

# Источники питания



серия АКИП-1136Д

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

- Линейные источники питания (10 моделей): Рых 1280 Вт
- Диапазон Иных (10 номиналов): 16/ 18/ 20/ 24/ 32/ 40/ 48/ 64/ 80/ 100 В
- Диапазон Иных (10 номиналов): 13 А ...80 А
- Генерация напряжения и тока произвольной формы: 1000 точек (Arb)
- Высокая скорость нарастания и спада Иных (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 000 ... 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 Зхном. – 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 + 3 блока расширения, источники поставляются в мобильном шкафу (LabMobil 19" / 15HU)

### Технические данные:

МОДЕЛЬ ХХ – 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
<b>АКИП-1136Д-xx</b>	0 - 80 А	0 - 72 А	0 - 64 А	0 - 56 А	0 - 40 А	0 - 32 А	0 - 28 А	0 - 20 А	0 - 16 А	0 - 13 А	1280 Вт

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	Диапазон выходных напряжений и токов (в зав. от модели)				
		0 - 16 В, ≤80 А	0 - 18 В, ≤72 А	0 - 20 В, ≤64 А	0 - 24 В, ≤56 А	0 - 32 В, ≤40 А
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	1 мВ, 5 мА	1 мВ, 5 мА	2 мВ, 5 мА	2 мВ, 5 мА	2 мВ, 2 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% +80 мА	0,1% +40 мА	0,1% +40 мА	0,1% +40 мА	0,1% +40 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% +80 мА	0,1% +40 мА	0,1% +40 мА	0,1% +40 мА	0,1% +40 мА
	Нестабильность при изм. I нагр. от 0 до 100 %	$2 \times 10^{-5} * \text{Уст.} + 2 \text{ мВ}$				
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Нестабильность при изменении температуры	$10^{-4}/\text{K}$	$10^{-4}/\text{K}$	$10^{-4}/\text{K}$	$10^{-4}/\text{K}$	$10^{-4}/\text{K}$
	Нестабильность при изм. U пит. ±10 %	$5 \times 10^{-5} * \text{Уст.}$				
	Уровень пульсаций (Искз), до 1 МГц	2 мВ	2 мВ	1 мВ	1 мВ	1 мВ
	Дрейф за 8 часов	$10^{-4}$	$10^{-4}$	$10^{-4}$	$10^{-4}$	$10^{-4}$
	туст. при изм. нагр. от 20 до 100 % и компенсации в пределах 0,2 % Ином.	< 600 мкс	< 600 мкс	< 300 мкс	< 300 мкс	< 300 мкс
	Время отклика Иных. на изм. в опорных точках, при Свых. откл. (без нагр./ном. нагр.):					
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	0 - Ином, tr (10 ... 90 %)	< 10 мкс	< 11 мкс	< 12 мкс	< 15 мкс	< 20 мкс
	Ином - 0 В, tf (90 ... 10 %)	< 10 мкс	< 11 мкс	< 12 мкс	< 15 мкс	< 20 мкс
	Нестабильность при изменении U на нагрузке от 0 до 100 %	$2 \times 10^{-4} * \text{Iуст.}$				
	Нестабильность при изм. I пит. ±10 %	$10^{-4} * \text{Iуст.}$				
	Нестабильность при изменении температуры	$2 \times 10^{-4}/\text{K}$	$2 \times 10^{-4}/\text{K}$	$2 \times 10^{-4}/\text{K}$	$2 \times 10^{-4}/\text{K}$	$2 \times 10^{-4}/\text{K}$
	Уровень пульсаций (Искз), до 1 МГц	0,5 мА	1 мА	1 мА	1 мА	1 мА
Дрейф за 8 часов		$5 \times 10^{-4}$	$5 \times 10^{-4}$	$5 \times 10^{-4}$	$5 \times 10^{-4}$	$5 \times 10^{-4}$
Время отклика Иных. на изменения в опорных						

	точках, при Свых. откл. (без нагр./ном. нагр): 0 – Ином, tr (10 ... 90 %) Ином – 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>
		<b>0 – 40 В, ≤ 32 А</b> <b>0 - 48 В, ≤ 28 А</b> <b>0 – 64 В, ≤ 20 А</b> <b>0 – 80 В, ≤ 16 А</b> <b>0 – 100 В, ≤ 13 А</b>
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	5 мВ, 2 мА
	Погрешность уст. U	0,025% +10 мВ
	Погрешность уст. I	0,1% +20 мА
	Погрешность изм. U	0,1% + 10 мВ
	Погрешность изм. I	0,1% +20 мА
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Нестабильность при изм. I нагр. от 0 до 100 %	2 x 10 <sup>-5</sup> *Ууст. + 2 мВ
	Нестабильность при изменении температуры	10 <sup>-4</sup> / К
	Нестабильность при изм. U пит. ±10 %	5*10 <sup>-5</sup> *Ууст.
	Уровень пульсаций (Iскз), до 1 МГц	2 мВ
	Дрейф за 8 часов	10 <sup>-4</sup>
	туст. при изменении нагрузки от 20 до 100 % и компенсации в пределах 0,2 % Ином.	< 200 мкс
	Время отклика Iвых. на изменения в опорных точках, при Свых. откл. (без нагр./ном. нагр): 0 – Ином, tr (10 ... 90 %) Ином – 0 В, tf (90 ... 10 %)	< 25 мкс      < 30 мкс      < 40 мкс      < 50 мкс      < 60 мкс < 10 мкс      < 30 мкс      < 40 мкс      < 50 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
	Уровень пульсаций (Iскз), до 1 МГц	0,5 мА
	Дрейф за 8 часов	5 x 10 <sup>-4</sup>
	Время отклика Iвых. на изменения в опорных точках, при Свых. откл. (без нагр./ном. нагр): 0 – Ином, tr (10 ... 90 %) Ином – 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	1 фаза, 115/ 230 В ±10 %, 48–65 Гц
	Потребляемая мощность	3000 ВА
	Разрешение дисплея	Два 5-разрядных цифровых индикатора напряжения и тока
	Рабочие условия	0...40 °C
	Условия хранения	-20...70 °C
	Габаритные размеры	434 x 134,5 x 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" (1 шт.), соединительная шина 120 мм <sup>2</sup> (2 шт.), 15-контактный кабель управления (3 шт.), карта памяти 512 кБ (1 шт.)
	Опции	ТОЕ 8810/103 – опция режима кратковременной нагрузки до 3 x I уст. от 5 мс до 10 мс ТОЕ 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/ <b>master</b> ) ТОЕ 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  
ТОЕ 8810/107В должна быть установлена в каждый блок.  
ТОЕ 9101- USB-кабель адаптер для получения интерфейса GPIB (USB-GPIB  
контроллер)  
ТОЕ 9009 – интерфейсный кабель GPIB 488, длина 2м  
ТОЕ 9032- карта памяти 256 кБ  
ТОЕ 9033- карта памяти 512 кБ  
ТОЕ 9034- карта памяти 1 МБ  
ТОЕ 9035- карта памяти 2 МБ

---