



Surya

| QUALIDADE QUE VOCÊ CONFIA.

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ALICATE AMPERÍMETRO/ MULTÍMETRO DIGITAL

TERMO DE GARANTIA



INTRODUÇÃO

O fabricante garante este produto contra qualquer defeito de fabricação que se apresente no período de 06 meses, contando a partir da data da nota fiscal de venda ao consumidor.

CONDIÇÕES DE GARANTIA

1. Esta garantia abrange a substituição de peças que apresentarem defeitos constatados como sendo de fabricação ou de mão de obra empregada na produção.

2. Não serão cobertos pela garantia os produtos quando:

- Houver remoção ou adulteração da etiqueta com número de série ou rasura na nota fiscal de venda;
- O produto for instalado ou utilizado em desacordo com o manual de instruções;
- O produto for ligado em tensão diferente a qual foi destinado;
- O produto sofrer mau uso, choques, descuidos ou ainda, sofrer alterações ou consertos feitos por entidade não credenciada como assistência técnica Suryha;
- O defeito for causado por acidente ou má utilização.

3. A garantia não cobre:

- Despesas com instalação do produto;
- Produtos ou peças danificadas por acidente de transporte ou manuseio, riscos, amassamentos ou efeitos da natureza;
- Mau funcionamento ou queima por problemas na rede elétrica;
- Despesas com transporte, peças, mão-de-obra para preparação do local da instalação;
- Chamadas relacionadas a orientação de uso constantes no manual de instruções serão passíveis de cobrança do consumidor;
- Despesas de deslocamento do serviço autorizado quando e se o produto estiver fora do município sede do assistente técnico.

4. Observações gerais:

- As despesas decorrentes e consequentes de instalação de peças que não pertençam ao produto são de responsabilidades única e exclusiva do consumidor;
- A Suryha, buscando a melhoria contínua de seus produtos, reserva-se ao direito de alterar as características técnicas e estéticas dos produtos sem prévio aviso;
- Para sua comodidade, preserve o manual de instruções, certificado de garantia e a nota fiscal do produto.

Serviço de Atendimento ao Consumidor Suryha
Segunda a sexta, das 7:45h às 11:55h e 13:10h às 17:45h
sac@arsystem.com.br
+55 (54) | 3027.1377



Suryha

QUALIDADE QUE VOCÊ CONFIAR









ÍNDICE

Informações de Segurança	4
Símbolos Elétricos	4
Cuidados.....	5
Instruções	6
Principais Características	6
Painel	7
Especificações Gerais	8
Especificações Técnicas	8
Voltagem DC	8
Voltagem AC	9
Corrente AC	9
Teste de Isolamento	9
Resistência	10
Diodo e Condutividade	10
Frequência	10
Medindo Corrente AC	11
Medindo Corrente DC	12
Medindo Voltagem AC	13
Medindo Voltagem DC	13
Medindo Resistências	14
Medição de Condutividade.....	14
Medição de Frequência	15
Substituição de Bateria	15

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Este Alicate Amperímetro/Multímetro Digital foi desenvolvido de acordo com as normas técnicas para instrumentos eletrônicos de medição IEC-61010, categoria CAT II, 1000V e grau de proteção 2.

SÍMBOLOS ELÉTRICOS

-  AC - Corrente Alternada
-  DC - Corrente Contínua
-  Informação importante de segurança
-  Alta voltagem
-  Aterramento
-  Fusível
-  Aprovado pela Comunidade Européia
-  Isolamento duplo

CUIDADOS

Não utilize o equipamento se o mesmo estiver danificado. Antes da utilização inspecione o equipamento, certificando-se especialmente sobre a integridade do isolamento dos conectores;

Substitua os componentes que estiverem danificados antes de utilizar o Alicate Amperímetro/Multímetro Digital;

Não utilize o Alicate Amperímetro/Multímetro Digital se este apresentar medição anormal;


Não utilize o Alicate Amperímetro/Multímetro Digital próximo a fontes explosivas como gases, vapores, etc;

Não exponha o Alicate Amperímetro/Multímetro Digital em medições acima do aceitável descrito no equipamento, sob risco de danificar o aparelho;

Antes de utilizar o aparelho, verifique se ele está com a função correta selecionada;

Use com extremo cuidado quando as medições forem superiores a 30V/AC, RMS, 42V pico ou 60V/DC, pois elas podem causar choques elétricos perigosos;

Remova sempre os conectores de teste antes de abrir o compartimento da bateria.

