

## Программируемые линейные источники питания с функцией формирования сигнала произвольной формы серия АКИП-1136М АКИП™



серия АКИП-1136М

- Линейные источники питания (10 моделей): Рвых 4480 Вт
- Диапазон Uвых (10 номиналов): 16/ 18/ 20/ 24/ 32/ 40/ 48/ 64/ 80/ 100 В
- Диапазон Iвых (10 номиналов): 45 А ... 280 А
- Генерация напряжения и тока произвольной формы: 1000 точек (Arb)
- Высокая скорость нарастания и спада Uвых (2 В/мкс !)
- Возможность импорта реальных сигналов из устройств хранения цифровых данных или систем регистрации информации
- Режимы стабилизации напряжения (CV) и тока (CC)
- Режим кратковременной токовой нагрузки 1000 ... 1600 Вт в зависимости от модели, эмуляция пульсаций (20 Гц ... 70 кГц) и помех электропитания (опция 8810/107)
- 2 цифровых 5-ти разрядных индикатора тока и напряжения
- Выход обратной связи "sense" для подключения удаленной нагрузки
- Внутренняя память на 1000 ячеек, внешняя карта SRAM (до 2 МБ)
- Интерфейсы ДУ: GPIB, аналоговый вход (программирование и мониторинг)
- Режим импульсного тока 3хIном. – опция 8810/103
- Внутренняя память (100 ячеек): профили настройки- запись/вызов
- Удобное программное обеспечение с библиотекой готовых форм
- Высокая стабильность, малый дрейф, низкие пульсации
- Алюминиевый корпус, встраиваемый в стойку 19"
- Форм-фактор: упр. модуль + 13 блоков расширения, источники поставляются в 2-х подкатных 19" шкафах

### Технические данные:

МОДЕЛЬ XX – ПО НАПРЯЖЕНИЮ	0 - 16 В	0 – 18 В	0 – 20 В	0 – 24 В	0 – 32 В	0 – 40 В	0 – 48 В	0 – 64 В	0 – 80 В	0 – 100 В	МОЩНОСТЬ
АКИП-1136М-xx	0-280 А	0-250 А	0 - 225 А	0 - 190 А	0 - 140 А	0 - 115 А	0 – 95 А	0 – 70 А	0 - 56 А	0 – 45 А	4480 Вт

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	Диапазон выходных напряжений и токов (в зав. от модели)				
		0 – 16 В, ≤280 А	0-18 В, ≤250 А	0 – 20 В, ≤225 А	0 – 24 В, ≤190А	0 – 32 В, ≤140 А
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	1 мВ, 20 мА	1 мВ, 20 мА	2 мВ, 20 мА	2 мВ, 10 мА	2 мВ, 10 мА
	Погрешность уст. U	0,025% +10 мВ	0,025% +10 мВ	0,025% +10 мВ	0,025% +10 мВ	0,025% +10 мВ
	Погрешность уст. I	0,1% +160 мА	0,1% +130 мА	0,1% +130 мА	0,1% +120 мА	0,1% +100 мА
	Погрешность изм. U	0,1% + 10 мВ	0,1% + 10 мВ	0,1% + 10 мВ	0,1% + 10 мВ	0,1% + 10 мВ
	Погрешность изм. I	0,1% +160 мА	0,1% +130 мА	0,1% +130 мА	0,1% +120 мА	0,1% +100 мА
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Нестабильность при изм. I нагр. от 0 до 100 %	2 x 10 <sup>-5</sup> Uуст. + 2 мВ				
	Нестабильность при изменении температуры	10 <sup>-4</sup> / К	10 <sup>-4</sup> / К	10 <sup>-4</sup> / К	10 <sup>-4</sup> / К	10 <sup>-4</sup> / К
	Нестабильность при изм. U пит. ±10 %	5*10 <sup>-5</sup> Uуст.				
	Уровень пульсаций (Uскз), до 1 МГц	2 мВ	2 мВ	1 мВ	1 мВ	1 мВ
	Дрейф за 8 часов	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-4</sup>
	tуст. при изм. нагр. от 20 до 100 % и компенсации в пределах 0,2 % Uном.	< 600 мкс	< 600 мкс	< 300 мкс	< 300 мкс	< 300 мкс
	Время отклика Uвых. на изм. в опорных точках, при Sвых. откл. (без нагр./ном. нагр):					
	0 – Uном, tr (10 ... 90 %)	< 10 мкс	< 11 мкс	< 12 мкс	< 15 мкс	< 20 мкс
	Uном – 0 В, tf (90 ... 10 %)	< 10 мкс	< 11 мкс	< 12 мкс	< 15 мкс	< 20 мкс
	СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	Нестабильность при изменении U на нагрузке от 0 до 100 %	2 x 10 <sup>-4</sup> * Iуст.			
Нестабильность при изм. U пит. ±10 %		10 <sup>-4</sup> * Iуст.				
Нестабильность при изменении температуры		2 x 10 <sup>-4</sup> / К	2 x 10 <sup>-4</sup> / К	2 x 10 <sup>-4</sup> / К	2 x 10 <sup>-4</sup> / К	2 x 10 <sup>-4</sup> / К
Уровень пульсаций (Iскз), до 1 МГц		0,5 мА	1 мА	1 мА	1 мА	1 мА
Дрейф за 8 часов		5 x 10 <sup>-4</sup>	5 x 10 <sup>-4</sup>	5 x 10 <sup>-4</sup>	5 x 10 <sup>-4</sup>	5 x 10 <sup>-4</sup>
Время отклика Iвых. на						

