

Программируемая Электронная Нагрузка Постоянного Тока, Одно- И Двухканальный Настольный Источник Питания И Тестер Емкости Аккумуляторов

Артикул: CD12



введение

Эта программируемая электронная нагрузка постоянного тока, разработанная для точной характеристики аккумуляторов и проверки источников питания, обеспечивает разрешение 1 мВ и 1 мА, расширенные режимы статического и динамического тестирования, надежную многоступенчатую системную защиту и бесшовную автоматизированную связь по USB для промышленных лабораторных условий.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Характеризация аккумуляторных ячеек и блоков	Оценивает деградацию емкости, внутреннее сопротивление и кривые разряда литий-ионных, твердотельных и свинцово-кислотных аккумуляторов до 9999 Ач.	Обеспечивает автоматизированную регистрацию отсечки и данные о емкости с высоким разрешением без ручного вмешательства.
Проверка импульсных источников питания (SMPS)	Подвергает коммерческие импульсные преобразователи и линейные регуляторы стресс-тестам на статические, динамические и перекрестные помехи.	Проверяет восстановление переходного напряжения, поведение пульсаций и точность регулирования нагрузки при резких скачках.
Тестирование светодиодных драйверов и балластов	Эмулирует электрические нагрузки реальных светодиодов для проверки эффективности преобразования энергии и подавления пульсаций в драйверах освещения.	Предотвращает повреждение драйвера при тестировании производительности в условиях переменного прямого напряжения.
Контроль качества на автоматизированных производственных линиях	Проводит высокоскоростную проверку готовой продукции (годен/не годен), секвенирование в режиме списка и проверку короткого замыкания на произведенных модулях питания.	Сокращает время цикла и обеспечивает стабильное качество сборки с помощью автоматизированных процедур через USB.
Тестирование бортовых зарядных устройств и DC-DC преобразователей электромобилей	Применяет устойчивое и динамическое высоковольтное/сильноточное потребление для оценки автомобильных узлов преобразования DC-DC.	Обеспечивает соответствие строгим стандартам производительности и безопасности автомобильной силовой электроники.
Академические исследования и материаловедение	Потребляет контролируемые профили тока при оценке новых топливных элементов, суперконденсаторов и фотоэлектрических модулей сбора энергии.	Фиксирует мельчайшие изменения 1 мВ/1 мА для помощи в точном электрохимическом и материальном моделировании.

Параметр	Спецификация (CD12-5410)	Спецификация (CD12-5420)	Спецификация (CD12-5411)
Архитектура каналов	Один канал	Два канала	Один канал
Номинальная входная мощность	400 Вт	400 Вт (200 Вт × 2)	400 Вт
Диапазон входного напряжения	0 – 150 В	0 – 150 В	0 – 500 В
Диапазон входного тока	0 – 40 А	0 – 20 А × 2	0 – 15 А
Диапазон режима постоянного напряжения	0,1 – 19,999 В, 0,1 – 150,00 В	0,1 – 19,999 В, 0,1 – 150,00 В	0,1 – 19,999 В, 0,1 – 500,00 В

