

ET-3155 ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL

CARACTERÍSTICAS

- Display: LCD 3 5/6 Dígitos, 6099 Contagens;
- Iluminação do Display;
- Taxa de Amostragem: Aprox. 3 vezes/segundo;
- Indicação de Polaridade: Automática;
- True RMS AC;
- Indicação de Sobrefaixa: "OL" ou "- OL" é mostrado no display;
- Indicação de Bateria Fraca: O símbolo "🔋" será mostrado quando a tensão da bateria cair abaixo da tensão de operação;
- Aviso de desligamento de bateria fraca: O símbolo "Lo.bt" aparece no LCD e dura cerca de 10s, o buzzer emite três bipes e o medidor desliga automaticamente;
- Erro de posição ACA: Se o condutor sobre teste não for colocado no centro de a garra ao medir a corrente, $\pm 1,0\%$ de erro adicional na leitura será produzido;
- Mudança de Faixa: Automática;
- Data Hold;
- Máximo, Mínimo e Relativo;
- NCV / Live;
- Auto Power Off: Aprox. 15 minutos;
- Resistência a Impacto: Queda máxima de 1 metro;
- Abertura da Garra: 28mm;
- Diâmetro do Condutor: 28mm;
- Temperatura de Operação: $0^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$, U.R $\leq 80\%$; $30^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$, U.R $\leq 75\%$;
- $40^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$, U.R $\leq 45\%$;
- Temperatura de Armazenamento: $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$, U.R $\leq 80\%$;
- Compatibilidade Eletromagnética:
- RF=1V/m, Precisão Geral= Precisão Especificada + 5% da Faixa;
- RF > 1V/m, Nenhum Cálculo Especificado;
- Altitude: 2000m;
- Segurança / Conformidade: EN61010-1, EN61010-2-032/033, EN61326-1, Dupla Isolação, CAT II 600V / CAT III 600V;
- Grau de Poluição: 2;
- Alimentação: 2 Pilhas 1,5V tipo "AAA";
- Dimensões: 215(A) x 63,5(L) x 36(P)mm;
- Peso: Aprox. 248g (incluindo bateria);
- Garantia: A garantia é válida pelo prazo de 90 (noventa) dias de garantia legal, mais 9 (nove) meses de garantia adicional, totalizando 12 meses de garantia, contados a partir da emissão da nota fiscal.



APLICAÇÕES

Instrumento de alta performance garantindo ao usuário medições seguras e confiáveis. Além de possuir os recursos de um alicate amperímetro, possui também medições de frequência em alta tensão, resposta rápida em medidas de capacitância, detecção de NCV áudio e visual, e, detecção de linha viva.

MINIPA DO BRASIL LTDA.

MATRIZ: Av. Carlos Liviero, 59 • Vila Liviero • 04186-100
São Paulo - SP • Tel.: (11) 5078-1850 • Fax: (11) 5078-1860
FILIAL: Av. Santos Dumont, 4401 • Zona Industrial Norte
89219-730 • Joinville - SC • Tel.: (47) 3467-8444
FILIAL: Rua Morro da Graça, 371 • Jardim Montanhês
30730-670 • Belo Horizonte - MG • Tel.: (31) 2519-4550



www.minipa.com.br ACESSE O SITE E SAIBA MAIS



SEGURANÇA

Este instrumento está de acordo com a norma IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-032/033, IEC/ EN 61326-1, Categoria II 600V / Categoria III 600V e possui certificação CE. Como determinado pela norma de segurança NR-10, utilize sempre equipamentos de proteção individual. Sempre leia as informações de segurança e regras para operação segura contidas no manual de instruções.

GERAL

A precisão é dada como \pm (% da leitura + número de dígitos menos significativos) para $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa $< 80\%$. Ciclo de calibração recomendado de 1 ano. Especificações válidas para 10% a 100% nas faixas não especificadas. Para garantir a precisão, a temperatura de operação deve estar dentro de $18^{\circ}\text{C} \sim 28^{\circ}\text{C}$ e a faixa de flutuação deve estar dentro de $\pm 1^{\circ}\text{C}$. Quando a temperatura for $< 18^{\circ}\text{C}$ ou $> 28^{\circ}\text{C}$, adicione o erro de coeficiente de temperatura $0,1 \times$ (precisão especificada) / $^{\circ}\text{C}$. Ciclo de calibração recomendado de 1 ano.

TENSÃO AC (True RMS)

- Faixas: 6V, 60V, 600V
- Precisão: 6V: $\pm (1,0\%+5D)$
60 ~ 600V: $\pm (0,8\%+5D)$
- Resolução: 0,001V, 0,01V, 0,1V
- Resposta em Frequência: 45Hz ~ 400Hz
- Faixa de Garantia de Precisão: 1 ~ 100% da faixa
- Fator de Crista até 3,0 à 4000 contagens
- Erro adicional deve ser considerado para fatores de crista:
 - a) Adicione 3% quando o fator de crista for 1 ~ 2
 - b) Adicione 5% quando o fator de crista for 2 ~ 2,5
 - c) Adicione 7% quando o fator de crista for 2,5 ~ 3
- Impedância de Entrada: 10M Ω
- Medida de Frequência em Tensão: 10Hz ~ 10kHz
- Resolução de Frequência: 0,01Hz ~ 0,01kHz
- Precisão de Frequência: $\pm (1,0\%+5D)$ / Amplitude $> 5V$
- Proteção de Sobrecarga: 600Vrms

CORRENTE AC (True RMS)

- Faixas: 6A, 60A, 600A
- Precisão: 6A: $\pm (4\%+10D)$
60 ~ 600A: $\pm (2\%+10D)$
- Resolução: 0,001A, 0,01A, 0,1A
- Resposta em Frequência: 50Hz ~ 100Hz
- Faixa de Garantia de Precisão: 1 ~ 100% da faixa
- Medida de Frequência em Corrente: 50Hz ~ 100Hz
- Resolução de Frequência: 0,1Hz
- Precisão de Frequência: $\pm (1,0\%+5D)$ / Amplitude $> 2A$
- Proteção de Sobrecarga: 620Arms.

