

Manual Do Usuário



Caneta de Polaridade CPO-500/1000

A caneta de polaridade **CPO-500 e 1000** tem a função de identificar a polaridade negativa (-), positiva (+), entre outros, tem um led de indicação de caneta ligada e os modelos são destinado para 12/24 Volts, com iluminação e com alta impedância, assim sendo não interfere nos circuitos eletrônicos, o modelo CPO-1000 ele possui um voltímetro digital que possibilita a medição exata da tensão no ponto de medição.

a) Conteúdo.

- Equipamento CPO-500 ou CPO-1000.
- Manual do usuário.
- Estojo.

b) Descrição.

Ponteira
c/ ponteira e
iluminação



Garras Jacaré (bateria):
Verm.=Pólo Positivo
Preto=Pólo Negativo

Led's:
Amarelo: Ligado
Verde: negativo
Verm.: positivo

c) Utilizando o equipamento:

Conecte a garra jacaré vermelha no pólo positivo da bateria e a garra preta no pólo negativo (alimentação da CPO) e o led amarelo acenderá. Abaixo temos alguns exemplos de aplicação da caneta de polaridade CPO.

1. Teste do Sensor Hall.

Espete a ponteira da CPO no fio central do conector, durante a partida os leds devem oscilar entre o vermelho (+) e o verde (-).

2. Válvulas de injetores.

Acione o motor e conecte a ponteira em um dos terminais, e o led vermelho (+) acenderá, e no outro terminal os led ficam oscilando entre (+) e (-).

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

Certificado de Garantia.

CPO-500/1000

Nº

A **Haste Tecnologia Ltda** garante o equipamento adquirido contra possíveis defeitos de fabricação no período de 6 meses, a partir da data da aquisição. Porém, para que a garantia tenha validade é imprescindível que além deste certificado, seja apresentada a nota fiscal de compra do produto.

- Assistência técnica permanente.

A Garantia perderá sua validade se:

- O defeito apresentado for ocasionado pelo uso indevido ou em desacordo com o seu manual de instruções;
- O produto for alterado, violado ou consertado por pessoa não autorizada;
- O aparelho for conectado a fonte de energia (rede elétrica, baterias, pilhas, etc) de características diferentes da recomendada e/ou não forem observadas as especificações e recomendações deste manual;
- Manuseio inadequado do equipamento, tais como: Choques mecânicos (quedas ou impacto), ligação inadequada, fios cortados, agulha/corpo danificadas;
- O produto sofrer com a umidade, maresia, aquecimento excessivo, ou aqueles causados por agentes da natureza e acidentes.

- O número de série adulterado ou rasurado

A Garantia não cobre:

- Mão de obra para instalação, materiais e adaptações, caso necessário;
- Custo do transporte do produto, frete por conta do cliente;
- Deslocamento para atendimento fora da sede da **Haste** (se necessário, será cobrada uma taxa de visita técnica).

Atenção: - Para a garantia é necessário encaminhar o certificado, a nota fiscal de compra e o produto. Sendo válida somente se a etiqueta de número de série (código de barras) colada no produto for correspondente (isto é, os números internos devem ser iguais, desconsiderar o 1º e o último dígito).



Haste Tecnologia Ltda.
Rua Azevedo Soares, 97 –
Tatuapé – São Paulo - SP

| 3. Unidade de comando (carburador eletrônico). | | | | |
|--|---|--|---|--|
| Term. | Teste Alim. | Condições iniciais | Valores Nominais | Provável defeito |
| 1/2 | Interruptor de mistura marcha lenta | Ignição ligada | (+) | Verifique interrupções no chicote do micro-interruptor interno |
| | Freio a motor (cut-off) simular | 3000 RPM aperte micro-interruptor | (-) | |
| 2/2 | Sinal de rotação | Motor de partida ligado | Oscilando (+) e (-) | Verifique interrupções no chicote |
| 3/7 | Sinal do conector (cilindro trabalho das válvulas de 3 vias) | Motor ligado, rotação em marcha lenta | T>1 motor frio = (+). T>1.1 motor quente =(+). Intenso T>2 =(+) | |
| 4/7 | Negativo | | (-) | |
| 5/7 | Positivo | Ignição ligada | (+) | |
| 6/7 | Interruptor de marcha lenta | | Borb.em rep. = (-) Borb.aberta = (-) e (+) acesos. | |
| 7/7 | Sinal do climatizador | Motor /climatiz. ligados | (+) | |
| 4. Relê bomba elétrica. | | | | |
| 1 | Sinal de rotação | Motor partida Lig | (-) intermitente | Verifique Interrupções no chicote |
| 50 | Positivo | Durante partida | (+) | |
| 31 | Negativo | Constante | (-) | |
| 15 | Positivo | Ignição ligada | (+) | |
| 30 | Positivo | Constante | (+) | |
| 87b/87 | Positivo | Durante partida | (+) | |
| Conclua os teste, instale o relé e verifique. | | | | |
| 87/87b | Positivo | Durante os 3seg. Ignição Ligada motor ligado | (+) | Substitua o relé |
| 4. Interruptor térmico (teste de alimentação – Ignição Ligada) | | | | |
| Motor em temperatura ambiente | 1.Ignição alimentação (+) | Verifique interrupções | | |
| | 2.Válvula alimentação (-) | No chicote | | |
| Motor em temperatura de funcionamento | 1.Ignição alimentação (+) | Substitua o interruptor | | |
| | 2.Válvula alimentação (-) | | | |