



**DC-3300**

**ALICATE DIGITAL**

Leia atentamente as informações deste Manual de Instruções antes de utilizar o instrumento.

## Introdução

O alicate amperímetro DC-3300 é completamente portátil, possui display de 3½ dígitos e mede corrente AC/DC, tensão AC/DC, resistência, continuidade e Teste de Diodo. Ele é usado em laboratórios, serviços em campo, em casa e em circunstâncias onde a medida de alta corrente é necessária.

## Precauções de Segurança

O medidor está de acordo com os padrões IEC 1010-1 classe II e UL3111-1, sobretensão CAT. III.

Por favor, leia este manual de instruções, cuidadosamente, para familiarizar-se com as precauções de segurança.

## Símbolos de Segurança



Precaução! Veja este manual antes de usar este medidor.



Advertência ! Risco de choque elétrico.



Dupla Isolação (Proteção classe II).

## Notas de Segurança

- Não exceda os valores máximos permitidos de entrada de qualquer função quando realizar medidas.
- Não aplique tensão nos terminais na faixa de resistência.
- Não exponha o medidor, diretamente, aos raios solares, temperatura e umidade altas.
- Sempre coloque a chave na posição OFF depois de usar o instrumento.
- Para um longo tempo de armazenamento, a bateria deve ser removida para prevenção contra vazamentos do líquido da bateria que danificaria as partes internas do aparelho.
- Tensões acima de 60V DC ou 30V AC RMS podem criar um sério risco de choque.
- É extremamente perigoso quando a garra envolve um condutor sem isolação. Um contato acidental com o condutor pode resultar em choque elétrico.
- Nas medidas de corrente, seus dedos devem se conservar atrás do anteparo de proteção.

## Especificações

Função	Faixa	Resolução	Frequência	Precisão	Proteção de sobrecarga
Corrente AC	200A/1000A	0.1A	50-60Hz 40-400Hz	$\pm(2\%\text{Leit.}+8\text{Dig})$ $\pm(3\%\text{Leit.}+8\text{Dig})$	1000A DC/AC
Corrente DC	200A/1000A	0.1A		$\pm(2\%\text{Leit.}+8\text{Dig})$	
Tensão AC	2/20/200/600V	1mV	50-60Hz 40-400Hz	$\pm(1.5\%\text{Leit.}+8\text{Dig})$ $\pm(2.5\%\text{Leit.}+8\text{Dig})$	600V DC/AC
Tensão DC	0.2/2/20/200/600V	0.1mV		$\pm(1\%\text{Leit.}+3\text{Dig})$	
Resistência	200/2k/20k/200k/2M*20M $\Omega$	0.1 $\Omega$		$\pm(1\%\text{Leit.}+3\text{Dig})$	250V DC/AC
Continuidade	Sinal sonoro quando Medida inferior a 30 $\Omega$				
Diodo	Tensão circuito aberto 1.5V. Corrente de Teste 0.5A				

\* Na faixa de 20M  $\Omega$  essa precisão não está incluída.

## Características

- Display: LCD de 3½ dígitos (2000 contagens)
- Abertura da Garra: 51mm
- Congelamento da Leitura (Hold)
- Indicação de Bateria Fraca
- Teste de Continuidade: Emite sinal sonoro para resistências menores que 30Ω.
- Auto zeramento DCA.
- Auto Power Off após 15 minutos sem uso.
- Alimentação Necessária: Bateria de 9V (IEC6LF22, NEDA1604 ou JIS006P).
- Ambiente de Operação: 0°C~40°C, RH máx. de 70%.
- Ambiente de Armazenamento: -20°C~60°C, RH máx. de 80%.
- Dimensões: 240x100x50mm.
- Peso: Aprox. 330g incluindo bateria.
- Acessórios: Um par de cabos de teste, bateria de 9V, bolsa e manual de Instruções.

## Operação

### *Painel Frontal*

Observe a figura 1 e siga os passos para se familiarizar com os controles e conectores do alicate.

- 1- Garra Transformadora
- 2- Gatilho
- 3- Chave Seletora de Faixa: É usada para selecionar uma medida de corrente, tensão, resistência.

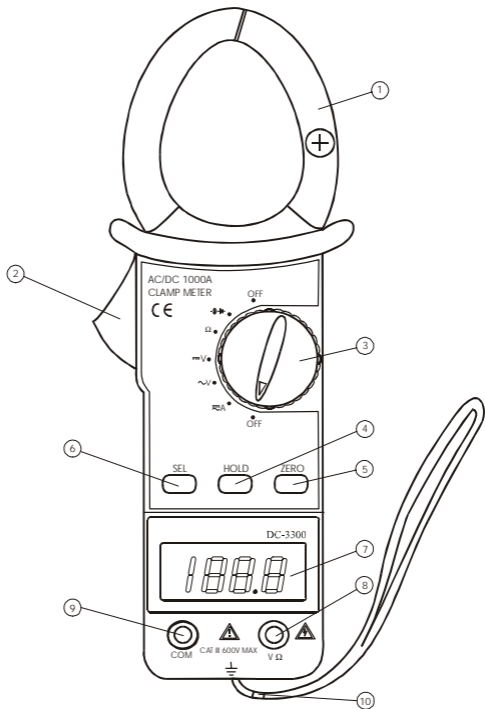


Figura 1

- 4- Chave do Tipo Push-button "HOLD": A leitura será congelada quando a chave HOLD for pressionada. Se a chave for pressionada novamente, ela desabilitará a função de congelamento, permitindo uma nova medida.
- 5- Chave do Tipo Push-button "ZERO": Pressione a chave "ZERO" antes de fazer uma medida de corrente DC. A leitura será ajustada para 0000.
- 6- Chave do Tipo Push-button "SEL": Pressione a chave "SEL" para selecionar modo AC/DC ou TESTE DE CONTINUIDADE / DIODO.
- 7- Display de Cristal Líquido (LCD).
- 8- "V- $\Omega$ ": Terminal de entrada para medida de tensão e resistência.
- 9- "COM": Terminal comum para entrada do potencial negativo.
- 10- Alça

