

Digitales Tisch-Lcr-Messgerät Und Dcr-Komponentenprüfgerät

Artikelnummer: CD07



Einführung

Entdecken Sie hochpräzise digitale LCR-Tischmessgeräte mit einer kontinuierlichen Testfrequenz von bis zu 100 kHz, integriertem DCR-Modus, 0,2 % Grundgenauigkeit, programmierbarer interner Vorspannung, automatisierter Komparator-Sortierung und umfassenden SCPI-Kommunikationsschnittstellen für fortgeschrittene Laborforschung und Komponentenprüfungen in der Produktion.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Batterieelektroden- & Kontaktprüfung	Charakterisiert Kontaktwiderstand, Impedanz der Stromabnehmerfolie und Gleichstromwiderstand (DCR) an Batterielaschen und Zellbaugruppen.	Gewährleistet einen niedrigen Innenwiderstand und eine überlegene Leitfähigkeit bei Energiespeichermaterialien, um thermisches Durchgehen zu verhindern.
Herstellung passiver Komponenten	Hochgeschwindigkeits-Sortierung und Verifizierung von oberflächenmontierten Induktivitäten, Präzisions-Dünnschichtwiderständen und mehrschichtigen Keramikkondensatoren (MLCC).	Bietet schnelle 5-Bin-Qualifizierung über automatisierte Handler-Schnittstellen, was die Inspektionszykluszeiten erheblich verkürzt.
Verifizierung von Elektrolytkondensatoren	Bewertet den äquivalenten Serienwiderstand (ESR), den Verlustfaktor ($\tan \delta$ / D) und die polarisierte Kapazität unter internen DC-Vorspannungen.	Verhindert, dass defekte dielektrische Komponenten in Leistungselektronikbaugruppen gelangen, was die Zuverlässigkeit im Feld erhöht.
Charakterisierung magnetischer Materialien	Misst Kernverluste, Induktivität (L) und Gütefaktor (Q) an Ferritkernen, Drosseln und Hochfrequenz-Impulstransformatoren über Frequenzbereiche hinweg.	Identifiziert die optimale magnetische Sättigung und Hochfrequenz-Grenzwerte für Schaltnetzteil-Designs.
Wareneingangskontrolle (IQC)	Schnelles Screening von Parametern und Toleranzvalidierung (-50 % bis +50 %) für eingehende passive elektronische Komponenten gemäß Herstellerspezifikationen.	Fängt fehlerhafte Chargen vor der Leiterplattenbestückung ab und eliminiert nachgelagerte Nacharbeitskosten.
F&E für piezoelektrische & keramische Sensoren	Erstellt Profile von Impedanz (Z), Phasenwinkel (θ) und Reaktanz (X) über kontinuierliche Frequenzbänder, um fundamentale Resonanzpunkte zu bestimmen.	Bietet die feine 1-Hz-Auflösung und 0,2 % Präzision, die für die Kartierung akustischer Wandler und Funktionskeramiken erforderlich sind.
Halbleiter-Gehäuseprüfung	Bewertet den Widerstand des Lead-Frames, die parasitäre Gehäuseinduktivität und die Leckage zwischen den Pins unter kontrollierten AC-Ansteuerungspegeln.	Minimiert hochfrequente parasitäre Signalverzerrungen in fortschrittlichen Halbleiter-Gehäusearchitekturen.

Spezifikationsparameter	Serie mit fester Frequenz (CD07-4401 / CD07-4402 / CD07-4410)	Serie mit kontinuierlicher Frequenz (CD07-4501 / CD07-4502 / CD07-4510)
Basis-Modellkennungen	CD07-4401: 10 feste Punkte (100 Hz - 10 kHz) CD07-4402: 12 feste Punkte (100 Hz - 20 kHz) CD07-4410: 16 feste Punkte (100 Hz - 100 kHz)	CD07-4501: 10 Hz - 10 kHz (kontinuierlich, 1 Hz Schritt) CD07-4502: 10 Hz - 20 kHz (kontinuierlich, 1 Hz Schritt) CD07-4510: 10 Hz - 100 kHz (kontinuierlich, 1 Hz Schritt)
Grundmessgenauigkeit	0,20 %	0,20 %
Displaytyp & Auflösung	3,5-Zoll TFT LCD, 480 × 320 Auflösung, 16M Farben	3,5-Zoll TFT LCD, 480 × 320 Auflösung, 16M Farben
Anzeigestellen	Hauptparameter: 5 Stellen; Nebenparameter: 5 Stellen	Hauptparameter: 5 Stellen; Nebenparameter: 5 Stellen

