


MULTÍMETRO DIGITAL MODELO: ET-2076A

CARACTERÍSTICAS

- Display: LCD 3 ³/₄ dígitos 4000 contagens (5000 para Função Frequência).
- Velocidade de Medida: Atualização aproximada de 3 vezes/segundo.
- Indicação de Sobrefaixa: OL.
- Indicação de Bateria Fraca: O símbolo “” será mostrado quando a tensão da bateria cair abaixo da tensão de operação.
- Auto Power Off: Aprox. 30 minutos.
- Iluminação do display
- Interface: USB
- Proteção por Fusível para o Terminal de Entrada μ mA: Fusível de 400mA/250V, tipo rápido, 5x20mm.
- Proteção por Fusível para o Terminal de Entrada 10A: Fusível de 10A/250V, tipo rápido, 5x20mm.
- 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.
- Alimentação: 1 x 9V (6F22 ou equivalente).
- Segurança/Conformidade: IEC1010 Sobretensão e Dupla Isolação para os Terminais: V/ Ω /Hz: CAT III 600V.
10A: CAT II 250V.
 μ A/mA: CAT II 250V.
- Dimensões: 195(A) x 93,5(L) x 61,5(P)mm.
- Peso: Aproximadamente 450g (incluindo bateria).
- Garantia: Válida por 12 (doze) meses a partir da data de aquisição.



PROJETADO
CONFORME NORMA
IEC 1010-1

**CAT III
600V**

Interface USB

APLICAÇÕES

Este instrumento pode ser usado na medida de sinais de Tensão DC e AC em Barramentos e linhas de alimentação de plantas industriais e painéis de distribuição. Em circuitos eletrônicos, pode efetuar medidas de corrente, frequência, duty cycle, capacitância, testar diodos, continuidade de cabos e fios, além de medir resistência de componentes. A função de temperatura permite avaliar a temperatura de peças, ambientes e outros objetos não energizados.

SEGURANÇA

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

GERAL

A precisão é especificada como \pm (% leitura + número de dígitos) para temperatura 23°C \pm 5°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: 40mV, 400mV, 4V, 40V, 400V, 1000V
- Precisão: 40mV ~ 400mV: $\pm(0,8\%+3D)$
4V ~ 400V: $\pm(0,5\%+1D)$
1000V: $\pm(1\%+3D)$
- Resolução: 0,01mV, 0,1mV, 0,001V, 0,01V, 0,1V, 1V.
- Impedância de entrada >10M Ω para faixa 400mV, 10M Ω para as demais faixas.
- Proteção de Sobrecarga: 1000V DC/750V AC RMS

TENSÃO AC

- Faixas: 40mV, 400mV, 4V, 40V, 400V, 750V
- Precisão: 40mV ~ 400mV $\pm(1,2\%+5D)$
4V ~ 400V $\pm(1,0\%+3D)$
750V $\pm(1,2\%+5D)$
- Resolução: 0,01mV, 0,1mV, 1mV, 10mV, 100mV, 1V
- Resposta em Frequência: 40 ~ 400Hz
- Impedância de entrada >10M Ω para faixa 400mV, 10M Ω para as demais faixas
- Proteção de Sobrecarga: 1000V DC/750V AC RMS

RESISTÊNCIA

- Faixas: 400 Ω , 4k Ω , 40k Ω , 400k Ω , 4M Ω , 40M Ω
- Precisão: 400 Ω : $\pm(1,2\%+2d)$
4k ~ 400k Ω : $\pm(1,0\%+2d)$
4M Ω : $\pm(1,2\%+2d)$
40M Ω : $\pm(1,5\%+2d)$
- Resolução: 0,1 Ω , 0,001k Ω , 0,01k Ω , 0,1k Ω , 0,001M Ω , 0,01M Ω
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC/AC RMS

TESTE DE CONTINUIDADE

- Faixa: Buzina
- Corrente de teste: cerca de 1mA
- Tensão de Circuito Aberto: 2,8V
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC/AC RMS

