

Тестер Литиевых Аккумуляторов 50В 500А

Артикул: DC04



введение

Тестер литиевых аккумуляторов 50В 500А обеспечивает точность управления зарядом и разрядом 25 кВт, прецизионное измерение, импульсные профили, анализ DCIR и сетевое управление данными для сложных процессов разработки, валидации и производства аккумуляторов, включая надежную защиту и настраиваемые опции вспомогательного мониторинга.

[Узнать больше](#)

Приложение	Описание	Ключевое преимущество
Тестирование циклического ресурса крупноформатных ячеек	Запуск запрограммированных последовательностей заряда и разряда на литиевых ячейках в заданных диапазонах напряжения и тока.	Создает согласованные электрические записи для длительных исследований циклов.
Валидация аккумуляторных модулей	Оценка поведения модуля с использованием режимов разряда постоянным током, постоянной мощностью и постоянным сопротивлением.	Поддерживает контролируемое сравнение производительности между образцами тестов.
Характеризация высокоскоростного заряда и разряда	Применение тестирования до 500 А для исследования скоростных характеристик, отклика напряжения и емкости при повышенном спросе на ток.	Сочетает способность работы с высокими токами, четырехпроводное измерение и 24-битное разрешение.
Импульсное тестирование DCIR	Создание последовательностей импульсов и выбор точек расчета для анализа внутреннего сопротивления постоянному току.	Связывает оценку сопротивления с настраиваемыми условиями электрических импульсов.
Моделирование ездовых циклов и профилей нагрузки	Загрузка программ условий эксплуатации с шагами заряда и разряда по току или мощности.	Поддерживает обширные определения профилей с загрузкой до 1 миллиона строк.
Тепловое наблюдение во время электрических испытаний	Мониторинг температуры поверхности или контактов ячейки с использованием опциональных вспомогательных каналов термисторов или термопар.	Привязывает информацию о температуре к основной записи теста и позволяет использовать управление или защиту на основе температуры.
Квалификация и отслеживаемость входящих ячеек	Связывание истории испытаний со сканированными штрих-кодами аккумуляторов и централизованными записями базы данных.	Упрощает извлечение и просмотр исторических данных испытаний.
Изучение связи BMS аккумулятора	Использование опциональной связи CAN, RS485 и BMS с конфигурацией DBC, где это необходимо.	Расширяет испытательную среду для оценки аккумуляторов с поддержкой коммуникационных протоколов.

Параметр	Спецификация
Идентификатор площадки	DC04
Количество каналов на шкафу	1
Тип канала	Основной канал
Режим управления каналом	Независимое управление
Параллельное подключение каналов	Поддерживает до 4 каналов параллельно; импульсное и имитационное тестирование не поддерживаются после параллельного подключения
Архитектура источника CC-CV	Структура с двойным замкнутым контуром для источников постоянного тока и постоянного напряжения

Параметр	Спецификация
Входное питание	AC380В+/-15% 50/60+/-5Гц
Метод входного подключения	Трехфазный пятипроводной
Коэффициент мощности	>=99% (полная нагрузка)
THDi	<=5% (полная нагрузка)
Входной импеданс	>=1 МОм
Входная мощность	29,4 кВт
Входной ток	44,7 А/на фазу
Максимальный КПД устройства	90%
Шум	<=65 дБ
Выборка обнаружения напряжения и тока	Четырехпроводное соединение (один порт для заряда и разряда)
Тип модуля управления питанием	MOSFET
Защита на стороне входа	Защита от скачков напряжения, защита от островного режима, защита от пере/недостаточности, пере/недонапряжения, защита от потери фазы и др.
Диапазон измерения напряжения заряда на канал	0В~50В
Диапазон измерения напряжения разряда на канал	3В~50В
Минимальное напряжение разряда	3В
Точность напряжения	+/-0,02% от FS
Разрешение напряжения	24 бит
Диапазон измерения тока на канал	2,5А~500А
Точность тока, независимый диапазон	+/-0,05% от FS
Ток отсечки постоянного напряжения	500 мА
Разрешение тока	24 бит
Выходная мощность на канал	25 кВт
Выходная мощность устройства	25 кВт
Время отклика по току	<=3 мс
Время перехода тока	<=6 мс
Минимальное время шага процесса	0,1 с
Режимы заряда	Заряд постоянным током, заряд постоянным напряжением, заряд постоянным током/постоянным напряжением, заряд постоянной мощностью
Переход CC-CV	Плавный переход от постоянного тока к постоянному напряжению для предотвращения скачков тока и ударного воздействия на аккумулятор
Режимы разряда	Разряд постоянным током, разряд постоянным напряжением, разряд постоянной мощностью, разряд постоянным сопротивлением
Условия отсечки заряда/разряда	Напряжение, ток, относительное время, емкость, -DeltaV
Режимы заряда при моделировании условий эксплуатации	Ток, мощность
Режимы разряда при моделировании условий эксплуатации	Ток, мощность
Переключение при моделировании условий эксплуатации	Поддерживает непрерывное переключение заряда/разряда
Условия отсечки при моделировании условий эксплуатации	Время, номер строки
Максимальная загрузка условий эксплуатации	1 миллион строк

