


MULTÍMETRO MEGÔMETRO DIGITAL MODELO: ET-2780

CARACTERÍSTICAS

- Display: LCD 6000 contagens.
- Indicação de Sobrefaixa: OL.
- Indicação de Bateria Fraca: O símbolo “” será mostrado quando a tensão da bateria cair abaixo da tensão de operação.
- Iluminação do display.
- Taxa de atualização: 5 vezes/segundo
- Auto Power Off: Aprox. 15 minutos.
- Mudança de faixa: Automática e manual
- Função MÁX e MÍN.
- Memória: 99 registros.
- Data Hold.
- True RMS AC.
- Temperatura: Operação: 0°C a 40°C (32°F a 104°F), RH <80%.
Armazenamento: -10°C a 50°C (14°F a 122°F), RH <80%.
- Altitude: Operação: 2000m.
Armazenamento: 10000m.
- Segurança/Conformidade: IEC/EN61010 categoria de sobretensão CAT III 1000V e CAT IV 600V.
- Grau de poluição 2.
- Alimentação: Seis baterias AA 1,5V AM3/LR6 (capacidade padrão de cerca de 2450mAh).
- Dimensões: 97mm(A) x 202mm(L) x 46mm(P).
- Peso: Aproximadamente 505g. (incluindo bateria).
- Garantia: Válida por 12 (doze) meses a partir da data de aquisição.



True RMS

PROJETADO
CONFORME NORMA
IEC 1010-1

**CAT IV
600V**

APLICAÇÕES

Este instrumento pode ser usado na medida de sinais de Tensão DC, AC e frequência. Em circuitos eletrônicos, pode efetuar medidas de corrente, capacitância, testar diodos, continuidade de cabos e fios, medir resistência de componentes, além de poder trabalhar como megômetro realizando testes de resistência de isolamento.

SEGURANÇA

Este instrumento está de acordo com a norma IEC61010-1, Categoria IV 600V de Sobretensão. Como determinado pela norma de segurança NR-10, utilize sempre equipamentos de proteção individual.

GERAL

A precisão é especificada como $\pm(\% \text{ leitura} + \text{número de dígitos})$ para temperatura $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa $< 75\%$ (garantida por um ano).

A especificação é válida para 10% a 100% da faixa de medida. Ciclo de calibração recomendado de 1 ano.

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.
- Precisão: 60mV ~ 600mV $\pm(0,4\%+4D)$
6V ~ 1000V $\pm(0,3\%+4D)$
- Resolução: 10 μ V, 100 μ V, 1mV, 10mV, 100mV, 1V.
- Impedância de entrada >10M Ω para faixa 6V ~ 1000V, >4000M Ω para faixa de 60mV ~ 600mV.
- Proteção de Sobrecarga:
6V~1000V: 1000V DC/AC TRMS
60mV ~ 600mV: 600Vp

CORRENTE DC

- Faixas: 60mA, 600mA
- Precisão: 60mA ~ 600mA $\pm(1,0\%+2D)$
- Resolução: 10 μ A, 100 μ A
- Proteção de Sobrecarga: Fusível de ação rápida, 1A, 240V. Medida contínua \leq 10s e intervalo > 15min.

RESISTÊNCIA

- Faixas: 600 Ω , 6k Ω , 60k Ω , 600k Ω , 6M Ω , 40M Ω
- Precisão: 600 Ω ~ 6M Ω : $\pm(0,9\%+2D)$
40M Ω : $\pm(1,5\%+3D)$
- Resolução: 0,1 Ω , 1 Ω , 10 Ω , 100 Ω , 1K Ω , 10K Ω
- Proteção de Sobrecarga: 600Vp

