

Ponte Lcr Digital Portátil Com Teste De Alta Precisão De Impedância E Capacitância De Componentes

Número do item: CD06



Introdução

Ponte LCR digital portátil de alta precisão que oferece frequências de teste contínuas de até 100 kHz, precisão básica de 0,2%, identificação automática de componentes, saída de tensão de polarização versátil e interface USB SCPI para pesquisa laboratorial, desenvolvimento de baterias e testes de garantia de qualidade de componentes eletrônicos.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
Caracterização de Eletrodos e Células de Bateria	Avalia a Resistência Série Equivalente (ESR) e a impedância de contato em conjuntos de baterias de íon-lítio e de estado sólido.	Identifica variações de impedância em micro-ohms para avaliar a qualidade do eletrólito, a adesão do coletor de corrente e a degradação do ciclo.
Controle de Qualidade de Componentes Passivos	Realiza classificação de alta velocidade e verificação de tolerância em lotes recebidos de capacitores cerâmicos, eletrolíticos e de filme.	Reduz os tempos de ciclo de inspeção com identificação automatizada rápida de componentes e classificação de tolerância percentual em vários níveis.
Eletrônica de Potência e Análise de Núcleo Magnético	Mede a indutância do enrolamento, resistência CC (DCR) e fator de qualidade (Q) em frequências variáveis em transformadores e indutores.	Identifica perdas no núcleo, capacitância parasita do enrolamento e vulnerabilidade à saturação sob frequências de teste definidas pelo usuário.
P&D de Materiais Cerâmicos e Piezoelétricos	Traça o perfil de impedância (Z), ângulo de fase (θ) e fator de dissipação (D) de cerâmicas funcionais avançadas em uma varredura de 100 Hz a 100 kHz.	Produz dados de propriedades dielétricas de alta resolução essenciais para personalizar transdutores e atuadores piezoelétricos avançados.
Fabricação e Reparo de Componentes SMD	Inspeciona dispositivos de montagem em superfície em miniatura (0201, 0402, 0805) diretamente em placas de circuito impresso ou fitas de alimentação usando pinças de teste SMD dedicadas.	Acelera a detecção de falhas e o retrabalho de componentes sem introduzir danos por manuseio manual ou erros de capacitância parasita.
Teste de Impedância Eletroquímica e de Sensores	Analisa a resistência de base e o comportamento capacitivo de eletrodos de sensores, revestimentos condutores e biossensores eletroquímicos.	Fornece excitação de polarização CC estável e medições de reatância de baixo nível de precisão para materiais de biointerface sensíveis.

Parâmetro de Especificação	CD06-430B	CD06-430	CD06-431	CD06-432	CD06-433
Pontos / Faixa de Frequência de Teste	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 40kHz, 100kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 40kHz, 100kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 40kHz, 100kHz	100Hz - 100kHz Contínuo (Passos de 1Hz)
Precisão Básica	0,30%	0,30%	0,20%	0,20%	0,20%
Tipo de Tela	Tela LCD TFT colorida de 2,8 polegadas (Resolução de 4,5 dígitos)	Tela LCD TFT colorida de 2,8 polegadas (Resolução de 4,5 dígitos)	Tela LCD TFT colorida de 2,8 polegadas (Resolução de 4,5 dígitos)	Tela LCD TFT colorida de 2,8 polegadas (Resolução de 4,5 dígitos)	Tela LCD TFT colorida de 2,8 polegadas (Resolução de 4,5 dígitos)
Parâmetros de Exibição Primários	L (Indutância), C (Capacitância), R (Resistência), Z (Impedância)	L, C, R, Z	L, C, R, Z	L, C, R, Z	L, C, R, Z

