

Ponte Lcr Digitale Portatile Con Misurazione Ad Alta Precisione Di Impedenza E Capacità Dei Componenti

Numero articolo: CD06



introduzione

Ponte LCR digitale portatile ad alta precisione che offre frequenze di test continue fino a 100 kHz, precisione di base dello 0,2%, identificazione automatica dei componenti, uscita di tensione di polarizzazione versatile e interfaccia USB SCPI per ricerca di laboratorio, sviluppo di batterie e test di controllo qualità dei componenti elettronici.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Caratterizzazione di elettrodi e celle di batterie	Valuta la resistenza serie equivalente (ESR) e l'impedenza di contatto in assemblaggi di batterie agli ioni di litio e allo stato solido.	Individua variazioni di impedenza nell'ordine dei micro-ohm per valutare la qualità dell'elettrolito, l'adesione del collettore di corrente e il degrado del ciclo.
Controllo qualità componenti passivi	Esegue smistamento ad alta velocità e verifica della tolleranza su lotti in entrata di condensatori ceramici, elettrolitici e a film.	Riduce i tempi del ciclo di ispezione con l'identificazione automatica rapida dei componenti e lo smistamento per tolleranza percentuale a più livelli.
Elettronica di potenza e analisi del nucleo magnetico	Misura l'induttanza dell'avvolgimento, la resistenza CC (DCR) e il fattore di qualità (Q) su frequenze variabili su trasformatori e induttori.	Identifica le perdite nel nucleo, la capacità parassita dell'avvolgimento e la vulnerabilità alla saturazione a frequenze di test definite dall'utente.
Ricerca e sviluppo di materiali ceramici e piezoelettrici	Profila l'impedenza (Z), l'angolo di fase (θ) e il fattore di dissipazione (D) di ceramiche funzionali avanzate su una scansione da 100 Hz a 100 kHz.	Fornisce dati sulle proprietà dielettriche ad alta risoluzione essenziali per personalizzare trasduttori e attuatori piezoelettrici avanzati.
Produzione e riparazione di componenti SMD	Ispeziona dispositivi a montaggio superficiale in miniatura (0201, 0402, 0805) direttamente su circuiti stampati o nastri di alimentazione utilizzando pinzette di test SMD dedicate.	Accelera il rilevamento dei guasti e la rilavorazione dei componenti senza introdurre danni da manipolazione manuale o errori di capacità parassita.
Test di impedenza elettrochimica e dei sensori	Analizza la resistenza di base e il comportamento capacitivo di elettrodi sensori, rivestimenti conduttivi e biosensori elettrochimici.	Fornisce un'eccitazione di polarizzazione CC stabile e misurazioni di reattanza di precisione a basso livello per materiali bio-interfaccia sensibili.

Parametro di specifica	CD06-430B	CD06-430	CD06-431	CD06-432	CD06-433
Punti/Gamma di frequenza di test	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 40kHz, 100kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 40kHz, 100kHz	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz, 40kHz, 100kHz	100Hz - 100kHz continuo (passi da 1Hz)
Precisione di base	0,30%	0,30%	0,20%	0,20%	0,20%
Tipo di display	Schermo LCD a colori TFT da 2,8 pollici (risoluzione 4,5 cifre)	Schermo LCD a colori TFT da 2,8 pollici (risoluzione 4,5 cifre)	Schermo LCD a colori TFT da 2,8 pollici (risoluzione 4,5 cifre)	Schermo LCD a colori TFT da 2,8 pollici (risoluzione 4,5 cifre)	Schermo LCD a colori TFT da 2,8 pollici (risoluzione 4,5 cifre)
Parametri di visualizzazione primari	L (Induttanza), C (Capacità), R (Resistenza), Z (Impedenza)	L, C, R, Z	L, C, R, Z	L, C, R, Z	L, C, R, Z

