

Ponte Lcr Digital De Bancada E Medidor De Componentes Dcr

Número do item: CD07



introdução

Descubra medidores de ponte LCR digitais de bancada de alta precisão com frequência de teste contínua de até 100 kHz, modo DCR integrado, precisão básica de 0,2%, polarização interna programável, classificação por comparador automatizada e interfaces de comunicação SCPI abrangentes para pesquisa laboratorial avançada e testes de componentes em produção.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Teste de Eletrodos e Contatos de Bateria	Caracteriza a resistência de contato, impedância da folha do coletor de corrente e resistência de corrente contínua (DCR) em abas de bateria e montagens de células.	Garante baixa resistência interna e condutividade superior em materiais de armazenamento de energia para evitar fuga térmica.
Fabricação de Componentes Passivos	Classificação e verificação de alta velocidade de indutores de montagem em superfície (SMD), resistores de película fina de precisão e capacitores cerâmicos multicamadas (MLCC).	Fornece qualificação rápida de 5 compartimentos via interfaces de manipulador automatizado, reduzindo significativamente os tempos de ciclo de inspeção.
Verificação de Capacitores Eletrolíticos	Avalia a resistência série equivalente (ESR), fator de perda ($\tan \delta / D$) e capacitância polarizada sob tensões de polarização CC internas.	Impede que componentes dielétricos defeituosos entrem em montagens eletrônicas de potência, aumentando a confiabilidade em campo.
Caracterização de Materiais Magnéticos	Mede a perda no núcleo, indutância (L) e fator de qualidade (Q) em núcleos de ferrite, bobinas de choque e transformadores de pulso de alta frequência em frequências varridas.	Identifica a saturação magnética ideal e os limites de resposta de alta frequência para projetos de energia em modo chaveado.
Controle de Qualidade de Entrada (IQC)	Triagem rápida de parâmetros e validação de tolerância (-50% a +50%) para componentes eletrônicos passivos recebidos em relação às especificações do fornecedor.	Intercepta lotes fora da especificação antes da montagem da placa, eliminando retrabalho e custos de fabricação a jusante.
P&D de Sensores Piezoelétricos e Cerâmicos	Perfil de impedância (Z), ângulo de fase (θ) e reatância (X) em bandas de frequência contínuas para identificar pontos de ressonância fundamentais.	Fornece resolução fina de 1 Hz e precisão de 0,2% necessária para mapear transdutores acústicos e cerâmicas funcionais.
Teste de Embalagem de Semicondutores	Avalia a resistência do lead-frame, indutância parasita da embalagem e vazamento pino a pino sob níveis de acionamento CA controlados.	Minimiza a distorção de sinal parasita de alta frequência em arquiteturas avançadas de embalagens de semicondutores.

Parâmetro de Especificação	Série de Frequência Fixa (CD07-4401 / CD07-4402 / CD07-4410)	Série de Frequência Contínua (CD07-4501 / CD07-4502 / CD07-4510)
Identificadores de Modelo Base	CD07-4401: 10 Pontos Fixos (100 Hz – 10 kHz) CD07-4402: 12 Pontos Fixos (100 Hz – 20 kHz) CD07-4410: 16 Pontos Fixos (100 Hz – 100 kHz)	CD07-4501: 10 Hz – 10 kHz (Contínuo, passo de 1 Hz) CD07-4502: 10 Hz – 20 kHz (Contínuo, passo de 1 Hz) CD07-4510: 10 Hz – 100 kHz (Contínuo, passo de 1 Hz)
Precisão Básica de Medição	0,20%	0,20%
Tipo e Resolução do Display	LCD TFT de 3,5 polegadas, resolução 480 × 320, 16M cores	LCD TFT de 3,5 polegadas, resolução 480 × 320, 16M cores
Dígitos do Display	Parâmetro Principal: 5 dígitos; Parâmetro Secundário: 5 dígitos	Parâmetro Principal: 5 dígitos; Parâmetro Secundário: 5 dígitos