Parâmetro de Especificação	CD06-430B	CD06-430	CD06-431	CD06-432	CD06-433
Parâmetros de Exibição Secundários	X (Reatância), D (Fator de Dissipação), Q (Fator de Qualidade), θ (Ângulo de Fase), ESR (Resistência Série Equivalente)	X, D, Q, θ , ESR	X, D, Q, θ , ESR	X, D, Q, θ , ESR	X, D, Q, θ , ESR
Modo de Capacitor Eletrolítico	Não suportado	Suportado	Suportado	Suportado	Suportado
Resistência de Corrente Contínua (DCR)	Não suportado	Não suportado	Suportado	Suportado	Suportado
Faixa de Indutância (L)	0,000 μ H - 2000 H	0,000 μ H - 2000 H	0,000 μ H - 2000 H	0,000 μ H - 2000 H	0,000 μ H - 2000 H
Faixa de Capacitância (C)	0,000 pF - 20,000 mF	0,000 pF - 20,000 mF	0,000 pF - 20,000 mF	0,000 pF - 20,000 mF	0,000 pF - 20,000 mF
Faixa de Resistência (R/Z)	0,0001 Ω - 20,00 M Ω	0,0001 Ω - 20,00 M Ω	0,0001 Ω - 20,00 M Ω	0,0001 Ω - 20,00 M Ω	0,0001 Ω - 20,00 M Ω
Modos de Velocidade de Medição	Rápido (4 vezes/s), Médio (2 vezes/s), Lento (1 vez/s)	Rápido (4 vezes/s), Médio (2 vezes/s), Lento (1 vez/s)	Rápido (4 vezes/s), Médio (2 vezes/s), Lento (1 vez/s)	Rápido (4 vezes/s), Médio (2 vezes/s), Lento (1 vez/s)	Rápido (4 vezes/s), Médio (2 vezes/s), Lento (1 vez/s)
Saída de Polarização CC Interna	Não suportado	0 - 500 mV Ajustável (Passo de 1 mV)	0 - 500 mV Ajustável (Passo de 1 mV)	0 - 500 mV Ajustável (Passo de 1 mV)	0 - 500 mV Ajustável (Passo de 1 mV)
Nível de Sinal de Teste	0,6 Vrms	0,6 Vrms	0,3 Vrms, 0,6 Vrms	0,1 Vrms, 0,3 Vrms, 0,6 Vrms, 1,0 Vrms	0 - 1,1 Vrms Ajustável (Passo de 1 mV)
Funções de Calibração	Calibração de Circuito Aberto, Calibração de Curto-Circuito	Calibração de Circuito Aberto, Calibração de Curto-Circuito	Calibração de Circuito Aberto, Calibração de Curto-Circuito	Calibração de Circuito Aberto, Calibração de Curto-Circuito	Calibração de Circuito Aberto, Calibração de Curto-Circuito
Limites de Triagem / Classificação	1% a 50% Configurável (Predefinições fixas: 1%, 5%, 10%, 20%)	1% a 50% Configurável (Predefinições fixas: 1%, 5%, 10%, 20%)	1% a 50% Configurável (Predefinições fixas: 1%, 5%, 10%, 20%)	1% a 50% Configurável (Predefinições fixas: 1%, 5%, 10%, 20%)	1% a 50% Configurável (Predefinições fixas: 1%, 5%, 10%, 20%)
Medição de Desvio	Exibe desvio percentual em tempo real do valor de referência	Exibe desvio percentual em tempo real do valor de referência	Exibe desvio percentual em tempo real do valor de referência	Exibe desvio percentual em tempo real do valor de referência	Exibe desvio percentual em tempo real do valor de referência
Modos de Seleção de Faixa	Seleção de Faixa Automática e Manual	Seleção de Faixa Automática e Manual	Seleção de Faixa Automática e Manual	Seleção de Faixa Automática e Manual	Seleção de Faixa Automática e Manual
Identificação Automática de Componentes	Reconhecimento automatizado integrado do tipo de componente	Reconhecimento automatizado integrado do tipo de componente	Reconhecimento automatizado integrado do tipo de componente	Reconhecimento automatizado integrado do tipo de componente	Reconhecimento automatizado integrado do tipo de componente
Conectividade e Protocolo	Interface de dispositivo Mini-USB, Protocolo SCPI suportado	Interface de dispositivo Mini-USB, Protocolo SCPI suportado	Interface de dispositivo Mini-USB, Protocolo SCPI suportado	Interface de dispositivo Mini-USB, Protocolo SCPI suportado	Interface de dispositivo Mini-USB, Protocolo SCPI suportado
Fonte de Alimentação	Bateria de lítio recarregável de alta capacidade / Adaptador de energia	Bateria de lítio recarregável de alta capacidade / Adaptador de energia	Bateria de lítio recarregável de alta capacidade / Adaptador de energia	Bateria de lítio recarregável de alta capacidade / Adaptador de energia	Bateria de lítio recarregável de alta capacidade / Adaptador de energia
Opções de Configuração do Sistema	Ajuste da luz de fundo da tela, temporizador de desligamento automático, alertas sonoros, interface bilíngue (Chinês/Inglês)	Ajuste da luz de fundo da tela, temporizador de desligamento automático, alertas sonoros, interface bilíngue (Chinês/Inglês)	Ajuste da luz de fundo da tela, temporizador de desligamento automático, alertas sonoros, interface bilíngue (Chinês/Inglês)	Ajuste da luz de fundo da tela, temporizador de desligamento automático, alertas sonoros, interface bilíngue (Chinês/Inglês)	Ajuste da luz de fundo da tela, temporizador de desligamento automático, alertas sonoros, interface bilíngue (Chinês/Inglês)
Acessórios Padrão Incluídos	Cabo Mini-USB, adaptador de energia, placa de curto-circuito, plugues de borracha vermelho/preto, bateria de lítio	Cabo Mini-USB, adaptador de energia, placa de curto-circuito, plugues de borracha vermelho/preto, bateria de lítio	Cabo Mini-USB, adaptador de energia, placa de curto-circuito, plugues de borracha vermelho/preto, bateria de lítio	Cabo Mini-USB, adaptador de energia, placa de curto-circuito, plugues de borracha vermelho/preto, bateria de lítio	Cabo Mini-USB, adaptador de energia, placa de curto-circuito, plugues de borracha vermelho/preto, bateria de lítio
Dispositivos de Teste Opcionais	Clipes de teste Kelvin, pinças de teste de precisão SMD	Clipes de teste Kelvin, pinças de teste de precisão SMD	Clipes de teste Kelvin, pinças de teste de precisão SMD	Clipes de teste Kelvin, pinças de teste de precisão SMD	Clipes de teste Kelvin, pinças de teste de precisão SMD