

ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL

MODELO: ET-3610

CARACTERÍSTICAS

- Função Tensão: Display LCD 3 5/6 dígitos, 6000 Contagens
- Função Ohm e Hz: Display LCD 4 dígitos, 9999 Contagens
- Função ACA : Display LCD 3 3/4 dígitos, 4000 Contagens
- Display com Iluminação
- Taxa de Atualização:
2 vezes/s nominal para função Hz e 4 vezes/s nominal para funções Tensão, ACA, Ohm, e Temperatura
- Indicação de Polaridade: Automática, indicação de polaridade negativa “-”
- Indicação de Sobrefaixa: “OL” ou “-OL” é mostrada
- Indicação de Bateria Fraca: Indicação “+” é mostrada quando a tensão da bateria cair abaixo de aprox. 2.4V
- Mudança de Faixa: Automática
- Auto Power Off: Aprox. 16 minutos
- True-RMS AC
- Auto Hold e Data Hold
- Função Hi-Lo Logging: 5400 Pares de Dados
- Abertura de Garra & Diâmetro do Condutor: 45mm
- Coeficiente de Temperatura: 0.15 x (precisão especificada)/ °C @ (0°C - 18°C ou 28°C - 40°C), ou especificado de outra maneira
- Ambiente de Operação: 0°C a 40°C, RH Máximo de 80% para temperatura até 31°C decaindo linearmente para 50% de umidade relativa à 40°C
- Ambiente de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80% (sem bateria)
- Altitude de Operação: até 2000m
- Uso Interno
- Grau de Poluição: II
- Alimentação: Bateria padrão tamanho AAA 1.5V (NEDA 24A ou IEC LR03) X 2 com consumo de 4mA típico
- EMC: De acordo EN61326(1997, 1998/A1), EN61000-4-2(1995), e EN61000-4-3(1996)
Em campo de RF de 3V/m, Precisão Total = Precisão Especificada + 45 dígitos
Performance acima de 3V/m não é especificada
- Dimensões: 224(A) x 78(L) x 40(P)mm
- Peso: Aprox. 224g (incluindo bateria)



RS 232

Hi-Lo Logging

True RMS

PROJETADO CONFORME NORMA IEC 1010-1

CAT III 600V

APLICAÇÕES

Instrumento mais indicado para monitoramento em campo de surtos e quedas, interface RS-232 disponível em todas as funções, que é utilizado para gerar laudos e monitoramento de um determinado sinal. Possui também medições de frequência e temperatura.

SEGURANÇA

Este equipamento acordo com a Categoria de Instalação III 600V das normas IEC61010-2-032(2002), EN61010-2-032(2002), UL61010B-2-032(2003). Como determinado pela norma de segurança NR-10, utilize sempre equipamentos de proteção individual.

GERAL

Precisão é \pm (% leitura + número de dígitos) ou especificado de outra maneira, à $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa $<75\%$. Este modelo tem sensibilidade True-RMS.

Especificação válida para 5% a 100% da faixa medida.

Ciclo de calibração recomendado de 1 ano.

TENSÃO DC

- Faixas: 600V
- Precisão: \pm (0,5%+5D)
- Resolução: 0,1V
- Impedância de Entrada: $2\text{M}\Omega$, 30pF nominal
- NMRR: $> 50\text{dB}$ @ 50/60Hz
- CMRR: $> 120\text{dB}$ @ DC para 50/60Hz, $R_s=1\text{k}\Omega$
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS

TENSÃO AC

- Faixas: 600V
- Precisão: \pm (1,0%+5D) para 50Hz / 60Hz
 \pm (1,5%+5D) para 45Hz ~ 500Hz
 \pm (2,5%+5D) para 500Hz ~ 3,1kHz
- Resolução: 0,1V
- Fator de Crista: $< 2,3 : 1$ no fundo de escala
 $< 4,6 : 1$ no meio de escala
- Impedância de Entrada: $2\text{M}\Omega$, 30pF nominal
- CMRR: $> 120\text{dB}$ @ DC para 50/60Hz, $R_s=1\text{k}\Omega$
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS

