

Ponte Lcr Digitale Da Banco E Misuratore Di Componenti Dcr

Numero articolo: CD07



introduzione

Scopri i misuratori a ponte LCR digitali da banco ad alta precisione con frequenza di test continua fino a 100 kHz, modalità DCR integrata, precisione di base dello 0,2%, bias interno programmabile, classificazione automatica tramite comparatore e interfacce di comunicazione SCPI complete per la ricerca di laboratorio avanzata e il collaudo dei componenti in produzione.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Test di elettrodi e contatti batteria	Caratterizza la resistenza di contatto, l'impedenza del foglio del collettore di corrente e la resistenza in corrente continua (DCR) su linguette della batteria e assemblaggi di celle.	Garantisce una bassa resistenza interna e una conducibilità superiore nei materiali di accumulo energetico per prevenire il runaway termico.
Produzione di componenti passivi	Selezione e verifica ad alta velocità di induttori a montaggio superficiale, resistori a film sottile di precisione e condensatori ceramici multistrato (MLCC).	Offre una rapida qualificazione a 5 bin tramite interfacce di manipolazione automatizzate, riducendo significativamente i tempi del ciclo di ispezione.
Verifica dei condensatori elettrolitici	Valuta la resistenza serie equivalente (ESR), il fattore di perdita ($\tan \delta / D$) e la capacità polarizzata sotto tensioni di bias CC interne.	Impedisce ai componenti dielettrici difettosi di entrare negli assemblaggi elettronici di potenza, migliorando l'affidabilità sul campo.
Caratterizzazione dei materiali magnetici	Misura le perdite nel nucleo, l'induttanza (L) e il fattore di qualità (Q) su nuclei di ferrite, induttanze e trasformatori a impulsi ad alta frequenza su frequenze spazzolate.	Identifica la saturazione magnetica ottimale e i limiti di risposta ad alta frequenza per i progetti di alimentazione a commutazione.
Controllo qualità in ingresso (IQC)	Screening rapido dei parametri e convalida della tolleranza (-50% a +50%) per i componenti elettronici passivi in ingresso rispetto alle specifiche del fornitore.	Intercetta i lotti fuori specifica prima dell'assemblaggio della scheda, eliminando rilavorazioni e costi di produzione a valle.
R&S di sensori piezoelettrici e ceramici	Profila l'impedenza (Z), l'angolo di fase (θ) e la reattanza (X) su bande di frequenza continue per individuare i punti di risonanza fondamentali.	Fornisce la risoluzione fine di 1 Hz e la precisione dello 0,2% necessarie per mappare trasduttori acustici e ceramiche funzionali.
Test di package a semiconduttori	Valuta la resistenza del lead-frame, l'induttanza parassita del package e la dispersione pin-to-pin sotto livelli di pilotaggio CA controllati.	Riduce al minimo la distorsione del segnale parassita ad alta frequenza nelle architetture di package a semiconduttori avanzate.

Parametro di specifica	Serie a frequenza fissa (CD07-4401 / CD07-4402 / CD07-4410)	Serie a frequenza continua (CD07-4501 / CD07-4502 / CD07-4510)
Identificatori modello base	CD07-4401: 10 punti fissi (100 Hz - 10 kHz) CD07-4402: 12 punti fissi (100 Hz - 20 kHz) CD07-4410: 16 punti fissi (100 Hz - 100 kHz)	CD07-4501: 10 Hz - 10 kHz (Continuo, passo 1 Hz) CD07-4502: 10 Hz - 20 kHz (Continuo, passo 1 Hz) CD07-4510: 10 Hz - 100 kHz (Continuo, passo 1 Hz)
Precisione di misurazione di base	0,20%	0,20%
Tipo di display e risoluzione	LCD TFT da 3,5 pollici, risoluzione 480 × 320, 16 milioni di colori	LCD TFT da 3,5 pollici, risoluzione 480 × 320, 16 milioni di colori
Cifre del display	Parametro principale: 5 cifre; Parametro secondario: 5 cifre	Parametro principale: 5 cifre; Parametro secondario: 5 cifre
Parametri principali	L (Induttanza), C (Capacità), R (Resistenza), Z (Impedenza)	L (Induttanza), C (Capacità), R (Resistenza), Z (Impedenza)

