

Измеритель внутреннего сопротивления источников питания



АКИП-6302

Тестеры батарей АКИП-6302, АКИП-6302/1 АКИП™

- «2 в 1»: измерение внутреннего сопротивления ($R_{вн}$) и постоянного напряжения источников питания
- Поддержка всех типов химических источников тока: батарей и элементов питания, аккумуляторных батарей, систем резервного питания пост. напряжения с целью анализа их состояния и оценки уровня заряженности
- Диапазон измерений $R_{вн}$: 150 мкОм 3000 Ом (7 пределов) – для **АКИП-6302**, 15 мОм...3 Ом (2 предела) – для **АКИП-6302/1**
- Измерение $U_{пост}$ в диапазоне от 10 мкВ до 300 В (3 номинала: «±6В», «±60 В», «±300В»)
- Высокое разрешение: 0,1 мкОм (АКИП-6302)/ 10 мкВ (АКИП-6302/1)
- Скорость измерения: Медл/ Средн/ Оч.Быстро, макс. скорость измерений до 125 изм/сек (Ex. Fast)
- Базовая погрешность: $\pm 0,4\%$
- 4-х проводная схема измерений
- Большой, цветной графический дисплей (диагональ 11см)
- Одновременное отображение 2-х параметров: внутреннего сопротивления и пост. напряжения ($R + V$)
- Режим компаратора (допусковый контроль) при измерении $R_{вн}$ и напряжения с заданием пределов (лимитов) компарирования в абсолютном (Abs) или % (Rel) значении с визуальной и звуковой индикацией
- Функция статистической обработки результатов ($Mx+V$) на длительном интервале, режим записи и хранения результатов (до 1000 отсчетов), построение графиков (кривых распределения)
- Отображение статистики в виде таблиц, просмотр нормального распределения напряжения и вн. сопротивления, экспорт данных на внешний USB-flash
- Развернутое меню схемы запуска измерений (Trig)
- Автоматический и ручной выбор предела измерения, установка «0»-показаний (Zero)
- Удержание показаний, усреднение, вывод данных на печать (Print), встроенный календарь (таймер)
- Интерфейсы: USBTMC, LAN (поддержка SCPI)
- Аналоговое системное управление I/O (вход/ выход)
- Гнездо USB на передней панели (записи/ вызов данных, профили)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ		
		АКИП-6302		АКИП-6302/1
ВНУТРЕННЕЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ИСТОЧНИКА (IR)	Предел измерения	3 мОм/ 30 мОм/ 300 мОм/ 3 Ом/ 30 Ом/ 300 Ом/ 3000 Ом		300 мОм/ 3 Ом
	Дискретность измерения	0,1 мкОм/ 1 мкОм/ 10 мкОм/ 0,1 мОм/ 1 мОм/ 10 мОм/ 0,1 Ом		10 мкОм/ 0,1 мОм
	Выбор предела измерения	Ручной, Автоматический, функция установки «0»-показаний (Cal Zero)		
	Погреш. измерения (базов.) ¹	$\pm 0,4\%$ (+ 0,1%...0,05% от в/предела)		
	Тестовый сигнал	переменный (~ 1 кГц)		
	Вых. напряжение (XX)	~ 15 В пик для пределов - 0,003Ω/ 0,03Ω/ 0,3Ω/ 3Ω/ 30Ω, ~ 4 В пик для пределов- 300Ω/ 3.000Ω		
	Схема измерения	4-х проводная		
	Макс. скорость измерения*	Slow 5 изм./с	Med 12,5 изм./с	Ex. Fast 125 изм./с
	Время выборки (R + V)	200 мс	80 мс	8 мс
	Время выборки (R/ V)	100 мс	40 мс	4 мс
	Вх. сопротивление	≥ 1 МОм		
	Вх. сопротивление	≥ 1 МОм		
ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ИСТОЧНИКА	Диапазон $U_{вх}$	0 (DC)...±300 В		
	Пределы измерения	±6 В/ ±60 В/ ±300 В		
	Дискретность измерения	10 мкВ/ 0,1 мВ/ 1 мВ		
	Выбор предела измерения	Ручной, Автоматический		
ДОПУСКОВОЙ КОНТРОЛЬ (КОМПАРАТОР)	Погрешность измерения	$\pm (0,01\% + 0,01\% \text{ от в/предела})$		
	Предельное значение	Верхнее/ нижнее (HI/ LO) устанавливается дискретно (абс. зн./ %)		
	Органы управления	клавишами лицевой панели		
	Индикация результата	Графическая	HI (> предела)/ GO (Годеи -в пределах допуска)/ LO (< предела)	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ	Удержание показаний	Звуковая	включение/ выключение зуммера	
			Фиксация и удержание результата измерения	

ФУНКЦИИ	Δ-измерения	Индицируемое значение = измеряемое значение – опорное значение
	Усреднение	2...16
	Статистика (Mx+B)	Максимальное, минимальное, ср. арифметическое, ср.кв. отклонение (СКО), выборочная дисперсия, индекс воспроизводимости, скорректированный индекс воспроизводимости.
	Память (запись / вызов)	127 профилей настроек (энергонезависимая)
ДИСПЛЕЙ	Тип индикатора	Графическая цветная матрица (диаг. 11 см)
	Формат индикации	6 разрядов
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	~115/ 230 В (автовыбор) ± 10%, 50/60 Гц
	Интерфейс	USB (2), LAN
	Условия эксплуатации	0°C ... 40°C, относительная влажность < 80%
	Условия хранения	- 10°C ... +50°C, относительная влажность < 80%
	Габаритные размеры	384 × 105 × 230 мм (ШхВхГ)
	Масса	2.4 кг

* **примечание:** в режиме «Ex_fast» для частоты сети f=50 Гц.

1 – дополнительная погрешность для пределов **30 мОм...3000 Ом** составит: ±0,01% от предела для скорости Средне/ Med, ±0,02% от предела для скорости Быстро/ Fast, ±0,03% от предела для скорости Оч.Быстро/ Ex_Fast.

Для предела **3 мОм**: ±0,1% от предела для скорости Средне/ Med, ±0,2% от предела для скорости Быстро/ Fast, ±0,5% от предела для скорости Оч.Быстро/ Ex_Fast.

Высокоточный ! Прецизионный ! Высокоскоростной !

Программируемые измерители внутреннего сопротивления **АКИП-6302** и **АКИП-6302/1** (тестеры батарей) имеют полный набор интерфейсов ДУ и ресурсы программирования, что обеспечит интеграцию прибора в автоматизированные измерительные комплексы и тестовые стенды.

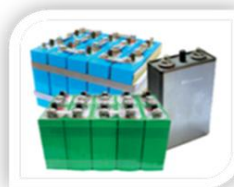
Тестеры представляют собой оптимальный выбор для задач измерения сопротивления контактов, переходного сопротивления, металлосвязи и эквивалентного последовательного сопротивления (ESR), для тестов высоковольтных батарей питания электромобилей, литиевых аккумуляторов, а также могут быть использованы в качестве средства диагностики ист. бесперебойного питания (UPS) и сортировки готовой продукции на производстве.



storage battery



Energy storage
batteries



Power batteries



Lithium batteries



solar cell