- Para evitar choques elétricos e leituras incorretas de voltagem, substitua a bateria assim que a mesma indicar no painel: 
- Nunca toque os conectores com sua mão ou pele;
- Desconecte o Alicate Amperímetro/Multímetro Digital antes de descarregar capacitores, testar resistências, diodos, etc;
- Use terminais próprios para medição;
- Antes de alternar entre funções de medição, desconecte o aparelho.

INSTRUÇÕES

O Alicate Amperímetro/Multímetro Digital Suryha pode ser utilizado para medir voltagem AC/DC, corrente AC/DC, resistência e condutividade. É ideal para aplicação em manutenção, fábricas e laboratórios.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Mostrador digital de 3 1/2";
- HOLD;
- Luz de fundo;
- Proteção de sobrecorrente;
- Alta resistência por minuto;
- Seguro, conta com compartimento individual de bateria.

PAINEL

- 1) Arco de medição de corrente;
- 2) Gatilho para abertura do arco;
- 3) HOLD - Pressione uma vez para manter a leitura. Para zerar pressione novamente;
- 4) Seletor de funções;
- 5) LCD;
- 6) Conector de entrada;
- 7) "COM" Conector de entrada;
- 8) Conector de entrada: $\Omega \rightarrow +$



ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Max. Display LCD 3 ½ Dígitos, leitura máxima de ± 1999 ;

Velocidade: 2 ações/segundo;

Sobrecarga: Mostra numeral "1" no display;

Ambiente de Operação: entre 0°C e 40°C, at < 80%RH;

Ambiente de Armazenamento: entre -10°C e 50°C,
at < 85%RH;

Bateria baixa: Aparece símbolo de bateria no visor;

Data HOLD: Função que armazena os picos de medição;

Bateria: 9V NEDA 6F22;

Dimensões: 230 x 68 x 37mm;

Peso: 240g com a bateria.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A acuracidade é especificada para até 1 ano após a calibração e uso entre 23°C $\pm 5^\circ\text{C}$ com umidade relativa do ar acima de 80%RH.

VOLTAGEM DC

Campo	1000V
Resolução	1V
Acuracidade	$\pm (1\% + 5)$

Proteção Térmica 1000V DC ou 750V rms para todas as funções.

VOLTAGEM AC

Campo	750V
Resolução	1V
Acuracidade	$\pm (1.2\% + 5)$

Resposta Imediata;

Campo de Frequência: 45Hz ~450Hz;

Proteção Térmica: 1000V DC ou 750V.

CORRENTE AC

Campo	200A	1000A
Resolução	100mA	1A
Acuracidade	$\pm (2.5\% + 13)$	$\pm (2.5\% + 8)$ para 800A e abaixo*

*A leitura serve apenas como referência para mais que 800A;

Proteção Térmica: 1200^o em 60 segundos;

Abertura da Garra: 53mm.

TESTE DE ISOLAMENTO

Campo	20M Ω	2000M Ω	
Resolução	20K Ω	1M Ω	
Acuracidade	$\pm (2\% + 2)$	$\pm (4\% + 2)$ para 500M Ω e abaixo	$\pm (5\% + 2)$ para outros



RESISTÊNCIA

Campo	2MΩ	200KΩ	20KΩ	2KΩ
Resolução	20KΩ	0.1Ω	0.1Ω	1Ω
Acuracidade	± (1% + 10) ± (1% + 10) ± (1.0% + 4) ± (1.0% + 4)			

Máxima tensão de circuito aberto: 3V;

Proteção Térmica: Máximo de 15 segundos 250V rms.

DIODO E CONDUTIVIDADE

Campo		
Descrição	O aviso sonoro será ativado se a resistência for menor que 30 Ω	A voltagem aproximada do diodo será apresentada
Cod. de Teste	Circuito Aberto	Teste de Corrente 1mA

Proteção Térmica: Máximo de 15 segundos 250V rms.

