laboratory

Лабораторные
измерительные приборы

Источники питания
Нагрузки электронные
Меры сопротивления
Шунты токовые

2014

ПРИСТ®

Источники питания постоянного тока линейные

PPE, PPT серии	Источники питания постоянного тока линейные программируемые (3 канала)	2
PST серия	Источники питания постоянного тока линейные программируемые (3 канала)	3
PSM серия	Источники питания постоянного тока линейные программируемые (2 диапазона)	4
PSS серия	Источники питания постоянного тока линейные программируемые	5
GPD-72303S, GPD-73303S, GPD-74303S, GPD-73303D	Источники питания постоянного тока линейные многоканальные	6
GPS-72303, GPS-73303, GPS-74303	Источники питания постоянного тока линейные многоканальные	7
GPC-1850D, GPC-3060D, GPC-6030D	Источники питания постоянного тока линейные	8
GPR-U серии	Источники питания постоянного тока линейные большой мощности	9
GPR-H, GPR-M серия	Источники питания постоянного тока линейные	10
GPS серия	Источники питания постоянного тока линейные	11
АКИП-1115, АКИП-1116, АКИП-1117, АКИП-1118	Источники питания постоянного тока линейные программируемые	12
АКИП-1112, АКИП-1113, АКИП-1114	Источники питания постоянного тока линейные программируемые	12
АКИП-1119 - АКИП-1125	Источники питания постоянного тока линейные программируемые	13
Б5-30/10	Источники питания постоянного тока линейные	13

Источники питания постоянного тока импульсные

PPH-71503	Источник питания постоянного тока прецизионный программируемый	14
PSW7 серия	Программируемые источники питания постоянного тока импульсные	15
PSW7 серия	Программируемые источники питания постоянного тока импульсные	16
PSB7 серия	Программируемые импульсные источники питания постоянного тока	17
PSH серия	Программируемые импульсные источники питания постоянного тока	18
PSP серия	Программируемые импульсные источники питания постоянного тока	19
SPS серия	Источники питания постоянного тока импульсные	20
SPD-73606	Источник питания постоянного тока импульсный (3 канала)	21
PSU серия	Программируемые импульсные источники питания постоянного тока	22
АКИП-1106 серия	Источники-усилители мощности с 4-х квадрантным режимом работы	23
АКИП-1106А серия	Источники-усилители мощности с 4-х квадрантным режимом работы	25
АКИП-1107, АКИП-1107А серия	Программируемые импульсные ист. питания с функцией формир. сигнала произв. формы	26
АКИП-1108, АКИП-1108А серия	Программируемые импульсные источники питания постоянного тока	28
АКИП-1136 серия	Программируемые импульсные ист. питания с функцией формир. сигнала произв. формы	30
АКИП-1133-хххх, АКИП-1133А-хххх (1UH)	Программируемые импульсные источники питания постоянного тока (750 Вт)	32
АКИП-1134-хххх, АКИП-1134А-хххх (1U)	Программируемые импульсные источники питания постоянного тока (1500 Вт)	33
АКИП-1135-хххх, АКИП-1135А-хххх (2U)	Программируемые импульсные источники питания постоянного тока (3000 Вт)	34
АКИП-1126, АКИП-1127, АКИП-1128, АКИП-1129	Программируемые импульсные источники питания постоянного тока	35
АКИП-1105	Программируемый источник питания постоянного тока импульсный	36
АКИП-1104, АКИП-1101, АКИП-1102, АКИП-1103	Источники питания постоянного тока импульсные	37
АКИП-Б5-71/1м, АКИП-Б5-71/2м, АКИП-Б5-71/4м	Источники питания постоянного тока	38
PS300	Программируемые импульсные источники питания постоянного тока	39
APS-71102	Источник питания постоянного и переменного напряжения программируемый	40
APS-9301, APS-9501, APS-9102	Источники питания переменного тока	41

Нагрузки электронные

АКИП-1301 - АКИП-1305А	Нагрузки электронные программируемые модульные	42
АКИП-1306 - АКИП-1310	Нагрузки электронные программируемые	43
АКИП-1311 - АКИП-1316	Нагрузки электронные программируемые модульные	44
АКИП-1317	Нагрузка электронная программируемая модульная	45
АКИП-1318, АКИП-1319, АКИП-1320, АКИП-1321, АКИП-1322	Нагрузки электронные программируемые	46
АКИП-1323, АКИП-1324, АКИП-1325	Модули нагрузок электронных программируемых 2-х канальных	47
АКИП-1326, АКИП-1327, АКИП-1328, АКИП-1329	Нагрузки электронные программируемые	48
АКИП-1330, АКИП-1331, АКИП-1332, АКИП-1333	Нагрузки электронные программируемые	49
АКИП-1334, АКИП-1335, АКИП-1336 (с шасси 3300F, 3302F, 3305F)	Модули нагрузок электронных программируемых	50
АКИП-1337, АКИП-1338, АКИП-1339, АКИП-1340, АКИП-1341	Нагрузки электронные программируемые	51
АКИП-1344 - АКИП-1349	Нагрузки электронные программируемые	52
АКИП-1350 - АКИП-1357	Нагрузки электронные программируемые	53
АКИП-1358, АКИП-1359, АКИП-1360, АКИП-1361	Нагрузки электронные программируемые	54
PEL-300	Нагрузка электронная программируемая	55
PEL-72020, PEL-72030, PEL-72040, PEL-72041	Модули нагрузок электронных программируемых	56
PEL-73021, PEL-73041, PEL-73111	Нагрузки электронные программируемые	58

