

## Multímetro Digital Minipa Modelo ET-2042E

### Agilidade, alta precisão, sofisticação e leveza



Aplicações:

Instrumento TRUE RMS projetado para profissionais que necessitam de uma ampla gama de funções podendo ser usado em laboratórios e ambientes de média potência desde que esteja de acordo com a sua categoria de segurança. Realiza medidas de tensão e corrente DC/AC, resistência, capacitância, frequência, temperatura, testes de diodo e continuidade e modo data hold.

<p><b>Segurança</b> Este instrumento está de acordo com a norma IEC/ EN 61010-1, Categoria III 600V e possui certificação CE. Como determinado pela norma de segurança NR-10, utilize sempre equipamentos de proteção individual.</p>	<p><b>Geral</b> A precisão é dada como <math>\pm</math>(% da leitura + número de dígitos menos significativos) para 23°C <math>\pm</math>5°C e umidade relativa até 75%. Especificação válida para 10% a 100% da faixa de medida. Ciclo de calibração recomendado de 1 ano</p>
<p><b>Tensão DC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa: 600mV, 6V, 60V, 600V, 1000V</li> <li>• Precisão: 600mV <math>\pm</math> (0,5%+4D) 6V ~ 600V <math>\pm</math> (0,5%+2D) 1000V <math>\pm</math> (0,7%+10D)</li> <li>• Resolução: 0,1mV, 0,001V, 0,01V, 0,1V, 1V</li> <li>• Impedância de Entrada: 1GW para 600mV e 10M<math>\Omega</math> para as demais faixas</li> <li>• Proteção de Sobrecarga: 1000V DC/750V AC RMS</li> </ul>	<p><b>Tensão AC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa: 6V, 60V, 600V, 750V</li> <li>• Precisão: 6V ~ 600V <math>\pm</math> (0,8%+3D) 750V <math>\pm</math> (1%+10D)</li> <li>• Resolução: 0,001V, 0,01V, 0,1V, 1V</li> <li>• Resposta em Frequência: 40Hz ~ 1kHz para onda senoidal - onda quadrada até 200Hz</li> <li>• Impedância de Entrada: 10M<math>\Omega</math></li> <li>• Proteção de Sobrecarga: 1000V DC/750V AC RMS.</li> </ul>
<p><b>Corrente DC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa: 60<math>\mu</math>A, 6mA, 60mA, 600mA, 20A</li> <li>• Precisão: <ul style="list-style-type: none"> <li>60<math>\mu</math>A ~ 60mA <math>\pm</math> (0,8%+8D)</li> <li>600mA <math>\pm</math> (1,2%+5D)</li> <li>20A <math>\pm</math> (2%+5D)</li> </ul> </li> <li>• Resolução: 0,01<math>\mu</math>A, 0,001mA, 0,01mA, 0,1mA, 0,01A</li> <li>• Proteção de Sobrecarga: Fusível de 630mA/250V para Entrada de mA. Fusível de 20A/250V para entrada de 20A. Para 20A: Tempo de teste</li> </ul>	<p><b>Corrente AC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa: 6mA, 60mA, 600mA, 20A</li> <li>• Precisão: <ul style="list-style-type: none"> <li>6mA ~ 60mA <math>\pm</math> (1%+12D)</li> <li>600mA <math>\pm</math> (2%+3D)</li> <li>20A <math>\pm</math> (3%+5D)</li> </ul> </li> <li>• Resolução: 0,001mA, 0,01mA, 0,1mA, 0,01A</li> <li>• Resposta em Frequência: 40 ~ 1kHz para onda senoidal - para onda quadrada até 200Hz</li> <li>• Proteção de Sobrecarga: Fusível de 630mA/250V para Entrada de mA. Fusível de 20A/250V para entrada de 20A Para faixa de 20A: Tempo de teste</li> </ul>
<p><b>Resistência</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixas: 600<math>\Omega</math>, 6k<math>\Omega</math>, 60k<math>\Omega</math>, 600k<math>\Omega</math>, 6M<math>\Omega</math>, 60M<math>\Omega</math></li> <li>• Precisão: <ul style="list-style-type: none"> <li>600<math>\Omega</math> <math>\pm</math> (0,8%+5D)</li> <li>6k<math>\Omega</math> ~ 6M<math>\Omega</math> <math>\pm</math> (0,8%+3D)</li> <li>60M<math>\Omega</math> <math>\pm</math> (1%+25D)</li> </ul> </li> <li>• Resolução: 0,1<math>\Omega</math>, 0,001k<math>\Omega</math>, 0,01k<math>\Omega</math>, 0,1k<math>\Omega</math>, 0,001M<math>\Omega</math>, 0,01M<math>\Omega</math></li> <li>• Proteção de Sobrecarga: 600V DC/AC RMS</li> <li>• Tensão de Circuito Aberto: 1VDC (máximo).</li> </ul>	<p><b>Teste de Diodo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa: Diodo</li> <li>• Descrição: Display mostra a queda de tensão aproximada do diodo</li> <li>• Tensão de circuito aberto máx. 3V DC</li> <li>• Proteção de Sobrecarga: 600V DC/AC RMS.</li> </ul>

