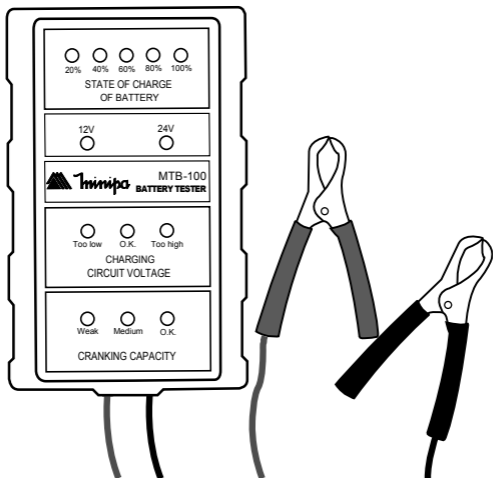


TESTADOR DE BATERIA AUTOMOTIVA
Automotive Battery Tester
Testador de Batería Automotiva
MTB-100



* 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	5
A. Conexão.....	5
B. Checando o Estado de Carga da Bateria.....	5
C. Checando a Tensão do Circuito.....	5
D. Indicação de Recarga Completa.....	6
E. Teste de Capacidade de Partida.....	6
6) ESPECIFICAÇÕES	7
A. Especificações Gerais.....	7
7) MANUTENÇÃO	7
A. Serviço Geral.....	7
8) GARANTIA	8
A. Cadastro do Certificado de Garantia.....	9

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.



Advertência

Para evitar choques elétricos e ferimentos pessoais, leia Informações de Segurança e Regras para Operação Segura cuidadosamente antes de usar o instrumento.

O Testador de Bateria Automotivo modelo MTB-100 (daqui em diante referido apenas como instrumento) diferencia-se por uma avaliação prática, rápida e completa do estado da bateria. Possuindo um display com uma visualização totalmente indicativa por LEDs, demonstra a capacidade de partida da bateria e sua tensão de carga, além de também avaliar as condições de trabalho do alternador e regulador.

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	Maleta para Transporte	1 peça
3	Certificado de Garantia	1 peça

3) REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA



Advertência

Para evitar possíveis choques elétricos ou ferimentos pessoais, e evitar possíveis danos ao instrumento ou ao equipamento em teste, siga as seguintes regras:

- 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. Preste atenção na isolação ao redor dos conectores.
- Inspeção as pontas de prova contra danos na isolação ou metais expostos.
- Não aplique mais que a tensão especificada, marcada no instrumento.
- Não utilize ou armazene o instrumento em ambientes de alta temperatura, umidade, explosivo, inflamável ou com fortes campos magnéticos. A performance do instrumento pode deteriorar após ser molhado.
- O circuito interno do instrumento não deve ser alterado para evitar danos ao instrumento e algum acidente.
- Um pano macio e detergente neutro devem ser usados para limpar a superfície do instrumento. Nenhum produto abrasivo ou solvente deve ser usado para evitar que a superfície do instrumento sofra corrosão, danos ou acidentes.

4) ESTRUTURA DO INSTRUMENTO

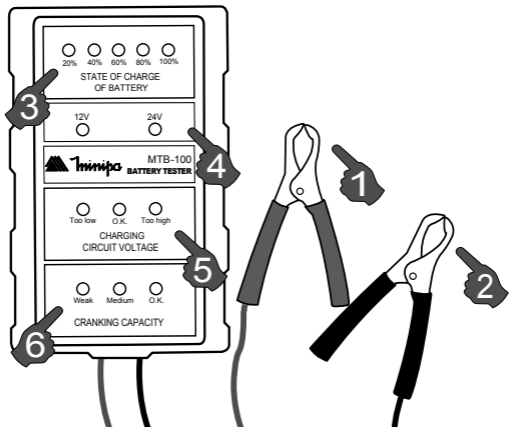


Figura 1

1. Garra Vermelha (+).
2. Garra Preta (-).
3. Indicação do Estado de Carga da Bateria.
4. Indicação da Tensão da Bateria: 12V ou 24V.
5. Indicação da Tensão de Carga do Circuito.
6. Indicação da Capacidade de Partida da Bateria.