Parâmetro de Especificação	Série de Frequência Fixa (CD07-4401 / CD07-4402 / CD07-4410)	Série de Frequência Contínua (CD07-4501 / CD07-4502 / CD07-4510)
Parâmetros Principais	L (Indutância), C (Capacitância), R (Resistência), Z (Impedância)	L (Indutância), C (Capacitância), R (Resistência), Z (Impedância)
Parâmetros Secundários	X (Reatância), D (Fator de Dissipação), Q (Fator de Qualidade), θ (Ângulo de Fase), ESR (Resistência Série Equivalente)	X (Reatância), D (Fator de Dissipação), Q (Fator de Qualidade), θ (Ângulo de Fase), ESR (Resistência Série Equivalente)
Faixa de Medição de Indutância (L)	0,001 μ H – 9999 H	0,001 μ H – 9999 H
Faixa de Medição de Capacitância (C)	0,001 pF – 99,99 mF	0,001 pF – 99,99 mF
Faixa de Medição de Resistência (R / DCR)	0,0001 Ω – 99,99 M Ω	0,0001 Ω – 99,99 M Ω
Velocidade de Medição	Lento: 2 vezes/s; Médio: 4 vezes/s; Rápido: 8 vezes/s	Lento: 2 vezes/s; Médio: 4 vezes/s; Rápido: 8 vezes/s
Nível de Excitação do Sinal de Teste	6 Níveis Fixos: 0,1 V, 0,3 V, 0,6 V, 1,0 V, 1,5 V, 2,0 V	0,1 V – 2,0 V continuamente ajustável, passos de 1 mV
Impedância de Saída da Fonte de Sinal	Selecionável 300 Ω , 1000 Ω	Selecionável 300 Ω , 1000 Ω
Fonte de Polarização CC Interna	0 mV – 1500 mV ajustável, passos de 1 mV	0 mV – 1500 mV ajustável, passos de 1 mV
Modo de Seleção de Faixa	Faixa Automática e travamento de Faixa Manual	Faixa Automática e travamento de Faixa Manual
Funcionalidade de Calibração	Limpeza de zero de Circuito Aberto e Curto-Circuito de escala completa	Limpeza de zero de Circuito Aberto e Curto-Circuito de escala completa
Configuração de Triagem e Tolerância	Faixa de limite: -50% a +50%; Pontos padrão fixos: 1%, 5%, 10%, 20%	Faixa de limite: -50% a +50%; Pontos padrão fixos: 1%, 5%, 10%, 20%
Classificação por Comparador	5 Compartimentos: 3 Compartimentos Qualificados (Pass), 1 Compartimento Não Qualificado (Fail), 1 Compartimento Auxiliar com alarme sonoro	5 Compartimentos: 3 Compartimentos Qualificados (Pass), 1 Compartimento Não Qualificado (Fail), 1 Compartimento Auxiliar com alarme sonoro
Registro de Dados e Estatísticas	Gravação de valor Máximo, Mínimo e Médio	Gravação de valor Máximo, Mínimo e Médio
Conjunto de Comandos e Protocolo	Protocolo SCPI padrão	Protocolo SCPI padrão
Interfaces de Comunicação Padrão	RS-232 (ou RS-485), USB Device, Handler	RS-232 (ou RS-485), USB Device, Handler
Interfaces de Comunicação Opcionais	GPIO (IEEE-488), USB Host	GPIO (IEEE-488), USB Host
Requisitos de Fonte de Alimentação	220 V CA $\pm$ 10% ou 110 V CA $\pm$ 10%, 45 Hz – 65 Hz	220 V CA $\pm$ 10% ou 110 V CA $\pm$ 10%, 45 Hz – 65 Hz
Consumo de Energia	< 10 W	< 10 W
Ambiente Operacional	Temperatura: 10°C a +40°C; Umidade: $\leq$ 90% UR (a 0°C a 40°C)	Temperatura: 10°C a +40°C; Umidade: $\leq$ 90% UR (a 0°C a 40°C)
Ambiente de Armazenamento	Temperatura: -10°C a +60°C	Temperatura: -10°C a +60°C
Acessórios Padrão Incluídos	Cabo de alimentação de 3 núcleos (30A51), Cabo de teste Kelvin de 4 terminais (35A51), Manual do usuário	Cabo de alimentação de 3 núcleos (30A51), Cabo de teste Kelvin de 4 terminais (35A51), Manual do usuário
Dispositivos de Teste e Cabos Opcionais	Cabo GPIO (32P01), Cabo Serial RS-232 (32P04), Cabo de Dados USB (32P05), Cabo de Teste Estendido de 2m/4m (35P01), Dispositivo de Teste Kelvin Tipo Lead (35A52), Dispositivo de Componente SMD Patch (35P02), Pinça/Caneta LCR SMD de 4 fios (35P03), Dispositivo Kelvin de 4 terminais, Placa de Curto-circuito Banhada a Ouro (35A53)	Cabo GPIO (32P01), Cabo Serial RS-232 (32P04), Cabo de Dados USB (32P05), Cabo de Teste Estendido de 2m/4m (35P01), Dispositivo de Teste Kelvin Tipo Lead (35A52), Dispositivo de Componente SMD Patch (35P02), Pinça/Caneta LCR SMD de 4 fios (35P03), Dispositivo Kelvin de 4 terminais, Placa de Curto-circuito Banhada a Ouro (35A53)