

MULTÍMETRO DIGITAL MODELO: ET-2507A

CARACTERÍSTICAS

- Display: LCD 3 $\frac{5}{6}$ dígitos (6000 Contagens) com tecla de iluminação de fundo.
- Barra gráfica de 24 segmentos: 40 por segundo.
- Taxa de Amostragem: 5 vezes nominal.
- Indicação de Polaridade: Automática.
- Indicação de Bateria Fraca: Abaixo de aprox. 2.3V.
- Auto Power Off: 30 minutos.
- True RMS: AC.
- Data Hold.
- Função REC (Pressionada a tecla, registra MAX/MIN/MAX MIN).
- Mudança de Faixa: Manual e Automática.
- Modo de captura de Picos (CREST).
- Advertência de Conexão Errada das Pontas de Prova.
- Modo Auto Check.
- Detecção de campo elétrico EF.
- Ambiente de Operação: 0°C a 40°C, RH < 80%.
- Ambiente de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80% (sem bateria).
- Coeficiente de Temperatura: 0.15 x (precisão especificada)°C, para 0°C ~ 18°C ou 28°C ~ 40°C, ou especificado de outra maneira.
- Altitude: 2000m.
- Alimentação: 2 baterias x 1.5V AAA.
- Consumo de Bateria: 2.98mA (típico).
- Conformidade: II 1000V, CAT III 600V e CAT IV 300V.
- Grau de Poluição: II.
- Dimensões: 161(A) x 80(L) x 50(P)mm (com holster).
- Peso: 340g (com holster).



PROJETADO
CONFORME NORMA
IEC 61010-1

True RMS

CAT III
600V

APLICAÇÕES

Multímetro com display de 3 $\frac{5}{6}$ dígitos, iluminação de fundo e medidas True RMS em AC. Faz medições de tensão AC e DC, corrente AC e DC, resistência, temperatura, capacitância, frequência, teste de continuidade e diodo, e também possui a função beep guard, um alerta de posicionamento correto das pontas de prova, disponibilidade de interface com o computador, Auto check (Função inovadora onde o aparelho auto detecta a medição de DCV, ACV ou resistência).

SEGURANÇA

Dupla isolamento de acordo com IEC61010-1 2ª Ed., EN61010-1 2ª Ed., UL61010-1 2ª Ed. e CAN/CSA C22.2 No. 61010.1-0.92 para Categoria II 1000V, CAT III 600V e CAT IV 300V AC & DC. Como determinado pela norma de segurança NR-10, utilize sempre equipamentos de proteção individual.

GERAL

A precisão é $\pm$ (% leitura + número de dígitos), garantida por 1 ano. Temperatura de operação a 23°C $\pm$ 5°C. Umidade relativa < 75%.

As precisões são especificadas de 5% a 100% da faixa ou especificado de outra maneira.

www.minipa.com.br

MINIPA DO BRASIL LTDA.

Matriz: Av. Carlos Liviero, 59 - Vila Liviero - 04186-100

São Paulo - SP - Tel: +55 11 5078-1850

Filial: Rua Dona Francisca, 8300 - Bloco 4 - Módulo A - 89219-600

Joinville - SC - Tel: +55 47 3467-8444

TENSÃO DC

- Faixas: 60mV, 600mV, 6V, 60V, 600V, 1000V.
- Resolução: 0.01m, 0.1m, 0.001, 0.01, 0.1, 1V.
- Precisão: 0.2%+3d.
- NMRR: > 60dB @ 50Hz/60Hz.
- CMRR: > 100dB @ DC, 50Hz/60Hz; Rs=1kΩ.
- Impedância de Entrada: 10MΩ, 50 pF nominal.

TENSÃO AC

- Faixas: 60mV, 600mV, 6V, 60V, 600, 1000V.
- Resolução: 0.01m, 0.1m, 0.001, 0.01, 0.1, 1V.
- Precisão: $\pm 1.0\% + 5d$.
- Resposta em Frequência: 50Hz ~ 400Hz.
- CMRR: >60dB @ DC para 60Hz, Rs=1kΩ.
- Impedância de Entrada: 10MΩ, 50 pF nominal.

TESTE DE DIODO

- Faixa: 1.000V.
- Precisão: 1.0%+3d.
- Tensão de Circuito Aberto: < 1.8V DC.
- Corrente de Teste: 0.56mA (típico).

AutoCheck_ACV

- Faixas: 1 a 1000V.
- Resposta em Frequência: 50Hz/60Hz.
- Precisão: 1.4% + 5d.
- Limiar AutoCheck Lo-Z ACV: > 1V nominal.
- Impedância de Entrada AutoCheckLo-Z.
- ACV: Inicialmente 2.5kΩ, 120pF nominal;
- Impedância aumenta abruptamente dentro de uma fração de segundos assim que a tensão mostrada for acima de 50V (típico).

FREQUÊNCIA (NÍVEL LÓGICO mV)

- Faixa: 5Hz ~ 500kHz.
- Sensibilidade: 3V pico.
- Faixa: 5Hz ~ 1MHz.
- Sensibilidade: 5V pico.
- Precisão: 0.03%+2d.

