

Программируемые двухквadrантные источники питания постоянного тока серии АК ИП-1506 20 кВт АК ИП



АК ИП-1506

- Встроенная рекуперативная электронная нагрузка для работы в двух квадрантах: генерация и поглощение тока
- Максимальная мощность: 20 кВт
- Максимальное напряжение: до 2000 В (в зависимости от модели)
- Максимальный ток: до 667 А (в зависимости от модели)
- Режимы стабилизации: CC, CV, CR и CP
- Широкий набор режимов защиты: OVP, OCP, OPP, OTP
- Параллельное объединение до 100 модулей общей мощностью до 3 МВт, метод DMPS (Digital Matrix Parallel System) с использованием высокоскоростной волоконно-оптической связи
- Функция тестирования аккумуляторов BatSim
- Функция фотоэлектрического моделирования PV simulation
- Функция имитации солнечной батареи SAS
- Функция работы на удаленную нагрузку по 4-х проводной схеме
- Функция двойной защиты выходных терминалов и терминала дистанционного зондирования Protection
- Функция записи событий Event
- Функция хранения профилей Storage
- 8" 1920×1080. цветной емкостной сенсорный ЖК-дисплей,
- 6 1/2 значная измерительная система
- Интерфейсы: USB, LAN, Аналоговый
- Поддержка протоколов: SCPI, Modbus TCP

Модельный ряд

МОДЕЛЬ	U Вых/Вх	I Вых/Вх	P Вых
АК ИП-1506-40-667-20	0...40 В	± 0...667 А	0...20 кВт
АК ИП-1506-60-667-20	0...60 В	± 0...667 А	
АК ИП-1506-80-667-20	0...80 В	± 0...667 А	
АК ИП-1506-200-240-20	0...200 В	± 0...240 А	
АК ИП-1506-360-240-20	0...360 В	± 0...240 А	
АК ИП-1506-500-180-20	0...500 В	± 0...180 А	
АК ИП-1506-600-180-20	0...600 В	± 0...180 А	
АК ИП-1506-800-80-20	0...800 В	± 0...80 А	
АК ИП-1506-1000-80-20	0...1000 В	± 0...80 А	
АК ИП-1506-1500-60-20	0...1500 В	± 0...60 А	
АК ИП-1506-2000-60-20	0...2000 В	± 0...60 А	

Технические данные

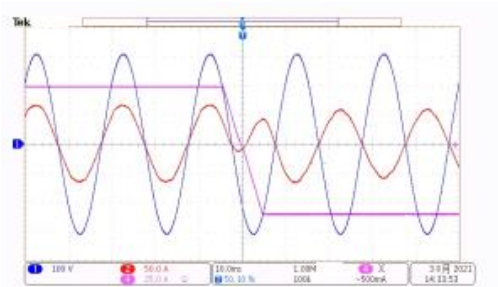
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
РЕЖИМ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ		
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	±1,0 мВ/ ±100 мА/ ±10 Вт для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В, ±10 мВ/ ±10 мА/ ±1 Вт для мод с вых напряжением 200...2000В
	Погрешность установки напряжения	±0,02% предела
	Погрешность установки тока	±0,15% предела для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В, ±0,02% предела для мод с вых напряжением 200...2000 В
ИЗМЕРЕНИЕ ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность измерения	±1,0 мВ/ ±100 мА/ ±10 Вт для мод с вых напряжением 40 /60/ 80 В, ±10 мВ/ ±10 мА/ ±1 Вт для мод с вых напряжением 200...2000В
	Погрешность измерения напряжения	±0,02% предела
	Погрешность измерения тока	±0,15% предела для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В, ±0,02% предела для мод с вых напряжением 200...2000 В
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Нестабильность при изменении напряжения питания	±0,01% предела
	Нестабильность при изменении тока нагрузки	±0,01% предела
	Уровень пульсаций (с.к.з.)	<25 мВ для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В <60 мВ для мод с вых напряжением 200/ 360 В <200 мВ для мод с вых напряжением 500/ 600 В <200 мВ для мод с вых напряжением 800/ 1000 В <400 мВ для мод с вых напряжением 1500/ 2000 В

