


**PROPOSTA TÉCNICA**  
**ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL MINIPA**  
**MODELO: ET-3910**

**CARACTERÍSTICAS**

- Display: LCD de 3 ¼ Dígitos (4000 Contagens), 9999 contagens (Frequência).
- Barra Gráfica: 42 Segmentos.
- Indicação de Bateria Fraca: O símbolo  é mostrado quando a tensão da bateria está abaixo da tensão de operação.
- Indicação de Sobre-faixa: Dígitos mais significativos piscam.
- Indicação de Polaridade: Automática, negativa (-) indicada.
- Taxa de medição: 2 medições/s (nominal)  
1 medição/s (capacitância e frequência)  
20 medições/s (barra gráfica).
- Mudança de Faixa: Manual e Automática.
- True RMS AC.
- Auto Power Off: Desligamento automático após 30min sem operação.
- Funções: Data Hold, Peak Hold, MAX / MIN, Zero (Relativo).
- Diâmetro do Condutor: 57mm (condutor) / 70 x 18mm (barramento).
- Abertura da Garra: 57mm (máximo).
- Ambiente de Operação: 0°C a 50°C, RH < 70%.
- Ambiente de Armazenamento: -20°C a 60°C, RH < 80%.
- Altitude: 2000m.
- Coeficiente de Temperatura: 0.1 x (precisão especificada) / °C (<18°C ou >28°C).
- Alimentação: Bateria 9V.
- Vida da Bateria: Aprox. 100h (alcalina).
- Grau de Poluição: Padrão IEC-664, Grau 2.
- Segurança: Este equipamento está de acordo com a classe II, sobretensão CAT III dos padrões IEC 1010-1(EN61010-1) e IEC 1010-2-032 (EN61010-2-032).
- Marca CE.
- Dimensões: 277(A) x 102(L) x 49(P)mm.
- Peso: Aprox. 540g incluindo bateria.



**ESPECIFICAÇÕES**

<b>Tensão DC</b>	<b>Corrente DC</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faixas: 400mV, 4V, 40V, 400V, 1000V,</li> <li>- Precisão: ± (0.5%+1D)</li> <li>- Resolução: 100µV, 1mV, 10mV, 100mV, 1V</li> <li>- Impedância de Entrada: &gt;1000MΩ na faixa 400mV 11MΩ na faixa 4V 10MΩ nas outras faixas</li> <li>- Proteção de Sobrecarga: 1000V DC / 750V AC RMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faixas: 400A, 2000A</li> <li>- Precisão: 0 ~ 600A ± (1.5%+5D) 600A ~ 800A ± (2.5%+5D) 800A ~ 1200A ± (3.5%+5D) 1200A ~ 2000A ± (5%+5D)</li> <li>- Resolução: 100mA, 1A</li> <li>- Proteção de Sobrecarga: 2000A DC (máximo 60s)</li> </ul>

