

Настольный Цифровой Lcr-Мост И Измеритель Dcr Компонентов

Артикул: CD07



Введение

Откройте для себя высокоточные настольные цифровые LCR-мосты с непрерывной тестовой частотой до 100 кГц, встроенным режимом DCR, базовой точностью 0,2%, программируемым внутренним смещением, автоматической сортировкой по компаратору и комплексными интерфейсами связи SCPI для передовых лабораторных исследований и тестирования компонентов на производстве.

[Узнать больше](#)

Приложение	Описание	Ключевое преимущество
Тестирование электродов и контактов аккумуляторов	Характеризует контактное сопротивление, импеданс фольги токоъемника и сопротивление постоянному току (DCR) на язычках аккумуляторов и сборках ячеек.	Обеспечивает низкое внутреннее сопротивление и превосходную проводимость материалов для хранения энергии для предотвращения теплового разгона.
Производство пассивных компонентов	Высокоскоростная сортировка и проверка индукторов для поверхностного монтажа, прецизионных тонкопленочных резисторов и многослойных керамических конденсаторов (MLCC).	Обеспечивает быструю квалификацию по 5 разрядам через автоматизированные интерфейсы манипуляторов, значительно сокращая время цикла проверки.
Проверка электролитических конденсаторов	Оценивает эквивалентное последовательное сопротивление (ESR), коэффициент потерь ($\tan \delta / D$) и поляризованную емкость при внутреннем напряжении смещения постоянного тока.	Предотвращает попадание дефектных диэлектрических компонентов в силовые электронные сборки, повышая надежность в полевых условиях.
Характеризация магнитных материалов	Измеряет потери в сердечнике, индуктивность (L) и добротность (Q) на ферритовых сердечниках, дросселях и высокочастотных импульсных трансформаторах при свипировании частот.	Определяет оптимальное магнитное насыщение и границы высокочастотного отклика для конструкций импульсных источников питания.
Входной контроль качества (IQC)	Быстрый скрининг параметров и проверка допусков (-50% до +50%) для входящих пассивных электронных компонентов на соответствие спецификациям поставщика.	Перехватывает партии, не соответствующие спецификациям, до сборки плат, исключая переделку и затраты на последующих этапах производства.
НПОКР пьезоэлектрических и керамических датчиков	Профилирует импеданс (Z), фазовый угол (θ) и реактивное сопротивление (X) в непрерывных частотных диапазонах для точного определения точек фундаментального резонанса.	Обеспечивает тонкое разрешение 1 Гц и точность 0,2%, необходимые для картирования акустических преобразователей и функциональной керамики.
Тестирование полупроводниковых корпусов	Оценивает сопротивление выводной рамки, паразитную индуктивность корпуса и утечку между выводами при контролируемых уровнях возбуждения переменного тока.	Минимизирует искажение паразитных высокочастотных сигналов в архитектурах передовых полупроводниковых корпусов.

Параметр спецификации	Серия с фиксированной частотой (CD07-4401 / CD07-4402 / CD07-4410)	Серия с непрерывной частотой (CD07-4501 / CD07-4502 / CD07-4510)
Идентификаторы базовых моделей	CD07-4401: 10 фиксированных точек (100 Гц – 10 кГц) CD07-4402: 12 фиксированных точек (100 Гц – 20 кГц) CD07-4410: 16 фиксированных точек (100 Гц – 100 кГц)	CD07-4501: 10 Гц – 10 кГц (непрерывно, шаг 1 Гц) CD07-4502: 10 Гц – 20 кГц (непрерывно, шаг 1 Гц) CD07-4510: 10 Гц – 100 кГц (непрерывно, шаг 1 Гц)