	Динамические характеристики Время нарастания Время спада Диапазон в режиме компенсации удаленной нагрузки	2,5 мс для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В 500 мкс для мод с вых напряжением 200...2000 В (10%...90%) 2,5 мс для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В 500 мкс для мод с вых напряжением 200...2000В (90%...10%) $U_{max} \pm 1$ В для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В $U_{max} + 2\%$ предела ± 1 В для мод с вых напряжением 200...2000 В
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	Нестабильность при изменении напряжения питания при изменении напряжения на нагрузке	$\pm 0,01\%$ предела $\pm 0,05\%$ предела
	Динамические характеристики Время нарастания Время спада	1,0 мс для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В 500 мкс для мод с вых напряжением 200...2000 В (10%...90%) 1,0 мс для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В 500 мкс для мод с вых напряжением 200...2000 В (90%...10%)
РЕЖИМ ЭЛЕКТРОННОЙ НАГРУЗКИ		
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПЯЖЕНИЯ (CV)	Дискретность установки	$\pm 1,0$ мВ для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В, ± 10 мВ для мод с вых напряжением 200...2000 В
	Погрешность установки	$\pm 0,02\%$ пред
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	Дискретность установки	± 100 мА для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В, ± 10 мА для мод с вых напряжением 200...2000В
	Погрешность установки	$\pm 0,15\%$ пред для мод с вых напряжением 40/60/80 В $\pm 0,02\%$ пред для мод с вых напряжением 200.2000В
СТАБИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ НАГРУЗКИ(CR)	Диапазон регулирования	0,003...100 Ом для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В 0,05...100 Ом для мод с вых напряжением 200/ 360 В 0,5...3000 Ом для мод с вых напряжением 500/ 600 В 0,05...100 Ом для мод с вых напряжением 800/ 1000 В 0,5...3000 Ом для мод с вых напряжением 1500 /2000 В
	Дискретность установки	1 мОм. для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В 10 мОм для мод с вых напряжением 200/ 360/ 800/ 1000 В 100 мОм для мод с вых напряжением 500/ 600/ 1500/ 2000 В
	Погрешность установки	1 мОм. для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В 10 мОм для мод с вых напряжением 200/ 360/ 800/ 1000 В 100 мОм для мод с вых напряжением 500/ 600/ 1500/ 2000 В
СТАБИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ (CP)	Диапазон установки	0...20кВт
	Дискретность установки	± 10 Вт для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В, ± 1 Вт для мод с вых напряжением 200...2000В
	Погрешность установки	± 30 Вт для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В ± 3 Вт для мод с вых напряжением 200/ 360/ 800/ 1000 В $\pm 0,01\%$ предела для мод с вых напряжением 500/ 600/ 1500/ 2000 В
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейсы Поддерживаемые протоколы	USB, LAN, Аналоговый Modbus, SCPI
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Эффективность Коэффициент мощности Изоляция (между входом и землей) Условия эксплуатации Напряжение питания Габаритные размеры (Ш*В*Г) Масса	93,5% для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В 94 % для мод с вых напряжением 200/ 360/ 800/ 1000 В 95% для мод с вых напряжением 500/ 600/ 1500/ 2000 В 0,99 ± 1500 В DC Температура 5...50 °C; влажность: <90 % 3Ф, 380 В $\pm 10\%$, 47...63 Гц При монтаже в 19" стойку: 430 x 133 x 703,5 мм Общие габариты: 435 x 132 x 781 мм 40 кг - для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В 35 кг – для мод с вых напряжением 200...2000 В

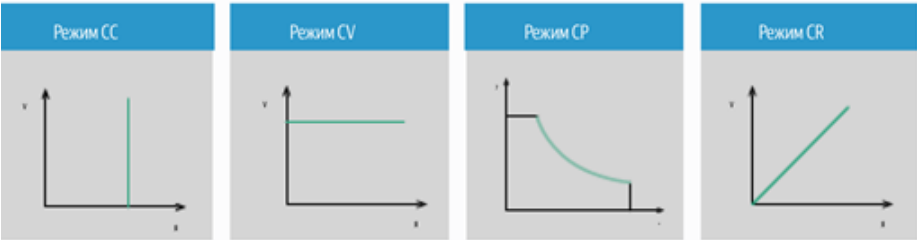
Модульная и масштабируемая конструкция



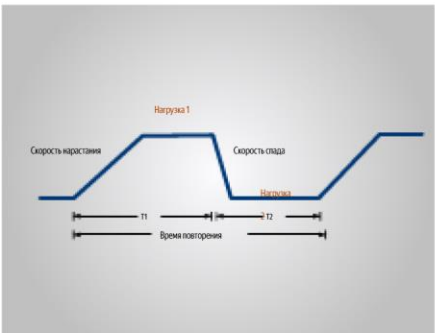
Сверхбыстрая функция двунаправленного автоматического переключения «источник» и «нагрузка».



