

PLANATC

**Manual  
Do  
Usuário**

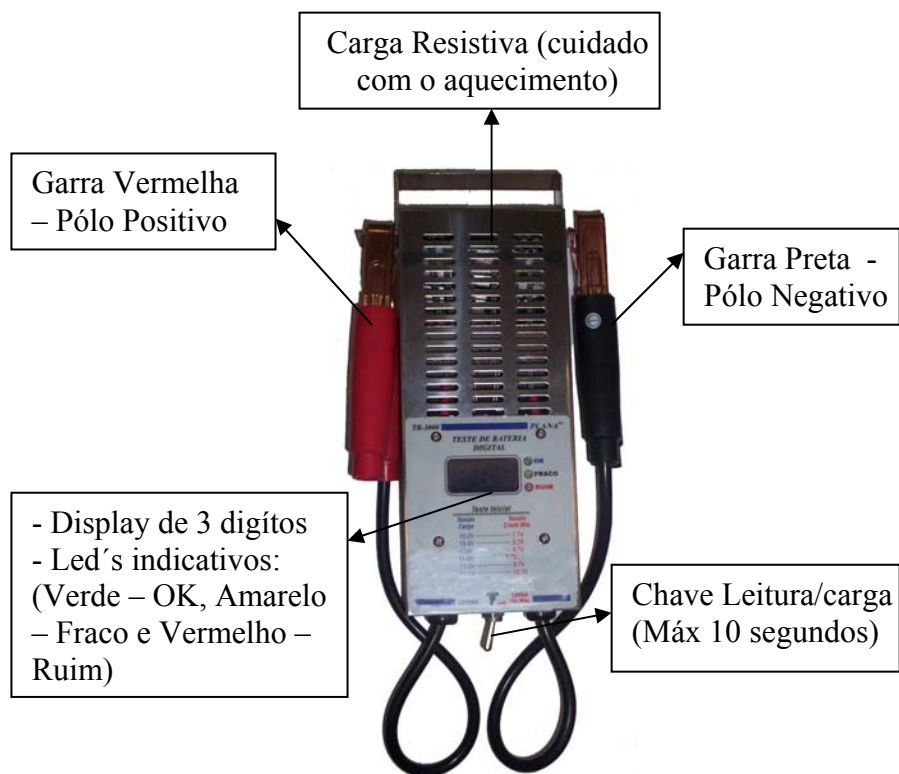


**TB-3000**

## Teste de Baterias – TB-3000

O **TB-3000** é um equipamento de teste de baterias com mostrador digital (somente para baterias de 12 Volts).

### a ) Descrição.



## Certificado de Garantia.

### Modelo

### Controle

TB-3000

Nº

A **Planatc Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda** garante o equipamento adquirido contra possíveis defeitos de fabricação pelo período de 6 meses, a partir da data da aquisição.

- **Assistência técnica permanente.**

### A Garantia não cobre/Perda da Garantia:

- Mão de obra para instalação, materiais e adaptações, caso necessário;
- Custo do transporte do produto, frete por conta do cliente;
- Manuseio inadequado do equipamento, tais como: quedas, ligação inadequada, líquidos, garras danificadas, fios cortados e efeitos de catástrofe da natureza;
- Deslocamento para atendimento fora da sede da **PLANATC** (se necessário, será cobrada uma taxa de visita).
- O equipamento for violado por pessoa não autorizada;
- O aparelho for conectado em tensão errada e/ou não forem observadas as especificações e recomendações deste manual;
- O aparelho sofrer choques mecânicos (quedas ou impacto), umidade, maresia, aquecimento excessivo, etc.

**Atenção:** - Para efeito de garantia é necessário encaminhar o manual junto com o produto.

- **Não aceite o produto, se a etiqueta “número de série” não estiver colada no produto (a etiqueta do manual/caixa não são válidos como garantia). A etiqueta contém: número de série e um código de barras.**

Revenda	
Proprietário	
Data da aquisição	

**Observação:**

- Todos os dados e características do produto podem ser alterados sem aviso prévio.

- Os cuidados pessoais, no manuseio com a bateria, são de total responsabilidade do usuário.

**b) Utilizando o equipamento:**

**Precauções:**

- Utilizar somente em baterias de 12Volts.
- Efetuar os testes em local bem ventilado.
- Limpar os terminais da Bateria (cuidado com a corrosão em contatos com os olhos).
- Efetuar os testes somente em baterias acima de 16°C.
- Se necessário remover a bateria do veículo para os testes (desligue todos os acessórios do carro e sempre remova o pólo negativo primeiro).
- Cuidado com o manuseio com o ácido da bateria, principalmente com os olhos e remova as peças pessoais metálicos do corpo (tais como: anéis, pulseiras, relógios,...).

**Atenção:**




- Não conecte a bateria com a chave Leitura/Carga pressionado.
- Determine corretamente o pólo positivo e o negativo.
- Quando conectar o clips na bateria, tenha uma boa conexão.
- Não utilizar o equipamento com os cordões danificados.

**1 - Teste de Bateria:**

- Conecte as garras do **TB-3000** na bateria, sendo garra preta no pólo negativo (-) e a garra vermelha no pólo positivo (+) da bateria.
- Pressione a chave “Leitura/Carga”, este conecta uma carga na bateria durante +/- **10 segundos** (cuidado com o aquecimento da carga no TB-3000).

### Análise da Bateria.

\* Checar o resultado após 10 s com a chave leitura/carga acionada.

Teste após a Carga	Resultado
 Boa (cor verde)	A capacidade da bateria está OK. A bateria pode ou não estar com a carga toda.
 Fraca (cor amarelo)	A capacidade da bateria não é satisfatória, recarregar e testar novamente.
 Ruim (cor vermelho)	A bateria pode estar defeituosa.

\* As leituras efetuadas podem demorar um pouco, aguarde alguns segundos para estabilizar.

### 2 – Teste de Motor de Arranque.

Após a verificação da bateria (condições normais), e com o **TB-3000** conectado (ver item-1 deste procedimento), faça o seguinte:

- Retire o fio central do distribuidor (bobina de ignição) e deixe-o a aproximadamente a 1 cm em relação a terra, e dê a partida no veículo. A voltagem indicativa no **TB-3000** não deverá ser inferior a 9,6 volts, caso isso ocorra, procure por uma resistência elevada ou conexão mal feita.

### 3 – Teste de Carga do Sistema.

- Ligue as garras do aparelho à bateria (ver item 1 deste procedimento).

- Desligue todos os acessórios elétricos.
- Ligue o motor e espere o motor atingir a temperatura normal de operação.
- Opere o motor em 1200 a 1500 RPM (não pressione a Chave Leitura/Carga).
- Se o led vermelho do **TB-3000** está piscando, existe um problema no sistema de carga que descarregará a bateria.
- Se o led verde do **TB-3000** está piscando, o sistema de carga está carregando a bateria.

### 4 – Teste de Fuga de Tensão.

- Desconecte da bateria o pólo negativo.
- Conecte a garra vermelha do **TB-3000** no pólo positivo da bateria e a outra garra no terminal que foi desconectado.
- Se o display do **TB-3000** marcar algum valor, esta ocorrendo um vazamento de tensão.

### 5 – Nível de carga da bateria.

Tensão Circuito Aberto	% de Carga
11,7 V ou menor	0
12,0 V	25
12,2 V	50
12,4 V	75
12,6 V ou maior	100