

## Программируемые двухквadrантные источники питания постоянного тока серии АКИП-1506 15 кВт АКИП



АКИП-1506

- Встроенная рекуперативная электронная нагрузка для работы в двух квадрантах: генерация и поглощение тока
- Максимальная мощность: 15 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
АКИП-1506-40-667-15	0...40 В	± 0...667 А	0...15 кВт
АКИП-1506-60-667-15	0...60 В	± 0...667 А	
АКИП-1506-80-667-15	0...80 В	± 0...667 А	
АКИП-1506-200-160-15	0...200 В	± 0...160 А	
АКИП-1506-360-160-15	0...360 В	± 0...160 А	
АКИП-1506-500-120-15	0...500 В	± 0...120 А	
АКИП-1506-600-120-15	0...600 В	± 0...120 А	
АКИП-1506-800-54-15	0...800 В	± 0...54 А	
АКИП-1506-1000-54-15	0...1000 В	± 0...54 А	
АКИП-1506-1500-45-15	0...1500 В	± 0...45 А	
АКИП-1506-2000-45-15	0...2000 В	± 0...45 А	

### Технические данные

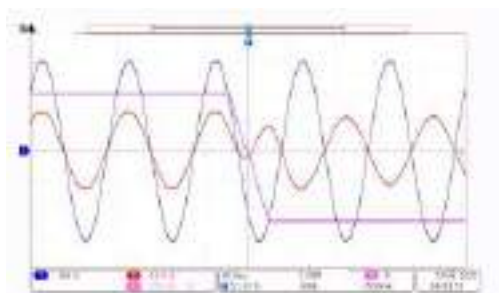
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
<b>РЕЖИМ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ</b>		
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	±1,0 мВ/ ±100 мА/ ±10 Вт для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В, ±10 мВ/ ±10 мА/ ±1 Вт для мод с вых напряжением 200...2000В
	Погрешность установки напряжения	±0,02% предела
	Погрешность 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 при изменении тока нагрузки	±0,01% предела
		±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

	<b>Динамические характеристики</b> <b>Время нарастания</b> <b>Время спада</b> <b>Диапазон в режиме компенсации удаленной нагрузки</b>	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 <sub>max</sub> ± 1 В для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В U <sub>max</sub> +2% предела ± 1 В для мод с вых напряжением 200...2000 В
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	<b>Нестабильность при изменении напряжения питания</b> <b>при изменении напряжения на нагрузке</b>	±0,01% <sub>предела</sub> ±0,05% <sub>предела</sub>
	<b>Динамические характеристики</b> <b>Время нарастания</b> <b>Время спада</b>	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%)
<b>РЕЖИМ ЭЛЕКТРОННОЙ НАГРУЗКИ</b>		
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	<b>Дискретность установки</b>	±1,0 мВ для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В, ±10 мВ для мод с вых напряжением 200...2000 В
	<b>Погрешность установки</b>	± 0,02% <sub>пред</sub>
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	<b>Дискретность установки</b>	±100 мА для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В, ±10 мА для мод с вых напряжением 200...2000В
	<b>Погрешность установки</b>	± 0,15% пред для мод с вых напряжением 40/60/80 В ± 0,02% пред для мод с вых напряжением 200.2000В
СТАБИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ НАГРУЗКИ(CR)	<b>Диапазон регулирования</b>	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
	<b>Дискретность установки</b>	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
	<b>Погрешность установки</b>	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)	<b>Диапазон установки</b>	0...15кВт
	<b>Дискретность установки</b>	±10 Вт для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В, ±1 Вт для мод с вых напряжением 200...2000В
	<b>Погрешность установки</b>	±30 Вт для мод с вых напряжением 40/ 60/ 80 В ±3 Вт для мод с вых напряжением 200/ 360/ 800/ 1000 В ± 0,01% <sub>предела</sub> для мод с вых напряжением 500/ 600/ 1500/ 2000 В
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	<b>Интерфейсы</b> <b>Поддерживаемые протоколы</b>	USB, LAN, Аналоговый Modbus, SCPI
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>Эффективность</b> <b>Коэффициент мощности</b> <b>Изоляция (между входом и землей)</b> <b>Условия эксплуатации</b> <b>Напряжение питания</b> <b>Габаритные размеры (Ш*В*Г)</b> <b>Масса</b>	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 °С; влажность: <90 % 3ф, 380 В ±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