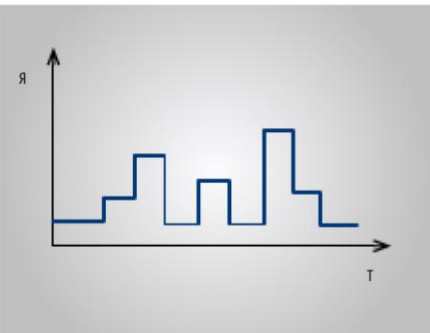
Разнообразные режимы моделирования кривых тока и напряжения
Базовый режим



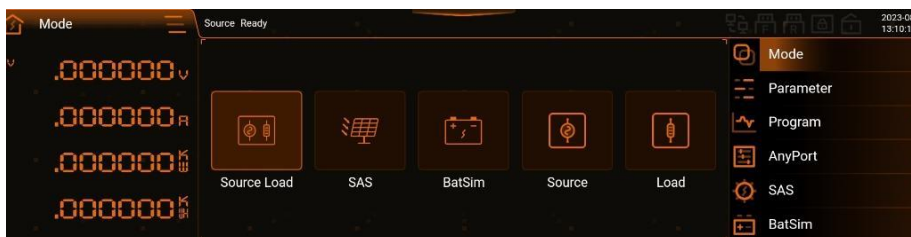
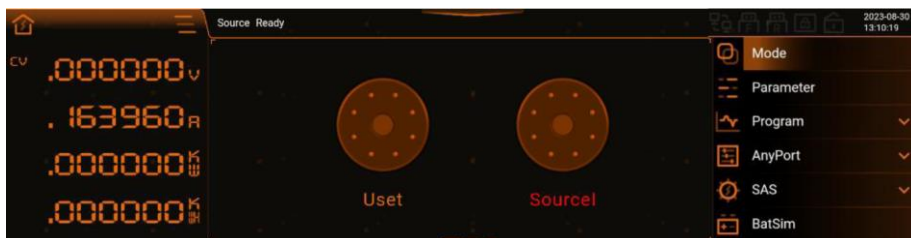
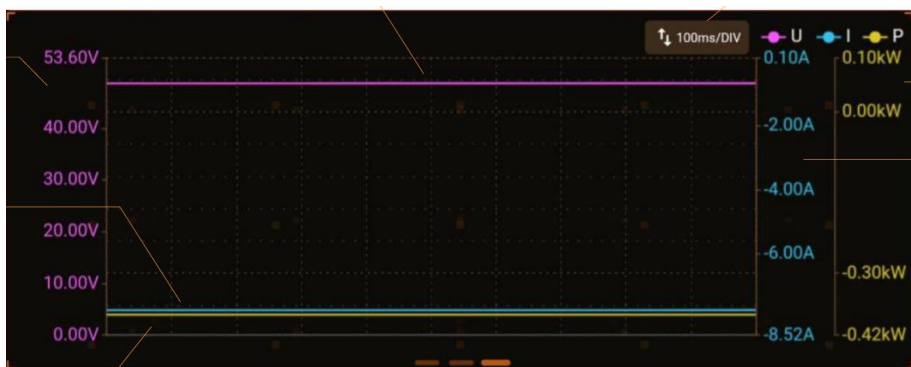
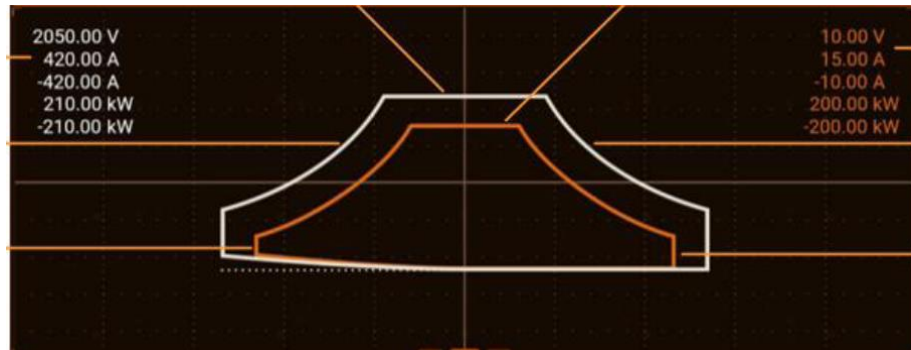
Динамический режим



Программируемые последовательности



Отображаемый контент дисплея



Использование

- Применяется для долгосрочных испытаний надежности с использованием различных источников питания, включая:
- зарядные станции постоянного тока для электромобилей, бортовые зарядные устройства,
- испытания заряда и разряда автомобильных аккумуляторов, испытания разряда топливных элементов, испытания заряда и разряда ESS (для накопления и хранения электрической энергии).



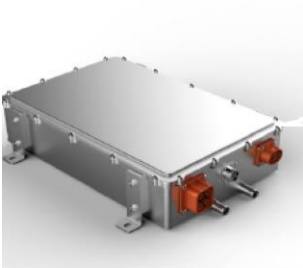
Тестирование аккумулятора электромобиля



Тестирование солнечной батареи



Тестирование разряда топливных элементов



Тестирование стабильности встроенного зарядного устройства



Тестирование стабильности EVSE постоянного тока



Тестирование ESS Тестирование силовых электронных компонентов (симулятор солнечной батареи)



Тестирование надежности источника питания сервера