CORRENTE DC

- Faixas: 400 μ A, 4000 μ A, 40mA, 400mA, 4A, 10A
- Precisão: 400 μ ~ 4000 μ A $\pm(1,0\%+2D)$
40mA ~ 400mA $\pm(1,2\%+3D)$
4 ~ 10A $\pm(1,5\%+3D)$
- Resolução: 0,1 μ , 1 μ A, 10 μ A, 100 μ A, 1mA, 10mA
- Proteção de Sobrecarga:
400 μ A ~ 400mA (Fusível Ação Rápida 0.4A/250V)
4A ~ 10A (Fusível Ação Rápida 10A/250V). Medida contínua \leq 10s e intervalo > 15min

CORRENTE AC

- Faixas: 400 μ , 4000 μ , 40m, 400m, 4, 10A
- Precisão: 400 μ ~ 4000 μ A $\pm(1,2\%+5D)$
40mA ~ 400mA $\pm(1,5\%+5D)$
4A ~ 10A $\pm(2,0\%+5D)$
- Resolução: 0,1 μ , 1 μ A, 10 μ A, 100 μ A, 1mA, 10mA
- Resposta em Frequência: 40Hz ~ 400Hz
- Proteção de Sobrecarga:
400 μ A ~ 400mA (Fusível Ação Rápida 0.4A/250V)
4A ~ 10A (Fusível Ação Rápida 10A/250V). Medida contínua \leq 10s e intervalo > 15min

CAPACITÂNCIA

- Faixas: 40nF, 400nF, 4 μ F, 40 μ F, 400 μ F
- Precisão: 40nF ~ 40 μ F $\pm(3,0\%+5D)$
400 μ F $\pm(4\%+5D)$
- Resolução: 10pF, 100pF, 1nF, 10nF, 100nF
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC/AC RMS

TEMPERATURA

- Faixas: -20 $^{\circ}$ C ~ 1000 $^{\circ}$ C / -4 $^{\circ}$ F ~ 1832 $^{\circ}$ F
- Precisão: <300 $^{\circ}$ C $\pm(1,0\%$ leit.+5d)
 \geq 301 $^{\circ}$ C $\pm(1,5\%$ leit.+15d)
<572 $^{\circ}$ F $\pm(1,0\%+5d)$
>573 $^{\circ}$ F $\pm(1,5\%+15d)$
- Resolução: 1 $^{\circ}$ C/1 $^{\circ}$ F
- Proteção de Sobrecarga: 0,4A/250V

TESTE DE DIODO

- Faixa: Diodo
- Tensão de Circuito Aberto: 2,8V DC
- Proteção de Sobrecarga: 250V/AC RMS

FREQUÊNCIA

- Faixas: 100Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz, 10MHz, 30MHz
- Precisão: $\pm(0.1\%+4D)$
- Resolução: 0,1Hz, 1Hz, 10Hz, 100Hz, 1kHz, 10kHz
- Sensibilidade de Entrada: 1,5V valor efetivo
- Proteção de Sobrecarga: 250V DC/AC RMS

ACESSÓRIOS

1. Manual de Instruções
2. Pontas de prova (par)
3. Bateria
4. Ponta de prova de temperatura
5. Cabo da interface USB
6. Software de Comunicação
7. Holster

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 MT-50B/R, MTL-51, MTL-52, MTL-55
7. Ponta atenuadora 1000:1 HV-40A
8. Termopares MTK-01, MTK-13, MTK-14, MTK-15, MTK-16 (necessário adaptador MAK-2)
9. Termopar MTK-02
10. Garras de corrente: 265, CA-600, CA-1000
11. Certificado de Calibração

DUTY CYCLE

- Faixa: 10,0% ~ 90,0%
- Precisão: $\pm(2,0\%+5D)$
- Sensibilidade: 1V RMS
- Proteção de Sobrecarga: 250V RMS

INTERFACE

- Cabo de Conexão: USB
- Acoplamento: Ótico

SOFTWARE



- Software: HANDY 4000-0
- Idioma: Inglês
- Compatibilidade: Windows 2000/XP/Vista/7
- Funções Disponíveis:
 - Mostrador Digital
 - Mostrador Analógico
 - Modo Julgamento
 - Tabela de Registro (Dados x Tempo)
 - Gráfico de Registro (Dados x Tempo)
 - Zoom do Gráfico
- Arquivos: *.dmm/*.csv (compatível com Excel)
- Impressão: Gráfico/Tabela



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