

Certificado de Garantia.

Modelo

MPA-3000

Controle

Nº

A Planatc Tecnologia Eletrônica Automotiva Ltda garante o equipamento adquirido contra possíveis defeitos de fabricação pelo período de 12 meses, a partir da data da aquisição.

Assistência técnica permanente.

A Garantia não cobre/perda da garantia:

- 1) O aparelho for ligado em voltagem errada e/ou não forem observadas as especificações e recomendações deste manual.
- 2) O equipamento for violado;
- 3) O aparelho for danificado por choques mecânicos (quedas ou impactos), umidade, maresias, aquecimento excessivo, ou for manuseado de forma incorreta;
- 4) O cliente não seguir as orientações indicadas neste manual.
- 5) Mão de obra para instalação, caso necessário;
- 6) Custo de transporte do produto para reparo em garantia (frete por conta do cliente);
- 7) Manuseio inadequado do equipamento, tais como, quedas, ligação inadequada, líquidos, garras danificadas, fios cortados,

Observação:

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

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	

Manual Do Usuário



MPA-3000

Teste de motores de passo e atuadores de marcha lenta MPA-3000

O **MPA-3000** é um equipamento desenvolvido para teste, limpeza e lubrificação de Motores de Passo Bosch, Delphi (Linha GM), Magneti Marelli e teste de Atuadores de Marcha Lenta (Linha Zetec/Ford) e Vectra (GM alimentados por dois fios).

a) Conteúdo.

- Módulo eletrônico **MPA-3000**.
- Manual do usuário.
- Estojo.

b) Descrição.



c) Utilizando o equipamento:

- Conecte as garras jacaré (preto-negativo e vermelho-positivo) na bateria do veículo ou utilizando uma fonte externa de 12 volts.
- Selecionar o atuador a testar, conforme abaixo:

Ligando o **MPA-3000**, ele estará pronto para o uso. Repare que o Led MM (Magneti Marelli) esta aceso, para selecionar os outros atuadores teclar Seleção - DPH (Delphi – Linha GM) e AML (Atuadores de Marcha Lenta – Linha Zetec/Ford e Vectra/GM).



- Motor de passo

O **MPA-3000** tem três modos de operação:

Pulsar: Executa a simulação no motor de passo, oscilando a haste na seqüência de inicio e fim de curso, repetindo este ciclo várias vezes.

Sacar: O **MPA-3000** irá avançar a haste do Motor de Passo em uma velocidade reduzida (passo), podendo sacar a haste. A operação auxilia no ajuste fino da marcha lenta do veículo, junto com a opção recolher.

Recolher: Nesta operação, o **MPA-3000** irá recolher a haste do Motor de Passo em uma velocidade reduzida (passo).

- Análise do motor de passo.

Motor de passo em condição de uso:

- A haste irá avançar e recolher em uma velocidade constante, sem apresentar folgas.

Motor de passo sem condição de uso:

- A haste do motor irá avançar e recolher com dificuldade e ou apresentando folgas, podendo a haste avançar mais que o normal e até mesmo pular fora, indicando que o seu guia está gasto.

- Atuador de marcha lenta.

- Neste modo de Operação só será possível pulsar o eixo do atuador, não permitindo sacar ou recolher o mesmo.

Nota: Sempre que o **MPA-3000** estiver em funcionamento o Led do Atuador selecionado ficará piscando, para cancelar a operação, teclar Pulsar e o respectivo Led irá apagar.

IMPORTANTE:

- Ao conectar o **MPA-3000** no veículo, primeiro **desligue** a ignição do mesmo e, **nunca conecte** ou **desconecte** o **MPA-3000** ao Motor de Passo com o veículo em funcionamento.

Atenção

- **Atuador ZETEC** – Antes de utilizar o aparelho, verifique se o mesmo encontra-se em curto.
- **Motores de Passo Delphi e Magneti Marelli** – Verifique se existe curto entre os terminais.