	изменения в опорных точках, при Свых. откл. (без нагр./ном. нагр): 0 – Уном, tr (10 ... 90 %) Уном – 0 В, tf (90 ... 10 %)	< 0,2 мс < 0,2 мс					
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>ПАРАМЕТРЫ</b>	<b>Диапазон выходных напряжений и токов (в зав. от модели)</b>					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>0 – 40 В, ≤ 115 А</th> <th>0 – 48 В, ≤ 95 А</th> <th>0 – 64 В, ≤ 70 А</th> <th>0 – 80 В, ≤ 56 А</th> <th>0 – 100 В, ≤ 45 А</th> </tr> </thead> </table>	0 – 40 В, ≤ 115 А	0 – 48 В, ≤ 95 А	0 – 64 В, ≤ 70 А	0 – 80 В, ≤ 56 А	0 – 100 В, ≤ 45 А
0 – 40 В, ≤ 115 А	0 – 48 В, ≤ 95 А	0 – 64 В, ≤ 70 А	0 – 80 В, ≤ 56 А	0 – 100 В, ≤ 45 А			
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	5 мВ, 10 мА	5 мВ, 10 мА	5 мВ, 5 мА	5 мВ, 5 мА	10 мВ, 5 мА	
	Погрешность уст. U	0,025% +10 мВ	0,025% +20 мВ	0,025% +20 мВ	0,025% +20 мВ	0,025% +20 мВ	
	Погрешность уст. I	0,1% +100 мА	0,1% +100 мА	0,1% +80 мА	0,1% +80 мА	0,1% +80 мА	
	Погрешность изм. U	0,1% + 10 мВ	0,1% + 20 мВ	0,1% + 20 мВ	0,1% + 20 мВ	0,1% + 20 мВ	
	Погрешность изм. I	0,1% +100 мА	0,1% +100 мА	0,1% +80 мА	0,1% +80 мА	0,1% +80 мА	
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Нестабильность при изм. I нагр. от 0 до 100 %	2 x 10 <sup>-5</sup> *Uуст. + 2 мВ					
	Нестабильность при изменении температуры	10 <sup>-4</sup> / К	10 <sup>-4</sup> / К	10 <sup>-4</sup> / К	10 <sup>-4</sup> / К	10 <sup>-4</sup> / К	
	Нестабильность при изм. U пит. ±10 %	5*10 <sup>-5</sup> *Uуст.					
	Уровень пульсаций (Uскз), до 1 МГц	2 мВ	2 мВ	1 мВ	1 мВ	1 мВ	
	Дрейф за 8 часов	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-4</sup>	
	tуст. при изменении нагрузки от 20 до 100 % и компенсации в пределах 0,2 % Уном.	< 200 мкс	< 200 мкс	< 200 мкс	< 200 мкс	< 200 мкс	
	Время отклика Uвых. на изменения в опорных точках, при Свых. откл. (без нагр./ном. нагр): 0 – Уном, tr (10 ... 90 %) Уном – 0 В, tf (90 ... 10 %)	< 25 мкс < 10 мкс	< 30 мкс < 30 мкс	< 40 мкс < 40 мкс	< 50 мкс < 50 мкс	< 60 мкс < 60 мкс	
	СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	Нестабильность при изменении U на нагрузке от 0 до 100 %	2 x 10 <sup>-4</sup> * Iуст.				
		Нестабильность при изм. U пит. ±10 %	10 <sup>-4</sup> * Iуст.				
		Нестабильность при изменении температуры	2 x 10 <sup>-4</sup> / К	2 x 10 <sup>-4</sup> / К	2 x 10 <sup>-4</sup> / К	2 x 10 <sup>-4</sup> / К	2 x 10 <sup>-4</sup> / К
Уровень пульсаций (Iскз), до 1 МГц		0,5 мА	1 мА	1 мА	1 мА	1 мА	