<p><b>Tensão AC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faixas: 400mV, 4V, 40V, 400V, 750V</li> <li>- Precisão: <math>\pm (1.5\%+4D)</math> para 50Hz ~ 500Hz</li> <li>- Resolução: 100<math>\mu</math>V, 1mV, 10mV, 100mV, 1V</li> <li>- Impedância de Entrada: &gt;1000M<math>\Omega</math> // 100pF na faixa 400mV 11M<math>\Omega</math> // 100pF na faixa 4V 10M<math>\Omega</math> // 100pF nas outras faixas</li> <li>- Precisão Efetiva: Sinal de entrada &gt;40mV, frequência 50 ~ 100Hz</li> <li>- Fator de Crista: <math>\leq 3</math></li> <li>- Proteção de Sobrecarga: 1000V DC / 750 AC RMS</li> </ul>	<p><b>Corrente AC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faixas: 400A, 1500A</li> <li>- Precisão: 0 ~ 600A <math>\pm (1.5\%+5D)</math> para 50Hz ~ 60Hz 600A ~ 1000A <math>\pm (2\%+5D)</math> para 50Hz ~ 60Hz 0 ~ 600A <math>\pm (3\%+5D)</math> para 61Hz ~ 400Hz 600A ~ 1000A <math>\pm (3.5\%+5D)</math> para 61Hz ~ 400Hz 1000A ~ 1500A <math>\pm (5\%+5D)</math> para 50Hz ~ 400Hz</li> <li>- Resolução: 100mA, 1A</li> <li>- Fator de Crista: <math>\leq 3</math></li> <li>- Proteção de Sobrecarga: 2000A AC (máximo 60s)</li> </ul>
<p><b>Capacitância</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faixas: 4nF, 40nF, 400nF, 4<math>\mu</math>F, 40<math>\mu</math>F</li> <li>- Precisão: 4nF <math>\pm (1\%+4D)</math> no modo relativo 40nF <math>\pm (1\%+4D)</math> no modo relativo 40<math>\mu</math>F <math>\pm (1\%+4D)</math> para &lt; 20<math>\mu</math>F 40<math>\mu</math>F <math>\pm (5\%+4D)</math> para &gt; 20<math>\mu</math>F Outras: <math>\pm (1\%+4D)</math></li> <li>- Resolução: 1pF, 10pF, 100pF, 1nF, 10nF</li> <li>- Eficiência da Precisão: Capacitor de Filme ou Melhor</li> <li>- Proteção de Sobrecarga: 500V DC ou AC RMS</li> </ul>	<p><b>Frequência (Autorange)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faixas: 100Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz, 400kHz</li> <li>- Precisão: 100Hz <math>\pm (0.1\%+10D)</math> 100kHz <math>\pm (0.1\%+8D)</math> 400kHz <math>\pm (0.1\%+20D)</math> Outras: <math>\pm (0.1\%+4D)</math></li> <li>- Resolução: 0.01Hz, 0.1Hz, 1Hz, 10Hz, 100Hz</li> <li>- Nível de Gatilho: 2.5V (típico)</li> <li>- Proteção de Sobrecarga: 500V DC / AC RMS</li> <li>* Nota: Para frequências abaixo de 100Hz e acima de 100kHz, o display pode tornar-se instável. Para frequências abaixo de 1Hz, o display mostra 00.00Hz.</li> </ul>
<p><b>Resistência</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faixas: 400<math>\Omega</math>, 4k<math>\Omega</math>, 40k<math>\Omega</math>, 400k<math>\Omega</math>, 4000k<math>\Omega</math>, 40M<math>\Omega</math></li> <li>- Precisão: 400<math>\Omega</math> <math>\pm (1.2\%+4D)</math> 4000k<math>\Omega</math> <math>\pm (1.5\%+4D)</math> 40M<math>\Omega</math> <math>\pm (2.0\%+4D)</math> Outras: <math>\pm (1\%+2D)</math></li> <li>- Resolução: 0.1<math>\Omega</math>, 1<math>\Omega</math>, 10<math>\Omega</math>, 100<math>\Omega</math>, 1k<math>\Omega</math>, 10k<math>\Omega</math></li> <li>- Tensão de Teste: 0.4V DC</li> <li>- Proteção de Sobrecarga: 500V DC / AC RMS</li> </ul>	<p><b>Teste de Diodo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faixa: Diodo</li> <li>- Precisão: <math>\pm (1\%+2D)</math></li> <li>- Resolução: 1mV</li> <li>- Corrente de Teste: Aprox. 0.6mA</li> <li>- Tensão de Circuito Aberto: 3.2V DC</li> <li>- Proteção de Sobrecarga: 500V DC ou AC RMS</li> </ul>
<p><b>Teste de Continuidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faixa: Buzina</li> <li>- Limiar Audível: &lt; 40<math>\Omega</math></li> <li>- Tempo de Resposta: Aprox. 100ms</li> <li>- Tensão de Teste: 0.4V DC (típico)</li> <li>- Proteção de Sobrecarga: 500V DC / AC RMS</li> </ul>	<p><b>Acessórios</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bolsa para Transporte</li> <li>2. Pontas de Prova</li> <li>3. Manual de Instruções</li> <li>4. Bateria (9V)</li> </ol>