FREQUÊNCIA

Campo	2KHz
Resolução	1Hz
Acuracidade	± (2.5% + 5)

Proteção Térmica: 500V DC ou AC rms;

Campo de Voltagem 500MV ~ 400v rms.

MEDINDO CORRENTE AC

Cuidado: A corrente máxima nominal é de 1000A, não utilize o instrumento para medir correntes superiores.

1) Selecione a função:

Cuidado:

- Se você não sabe o potencial de corrente que deseja medir, selecione um campo maior, somente após selecione um campo menor para uma melhor acuracidade.
- Se o número "1" surgir no display, isso indica que a corrente máxima de medição foi excedida.
- Remova os conectores antes para evitar choques elétricos.

2) Abra o Arco de medição e posicione o entorno do condutor elétrico:

- Envolva apenas um condutor.
- A acuracidade será maior se o condutor estiver posicionado bem ao centro do arco de medição.

3) Leia a medição no display.

MEDINDO CORRENTE DC

Cuidado: A corrente máxima nominal é de 1000A, não utilize o instrumento para medir correntes superiores.

1) Selecione a função 200A:

Cuidado:

- Se você não sabe o potencial de corrente que deseja medir, selecione um campo maior, somente após selecione um campo menor para uma melhor acuracidade.
- Se o número "1" surgir no display, isso indica que a corrente máxima de medição foi excedida.
- Remova os conectores antes para evitar choques elétricos.

2) Abra o Arco de medição e posicione o entorno do condutor elétrico:

- Envolva apenas um condutor.
- A acuracidade será maior se o condutor estiver posicionado bem ao centro do arco de medição.

3) Leia a medição no display.

MEDINDO VOLTAGEM AC

O campo de medição de voltagem máximo é de 750V, não efetue medições acima deste.

- 1) Conecte o conector preto na porta de entrada "COM" e o conector vermelho na porta de entrada "V";
- 2) Selecione a função; **V**
- 3) Conecte os leitores;
- 4) Leia a medição no display.

MEDINDO VOLTAGEM DC

O campo de medição de voltagem máximo é de 1000V, não efetue medições acima deste.

- 1) Conecte o conector preto na porta de entrada "COM" e o conector vermelho na porta de entrada "V";
- 2) Selecione a função; **V**
- 3) Conecte os leitores;
- 4) Leia a medição no display;

MEDINDO RESISTÊNCIAS

Nota:

- Se a resistência estiver conectada a um circuito, desligue-o e descarregue os capacitores antes;
- Não utilize o aparelho para medir voltagem com a função de medir resistências selecionada, isto danificará o sistema;
- Quando o circuito não estiver conectado, o display mostrará "1".

- Conecte o conector preto na porta "COM" e o vermelho na porta $\Omega \rightarrow +$;
- Selecione a função; Ω
- Conecte ao circuito a ser medido;
- Leia a medição no display.

MEDIÇÃO DE CONDUTIVIDADE

Nota:

- Se a resistência estiver conectada a um circuito, desligue-o e descarregue os capacitores antes;
- Não utilize o aparelho para medir voltagem com a função de medir resistências selecionada, isto danificará o sistema;
- Quando o circuito não estiver conectado, o display mostrará "1".


- 1) Selecione a função Ω ;
- 2) Conecte ao circuito a ser testado;
- 3) Se a resistência for menor que 30 ohms, um aviso sonoro será emitido.

MEDIÇÃO DE FREQUÊNCIA

- 1) Conecte o conector preto na porta "COM" e o vermelho na porta; $\Omega \rightarrow +$
- 2) Selecione a função "Hz";
- 3) Conecte ao círculo a ser medido;
- 4) Leia a medição no display.

SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

Substituição da Bateria

Quando o símbolo  aparecer no display, a bateria deve ser substituída. Para trocar a bateria, remova o parafuso e retire a tampa do compartimento, substitua por uma nova de 9V.



Suryha

QUALIDADE QUE VOCÊ CONFIA.



www.suryha.com.br
facebook.com/suryhabrasil
youtube.com/suryhabrasil

Grupo Arsystem | Caxias do Sul | RS

Fone: (54) 3027.1377 | contato@suryha.com.br | www.arsystem.com.br