Parametro di specifica	CD06-430B	CD06-430	CD06-431	CD06-432	CD06-433
Parametri di visualizzazione secondari	X (Reattanza), D (Fattore di dissipazione), Q (Fattore di qualità), θ (Angolo di fase), ESR (Resistenza serie equivalente)	X, D, Q, θ , ESR	X, D, Q, θ , ESR	X, D, Q, θ , ESR	X, D, Q, θ , ESR
Modalità condensatore elettrolitico	Non supportata	Supportata	Supportata	Supportata	Supportata
Resistenza in corrente continua (DCR)	Non supportata	Non supportata	Supportata	Supportata	Supportata
Gamma di induttanza (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
Gamma di capacità (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
Gamma di resistenza (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
Modalità di velocità di misurazione	Veloce (4 volte/s), Media (2 volte/s), Lenta (1 volta/s)	Veloce (4 volte/s), Media (2 volte/s), Lenta (1 volta/s)	Veloce (4 volte/s), Media (2 volte/s), Lenta (1 volta/s)	Veloce (4 volte/s), Media (2 volte/s), Lenta (1 volta/s)	Veloce (4 volte/s), Media (2 volte/s), Lenta (1 volta/s)
Uscita polarizzazione CC interna	Non supportata	0 - 500 mV regolabile (passo da 1 mV)	0 - 500 mV regolabile (passo da 1 mV)	0 - 500 mV regolabile (passo da 1 mV)	0 - 500 mV regolabile (passo da 1 mV)
Livello segnale di test	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 regolabile (passo da 1 mV)
Funzioni di calibrazione	Calibrazione a circuito aperto, Calibrazione a cortocircuito	Calibrazione a circuito aperto, Calibrazione a cortocircuito	Calibrazione a circuito aperto, Calibrazione a cortocircuito	Calibrazione a circuito aperto, Calibrazione a cortocircuito	Calibrazione a circuito aperto, Calibrazione a cortocircuito
Limiti di screening/smistamento	Configurabile dall'1% al 50% (preimpostazioni fisse: 1%, 5%, 10%, 20%)	Configurabile dall'1% al 50% (preimpostazioni fisse: 1%, 5%, 10%, 20%)	Configurabile dall'1% al 50% (preimpostazioni fisse: 1%, 5%, 10%, 20%)	Configurabile dall'1% al 50% (preimpostazioni fisse: 1%, 5%, 10%, 20%)	Configurabile dall'1% al 50% (preimpostazioni fisse: 1%, 5%, 10%, 20%)
Misurazione della deviazione	Visualizza la deviazione percentuale in tempo reale dal valore di riferimento	Visualizza la deviazione percentuale in tempo reale dal valore di riferimento	Visualizza la deviazione percentuale in tempo reale dal valore di riferimento	Visualizza la deviazione percentuale in tempo reale dal valore di riferimento	Visualizza la deviazione percentuale in tempo reale dal valore di riferimento
Modalità di selezione gamma	Selezione gamma automatica e manuale	Selezione gamma automatica e manuale	Selezione gamma automatica e manuale	Selezione gamma automatica e manuale	Selezione gamma automatica e manuale
Identificazione automatica componenti	Riconoscimento automatico integrato del tipo di componente	Riconoscimento automatico integrato del tipo di componente	Riconoscimento automatico integrato del tipo di componente	Riconoscimento automatico integrato del tipo di componente	Riconoscimento automatico integrato del tipo di componente
Connettività e protocollo	Interfaccia dispositivo Mini-USB, protocollo SCPI supportato	Interfaccia dispositivo Mini-USB, protocollo SCPI supportato	Interfaccia dispositivo Mini-USB, protocollo SCPI supportato	Interfaccia dispositivo Mini-USB, protocollo SCPI supportato	Interfaccia dispositivo Mini-USB, protocollo SCPI supportato
Fonte di alimentazione	Batteria al litio ricaricabile ad alta capacità / Adattatore di alimentazione	Batteria al litio ricaricabile ad alta capacità / Adattatore di alimentazione	Batteria al litio ricaricabile ad alta capacità / Adattatore di alimentazione	Batteria al litio ricaricabile ad alta capacità / Adattatore di alimentazione	Batteria al litio ricaricabile ad alta capacità / Adattatore di alimentazione
Opzioni di configurazione sistema	Regolazione retroilluminazione schermo, timer spegnimento automatico, avvisi acustici, interfaccia bilingue (cinese/inglese)	Regolazione retroilluminazione schermo, timer spegnimento automatico, avvisi acustici, interfaccia bilingue (cinese/inglese)	Regolazione retroilluminazione schermo, timer spegnimento automatico, avvisi acustici, interfaccia bilingue (cinese/inglese)	Regolazione retroilluminazione schermo, timer spegnimento automatico, avvisi acustici, interfaccia bilingue (cinese/inglese)	Regolazione retroilluminazione schermo, timer spegnimento automatico, avvisi acustici, interfaccia bilingue (cinese/inglese)
Accessori standard inclusi	Cavo Mini-USB, adattatore di alimentazione, piastra di cortocircuito, tappi in gomma rosso/nero, pacco batteria al litio	Cavo Mini-USB, adattatore di alimentazione, piastra di cortocircuito, tappi in gomma rosso/nero, pacco batteria al litio	Cavo Mini-USB, adattatore di alimentazione, piastra di cortocircuito, tappi in gomma rosso/nero, pacco batteria al litio	Cavo Mini-USB, adattatore di alimentazione, piastra di cortocircuito, tappi in gomma rosso/nero, pacco batteria al litio	Cavo Mini-USB, adattatore di alimentazione, piastra di cortocircuito, tappi in gomma rosso/nero, pacco batteria al litio
Fissaggi di test opzionali	Clip di test Kelvin, pinzette di test di precisione SMD	Clip di test Kelvin, pinzette di test di precisione SMD	Clip di test Kelvin, pinzette di test di precisione SMD	Clip di test Kelvin, pinzette di test di precisione SMD	Clip di test Kelvin, pinzette di test di precisione SMD