

Тестер Аккумуляторов: Измерение Внутреннего Сопротивления, Напряжения И Температуры

Артикул: DC17



ВВЕДЕНИЕ

Портативный тестер аккумуляторов измеряет внутреннее сопротивление, напряжение на клеммах и температуру с помощью четырехпроводного метода измерения переменным током, поддерживает USB-подключение, беспроводное расширение и обеспечивает надежную работу в полевых условиях для технического обслуживания аккумуляторов, производственного контроля, лабораторных исследований и команд по контролю качества по всему миру.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Обслуживание стационарных резервных аккумуляторов	Проверка внутреннего сопротивления и напряжения на клеммах постоянного тока отдельных аккумуляторов в системах резервного питания во время планового технического обслуживания.	Помогает выявить аккумуляторы или соединительные пути, требующие более тщательной проверки до того, как это повлияет на надежность обслуживания.
Входной контроль при производстве аккумуляторов	Оценка полученных ячеек или аккумуляторных сборок перед их поступлением в производство или операции по сборке.	Предоставляет повторяемые данные о сопротивлении, напряжении и температуре для документированных решений по качеству поставщиков.
Проверка сборки аккумуляторных модулей	Инспекция соединений ячеек, клемм и электрического состояния собранного модуля после операций соединения.	Разрешение на уровне микроом поддерживает обнаружение небольших изменений сопротивления в критических путях тока.
Оценка ячеек в исследовательских лабораториях	Сравнение электрического сопротивления, напряжения на клеммах и температуры испытаний во время контролируемых процессов исследования аккумуляторов.	Объединяет три соответствующих параметра в один портативный процесс измерения.
Сервисные операции в электротранспорте	Выполнение проверок клемм аккумуляторов постоянного тока во время технического обслуживания низковольтных аккумуляторных систем и связанных с ними узлов.	Диапазон измерения постоянного тока плюс-минус 60 В поддерживает практическую проверку напряжения на стороне обслуживания.
Инспекции систем питания телекоммуникаций	Оценка состояния аккумуляторов в установках резервного питания связи с использованием плановых полевых проверок.	Работа от аккумулятора и USB-связь поддерживают портативные, отслеживаемые процедуры инспекции.
Обслуживание промышленных ИБП	Измерение электрического состояния аккумулятора и температуры поверхности или соединений в программах обслуживания систем бесперебойного питания.	Поддерживает решения по техническому обслуживанию на основе состояния с использованием данных о сопротивлении, напряжении и температуре.
Ремонт и восстановление аккумуляторных батарей	Отбор аккумуляторов-кандидатов и проверка отремонтированных соединений перед возвратом батарей или узлов в эксплуатацию.	Выбор диапазона от мОм до Ом позволяет выполнять разнообразные диагностические задачи.

Параметр	Спецификация
Идентификатор на объекте	DC17
Место предполагаемого использования	Использование в помещении; степень загрязнения 2; высота 2000 м или менее

Параметр	Спецификация
Рабочая температура	От 0 °C до 40 °C
Рабочая влажность	80% относительной влажности или менее, без конденсации
Температура хранения	От -10 °C до 50 °C
Влажность хранения	80% относительной влажности или менее, без конденсации
Применимый стандарт безопасности	EN 61010
Применимый стандарт ЭМС	EN 61326
Источник питания	Щелочные батарейки AA (LR6) x 8; номинальное напряжение питания 1,5 В пост. тока x 8; максимальная номинальная мощность 3 ВА
Совместимость с перезаряжаемыми аккумуляторами	Могут использоваться никель-металлгидридные аккумуляторы; индикация остаточной емкости аккумулятора не поддерживается
Время непрерывной работы без модуля беспроводной связи	Примерно 8,3 часа
Время непрерывной работы с модулем беспроводной связи	Примерно 8,2 часа
Эталонные условия времени работы	Стандартные щелочные батарейки из комплекта, подсветка выключена, эталонное значение 23 °C; фактическое время зависит от условий
Срок службы резервной батареи	Примерно 10 лет при эталонном значении 23 °C
Интерфейс	USB
Скорость USB-связи	USB 2.0
Класс USB-связи	Класс CDC
Разъем USB	USB mini-B
Беспроводная связь	Доступна при установленном опциональном модуле беспроводной связи; перед установкой снимите заводскую защитную крышку
Внешние размеры	Примерно 199 Ш x 132 В x 60,6 Г мм, с установленным защитным чехлом
Вес	Примерно 960 г, включая батарейки и защитный чехол
Гарантия на продукт	3 года
Внутренний предохранитель	Один внутренний предохранитель; 250 В / F 630 mA
Аксессуары	См. информацию об аксессуарах в прилагаемой справочной документации, стр. 2
Опции	См. информацию об опциях в прилагаемой справочной документации, стр. 3
Дисплей	Монохромный ЖК-дисплей FSTN
Измеряемые параметры	Внутреннее сопротивление аккумулятора; напряжение на клеммах аккумулятора, только постоянное напряжение; температура
Диапазон измерения сопротивления	От 0,000 МОм до 3,100 Ом; четыре диапазона
Диапазон измерения напряжения	От 0,000 В до плюс-минус 60,00 В; два диапазона
Диапазон измерения температуры	От -10,0 °C до 60,0 °C; один диапазон
Максимальное входное напряжение	60 В пост. тока между положительной и отрицательной измерительными клеммами; подача переменного тока не допускается
Максимальное номинальное напряжение относительно земли	60 В пост. тока; категория измерения не определена
Ожидаемое переходное перенапряжение	330 В между всеми измерительными клеммами и землей
Метод измерения сопротивления	Четырехконтактный метод тестирования переменным током; напряжение на разомкнутых клеммах максимум 5 В (пиковое)
Измерительный ток сопротивления	От 1,6 мА до 160 мА, фиксируется в зависимости от диапазона сопротивления
Метод измерения температуры	Платиновый датчик температуры, 500 Ом при 25 °C
Метод АЦП	Дельта-сигма тип
Частота обновления дисплея	3 раза/с; сопротивление, напряжение и температура обрабатываются как одна группа