FREQUÊNCIA

- Faixas: mV - 60Hz, 600Hz, 60kHz, 60kHz, 600kHz, 1MHz
DCV/ACV - 10Hz ~ 100kHz
- Precisão: 60Hz ~ 1MHz $\pm(0,1\%+3D)$
- Resolução: 0,01Hz, 0,1Hz, 1Hz, 10Hz, 100Hz, 1MHz
- Proteção de Sobrecarga: 600Vp
- Sensibilidade de entrada:
Quando \leq 100kHz: \leq 100mV RMS
 \geq 30mV RMS
Quando >100kHz: \geq 100mV RMS
 \leq 30V RMS
- Amplitude de entrada DCV/ACV: \geq 600mV RMS

TENSÃO AC

- Faixas: 6V, 60V, 600V, 1000V.
- Precisão: 50Hz ~ 60Hz: 6V ~ 600V $\pm(1\%+3D)$
1000V $\pm(2\%+3D)$
60Hz ~ 1kHz: 6V ~ 60V $\pm(2\%+3D)$
600V ~ 1000V $\pm(2\%+6D)$
- Resolução: 1mV, 10mV, 100mV, 1V.
- Resposta em Frequência: 50Hz ~ 1000Hz
- Impedância de entrada >10M Ω
- Proteção de Sobrecarga: 1000V DC/AC RMS

CORRENTE AC

- Faixas: 60mA, 600mA
- Precisão: 60mA ~ 600mA $\pm(1,5\%+2D)$
- Resolução: 10 μ A, 100 μ A
- Resposta em Frequência: 50Hz ~ 1000Hz
- Proteção de Sobrecarga: Fusível de ação rápida, 1A, 240V. Medida contínua \leq 10s e intervalo > 15min.

CAPACITÂNCIA

- Faixas: 10nF, 100nF, 1000nF, 10 μ F, 100 μ F
- Precisão: $\pm(3,0\%+5D)$
- Resolução: 10pF, 100pF, 1nF, 10nF, 100nF
- Proteção de Sobrecarga: 600Vp

TEMPERATURA

- Faixas: -40~537°C/-40~998°F
- Precisão: -40~537°C $\pm(1\%+10D)$
-40~998°F $\pm(1\%+18D)$
- Resolução: 1°C / 2°F
- Proteção de Sobrecarga: 600Vp

TESTE DE DIODO

- Faixa: \rightarrow
- Resolução: 1mV
- Tensão de Circuito Aberto: 3V
- Proteção de Sobrecarga: 500Vp

TESTE DE CONTINUIDADE

- Faixa: \rightarrow
- Resolução: 0,1 Ω
- Tensão de Circuito Aberto: 3V
- Proteção de Sobrecarga: 500Vp

TESTE DE ISOLAÇÃO

| Tensão de Teste | Faixa de Medição | Resolução | Precisão |
|------------------|------------------|-----------|-----------|
| 50V (0% a 10%) | 0,1MΩ ~ 50MΩ | 0,1MΩ | ± (3%+5D) |
| 100V (0% a 10%) | 0,1MΩ ~ 100MΩ | 0,1MΩ | |
| 250V (0% a 10%) | 0,2MΩ ~ 99,9MΩ | 0,1MΩ | |
| | 100MΩ ~ 250MΩ | 1MΩ | |
| 500V (0% a 20%) | 0,5MΩ ~ 500MΩ | 0,1MΩ | |
| | 100MΩ ~ 500MΩ | 1MΩ | |
| 1000V (0% a 20%) | 4MΩ ~ 99,9MΩ | 0,1MΩ | ± (5%+5D) |
| | 100MΩ ~ 999MΩ | 1MΩ | |
| | 1GΩ ~ 2GΩ | 10MΩ | |

ACESSÓRIOS

1. Manual de Instruções
2. Pontas de Prova (Par)
4. Ponta de Prova de Temperatura
5. Ponta de Prova Jacaré
6. Cabo Banana/Banana
7. Bolsa para Transporte
8. Bateria 1,5V AA (AM3/LR6)

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. Ponta atenuadora 1000:1 HV-40A
8. Termopar MTK-02
9. Garras de corrente CA-600, CA-1000
10. 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