RESISTÊNCIA

- Faixas: 999 Ω
- Precisão: \pm (1,0%+6D)
- Resolução: 0,1 Ω
- Tensão de Circuito Aberto: 0,4V DC típico
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS
- Testador de Continuidade Audível: Limiar entre 10 Ω e 300 Ω
- Tempo de Resposta: 250 μs

FREQÜÊNCIA

- Faixa: 5Hz ~ 500Hz
- Precisão: \pm (0,5%+4D)
- Resolução: 0,01Hz, 0,1Hz
- Sensibilidade de Entrada: Faixa 600V: $>30\text{V}$
Faixa 40A: $>4\text{A}$
Faixa 400A: $> 40\text{A}$
Faixa 1000A: $> 400\text{A}$
- Proteção de Sobrecarga: Idem a Corrente AC e Tensão AC

CORRENTE AC

- Faixa: 40A, 400A, 1000A
- Precisão:
0 ~ 1000A \pm (1,0%+5D) para 50Hz / 60Hz
0 ~ 400A \pm (2,0%+5D) para 45Hz ~ 500Hz
400A ~ 1000A \pm (2,5%+5D) para 45Hz ~ 500Hz
0 ~ 400A \pm (2,5%+5D) para 500Hz ~ 3,1kHz
400A ~ 1000A \pm (3,0%+5D) para 500Hz ~ 3,1kHz
(1) Adicione 8d a precisão especificada enquanto a leitura for abaixo 10% da faixa.
(2) Erro induzido por condutor adjacente com fluxo de corrente: $< 0,06\text{A/A}$.
(3) Observação: Precisões especificadas para medições feitas no centro da garra. Adicione 1% à precisão especificada para medidas feitas DENTRO das marcas da garra (oposto à abertura da garra). Adicione 4% à precisão especificada para medidas feitas FORA das marcas da garra (em direção à abertura da garra).
- Resolução: 0,01A, 0,1A, 1A
- Fator de Crista:
 $< 2,5 : 1$ no fundo de escala para as faixas 40A e 400A
 $< 5,0 : 1$ no meio de escala para as faixas 40A e 400A
 $< 1,4 : 1$ no fundo de escala para faixa 1000A
 $< 2,8 : 1$ no meio de escala para faixa 1000A
- Proteção de Sobrecarga: 1000A AC RMS contínuos

TEMPERATURA

- Faixas: $-50^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C}$, $-58^{\circ}\text{F} \sim 572^{\circ}\text{F}$
- Precisão: $-50^{\circ}\text{C} \sim 300^{\circ}\text{C} \pm$ (2,0%+3 $^{\circ}\text{C}$)
 $-58^{\circ}\text{F} \sim 572^{\circ}\text{F} \pm$ (2,0%+6 $^{\circ}\text{F}$)
* Adicione 3 $^{\circ}\text{C}$ (ou 6 $^{\circ}\text{F}$) a precisão especificada @ -20°C a -50°C (-4°F to -58°F).
- * A precisão e faixa do termopar não está inclusa.
- Proteção de Sobrecarga: 600V DC / AC RMS

ACESSÓRIOS

1. Manual de Instruções
2. Pontas de prova (par)
3. Baterias
4. BKP60 Termopar Tipo K com Plugue Banana
5. BR13X Conjunto de interface com PC
(incluindo gabinete adaptador ótico BA-1XX,
cabo BC100R & CD com software BS13x)
6. Bolsa para Transporte

ACESSÓRIOS OPCIONAIS/REPOSIÇÃO

Entre em contato conosco para obter peças de substituição, e acessórios opcionais para seu instrumento de medição.

Utilize sempre acessórios originais Minipa.

1. Ponta de prova MTL-07
2. Ponta de prova MTL-24
3. Cabo de conexão Banana / Banana MTL-22,
MTL-37
4. Cabo de conexão Banana / Jacaré MTL-23
5. Kit de pontas de prova MTL-100
6. Conjunto de pontas e cabos modulares MTL-
50B/R, MTL-51, MTL-52, MTL-55
7. Pontas termopares tipo K: MTK-01 (universal),
MTK-13 (imersão), MTK-14 (contato), MTK-15
(perfuração) e MTK-16 (alta temperatura)
8. Adaptador para conector tipo K: MAK-2



Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso. Figuras meramente ilustrativas.