**MULTIMETRO DIGITAL MINIPA**  
**MODELO ET-2042E**

<p><b>Teste de continuidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa: Buzina</li> <li>• Descrição: A buzina toca se a resistência for menor que aprox. 10W</li> <li>• Tensão de circuito aberto máx. 1V DC</li> <li>• Proteção de Sobrecarga: 600V DC/AC RMS.</li> </ul>	<p><b>Teste de Transistor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa de hFE: 0 a 1000</li> <li>• Tipo: PNP e NPN</li> <li>• Corrente de Base: Aprox. 10µA DC</li> <li>• Tensão Vce: 1,2V DC.</li> </ul>
<p><b>Frequência</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa: 10Hz ~ 10MHz</li> <li>• Mudança de Faixa: Automática</li> <li>• Precisão Frequência: <math>\pm (0,1\%+5D)</math></li> <li>• Resolução: 0,001Hz ~ 0,01MHz</li> <li>• Amplitude de entrada: Em <math>a &lt; 30V\ rms</math> Em <math>100kHz &lt; f &lt; a &lt; 30Vrms</math> Em <math>f &gt; 1MHz</math>: 600mVrms até 30Vrms</li> <li>• Proteção de Sobrecarga: 600V DC/AC RMS.</li> </ul>	<p><b>Capacitância</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixas: 9,999nF, 99,99nF ~ 999,9µF, 9,999mF, 99,99mF</li> <li>• Mudança de Faixa: Automática</li> <li>• Precisão: 9,999nF <math>\pm (5\%+35D)</math> 99,99nF ~ 999,9µF <math>\pm(2,5\%+20D)</math> 9,999mF <math>\pm(5\%+10D)</math> 99,99mF para: 10mF &lt; C &lt; 20mF <math>\pm(10\%+5D)</math> &gt; 20mF somente para referência</li> <li>• Resolução: 0,001nF, 0,01nF~0,1µF, 1µF, 10µF</li> <li>• Utilize modo relativo abaixo de 1µF</li> <li>• Proteção de Sobrecarga: 600V DC/AC RMS.</li> </ul>
<p><b>Temperatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixas: -40°C~0°C, &gt;0~100°C, &gt;100~1000°C -40°F~32°F, &gt;32~212°F, &gt;212~1832°F</li> <li>• Mudança de Faixa: Automática</li> <li>• Precisão: -40°C ~ 0°C <math>\pm (3D)</math>  <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;0 ~ 100°C <math>\pm (1\%+3D)</math></li> <li>&gt;100~1000°C <math>\pm (2\%+3D)</math></li> </ul> </li> <li>-40°F ~ 32°F <math>\pm (5D)</math>  <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;32 ~212°F <math>\pm (1,5\%+5D)</math></li> <li>&gt;212 ~1832°F <math>\pm (2,5\%+5D)</math></li> </ul> </li> <li>• Resolução: 1°C e 1°F.</li> </ul>	<p><b>Acessórios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manual de Instruções;</li> <li>2. Pontas de prova (par);</li> <li>3. Ponta de temperatura tipo k (1 peça).</li> </ol>
	<p><b>Acessórios opcionais/reposição</b></p> <p>Entre em contato conosco para obter peças de substituição, e acessórios opcionais para seu instrumento de medição. Utilize sempre acessórios originais Minipa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ponta de prova MTL-07, MTL-24;</li> <li>2. Cabos de conexão MTL-22, MTL-23, MTL-37;</li> <li>3. Garra de Corrente: CA-1000, CA-601, M-Flex 10/18;</li> <li>4. Certificado de calibração (OPCIONAL).</li> </ol>

*Para mais informações consulte manual de instruções de cada aparelho*