Параметр	Спецификация (CD12-5410)	Спецификация (CD12-5420)	Спецификация (CD12-5411)
Разрешение по постоянному напряжению	1 мВ, 10 мВ	1 мВ, 10 мВ	1 мВ, 10 мВ
Точность постоянного напряжения	$\pm(0,05\% + 0,02\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,05\% + 0,02\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,05\% + 0,02\%$ от полной шкалы)
Диапазон режима постоянного тока	0 – 3,000 А, 0 – 40,00 А	0 – 3,000 А, 0 – 20,00 А	0 – 3,000 А, 0 – 15,00 А
Разрешение по постоянному току	1 мА, 10 мА	1 мА, 10 мА	1 мА, 10 мА
Точность постоянного тока	$\pm(0,05\% + 0,05\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,05\% + 0,05\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,05\% + 0,05\%$ от полной шкалы)
Диапазон режима постоянного сопротивления	0,05 Ом – 1 кОм, 1 кОм – 4,5 кОм	0,05 Ом – 1 кОм, 1 кОм – 4,5 кОм	0,05 Ом – 1 кОм, 1 кОм – 4,5 кОм
Разрешение по постоянному сопротивлению	10 мОм, 100 мОм	10 мОм, 100 мОм	10 мОм, 100 мОм
Точность постоянного сопротивления	$\pm(0,1\% + 0,5\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,1\% + 0,5\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,1\% + 0,5\%$ от полной шкалы)
Диапазон режима постоянной мощности	0 – 400 Вт	0 – 200 Вт	0 – 400 Вт
Разрешение по постоянной мощности	10 мВт	10 мВт	10 мВт
Точность постоянной мощности	$\pm(0,1\% + 0,5\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,1\% + 0,5\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,1\% + 0,5\%$ от полной шкалы)
Режимы динамического тестирования	CC, CV	CC, CV	CC, CV
Динамический тайминг (T1 и T2)	1 мс – 60 с (разрешение: 1 мс)	1 мс – 60 с (разрешение: 1 мс)	1 мс – 60 с (разрешение: 1 мс)
Точность динамического тайминга	0,1% + 1 мс	0,1% + 1 мс	0,1% + 1 мс
Режимы разряда аккумулятора	CC, CR	CC, CR	CC, CR
Макс. емкость разряда аккумулятора	9999 Ач	9999 Ач	9999 Ач
Разрешение тестирования аккумулятора	1 мА, 10 мА, 10 мОм, 100 мОм	1 мА, 10 мА, 10 мОм, 100 мОм	1 мА, 10 мА, 10 мОм, 100 мОм
Диапазон считывания напряжения	0 – 19,999 В, 0 – 150,00 В	0 – 19,999 В, 0 – 150,00 В	0 – 19,999 В, 0 – 500,00 В
Разрешение считывания напряжения	1 мВ, 10 мВ	1 мВ, 10 мВ	1 мВ, 10 мВ
Точность считывания напряжения	$\pm(0,05\% + 0,1\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,05\% + 0,1\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,05\% + 0,1\%$ от полной шкалы)
Диапазон считывания тока	0 – 3,000 А, 0 – 40,00 А	0 – 3,000 А, 0 – 20,00 А	0 – 3,000 А, 0 – 15,00 А
Разрешение считывания тока	1 мА, 10 мА	1 мА, 10 мА	1 мА, 10 мА
Точность считывания тока	$\pm(0,05\% + 0,1\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,05\% + 0,1\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,05\% + 0,1\%$ от полной шкалы)
Диапазон считывания мощности	0 – 400 Вт	0 – 200 Вт	0 – 400 Вт
Разрешение считывания мощности	10 мВт	10 мВт	10 мВт
Точность считывания мощности	$\pm(0,1\% + 0,5\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,1\% + 0,5\%$ от полной шкалы)	$\pm(0,1\% + 0,5\%$ от полной шкалы)
Защита от перенапряжения (OVP)	Отсечка > 155 В	Отсечка > 155 В	Отсечка > 510 В
Защита от перегрузки по току (OCP)	Отсечка > 42 А	Отсечка > 22 А	Отсечка > 16 А
Защита от перегрузки по мощности (OPP)	420 Вт	220 Вт	420 Вт
Защита от перегрева (OTP)	85°C, двухступенчатая	85°C, двухступенчатая	85°C, двухступенчатая
Ток короткого замыкания (CC)	≈ 3 А / ≈ 40 А	≈ 3 А / ≈ 20 А	≈ 3 А / ≈ 15 А
Напряжение короткого замыкания (CV)	0 В	0 В	0 В
Сопротивление короткого замыкания (CR)	≈ 40 мОм	≈ 40 мОм	≈ 40 мОм
Дисплей	2,8-дюймовый TFT LCD (400×240)	2,8-дюймовый TFT LCD (400×240)	2,8-дюймовый TFT LCD (400×240)
Интерфейс	USB Device (стандарт)	USB Device (стандарт)	USB Device (стандарт)
Питание переменного тока	220 В AC $\pm 10\%$ / 110 В AC $\pm 10\%$, 45-65 Гц	220 В AC $\pm 10\%$ / 110 В AC $\pm 10\%$, 45-65 Гц	220 В AC $\pm 10\%$ / 110 В AC $\pm 10\%$, 45-65 Гц
Рабочая температура	0°C – 40°C	0°C – 40°C	0°C – 40°C
Температура хранения	-10°C – 70°C	-10°C – 70°C	-10°C – 70°C
Относительная влажность	< 80% RH	< 80% RH	< 80% RH
Физические размеры (Ш×В×Г)	90 мм × 190 мм × 300 мм	90 мм × 190 мм × 300 мм	90 мм × 190 мм × 300 мм