CAPACITÂNCIA

- Faixas: 60nF, 600nF, 6μF, 60μF, 600μF, 3000μF.
- Precisão: 60nF ~ 600nF: $\pm(2.0\%+5D)$.
- 6μF ~ 600μF: $\pm(1.5\%+5D)$.
- 3000μF: $\pm(2.0\%+5D)$.

CORRENTE DC

- Faixas: 600μA, 6000μA, 60mA, 600mA, 6A, 8A.
- Resolução: 0.1μ, 1μ, 0.01m, 0.1m, 0.001, 0.01A.
- Precisão: $\pm(0.5\%+3D)$.

CORRENTE AC

- Faixas: 600μA, 6000μA, 60mA, 600mA, 6A, 8A.
- Resolução: 0.1μ, 1μ, 0.01m, 0.1m, 0.001, 0.01A.
- Resposta em Frequência: 50Hz ~ 400Hz.
- Precisão: $\pm(1.0\%+3D)$.

RESISTÊNCIA

- Faixas: 600Ω, 6kΩ, 60kΩ, 600kΩ, 6MΩ, 60MΩ.
- Precisão: 600Ω ~ 600kΩ $\pm(0.5\%+4D)$.
- 6MΩ $\pm(0.7\%+4D)$.
- 60MΩ $\pm(1.2\%+4D)$.
- Tensão de circuito aberto: 0.45VDC típico.

TESTE DE CONTINUIDADE

- Faixa: Buzina.
- Limiar Audível: Entre 10Ω e 80Ω.
- Tempo de Resposta: 32ms.

AutoCheck_DCV

- Faixas: 1 a 1000V.
- Precisão: 1.3% + 3d.
- Limiar AutoCheck Lo-Z DCV: > +1.0VDC e < -1.0VDC nominal.
- Impedância de Entrada AutoCheckTM Lo-Z.
- DCV: Inicialmente 2.5kΩ, 120pF nominal;
- Impedância aumenta abruptamente dentro de uma fração de segundos assim que a tensão mostrada for acima de 50V (típico).

AutoCheck_RESISTÊNCIA

- Faixas: 0Ω a 60MΩ.
- Precisão: 1.2% + 10d.
- Tensão de Circuito Aberto: 0.45VDC típico.
- Limiar AutoCheck_Ohm: < 10.00MΩ nominal.

TEMPERATURA

- Faixas: -50°C ~ 1000°C / -58°F ~ 1832°F.
- Precisão: $\pm(0.3\%+3d)$ / $\pm(0.3\%+6d)$.
- Termopar: Tipo K (Faixa e precisão não inclusos na especificação).

FREQUÊNCIA DE REDE

- Faixas ACV:
AC 6V: 10Hz ~ 10kHz.
AC 60V: 10Hz ~ 50kHz.
AC 600V: 10Hz ~ 50kHz.
AC 1000V: 45Hz ~ 1kHz.
Sensibilidade de entrada:
AC 6V: 0.4V.
AC 60V: 4V.
AC 600V: 40V.
AC 1000V: 400V.
- Faixas ACA:
AC 600μA: 10Hz ~ 10kHz.
AC 6000μA: 10Hz ~ 10kHz.
AC 60mA: 10Hz ~ 10kHz.
AC 600mA: 10Hz ~ 10kHz.
AC 6A: 10Hz ~ 1kHz.
AC 10A: 10Hz ~ 1kHz.
Sensibilidade de entrada:
AC 600μA: 40μA.
AC 6000μA: 400μA.
AC 60mA: 4mA.
AC 600mA: 40mA.
AC 6A: 1A.
AC 10A: 6A.
- Precisão: 0.03%+3d.

ACESSÓRIOS

1. Manual de Instruções.
2. Pontas de Prova (par).
3. Bateria.
4. Termopar tipo K com plugue banana.
5. Holster.

DETECÇÃO-EF

- Tensão Típica:
20V (10V a 36V): Símbolo "-".
55V (23V a 83V): Símbolo "- -".
110V (59V a 165V): Símbolo "- - -".
220V (124V a 330V): Símbolo "- - - -".
440V (250V & 1000V): Símbolo "- - - - -".
- Indicação: Segmentos da barra gráfica e tons audíveis proporcionais à intensidade do campo.
- Frequência Detectável: 50/60 Hz.
- Antena de Detecção: Extremidade superior do instrumento.
Detecção-EF pelo Contato da Ponta de Prova: Para indicação mais precisa de cabos vivos, como na distinção entre conexões viva e aterrada, use a ponta de prova Vermelha (+) para medidas com contato direto.

PROTEÇÃO DE SOBRECARGA

- μA e mA: 0.63A/500Vac, IR150kA @500Vac.
- A: 10A/600Vac, IR 100kA @600Vac.
- V: 1050 Vrms ou 1450 Vpico.
- AutoCheck, mV, Resistência e outras: 600Vrms.

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. Kit de interface USB BRUA-20X.
2. Adaptador pino banana para soquete padrão tipo K BKB 32.
3. Certificado de calibração.



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

www.minipa.com.br

MINIPA DO BRASIL LTDA.

Matriz: Av. Carlos Liviero, 59 - Vila Liviero - 04186-100

São Paulo - SP - Tel: +55 11 5078-1850

Filial: Rua Dona Francisca, 8300 - Bloco 4 - Módulo A - 89219-600

Joinville - SC - Tel: +55 47 3467-8444