

## ALICATE AMPERÍMETRO

### HA-3310

CÓD. UCB: 21N140

O Alicate Amperímetro Digital modelo HA-3310, categoria de segurança CAT III 600V, se destaca pelas medidas de Tensão DC/AC, Corrente AC, Resistência, Capacitância, Frequência, Duty Cycle, Temperatura, e pelos Testes de Diodo e Continuidade.

Como característica adicional apresenta as funções: Data Hold, NCV, Auto Power Off, Modo Relativo e Indicador de Bateria Fraca.

O Alicate Amperímetro HA-3310 pode ser utilizado para medir circuitos eletrônicos, quadros de distribuição e sistema de iluminação predial ou industrial.



### Especificações Gerais

- Contagem Máxima do Display: 4000 contagens 3 ¼ dígitos;
- Indicação de Sobrefaixa: "OL" é mostrado no display;
- Auto Power Off: Aprox. 30 minutos;
- Taxa de Amostragem: Aproximadamente 2 vezes por segundo;
- Indicação de Polaridade: Automática;
- Mudança de Faixa: Automática/ Manual;
- Abertura da Garra: 30mm;
- Diâmetro do Condutor: 30mm;
- NCV;
- Data Hold;
- Modo Relativo;
- Altitude: 2000m;
- Ambiente de Operação: 5°C a 40°C, RH<80%;
- Ambiente de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH<80%;
- Segurança / Conformidade: IEC61010-1 Sobretensão e Dupla Isolação, CAT III 600V, Dupla Isolação;
- Grau de Poluição 2;
- Tipo de Alimentação: 2 x 1.5V Pilhas (Pilhas AAA);
- Dimensões: 200(A) x 66(L) x 37(P)mm;
- Peso: Aproximadamente 220g (incluindo pilhas).

## Especificações Técnicas

### Tensão DC

Faixa: 400mV, 4V, 40V, 400V e 600V.

Resolução: 0,1mV, 1mV, 10mV, 100mV e 1V.

Precisão: 400mV  $\pm$  (0.8% + 2 Dígitos)

4V ~ 400V  $\pm$  (1.5% + 2 Dígitos)

600V  $\pm$  (2.0% + 2 Dígitos)

- Impedância de Entrada: 10M $\Omega$ .
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / 600V RMS AC.

### Tensão AC

Faixa: 4V, 40V, 400V e 600V.

Resolução: 1mV, 10mV, 100mV e 1V.

Precisão: 4V ~ 400V  $\pm$  (1.8% + 8 Dígitos)

600V  $\pm$  (2.5% + 8 Dígitos)

- Impedância de Entrada: 10M $\Omega$ .
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / 600V RMS AC.
- Resposta em Frequência: 50Hz~400Hz.

### Corrente AC

Faixa: 40A e 400A.

Resolução: 0.01A e 0.1A.

Precisão: 40A  $\pm$  (2.5 % + 8 Dígitos)

400A  $\pm$  (2.8 % + 8 Dígitos)

- Proteção de Sobrecarga: 400A, tempo de entrada <1minuto.
- Resposta em Frequência: 50Hz~60Hz.

A corrente AC é mostrada como o valor eficaz para onda senoidal (RMS).

### Resistência

Faixa: 400 $\Omega$ , 4k $\Omega$ , 40k $\Omega$ , 400k $\Omega$ , 4M $\Omega$  e 40M $\Omega$ .

Resolução: 0.1 $\Omega$ , 1 $\Omega$ , 10 $\Omega$ , 100 $\Omega$ , 1k $\Omega$  e 10k $\Omega$ .

Precisão: 400 $\Omega$   $\pm$  (1.0% + 4 Dígitos)

4k $\Omega$  ~ 400k $\Omega$   $\pm$  (1.5% + 2 Dígitos)

4M $\Omega$   $\pm$  (2.5% + 3 Dígitos)

40M $\Omega$   $\pm$  (3.5% + 5 Dígitos)

- Proteção de Sobrecarga: 250V DC/ 250V RMS AC.

### Continuidade

Faixa: Continuidade.

Resolução: 0.1 $\Omega$ .

Descrição: A buzina toca se a resistência medida for menor que 50 $\Omega$  $\pm$ 10 $\Omega$ .

- Proteção de Sobrecarga: 250Vrms em 15 segundos no máximo.
- Tensão de circuito aberto de aprox. 3VDC.

**Diodo**

Faixa: Diodo.

Resolução: 1mV

Descrição: O display exibe o valor da queda de tensão aproximada do diodo.

- Proteção de Sobrecarga: 250Vrms em 15 segundos no máximo.
- A corrente DC é de aprox. 0.3 mA.
- A tensão reversa é de aprox. 1.5V.

**Capacitância**

Faixa: 40nF, 400nF, 4μF, 40μF, 100μF.

Resolução: 10pF, 100pF, 1nF, 10nF e 100nF.

Precisão: 40nF 10pF ± (4.0% + 20 Dígitos)

400nF ~ 40μF ± (3.0% + 5 Dígitos)

100μF ± (4.0% + 10 Dígitos)

- Proteção de Sobrecarga: 250V DC/ 250V RMS AC.

**Frequência**

Faixa: 10Hz a 10kHz.

Resolução: 0.01Hz.

Precisão: 10Hz ~ 10kHz ± (1.5% + 2 Dígitos).

- Proteção de Sobrecarga: 600V DC/ 600V RMS AC.
- Sensibilidade: 15VAC RMS.

**Duty Cycle**

Faixa: 0.1%~ 99.9%.

Resolução: 0.1%.

Precisão: 0.1%~ 99.9% ± (1.5% + 2 Dígitos).

- Proteção de Sobrecarga: 600V DC/ 600V RMS AC.
- Sensibilidade: 15VAC RMS.

**Temperatura**

Faixa: -20~760°C / -4~1400°F.

Resolução: 0.1°C <400°C / 0.1°F <400°F

1°C >400°C / 1°F >400°F.

Precisão: -20~760°C ± (3.0% + 5 °C) -4~1400°F ± (3.0% + 9 °F) 1°F >400°F.

- Proteção de Sobrecarga: 36V DC/ 36V RMS AC.
- A especificação não inclui a precisão do termopar tipo K.
- Faixa de medição do termopar incluso: -20°C~300°C.

## Itens Inclusos

- Manual de Instruções
- Bolsa de Transporte
- Pontas de Prova (1 par)
- Termopar Tipo K
- Adaptador Termopar Tipo K
- Pilhas 1.5V AAA (2 peças)

## Acessórios Opcionais / Reposição

- Ponta de Prova HK-3 (21N022)
- Ponta de Prova HK-7 (21N023)
- Ponta de Prova HK-24 (21N074)
- Adaptador Multifunções HK-Z07 (21N030)
- Termopar tipo K HK-P01 (21N029)

## Garantia

Esse produto tem garantia de 12 (doze) meses, em condições normais de uso, contra defeitos de material e fabricação, mediante apresentação da nota fiscal.

\*Foto meramente ilustrativa. Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.