5) OPERAÇÃO

A. Conexão

Conecte a garra vermelha no terminal positivo (+), e a preta ao terminal negativo (-) da bateria. O LED acenderá de acordo com a tensão da bateria, indicando **12V** ou **24V**.

B. Checando o Estado de Carga da Bateria

A indicação dada somente será exata caso a bateria não tenha sido carregada ou descarregada por pelo menos 30 minutos.

1. LED vermelho aceso: Bateria descarregada
2. LED amarelo aceso: Bateria não suficientemente carregada
3. LED verde aceso: Bateria carregada, proporcionalmente a **60%, 80% e 100%**.

C. Checando a Tensão do Circuito (12V ou 24V)

Nota: A aceleração do motor deve estar a 2000 RPM.

1. Caso não tenha nenhum LED aceso o alternador ou o regulador está com defeito.
2. LED vermelho "**Too low**" aceso: Indica que a carga do circuito está em 13,8V ou abaixo.
3. LED verde "**OK**" aceso: Indica que a carga do circuito e regulador estão sem problemas com valor de tensão entre 13,8V e 14,8V.
4. LED vermelho "**Too high**" aceso: A carga do circuito está acima do que a bateria suporta, no mínimo acima de 14,8V.

D. Indicação de Recarga Completa

Interrompa o recarregamento da sua bateria quando acenderem os três LED's verdes com a indicação de **60%, 80%, 100%**.

E. Teste de Capacidade de Partida

Este teste demonstra a capacidade da bateria ao ligar o veículo. Leia o resultado enquanto dá-se a partida do motor. Caso não acenda nenhum LED, a tensão da bateria está abaixo de 6V.

Veículos a Gasolina / Etanol / Flex:

1. LED vermelho "**Weak**" aceso: A bateria está descarregada ou defeituosa com tensão entre 6V e 9,5V
2. LED amarelo "**Medium**" aceso: Capacidade de partida entre 9,5V e 10,5V.
3. LED verde "**OK**" aceso: Capacidade de partida da bateria está correta entre 10,5V e 11,5V.

Veículos a Diesel:

1. LED vermelho "**Weak**" aceso: Talvez seja necessário recarregar a bateria.
2. LED amarelo "**Medium**" ou verde "**OK**" aceso: Capacidade de partida correta.

NOTA: PARA BATERIAS DE 24V DOBRAR OS VALORES DE TENSÃO CITADOS ACIMA.

6) ESPECIFICAÇÕES

A. Especificações Gerais

- **Display:** Visualização totalmente indicativa por LEDs.
- **Taxa de Amostragem:** Instantânea.
- **Comprimento dos Cabos de Conexão:** Aprox. 150cm.
- **Ambiente de Operação:** 0°C à 50°C RH < 70%
- **Ambiente de Armazenamento:** -20°C à 60°C RH < 80%
- **Precisão:** As indicações dadas somente serão precisas caso a bateria não tenha sido carregada ou descarregada por pelo menos 30 minutos.
- **Dimensões:** 146mm (A) x 92,5mm (L) x 33mm(P)
- **Peso:** Aprox. 220g

7) MANUTENÇÃO

Esta seção fornece informações de manutenção básica, incluindo instruções de limpeza.



Advertência

Não tente reparar ou efetuar qualquer serviço em seu instrumento, a menos que esteja qualificado para tal tarefa. 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.
- Não utilize ou armazene o instrumento em locais úmidos, com alta temperatura, explosivos, inflamáveis e fortes campos magnéticos.

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

MTB-100

- 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 de Emissão: 18/05/2011



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

MINIPA ONLINE

Questions? Consult:
www.minipa.com.br
Access Forum

Your Answer in 24 hours



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

MINIPA ONLINE

Dúvidas? Consulte:
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.

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

MINIPA ELECTRONICS USA INC.

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