

Puente Lcr Digital De Sobremesa Y Medidor De Componentes Dcr

Número de artículo: CD07



Introducción

Descubra los medidores de puente LCR digitales de sobremesa de alta precisión con frecuencia de prueba continua de hasta 100 kHz, modo DCR integrado, precisión básica del 0,2%, polarización interna programable, clasificación por comparador automatizada e interfaces de comunicación SCPI integrales para investigación de laboratorio avanzada y pruebas de componentes en producción.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Pruebas de electrodos y contactos de baterías	Caracteriza la resistencia de contacto, la impedancia de la lámina del colector de corriente y la resistencia de corriente continua (DCR) en pestañas de batería y ensamblajes de celdas.	Garantiza una baja resistencia interna y una conductividad superior en los materiales de almacenamiento de energía para evitar el embalamiento térmico.
Fabricación de componentes pasivos	Clasificación y verificación de alta velocidad de inductores de montaje en superficie, resistencias de película delgada de precisión y condensadores cerámicos multicapa (MLCC).	Ofrece una calificación rápida de 5 contenedores a través de interfaces de manipulador automatizadas, lo que reduce significativamente los tiempos de ciclo de inspección.
Verificación de condensadores electrolíticos	Evalúa la resistencia en serie equivalente (ESR), el factor de pérdida ($\tan \delta / D$) y la capacitancia polarizada bajo voltajes de polarización de CC internos.	Evita que los componentes dieléctricos defectuosos entren en los ensamblajes de electrónica de potencia, mejorando la fiabilidad en campo.
Caracterización de materiales magnéticos	Mide la pérdida en el núcleo, la inductancia (L) y el factor de calidad (Q) en núcleos de ferrita, bobinas de choque y transformadores de pulso de alta frecuencia a través de frecuencias barridas.	Identifica la saturación magnética óptima y los límites de respuesta de alta frecuencia para diseños de potencia de modo conmutado.
Control de calidad entrante (IQ)	Detección rápida de parámetros y validación de tolerancia (-50% a +50%) para componentes electrónicos pasivos entrantes frente a las especificaciones del proveedor.	Intercepta lotes fuera de especificación antes del ensamblaje de la placa, eliminando el retrabajo y los costos de fabricación posteriores.
I+D de sensores cerámicos y piezoeléctricos	Perfilado de impedancia (Z), ángulo de fase (θ) y reactancia (X) sobre bandas de frecuencia continuas para identificar puntos de resonancia fundamentales.	Proporciona una resolución fina de 1 Hz y una precisión del 0,2% necesaria para mapear transductores acústicos y cerámicas funcionales.
Pruebas de encapsulados de semiconductores	Evalúa la resistencia del marco de plomo, la inductancia de empaquetado parásita y la fuga de pin a pin bajo niveles de excitación de CA controlados.	Minimiza la distorsión de señal parásita de alta frecuencia en arquitecturas de empaquetado de semiconductores avanzadas.

Parámetro de especificación	Serie de frecuencia fija (CD07-4401 / CD07-4402 / CD07-4410)	Serie de frecuencia continua (CD07-4501 / CD07-4502 / CD07-4510)
Identificadores de modelo base	CD07-4401: 10 puntos fijos (100 Hz - 10 kHz) CD07-4402: 12 puntos fijos (100 Hz - 20 kHz) CD07-4410: 16 puntos fijos (100 Hz - 100 kHz)	CD07-4501: 10 Hz - 10 kHz (continuo, paso de 1 Hz) CD07-4502: 10 Hz - 20 kHz (continuo, paso de 1 Hz) CD07-4510: 10 Hz - 100 kHz (continuo, paso de 1 Hz)
Precisión de medición básica	0,20%	0,20%
Tipo de pantalla y resolución	LCD TFT de 3,5 pulgadas, resolución 480 x 320, 16M colores	LCD TFT de 3,5 pulgadas, resolución 480 x 320, 16M colores

Parámetro de especificación	Serie de frecuencia fija (CD07-4401 / CD07-4402 / CD07-4410)	Serie de frecuencia continua (CD07-4501 / CD07-4502 / CD07-4510)
Dígitos de pantalla	Parámetro principal: 5 dígitos; Parámetro secundario: 5 dígitos	Parámetro principal: 5 dígitos; Parámetro secundario: 5 dígitos
Parámetros principales	L (Inductancia), C (Capacitancia), R (Resistencia), Z (Impedancia)	L (Inductancia), C (Capacitancia), R (Resistencia), Z (Impedancia)
Parámetros secundarios	X (Reactancia), D (Factor de disipación), Q (Factor de calidad), θ (Ángulo de fase), ESR (Resistencia en serie equivalente)	X (Reactancia), D (Factor de disipación), Q (Factor de calidad), θ (Ángulo de fase), ESR (Resistencia en serie equivalente)
Rango de medición de inductancia (L)	0,001 μ H – 9999 H	0,001 μ H – 9999 H
Rango de medición de capacitancia (C)	0,001 pF – 99,99 mF	0,001 pF – 99,99 mF
Rango de medición de resistencia (R / DCR)	0,0001 Ω – 99,99 M Ω	0,0001 Ω – 99,99 M Ω
Velocidad de medición	Lento: 2 veces/s; Medio: 4 veces/s; Rápido: 8 veces/s	Lento: 2 veces/s; Medio: 4 veces/s; Rápido: 8 veces/s
Nivel de excitación de señal de prueba	6 niveles fijos: 0,1 V, 0,3 V, 0,6 V, 1,0 V, 1,5 V, 2,0 V	0,1 V – 2,0 V ajustable continuamente, pasos de 1 mV
Impedancia de salida de fuente de señal	Seleccionable 300 Ω , 1000 Ω	Seleccionable 300 Ω , 1000 Ω
Fuente de polarización de CC interna	0 mV – 1500 mV ajustable, pasos de 1 mV	0 mV – 1500 mV ajustable, pasos de 1 mV
Modo de selección de rango	Rango automático y bloqueo de rango manual	Rango automático y bloqueo de rango manual
Funcionalidad de calibración	Borrado a cero de circuito abierto y cortocircuito de escala completa	Borrado a cero de circuito abierto y cortocircuito de escala completa
Configuración de detección y tolerancia	Rango límite: -50% a +50%; Puntos estándar fijos: 1%, 5%, 10%, 20%	Rango límite: -50% a +50%; Puntos estándar fijos: 1%, 5%, 10%, 20%
Clasificación por comparador	5 contenedores: 3 contenedores calificados (aprobados), 1 contenedor no calificado (falla), 1 contenedor auxiliar con alarma sonora	5 contenedores: 3 contenedores calificados (aprobados), 1 contenedor no calificado (falla), 1 contenedor auxiliar con alarma sonora
Registro de datos y estadísticas	Grabación de valores máximo, mínimo y promedio	Grabación de valores máximo, mínimo y promedio
Conjunto de comandos y protocolo	Protocolo SCPI estándar	Protocolo SCPI estándar
Interfaces de comunicación estándar	RS-232 (o RS-485), USB Device, Handler	RS-232 (o RS-485), USB Device, Handler
Interfaces de comunicación opcionales	GPIB (IEEE-488), USB Host	GPIB (IEEE-488), USB Host
Requisitos de fuente de alimentación	220 V CA $\pm$ 10% o 110 V CA $\pm$ 10%, 45 Hz – 65 Hz	220 V CA $\pm$ 10% o 110 V CA $\pm$ 10%, 45 Hz – 65 Hz
Consumo de energía	< 10 W	< 10 W
Entorno operativo	Temperatura: 10°C a +40°C; Humedad: $\leq$ 90% HR (a 0°C a 40°C)	Temperatura: 10°C a +40°C; Humedad: $\leq$ 90% HR (a 0°C a 40°C)
Entorno de almacenamiento	Temperatura: -10°C a +60°C	Temperatura: -10°C a +60°C
Accesorios estándar incluidos	Cable de alimentación de 3 núcleos (30A51), cable de prueba Kelvin de 4 terminales (35A51), manual de usuario	Cable de alimentación de 3 núcleos (30A51), cable de prueba Kelvin de 4 terminales (35A51), manual de usuario
Accesorios y cables de prueba opcionales	Cable GPIB (32P01), cable serie RS-232 (32P04), cable de datos USB (32P05), cable de prueba extendido de 2m/4m (35P01), accesorio de prueba Kelvin tipo cable (35A52), accesorio para componentes SMD (35P02), pinzas/bolígrafo LCR SMD de 4 hilos (35P03), accesorio Kelvin de 4 terminales, placa de cortocircuito chapada en oro (35A53)	Cable GPIB (32P01), cable serie RS-232 (32P04), cable de datos USB (32P05), cable de prueba extendido de 2m/4m (35P01), accesorio de prueba Kelvin tipo cable (35A52), accesorio para componentes SMD (35P02), pinzas/bolígrafo LCR SMD de 4 hilos (35P03), accesorio Kelvin de 4 terminales, placa de cortocircuito chapada en oro (35A53)