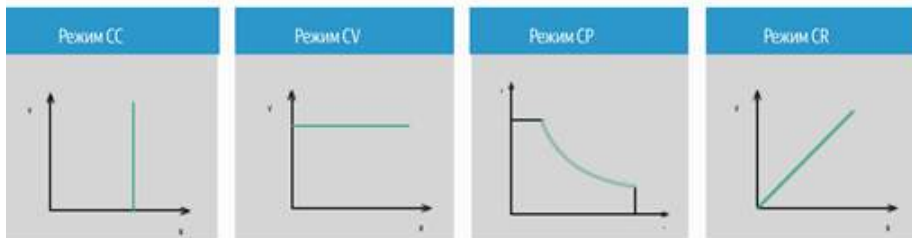


Сверхбыстрая функция двунаправленного автоматического переключения «источник» и «нагрузка».

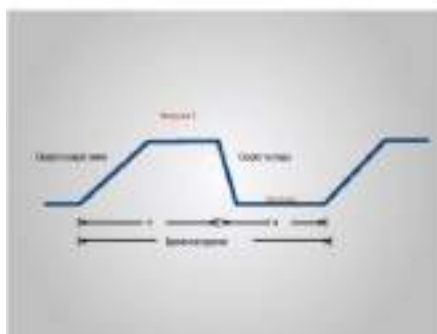


Разнообразные режимы моделирования кривых тока и напряжения

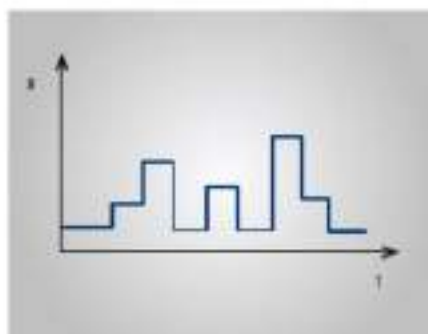
Базовый режим



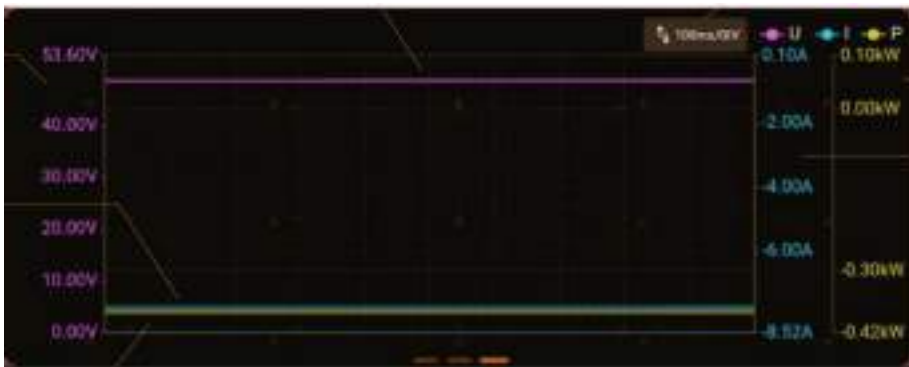
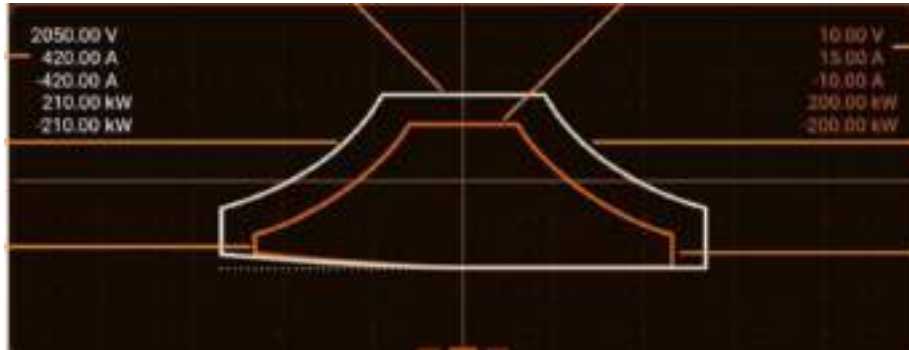
Динамический режим



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 солнечных батарей



Тестирование ротора турбины электростанции



Тестирование кубической батареи с зарядным устройством



Тестирование способности EPC по работе в поле



Тестирование EPC Тестирование в поле  
для хранения энергии (аккумуляторная батарея)



Тестирование способности EPC по работе в поле  
для хранения энергии