### Medida de Corrente AC

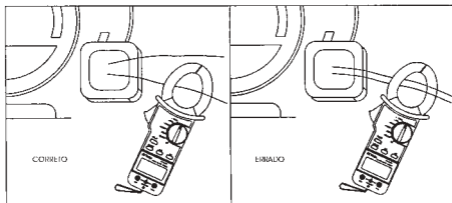



Figura 2

- (1) Posicione a chave seletora de faixa para AC . E pressione o botão SEL para selecionar o modo DC ou AC.
- (2) Mantenha pressionado o botão “ZERO” até a leitura mostrar 000, soltando-o logo após.(no modo DC).
- (3) Pressione o gatilho para abrir a garra transformadora e envolva um condutor somente (Fig.2). Pegue a corrente lida, diretamente. É recomendado que o condutor seja posicionado no centro da garra fechada para se obter máxima precisão.


### **Medida de Tensão AC**

- (1) Posicione a chave seletora de faixa para a posição (~V). Insira o cabo de teste vermelho no terminal de entrada “V-Ω” do alicate e o cabo de teste preto no terminal “COM”.
- (2) Encoste as pontas dos cabos de teste nos pontos do circuito sob teste e leia o display LCD.

### **Medida de Tensão DC**



- (1) Posicione a chave seletora de faixa para a posição (-V). Insira o cabo de teste vermelho no terminal de entrada “V-Ω” do alicate e o cabo de teste preto no terminal “COM”.
- (2) Encoste as pontas dos cabos de teste nos pontos do circuito sob teste e leia o display LCD.

## Medida de Resistência


 **Advertência:** Certifique-se de que não existe tensão no circuito ou componente sob teste.


- (1) Posicione a chave seletora de faixa para a posição  $\Omega$ . Insira o cabo de teste vermelho no terminal de entrada “V- $\Omega$ ” do alicate e o cabo de teste preto no terminal “COM”.
- (2) O display deve indicar uma condição de sobrefaixa (“OL”) quando os cabos de teste estiverem abertos.
- (3) Conecte os cabos de teste no circuito sob teste e faça a leitura de resistência.

## Diodo/Teste de Continuidade

- (1) Posicione a chave seletora de faixa para a posição  •))). Insira o cabo de teste vermelho no terminal de entrada “V- $\Omega$ ” do alicate e o cabo de teste preto no terminal “COM”.
- (2) Presione o botão “SEL” para selecionar .
- (3) Conecte os cabos de teste no diodo sob teste e faça a leitura, no display irá indicar de 0,4V a 0,7V. Se a tensão for reversa mostrará “OL”.
- (4) Pressione o botão “SEL” para selecionar •))) conecte os cabos de teste no circuito sob teste, quando o buzzer soar, a resistência medida será menor que 30 $\Omega$ .

## Manutenção

 Advertência: Remova os cabos de teste e qualquer entrada do sinal antes de abrir a caixa. Para evitar choque elétrico ou danos ao alicate, não deixe entrar água na caixa.

- (1) Periodicamente, limpe a caixa com um pano úmido e detergente. Não use produtos abrasivos, nem solventes.
- (2) Quando for apresentado o símbolo  no display, a bateria deve ser trocada para que se possa ter uma boa operação. Remova a tampa da bateria e substitua a mesma por uma bateria de 9V nova.
- (3) Este alicate deve ser calibrado anualmente. Você pode entrar em contato conosco.

*Manual sujeito a alterações sem aviso prévio.*

*Revisão: 00*

*Data da emissão: 23/03/2006*

## GARANTIA

SÉRIENº

MODELO DC-3300

- 1- Este certificado é válido por 12 (doze) meses a partir da data da aquisição.
- 2- Será reparado gratuitamente nos seguintes casos:
  - A) Nos eventuais casos de defeitos de fabricação ou danos que se verificar, por uso correto do aparelho no prazo acima estipulado.
  - B) Os serviços de reparação serão efetuados somente no departamento de assistência técnica por nós autorizado.
- 3- Exclui-se da garantia nos seguintes casos:
  - A) Uso incorreto, contrariando as instruções.
  - B) O aparelho foi violado por técnico não autorizado.
  - C) Ponta de prova.
- 4- Todas as despesas de frete e riscos correm por conta do comprador.
- 5- Esta garantia não abrange pilhas e/ou baterias.
- 6- A garantia só será válida mediante a apresentação deste certificado devidamente preenchido e sem rasuras.

Nome do Proprietário \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_

Estado \_\_\_\_\_ Fone \_\_\_\_\_

Nota Fiscal nº \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Nº Série de Produção \_\_\_\_\_

Nome do Revendedor \_\_\_\_\_



**MESCO - Tecnologia e Comércio Ltda.**

CNPJ: 04.968.421/0001-61

Av. Dr. Luís Rocha Miranda, 99 Cep:04344-010 São Paulo-SP

Tel./Fax: (11) 5011-3360 / 5011-8091 / 5017-4556

[mesco@mesco.com.br](mailto:mesco@mesco.com.br) / [www.mesco.com.br](http://www.mesco.com.br)