Базовая точность измерений

0,20%

0,20%

Параметр спецификации	Серия с фиксированной частотой (CD07-4401 / CD07-4402 / CD07-4410)	Серия с непрерывной частотой (CD07-4501 / CD07-4502 / CD07-4510)
Тип дисплея и разрешение	3,5-дюймовый TFT LCD, разрешение 480 × 320, 16 млн цветов	3,5-дюймовый TFT LCD, разрешение 480 × 320, 16 млн цветов
Разряды дисплея	Основной параметр: 5 разрядов; Вторичный параметр: 5 разрядов	Основной параметр: 5 разрядов; Вторичный параметр: 5 разрядов
Основные параметры	L (индуктивность), C (емкость), R (сопротивление), Z (импеданс)	L (индуктивность), C (емкость), R (сопротивление), Z (импеданс)
Вторичные параметры	X (реактивное сопротивление), D (коэффициент потерь), Q (добротность), θ (фазовый угол), ESR (эквивалентное последовательное сопротивление)	X (реактивное сопротивление), D (коэффициент потерь), Q (добротность), θ (фазовый угол), ESR (эквивалентное последовательное сопротивление)
Диапазон измерения индуктивности (L)	0,001 мкГн – 9999 Гн	0,001 мкГн – 9999 Гн
Диапазон измерения емкости (C)	0,001 пФ – 99,99 мФ	0,001 пФ – 99,99 мФ
Диапазон измерения сопротивления (R / DCR)	0,0001 Ом – 99,99 МОм	0,0001 Ом – 99,99 МОм
Скорость измерения	Медленно: 2 раз/с; Средне: 4 раз/с; Быстро: 8 раз/с	Медленно: 2 раз/с; Средне: 4 раз/с; Быстро: 8 раз/с
Уровень возбуждения тестового сигнала	6 фиксированных уровней: 0,1 В, 0,3 В, 0,6 В, 1,0 В, 1,5 В, 2,0 В	0,1 В – 2,0 В непрерывно регулируемый, шаг 1 мВ
Выходной импеданс источника сигнала	Выбираемый 300 Ом, 1000 Ом	Выбираемый 300 Ом, 1000 Ом
Внутренний источник смещения постоянного тока	0 мВ – 1500 мВ регулируемый, шаг 1 мВ	0 мВ – 1500 мВ регулируемый, шаг 1 мВ
Режим выбора диапазона	Автоматический диапазон и фиксация ручного диапазона	Автоматический диапазон и фиксация ручного диапазона
Функциональность калибровки	Обнуление разомкнутой и короткозамкнутой цепи по всей шкале	Обнуление разомкнутой и короткозамкнутой цепи по всей шкале
Настройка скрининга и допусков	Диапазон лимитов: -50% до +50%; Фиксированные стандартные точки: 1%, 5%, 10%, 20%	Диапазон лимитов: -50% до +50%; Фиксированные стандартные точки: 1%, 5%, 10%, 20%
Сортировка компаратором	5 разрядов: 3 квалифицированных (Pass) разряда, 1 неквалифицированный (Fail) разряд, 1 вспомогательный разряд со звуковым сигналом	5 разрядов: 3 квалифицированных (Pass) разряда, 1 неквалифицированный (Fail) разряд, 1 вспомогательный разряд со звуковым сигналом
Регистрация данных и статистика	Запись максимального, минимального, среднего значения	Запись максимального, минимального, среднего значения
Набор команд и протокол	Стандартный протокол SCPI	Стандартный протокол SCPI
Стандартные интерфейсы связи	RS-232 (или RS-485), USB Device, Handler	RS-232 (или RS-485), USB Device, Handler
Дополнительные интерфейсы связи	GPIO (IEEE-488), USB Host	GPIO (IEEE-488), USB Host
Требования к электропитанию	220 В AC $\pm 10\%$ или 110 В AC $\pm 10\%$, 45 Гц – 65 Гц	220 В AC $\pm 10\%$ или 110 В AC $\pm 10\%$, 45 Гц – 65 Гц
Потребляемая мощность	< 10 Вт	< 10 Вт
Рабочая среда	Температура: 10°C до +40°C; Влажность: $\leq 90\%$ RH (при 0°C до 40°C)	Температура: 10°C до +40°C; Влажность: $\leq 90\%$ RH (при 0°C до 40°C)
Среда хранения	Температура: -10°C до +60°C	Температура: -10°C до +60°C
Включенные стандартные аксессуары	3-жильный кабель питания (30A51), 4-полюсный тестовый кабель Кельвина (35A51), руководство пользователя	3-жильный кабель питания (30A51), 4-полюсный тестовый кабель Кельвина (35A51), руководство пользователя
Дополнительная оснастка и кабели	Кабель GPIO (32P01), последовательный кабель RS-232 (32P04), кабель передачи данных USB (32P05), удлиненный тестовый кабель 2м/4м (35P01), тестовая оснастка Кельвина выводного типа (35A52), оснастка для компонентов SMD (35P02), 4-проводный пинцет/щуп LCR SMD (35P03), 4-полюсная пара оснастки Кельвина, позолоченная пластина для замыкания (35A53)	Кабель GPIO (32P01), последовательный кабель RS-232 (32P04), кабель передачи данных USB (32P05), удлиненный тестовый кабель 2м/4м (35P01), тестовая оснастка Кельвина выводного типа (35A52), оснастка для компонентов SMD (35P02), 4-проводный пинцет/щуп LCR SMD (35P03), 4-полюсная пара оснастки Кельвина, позолоченная пластина для замыкания (35A53)