

## CERTIFICADO DE GARANTIA

A fábrica garante que o aparelho é testado e calibrado antes de ser vendido, o qual se compromete à repará-lo em garantia, caso seja comprovado que o defeito foi causado por falhas durante o processo de fabricação, não se responsabilizando por uso indevido, quedas e trepidação durante o uso, ou o transporte ( A garantia não abrange despesas de frete ou seguro de transporte )

Este certificado é válido por **6 meses** a partir da data da aquisição.

Será reparado gratuitamente nos seguintes casos:

Defeitos de fabricação ou danos que se verificar, por uso correto do aparelho no prazo acima especificado;

Os serviços de reparação serão efetuados somente no departamento de assistência técnica;

**A garantia perde a validade quando:**

For comprovado mau uso, danos causados por negligência e/ou acidente ou condições anormais da bateria, operação ou manuseio;

Problemas causados por inversão de polaridade, bateria danificada ou problemas na rede elétrica não serão aceitos na garantia;

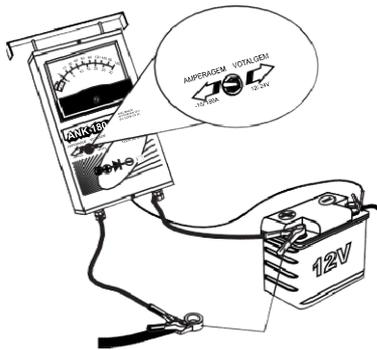
A garantia não abrange despesas de frete ou seguro de transporte

A garantia será válida mediante a apresentação deste certificado acompanhado da nota fiscal de compra.

## MODELO ANK 180



## Instruções de Uso



CONEXÃO EM SÉRIE ENTRE A BATERIA E O ALTERNADOR

### COMO LIGAR O EQUIPAMENTO NO VEÍCULO?

Com o veículo desligado:

Desligar o cabo de corrente do terminal da bateria, ligar os fios do aparelho da seguinte maneira:

**NEGATIVO ( PRETO ):** Desligue o cabo negativo que está conectado na bateria e conecte no cabo negativo de amperagem do ANK180.

Conecte o cabo positivo do ANK180 no terminal positivo da bateria.

Conecte o cabo negativo de voltagem do ANK180 no polo negativo da bateria.

### COMO TESTAR O DIODO?

Conecte a garra negativa de voltagem no negativo da bateria

Conecte a garra positiva de amperagem no positivo da bateria

Conecte as pontas de prova nos terminais do teste de diodo do ANK180.

Conecte as pontas de prova no diodo:

O led aceso indica que o diodo está conduzindo, sendo assim para que o diodo seja considerado BOM, quando for conectado diretamente polarizado o led deve acender e se conectado inversamente polarizado, deve permanecer apagado.

Se o LED permanecer aceso ou apagado diretamente ou inversamente polarizado ele estará com defeito.

### DIRETAMENTE POLARIZADO



INVERSAMENTE POLARIZADO

### COMO VISUALIZAR A AMPERAGEM OU VOLTAGEM?

Selecione a voltagem ou a amperagem através da chave seletora.

### COMO TESTAR O SISTEMA DE CARGA DO VEÍCULO E CHECAR AS CONDIÇÕES DO MOTOR DE ARRANQUE?

Com o veículo desligado, conecte o aparelho na bateria de acordo com o desenho acima.

Acione a partida do veículo mantendo-o em ponto morto, e verifique simultaneamente a voltagem da bateria e amperagem, a voltagem no instante da partida não pode ser inferior a 10,6V (se a voltagem for maior ou igual a 10,6V significa que o motor de arranque e a bateria do veículo estão em boas condições).

Agora acelere o veículo, e verifique se a voltagem e amperagem estão aumentando e compare com a tabela abaixo:

Quanto a amperagem:

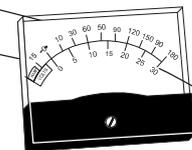
Com os acessórios do veículo desligados (farol, som, ar condicionado, etc) a amperagem deve ser acima de zero (ou seja deve ser positiva).

Com os acessórios ligados a amperagem pode cair abaixo de zero, mas se acelerarmos o veículo o alternador deve repor a energia que os acessórios estão consumindo, caso contrário verifique o alternador ou substitua-o por outro de maior capacidade.

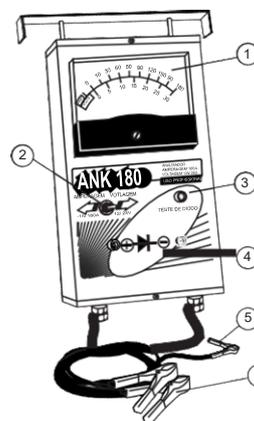
VOLTAGEM DA BATERIA VEÍCULO LIGADO	DIAGNÓSTICO DO SISTEMA ELÉTRICO	
ENTRE 13,5V e 14,5V	ALTERNADOR OK	Durante a aceleração, a voltagem deve atingir no máximo 14,5V
ABAIXO DE 13,5V	ALTERNADOR COM PROBLEMAS CARGA FRACA	Desligue todos os acessórios: lâmpadas, som, ar, etc. E acelere o veículo. Se a voltagem não aumentar o alternador pode estar fraco. Teste a bateria e revise os componentes do alternador
ACIMA DE 14,5V	ALTERNADOR COM PROBLEMAS SOBRE CARGA NA BATERIA	Se durante a aceleração a voltagem aumentar acima de 14,5V, o alternador deve ser revisado, pois há risco de a bateria explodir devido a sobrecarga.

ESCALA PARA ANALISAR A AMPERAGEM DO ALTERNADOR

ESCALA NEGATIVA INDICA QUE O ALTERNADOR NÃO CONSEGUE REPOR A ENERGIA CONSUMIDA PELOS ACESSÓRIOS DO VEÍCULO



ESCALA PARA TESTE DE VOLTAGEM



- ① Voltímetro e Amperímetro
- ② Chave seletora do voltímetro e amperímetro
- ③ Indicador do Teste de diodo
- ④ Conectores para teste de diodo
- ⑤ Garra negativa
- ⑥ Garras para teste de amperagem do alternador
- ⑦ Pontas de prova para teste de diodos