Дрейф за 8 часов		5 x 10 <sup>-4</sup>	5 x 10 <sup>-4</sup>	5 x 10 <sup>-4</sup>	5 x 10 <sup>-4</sup>	5 x 10 <sup>-4</sup>	
Время отклика Iвых. на изменения в опорных точках, при Свых. откл. (без нагр./ном. нагр): 0 – Уном, tr (10 ... 90 %) Уном – 0 В, tf (90 ... 10 %)		< 0,2 мс < 0,2 мс					
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	GPIB, USB (опция)					
	Интерфейс аналогового ДУ	0...10 В (программирование/ мониторинг)					
ФОРМИРОВАНИЕ СИГНАЛА ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ	Количество точек	От 2 до 1000					
	Данные точки	Напряжение, ток и размер (время) шага					
	Время шага	От 200 мкс до 100 с (для каждой точки интерполяции)					
	Режим последовательности	Бесконечный или от 1 до 255 циклов повторения					
	Режим запуска	Ручной, внешний по импульсу ТТЛ-уровня и удаленно командами управления					
Память	1000 точек (внутренняя), карта SRAM (совместима с JEIDA 4.0) до 2 МБ						
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	3 фазы, 400 В ±10 %, 48-65 Гц					
	Потребляемая мощность	10500 ВА					
	Разрешение дисплея	Два 5-разрядных цифровых индикатора напряжения и тока					
	Рабочие условия	0...40 °С					
	Условия хранения	-20...70 °С					
	Габаритные размеры	434 × 134,5 × 437 мм (1 блок мощностью 320 Вт)					
	Масса	≤ 18 кг для 1-го блока мощностью 320 Вт					
	Комплект поставки	Руководство по эксплуатации, кабель питания (1 шт.), подкатная стойка 19" (2 шт.), соединительная шина 120 мм <sup>2</sup> (2 шт.), 15-контактный кабель управления (13 шт.), карта памяти 512 кБ (1 шт.)					
	Опции	TOE 8810/103 – опция режима кратковременной нагрузки до 3 x I уст. от 5 мс до 10 мс TOE 8810/107M – опция внешнего наложения помех в диапазоне 11 Гц... 70 кГц (ампл. 6 Вп-п), режим кр. врем. токовой нагрузки и динамического поглощения мощности до 1 кВт (для управляющего модуля/master) TOE 8810/107B – опция внешнего наложения помех в диапазоне 11 Гц... 70 кГц					

---

(ампл. 6 Вп-п), режим кр. врем. токовой нагрузки и динамического поглощения мощности до 1 кВт (для блока расширения/**booster**)

**ВНИМАНИЕ!!!** Если в источнике питания несколько блоков расширения, то опция TOE 8810/107B должна быть установлена в каждый блок.

TOE 9101- USB-кабель адаптер для получения интерфейса GPIB (USB-GPIB контроллер)

TOE 9009 – интерфейсный кабель GPIB 488, длина 2м

TOE 9032- карта памяти 256 кБ

TOE 9033- карта памяти 512 кБ

TOE 9034- карта памяти 1 МБ

TOE 9035- карта памяти 2 МБ

---