TENSÃO DC

- Faixas: 600mV, 6V, 60V, 600V
- Precisão: 600mV: $\pm (0,7\%+3D)$
6V: $\pm (0,5\%+2D)$
60 ~ 600V: $\pm (0,7\%+3D)$
- Resolução: 0,1mV, 0,001V, 0,01V, 0,1V
- Faixa de Garantia de Precisão: 1 ~ 100% da Faixa
- Impedância de Entrada: 10M Ω
- Proteção de Sobrecarga: 600Vrms

RESISTÊNCIA

- Faixas: 600 Ω , 6k Ω , 60k Ω , 600k Ω , 6M Ω , 60M Ω
- Precisão: 600 Ω : $\pm (1,0\%+2D)$
6k ~ 600k Ω : $\pm (0,8\%+2D)$
6M ~ 60M Ω : $\pm (2,0\%+5D)$
- Resolução: 0,1 Ω , 0,001k Ω , 0,01k Ω , 0,1k Ω , 0,001M Ω , 0,01M Ω
- Proteção de Sobrecarga: 600Vrms

CONTINUIDADE

- Descrição: O buzzer irá soar quando a resistência for $< 10\Omega$, e não irá soar quando for $> 31\Omega$
- Tensão de circuito aberto aprox. 2,0V
- Proteção de Sobrecarga: 600Vrms

DIODO

- Descrição: Display mostra a queda de tensão aproximada do diodo
- Tensão de circuito aberto aprox. 3,9V
- Um diodo em bom funcionamento deve apresentar queda de tensão entre 0,5V e 0,8V
- Proteção de Sobrecarga: 600Vrms

MINIPA DO BRASIL LTDA.

MATRIZ: Av. Carlos Liviero, 59 • Vila Liviero • 04186-100
São Paulo - SP • Tel.: (11) 5078-1850 • Fax: (11) 5078-1860
FILIAL: Av. Santos Dumont, 4401 • Zona Industrial Norte
89219-730 • Joinville - SC • Tel.: (47) 3467-8444
FILIAL: Rua Morro da Graça, 371 • Jardim Montanhês
30730-670 • Belo Horizonte - MG • Tel.: (31) 2519-4550



www.minipa.com.br ACESSE O SITE E SAIBA MAIS



CAPACITÂNCIA

- Faixas: 6nF, 60nF, 600nF, 6 μ F, 60 μ F, 600 μ F, 6mF e 60mF
- Precisão: 6n ~ 600nF: \pm (4,0%+10D)
6 μ ~ 600 μ F: \pm (4,0%+5D)
6m ~ 60mF: \pm (10%)
- Resolução: 0,001nF, 0,01nF, 0,1nF, 0,001 μ F, 0,01 μ F, 0,1 μ F, 0,001mF, 0,01mF
- Proteção de Sobrecarga: 600Vrms

ACESSÓRIOS

1. Manual de Instruções (1 un.)
2. Pontas de Prova (1 par)
3. Bolsa de Transporte (1 un.)

FREQUÊNCIA / DUTY CYCLE

- Faixas: 10Hz ~ 10MHz
- Precisão: \pm (0,1%+4D)
- Resolução: 0,01Hz ~ 0,01MHz
- Mudança de Faixa: Automática
- Sensibilidade de Medição:
 - \leq 100kHz:
200mVrms \leq Amplitude de Entrada \leq 30Vrms
 - >100kHz ~ 1MHz:
600mVrms \leq Amplitude de Entrada \leq 30Vrms
 - >1MHz ~ 10MHz:
1Vrms \leq Amplitude de Entrada \leq 30Vrms
- Duty Cycle: 0,1% ~ 99,9%
- Precisão: \pm (3,0%+5D)
- Resolução: 0,1%
- Duty Cycle apenas para onda quadrada \leq 10kHz:
Amplitude: 1Vpp \leq amplitude de entrada \leq 30Vrms
Frequência \leq 1kHz Duty Cycle: 10,0 ~ 95,0%
Frequência >1kHz Duty Cycle: 30,0 ~ 70,0%
- Proteção de Sobrecarga: 600Vrms

ACESSÓRIOS OPCIONAIS / REPOSIÇÃO

1. Entre em contato conosco para obter peças de substituição, e acessórios opcionais para seu instrumento de medição.
2. Utilize sempre acessórios originais Minipa.
3. Ponta de prova: MTL-07 (CAT III 1000V/CAT IV 600V);
4. Cabo de conexão banana/banana: MTL-22;
5. Cabo de conexão banana/Jacaré: MTL-23;
6. Bolsa para transporte;
7. Certificado de calibração (OPCIONAL);

*Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso. Imagens meramente ilustrativas.

Revisão: 03

Emissão: 03/02/2022

MINIPA DO BRASIL LTDA.

MATRIZ: Av. Carlos Liviero, 59 • Vila Liviero • 04186-100

São Paulo - SP • Tel.: (11) 5078-1850 • Fax: (11) 5078-1860

FILIAL: Av. Santos Dumont, 4401 • Zona Industrial Norte

89219-730 • Joinville - SC • Tel.: (47) 3467-8444

FILIAL: Rua Morro da Graça, 371 • Jardim Montanhês

30730-670 • Belo Horizonte - MG • Tel.: (31) 2519-4550



www.minipa.com.br ACESSO O SITE E SAIBA MAIS

