

## MULTÍMETRO DIGITAL MODELO: ET-2030A

### CARACTERÍSTICAS

- Display: LCD 3 1/2 dígitos (2000 Contagens).
- Indicação de Polaridade: Automática, indicação de polaridade negativa "-".
- Taxa de Amostragem: 2 vezes/s.
- Indicação de Sobrefaixa: "1" ou "-1" é mostrado.
- Ambiente de Operação: 0°C a 50°C, RH < 70%.
- Ambiente de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80% (sem bateria).
- Alimentação: Uma bateria de 9V.
- Duração da Bateria: Aprox. 200h.
- Dimensões: 136(A) x 75(L) x 32(P)mm.
- Peso: Aprox. 193g (incluindo bateria).



### APLICAÇÕES

Este instrumento pode ser usado na medida de sinais de Tensão AC e DC e Corrente DC em instalações elétricas monofásicas e bancadas de manutenção.

Em circuito eletrônico, ele pode efetuar medida de resistência de componentes eletrônicos e teste de hFE em transistores.

### SEGURANÇA

Este instrumento está de acordo com a norma IEC61010-1, Categoria II.

Como determinado pela norma de segurança NR-10, utilize sempre equipamentos de proteção individual.

### GERAL

A precisão é dada como  $\pm$ (% da leitura + número de dígitos menos significativos) para 23°C  $\pm$ 5°C e umidade relativa até 75%. Especificação válida para 10% a 100% da faixa de medida.

Ciclo de calibração recomendado de 1 ano.

### TENSÃO DC

- Faixas: 2V, 20V, 200V, 1000V
- Precisão:  $\pm$ (0.5%+1D)
- Resolução: 1mV, 10mV, 100mV, 1V
- Impedância de Entrada: 10M $\Omega$
- Proteção de Sobrecarga: 1000V DC/750V AC RMS

### TENSÃO AC

- Faixas: 200V, 750V
- Precisão:  $\pm$ (1.5%+4D)
- Resolução: 0.1V, 1V
- Resposta em Frequência: 50Hz a 500Hz
- Impedância de Entrada: 4.5M $\Omega$
- Proteção de Sobrecarga: 1000V DC/750V AC RMS

## CORRENTE DC

- Faixas: 2mA, 20mA, 200mA, 20A
- Precisão: 2mA ~ 200mA  $\pm(1.5\%+1D)$   
20A  $\pm(3.0\%+1D)$
- Resolução: 1 $\mu$ A, 10 $\mu$ A, 100 $\mu$ A, 10mA
- Proteção de Sobrecarga: Fusível de Ação Rápida 0.8A/250V para a entrada "mA", Sem Fusível para entrada de 20A

## TESTE DE DIODO

- Faixa: Diodo
- Corrente de Teste: 0.1mA  $\pm 0.6$ mA
- Tensão de Circuito Aberto: 3V DC (máximo)
- Proteção de Sobrecarga: 500V DC / AC RMS

## TRANSISTOR (hFe)

- Faixa: 0 a 1000
- Tipo: NPN/PNP
- Corrente de Base: Aprox. 10 $\mu$ A DC
- Tensão Vce: 3V DC

## RESISTÊNCIA

- Faixas: 2k $\Omega$ , 20k $\Omega$ , 200k $\Omega$ , 2M $\Omega$ , 20M $\Omega$
- Precisão: 2k $\Omega$  ~ 2M $\Omega$   $\pm(1.0\%+1D)$   
10k $\Omega$   $\pm(5.0\%+4D)$
- Resolução: 1 $\Omega$ , 10 $\Omega$ , 100 $\Omega$ , 1k $\Omega$ , 10k $\Omega$
- Proteção de Sobrecarga: 500V DC / AC RMS

## TESTE DE CONTINUIDADE

- Faixa: Buzina
- Descrição: A buzina toca se a resistência for menor que aprox. 50 $\Omega$
- Tensão de Circuito Aberto: 0.3V DC (típico)
- Proteção de Sobrecarga: 500V DC/AC RMS

## ACESSÓRIOS

1. Manual de Instruções
2. Pontas de prova (par)
3. Bateria

## 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-01
2. Cabo de conexão Banana/Banana MTL-22
3. Cabo de conexão Banana/Jacaré MTL-23
4. Garra de Corrente 265
5. Certificado de Calibração



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

[www.minipa.com.br](http://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