Параметр	Спецификация
Режимы импульсного заряда	Ток, мощность
Режимы импульсного разряда	Ток, мощность
Минимальная ширина импульса	100 мс
Импульсов на шаг импульса	Один шаг импульса поддерживает 32 различных импульса
Переключение импульсного заряда/разряда	Один шаг импульса может непрерывно переключаться с заряда на разряд
Условия отсечки импульса	Напряжение, относительное время
Тест DCIR	Поддерживает заданные пользователем точки выборки для расчета DCIR
Программная защита	Защита данных при сбое питания и функция автономного тестирования; настраиваемое нижнее напряжение, верхнее напряжение, нижний ток, верхний ток и время задержки
Аппаратная защита	Защита от обратного подключения, защита от перенапряжения, защита от перегрузки по току, защита от перегрева и др.
Метод настройки шага процесса	Табличное редактирование
Минимальный интервал записи данных	10 мс (100 мс при подключенных вспомогательных каналах)
Минимальный интервал напряжения записи данных	0,1В
Минимальный интервал тока записи данных	1А
Частота записи	100 Гц (10 Гц при подключенных вспомогательных каналах)
База данных	База данных MySQL для централизованного управления данными испытаний
Форматы экспорта данных	Excel, Txt
Тип кривой	Настраиваемое построение графиков, 4 оси Y
Сканирование штрих-кодов	Поддерживается; обеспечивает управление историческими данными и прослеживаемость с использованием штрих-кода аккумулятора
Протокол связи с хост-компьютером	TCP/IP
Интерфейс связи	Ethernet
Скорость передачи данных нижнего компьютера	Пропускная способность 1 Мбит/с
Скорость передачи данных хост-компьютера	Адаптивная 10М~100М
Метод работы в сети	Локальная сеть через коммутатор и маршрутизатор
Опциональное расширение связи	CAN, RS485 и связь BMS с функцией конфигурации DBC
Рабочая температура	-10C~40C (точность измерений гарантируется в пределах 25+/-10C; дрейф точности 0,005% от FS/C)
Температура хранения	-20C~50C
Рабочая относительная влажность	<=70% RH (без конденсации водяного пара)
Относительная влажность хранения	<=80% RH (без конденсации водяного пара)
Размеры оборудования Ш*Г*В	600*800*1300 (мм)
Вес	Приблизительно 185,3 кг
Опциональный диапазон температуры термистора	-30C~120C
Опциональный диапазон температуры термопары	-200C~260C
Опциональная точность температуры	+/-1C (в пределах длины кабеля 2 м)
Опциональное разрешение температуры	0,1C
Опциональный диапазон вспомогательного напряжения	0В~5В

Параметр	Спецификация
Опциональная точность вспомогательного напряжения	+/-0,1% от FS
Опциональное разрешение вспомогательного напряжения	0,1 мВ
Функция вспомогательной системы	Мониторинг температуры поверхности и контактов аккумулятора; привязка вспомогательных данных к основным данным напряжения и тока; температура может использоваться как условие управления шагом процесса и условие защиты