Параметр	Спецификация
Клеммы сопротивления и напряжения	Клеммы типа «банан»
Максимальный вход клемм сопротивления и напряжения	Максимум плюс-минус 60 В пост. тока; подача переменного тока не допускается
Входное сопротивление клемм сопротивления и напряжения	20 кОм или более
Входной разъем температуры	Тип разъема для наушников, фи 3,5 мм
Входной разъем переключателя	Тип разъема для наушников, фи 2,5 мм
Время измерения	100 мс
Время отклика	Примерно 1,6 с
Гарантийный период точности	1 год
Гарантийный период точности после регулировки	1 год
Температура и влажность гарантии точности	23 °C плюс-минус 5 °C; 80% относительной влажности или менее
Время прогрева	Не требуется
Температурная характеристика	Добавить точность теста $\times 0,1/^{\circ}\text{C}$ в пределах рабочего температурного диапазона вне диапазона от 18 °C до 28 °C
Точность измерительного тока сопротивления	Плюс-минус 10%
Частота измерительного тока сопротивления	1 кГц плюс-минус 30 Гц
Частота теста сопротивления при включенном подавлении помех	1 кГц плюс-минус 80 Гц

Диапазон сопротивления	Максимальная индикация	Разрешение	Точность теста	Измерительный ток
3 мОм	3,100 мОм	1 мкОм	Плюс-минус 1,0% от показания плюс-минус 8 единиц счета	160 мА
30 мОм	31,00 мОм	10 мкОм	Плюс-минус 0,8% от показания плюс-минус 6 единиц счета	160 мА
300 мОм	310,0 мОм	100 мкОм	Плюс-минус 0,8% от показания плюс-минус 6 единиц счета	16 мА
3 Ом	3,100 Ом	1 мОм	Плюс-минус 0,8% от показания плюс-минус 6 единиц счета	1,6 мА

Диапазон напряжения	Максимальная индикация	Разрешение	Точность теста
6 В	Плюс-минус 6,000 В	1 мВ	Плюс-минус 0,08% от показания плюс-минус 6 единиц счета
60 В	Плюс-минус 60,00 В	10 мВ	Плюс-минус 0,08% от показания плюс-минус 6 единиц счета

Конфигурация температуры	Диапазон измерения	Максимальная индикация	Разрешение	Точность теста
Зажимной температурный тестовый провод	От -10 °C до 60 °C	60,0 °C	0,1 °C	Плюс-минус 1,0 °C
Температурный зонд 1,5 м	От -10 °C до 60 °C	60,0 °C	0,1 °C	Добавить плюс-минус 0,5 °C к указанной выше точности теста
Температурный зонд 0,1 м	От -10 °C до 60 °C	60,0 °C	0,1 °C	Добавить плюс-минус 0,5 °C к указанной выше точности теста
Приблизительное измерение температуры входа	От -10 °C до 60 °C	60,0 °C	0,1 °C	Плюс-минус 0,5 °C

Примечание к точности сопротивления	Спецификация
Влияние обнуления на диапазон 3 мОм	Если обнуление не было выполнено, добавьте указанное эталонное влияние к точности измерения: совместимый зажимной провод плюс-минус 5 единиц счета; совместимый провод плюс-минус 6 единиц счета; совместимый игольчатый провод плюс-минус 1 единица счета; совместимый зажимной температурный провод плюс-минус 16 единиц счета; совместимый температурный провод плюс-минус 5 единиц счета.

Примечание к точности сопротивления	Спецификация
Метод обнуления	Используйте прилагаемую плату для обнуления или совместимую опциональную плату для обнуления при выполнении обнуления для совместимых конфигураций зажимов, проводов и игольчатых щупов.
Неуказанные тестовые провода или удлинители	Точность гарантируется только после обнуления при использовании неуказанных тестовых проводов или удлинителей. Точность и работа не гарантируются при использовании тестовых проводов вне указанных совместимых конфигураций.