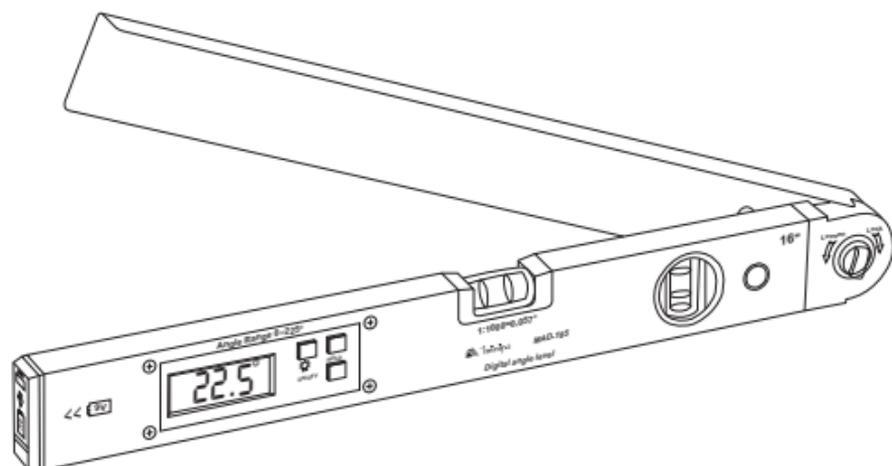


**MEDIDOR ANGULAR DIGITAL**  
*Digital Angle Meter*  
*Medidor Angular Digital*  
**MAD-185**



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



**MANUAL DE INSTRUÇÕES**  
**Instructions Manual**  
**Manual de Instrucciones**

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1) INTRODUÇÃO</b> .....                  | <b>02</b> |
| <b>2) INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA</b> .....    | <b>02</b> |
| <b>3) ACESSÓRIOS</b> .....                  | <b>03</b> |
| <b>4) DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO</b> .....    | <b>04</b> |
| A. Descrição do Topo.....                   | 04        |
| B. Descrição da Base.....                   | 05        |
| <b>5) OPERAÇÃO</b> .....                    | <b>06</b> |
| A. Indicadores de Nível.....                | 06        |
| B. Fixação.....                             | 06        |
| C. Medida Vertical a Esquerda.....          | 07        |
| D. Medidas Vertical a Direita.....          | 08        |
| E. Medidas Paralelas ao Chão.....           | 08        |
| 6) Especificações gerais.....               | 09        |
| <b>7) MANUTENÇÃO</b> .....                  | <b>10</b> |
| A. Serviço Geral.....                       | 10        |
| B. Troca de Bateria.....                    | 11        |
| <b>8) GARANTIA</b> .....                    | <b>12</b> |
| A. Cadastro do Certificado de Garantia..... | 13        |

## 1) INTRODUÇÃO

O MAD-185 (a partir de agora referido como instrumento) é um medidor indicador de ângulo digital, compacto, portátil, fácil de utilizar e desenhado para ser operado em campo.

O medidor possui um display digital com iluminação de fundo, dois indicadores de nível, com design simples destinado a facilitar na utilização do instrumento.

## 2) INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

É recomendado a leitura das instruções de segurança e operação antes de usar o medidor angular.



### ADVERTÊNCIA

- O instrumento não deve ser utilizado por crianças menores que **16 anos**.
- Antes de usar o instrumento, inspecione o gabinete. Não utilize o instrumento se estiver danificado ou o gabinete (ou parte do gabinete) estiver removido. Observe por rachaduras ou perda de plástico.
- Leia o manual antes de operar o instrumento. O manuseamento incorreto pode acarretar danos ao instrumento ou ao usuário.
- Não use o instrumento em ambientes de atmosfera explosiva ou corrosiva, uma explosão pode ocorrer assim como corrosão no instrumento.
- Não mova aleatoriamente o parafuso e os componentes
- Utilize o instrumento com cuidado, utilize somente

- força necessária para movimentar a guia angular.
- Não utilize a luz de fundo por muito tempo, evitando o desgaste da bateria.
  - Quando o indicador de bateria fraca aparecer realize a troca das baterias.
  - Devido a interferência de radiação eletromagnética de outros equipamentos e dispositivos, não utilize o instrumento perto de equipamentos médico.
  - Dispositivos do instrumento ou baterias não devem ser descartados como lixo doméstico e sim descartados conforme a lei ou regimento relacionado.
  - Qualquer serviço ou questões relacionada ao instrumento, contacte os distribuidores ou assistência autorizada pela Minipa.