Spezifikationsparameter	Serie mit fester Frequenz (CD07-4401 / CD07-4402 / CD07-4410)	Serie mit kontinuierlicher Frequenz (CD07-4501 / CD07-4502 / CD07-4510)
Hauptparameter	L (Induktivität), C (Kapazität), R (Widerstand), Z (Impedanz)	L (Induktivität), C (Kapazität), R (Widerstand), Z (Impedanz)
Nebenparameter	X (Reaktanz), D (Verlustfaktor), Q (Gütefaktor), θ (Phasenwinkel), ESR (Äquivalenter Serienwiderstand)	X (Reaktanz), D (Verlustfaktor), Q (Gütefaktor), θ (Phasenwinkel), ESR (Äquivalenter Serienwiderstand)
Induktivitäts-Messbereich (L)	0,001 μ H – 9999 H	0,001 μ H – 9999 H
Kapazitäts-Messbereich (C)	0,001 pF – 99,99 mF	0,001 pF – 99,99 mF
Widerstands-Messbereich (R / DCR)	0,0001 Ω – 99,99 M Ω	0,0001 Ω – 99,99 M Ω
Messgeschwindigkeit	Langsam: 2 mal/s; Mittel: 4 mal/s; Schnell: 8 mal/s	Langsam: 2 mal/s; Mittel: 4 mal/s; Schnell: 8 mal/s
Testsignal-Anregungspegel	6 feste Pegel: 0,1 V, 0,3 V, 0,6 V, 1,0 V, 1,5 V, 2,0 V	0,1 V – 2,0 V kontinuierlich einstellbar, 1 mV Schritte
Ausgangsimpedanz der Signalquelle	Wählbar 300 Ω , 1000 Ω	Wählbar 300 Ω , 1000 Ω
Interne DC-Vorspannungsquelle	0 mV – 1500 mV einstellbar, 1 mV Schritte	0 mV – 1500 mV einstellbar, 1 mV Schritte
Bereichswahlmodus	Auto-Bereich und manuelle Bereichssperre	Auto-Bereich und manuelle Bereichssperre
Kalibrierungsfunktionalität	Vollständige Leerlauf- und Kurzschluss-Nullabgleichung	Vollständige Leerlauf- und Kurzschluss-Nullabgleichung
Screening & Toleranzeinstellung	Grenzbereich: -50 % bis +50 %; Feste Standardpunkte: 1 %, 5 %, 10 %, 20 %	Grenzbereich: -50 % bis +50 %; Feste Standardpunkte: 1 %, 5 %, 10 %, 20 %
Komparator-Sortierung	5 Bins: 3 qualifizierte (Pass) Bins, 1 unqualifiziertes (Fail) Bin, 1 Hilfs-Bin mit akustischem Alarm	5 Bins: 3 qualifizierte (Pass) Bins, 1 unqualifiziertes (Fail) Bin, 1 Hilfs-Bin mit akustischem Alarm
Datenprotokollierung & Statistik	Aufzeichnung von Maximum-, Minimum- und Durchschnittswerten	Aufzeichnung von Maximum-, Minimum- und Durchschnittswerten
Befehlssatz & Protokoll	Standard SCPI-Protokoll	Standard SCPI-Protokoll
Standard-Kommunikationsschnittstellen	RS-232 (oder RS-485), USB Device, Handler	RS-232 (oder RS-485), USB Device, Handler
Optionale Kommunikationsschnittstellen	GPIO (IEEE-488), USB Host	GPIO (IEEE-488), USB Host
Stromversorgungsanforderungen	220 V AC $\pm$ 10 % oder 110 V AC $\pm$ 10 %, 45 Hz – 65 Hz	220 V AC $\pm$ 10 % oder 110 V AC $\pm$ 10 %, 45 Hz – 65 Hz
Stromverbrauch	< 10 W	< 10 W
Betriebsumgebung	Temperatur: 10 °C bis +40 °C; Luftfeuchtigkeit: $\leq$ 90 % RH (bei 0 °C bis 40 °C)	Temperatur: 10 °C bis +40 °C; Luftfeuchtigkeit: $\leq$ 90 % RH (bei 0 °C bis 40 °C)
Lagerumgebung	Temperatur: -10 °C bis +60 °C	Temperatur: -10 °C bis +60 °C
Enthaltenes Standardzubehör	3-adriges Stromkabel (30A51), 4-Leiter-Kelvin-Testkabel (35A51), Benutzerhandbuch	3-adriges Stromkabel (30A51), 4-Leiter-Kelvin-Testkabel (35A51), Benutzerhandbuch
Optionales Zubehör & Kabel	GPIO-Kabel (32P01), RS-232-Seriell-Kabel (32P04), USB-Datenkabel (32P05), 2m/4m verlängertes Testkabel (35P01), Kelvin-Testvorrichtung für bedrahtete Bauteile (35A52), SMD-Patch-Komponenten-Vorrichtung (35P02), 4-Draht-LCR-SMD-Pinzette (35P03), 4-Leiter-Kelvin-Vorrichtung, vergoldete Kurzschlussplatte (35A53)	GPIO-Kabel (32P01), RS-232-Seriell-Kabel (32P04), USB-Datenkabel (32P05), 2m/4m verlängertes Testkabel (35P01), Kelvin-Testvorrichtung für bedrahtete Bauteile (35A52), SMD-Patch-Komponenten-Vorrichtung (35P02), 4-Draht-LCR-SMD-Pinzette (35P03), 4-Leiter-Kelvin-Vorrichtung, vergoldete Kurzschlussplatte (35A53)