Parametro dispecifica	Serie a frequenza fissa (CD07-4401 / CD07-4402 / CD07-4410)	Serie a frequenza continua (CD07-4501 / CD07-4502 / CD07-4510)
Parametri secondari	X (Reattanza), D (Fattore di dissipazione), Q (Fattore di qualità), θ (Angolo di fase), ESR (Resistenza serie equivalente)	X (Reattanza), D (Fattore di dissipazione), Q (Fattore di qualità), θ (Angolo di fase), ESR (Resistenza serie equivalente)
Intervallo di misurazione dell'induttanza (L)	0,001 μ H - 9999 H	0,001 μ H - 9999 H
Intervallo di misurazione della capacità (C)	0,001 pF - 99,99 mF	0,001 pF - 99,99 mF
Intervallo di misurazione della resistenza (R / DCR)	0,0001 Ω - 99,99 M Ω	0,0001 Ω - 99,99 M Ω
Velocità di misurazione	Lento: 2 volte/s; Medio: 4 volte/s; Veloce: 8 volte/s	Lento: 2 volte/s; Medio: 4 volte/s; Veloce: 8 volte/s
Livello di eccitazione del segnale di test	6 livelli fissi: 0,1 V, 0,3 V, 0,6 V, 1,0 V, 1,5 V, 2,0 V	0,1 V - 2,0 V regolabile in continuo, passi da 1 mV
Impedenza di uscita della sorgente di segnale	Selezionabile 300 Ω , 1000 Ω	Selezionabile 300 Ω , 1000 Ω
Sorgente di bias CC interna	0 mV - 1500 mV regolabile, passi da 1 mV	0 mV - 1500 mV regolabile, passi da 1 mV
Modalità di selezione dell'intervallo	Intervallo automatico e blocco dell'intervallo manuale	Intervallo automatico e blocco dell'intervallo manuale
Funzionalità di calibrazione	Azzeramento a fondo scala a circuito aperto e corto circuito	Azzeramento a fondo scala a circuito aperto e corto circuito
Impostazione screening e tolleranza	Intervallo limite: -50% a +50%; Punti standard fissi: 1%, 5%, 10%, 20%	Intervallo limite: -50% a +50%; Punti standard fissi: 1%, 5%, 10%, 20%
Selezione tramite comparatore	5 bin: 3 bin qualificati (Pass), 1 bin non qualificato (Fail), 1 bin ausiliario con allarme acustico	5 bin: 3 bin qualificati (Pass), 1 bin non qualificato (Fail), 1 bin ausiliario con allarme acustico
Registrazione dati e statistiche	Registrazione valore massimo, minimo, medio	Registrazione valore massimo, minimo, medio
Set di comandi e protocollo	Protocollo SCPI standard	Protocollo SCPI standard
Interfacce di comunicazione standard	RS-232 (o RS-485), USB Device, Handler	RS-232 (o RS-485), USB Device, Handler
Interfacce di comunicazione opzionali	GPIO (IEEE-488), USB Host	GPIO (IEEE-488), USB Host
Requisiti di alimentazione	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 energetico	< 10 W	< 10 W
Ambiente operativo	Temperatura: 10°C a +40°C; Umidità: $\leq$ 90% RH (a 0°C a 40°C)	Temperatura: 10°C a +40°C; Umidità: $\leq$ 90% RH (a 0°C a 40°C)
Ambiente di stoccaggio	Temperatura: -10°C a +60°C	Temperatura: -10°C a +60°C
Accessori standard inclusi	Cavo di alimentazione a 3 poli (30A51), cavo di test Kelvin a 4 terminali (35A51), manuale utente	Cavo di alimentazione a 3 poli (30A51), cavo di test Kelvin a 4 terminali (35A51), manuale utente
Dispositivi di test e cavi opzionali	Cavo GPIO (32P01), cavo seriale RS-232 (32P04), cavo dati USB (32P05), cavo di test esteso 2m/4m (35P01), dispositivo di test Kelvin tipo lead (35A52), dispositivo per componenti SMD (35P02), pinzetta/penna LCR SMD a 4 fili (35P03), dispositivo Kelvin a 4 terminali, piastra di cortocircuito placcata in oro (35A53)	Cavo GPIO (32P01), cavo seriale RS-232 (32P04), cavo dati USB (32P05), cavo di test esteso 2m/4m (35P01), dispositivo di test Kelvin tipo lead (35A52), dispositivo per componenti SMD (35P02), pinzetta/penna LCR SMD a 4 fili (35P03), dispositivo Kelvin a 4 terminali, piastra di cortocircuito placcata in oro (35A53)