### 3) ACESSÓRIOS

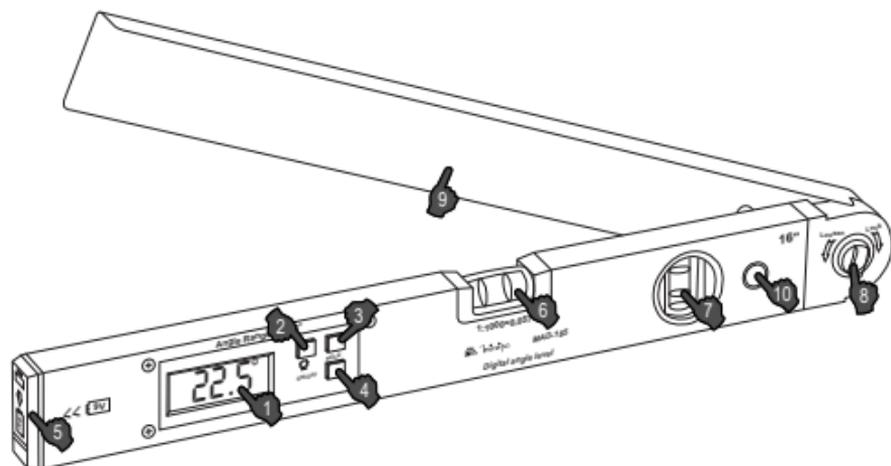
Abra a caixa e retire o instrumento. Verifique se os seguintes itens estão em falta ou com danos:

| <b>Item</b>                | <b>Quantidade</b> |
|----------------------------|-------------------|
| Medidor de Angular Digital | 1                 |
| Bateria 9V                 | 1                 |
| Manual de Instruções       | 1                 |

No caso da falta de algum componente ou que esteja danificado, entre em contato imediatamente com o revendedor.

## 4) DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO

### A. Descrição do Instrumento



| Número | Descrição                      |
|--------|--------------------------------|
| 01     | Display de LCD.                |
| 02     | Iluminação de Fundo.           |
| 03     | Tecla Hold.                    |
| 04     | Botão ON/OFF.                  |
| 05     | Compartimento de Bateria.      |
| 06     | Indicador de Nível Horizontal. |
| 07     | Indicador de Nível Vertical.   |
| 08     | Parafuso para travamento       |

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| <b>09</b> | Guia Angular.          |
| <b>10</b> | Orifício para Fixação. |

## ***B. Teclas Funcionais.***

### **1. Tecla ON/OFF**

Pressione essa tecla para ligar o instrumento quando ele esta desligado e vice versa.

### **2. Tecla HOLD**

Pressione essa tecla para congelar um valor no display.

### **3. Tecla**

Pressione essa tecla para iluminar o display.

## **5) OPERAÇÃO**

### ***A. Indicadores de Nível***

No instrumento é possível identificar dois indicadores de níveis, quando a bolha estiver no centro dos indicadores isso mostra que o instrumento está paralelo ao plano referencial.

## 6) ESPECIFICAÇÕES GERAIS

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Comprimento Máx.</b>                        | 400mm            |
| <b>Faixa de Medida Angular</b>                 | 0~225°           |
| <b>Alteração Angular</b>                       | 0,1°             |
| <b>Desligamento Automático</b>                 | 5 minutos        |
| <b>Temperatura de Armazenamento e Operação</b> | -10 ~ 50 °C      |
| <b>Bateria</b>                                 | Bateria de 9V    |
| <b>Peso (Com Bateria)</b>                      | 400g             |
| <b>Dimensões</b>                               | 416 x 52 x 32 mm |

**Nota:** Caso o ambiente tenha condições como forte luz solar, variações extremas de temperatura, podem acarretar em um erro maior de medição.

## 7) MANUTENÇÃO

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



### 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 no instrumento.**

#### *A. Serviço Geral*

- Periodicamente, limpe o gabinete com pano macio umedecido e 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**



### **ADVERTÊNCIA**

**Para evitar falsas leituras, troque a bateria assim que o indicador de bateria fraca aparecer.**

Para trocar a bateria:

1. Desligue o instrumento.
2. Retire a tampa do compartimento da bateria.
3. Remova a bateria do compartimento.
4. Recoloque uma nova bateria de 9V.
5. Encaixe a tampa do compartimento de baterias.

## 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 Nº

MODELO MAD-185

- 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, 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 Nº:

Data:

Nº 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](mailto: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: 12/03/2014



sac@minipa.net  
tel.: +55 (11) 5078 1850

#### MINIPA ONLINE

¿Dudas? Consulte:  
[www.minipa.net](http://www.minipa.net)  
Entre en Nuestro Foro

Su Respuesta en 24 horas



sac@minipa.com.br  
tel.: (11) 5078 1850

#### MINIPA ONLINE

Dúvidas? Consulte:  
[www.minipa.com.br](http://www.minipa.com.br)  
Acesse Fórum

Sua resposta em 24 horas

#### MINIPA DO BRASIL LTDA.

Av. Carlos Liviero, 59 - Vila Liviero  
04186-100 - São Paulo - SP - Brasil

#### MINIPA DO BRASIL LTDA.

Rua Dna. Francisca, 8300 - Bloco 4 - Módulo A  
89219-600 - Joinville/SC - Brasil

#### MINIPA ELECTRONICS USA INC.

10899 - Kinghurst #220  
Houston - Texas - 77099 - USA



Minipa®

DO BRASIL LTDA. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS / ALL RIGHTS RESERVED / TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS