do Certificado de Garantia

O cadastro pode ser feito através de um dos meios a seguir:

- Correio: Envie uma cópia do certificado de garantia devidamente preenchido pelo correio para o endereço.
Minipa do Brasil Ltda.
At: Serviço de Atendimento ao Cliente
Av. Carlos Liviero, 59 - Vila Liviero
CEP: 04186-100 - São Paulo - SP
- Fax: Envie uma cópia do certificado de garantia devidamente preenchido através do fax 0xx11-5078-1850.
- e-mail: Envie os dados de cadastro do certificado de garantia através do endereço sac@minipa.com.br.
- Site: Cadastre o certificado de garantia através do endereço <http://www.minipa.com.br/sac>.

IMPORTANTE

Os termos da garantia só serão válidos para produtos cujos certificados forem devidamente cadastrados. Caso contrário será exigido uma cópia da nota fiscal de compra do produto.

Manual sujeito a alterações sem aviso prévio.

Revisão: 00

Data Emissão: 23/05/2011



MINIPA ONLINE

¿Dudas? Consulte:
www.minipa.net
Entre en Nuestro Foro

Su Respuesta en 24 horas



MINIPA ONLINE

Dúvidas? Consulte:
www.minipa.com.br
Acesse Fórum

Sua resposta em 24 horas

MINIPA ELECTRONICS USA INC.
10899 - Kinghurst #220
Houston - Texas - 77099 - USA

MINIPA DO BRASIL LTDA.
Av. Carlos Liviero, 59 - Vila Liviero
04186-100 - São Paulo - SP - Brasil