Шунты токовые и меры сопротивления

АКИП-7501	Шунт токовый прецизионный	60
PCS-71000	Шунт токовый прецизионный	60
Fluke A40/A40A	Шунты токовые	61
Fluke A40B	Шунты токовые	61
АКИП-7502/1, АКИП-7502/2, АКИП-7502/3	Магазины сопротивлений	62
P40116M	Меры-имитаторы	62
P4013, P4015, P4016, P4017, P4018, P4030-M1, P4023, P4033	Однозначные меры сопротивления	63
P40101, P40102, P40103, P40104, P40105, P40106, P40107, P40108	Многозначные меры сопротивления	63
P40111, P40112, P40113, P40114, P40115	Переходные меры сопротивления	64

Источники питания

PPE-3323

Программируемые источники питания постоянного тока линейные серии PPE, PPT
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Три канала (PPE-3323, PPT): макс. 36 В, 3 А, 96 Вт на канал
- Нестабильность 3 мВ/3 мА; пульсации 1 мВ/3 мА ср. кв.
- Макс. дискретность установки параметров: 10 мВ, 1 мА
- Режимы стабилизации напряжения и тока
- Последовательное и параллельное соединение основных каналов, автотрекинг, 2-х полярный выход (PPE-3323, PPT)
- Защита от перегрузки и перенапряжения
- Выход для подключения удаленной нагрузки (PPT)
- Автовоспроизведение до 100 профилей
- Интерфейсы: RS-232 (PPE), GPIB (PPT)
- Цифровая индикация тока и напряжения (4 разряда, СДИ)

Технические данные:

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В			ВЫХОДНОЙ ТОК, А		
	КАНАЛ 1	КАНАЛ 2	КАНАЛ 3	КАНАЛ 1	КАНАЛ 2	КАНАЛ 3
PPE-3323	0…32	0…-32	3,3/5	0…3	0…-3	3
PPT-1830G	0…18	0…18	0…6 В	0…3	0…3	0…5
PPT-3615G	0…36	0…36	0…6	0…1,5	0…1,5	0…3

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	Изменение напряжения питания: ≤ 3 мВ, Изменение тока нагрузки: ≤ 6 мВ ≤ 3 мВ (доп. выход PPT)
	Уровень пульсаций	≤ 1 мВср. кв./3 мВпик-пик в диапазоне 20 Гц…20 МГц
	Время установления	≤ 100 мс при изменении тока нагрузки 10…90 %
	Дрейф	≤ 0,03% +6 мВ
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	Изменение напряжения питания: ≤ 3 мА Изменение напряжения на нагрузке: ≤ 3 мА
	Уровень пульсаций	≤ 3 мАср. кв. в диапазоне 20 Гц…20 МГц
	Дрейф	≤ 0,1 % +6 мА
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Макс. дискретность установки Шаг установки	10 мВ; 1 мА 10 мВ…10 В; 1 мА…1 А
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ВЫХОДОВ, АВТОТРЕКИНГ (PPE-3323, PPT СЕРИЯ)	Нестабильность	Изменение напряжения питания: ≤ 3 мВ Изменение тока нагрузки: ≤ 50 мВ
	Погрешность трекинга	± (0,1 % +50 мВ)
ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ВЫХОДОВ (PPT СЕРИЯ)	Нестабильность в режиме стабилизации напряжения	Изменение напряжения питания: ≤ 3 мВ Изменение тока нагрузки: ≤ 6 мВ ≤ 3 мВ (доп. выход PPT)
	Нестабильность в режиме стабилизации тока	Изменение напряжения питания: ≤ 6 мА Изменение напряжения на нагрузке: ≤ 6 мА
	Погрешность установки	±(0,05 % +25 мВ) ±(0,2 % +20 мА)
ПАМЯТЬ	Функции	Запись/считывание до 100 (50, PPE-3323/PPT) профилей
ТАЙМЕР	Функции	Задание времени автовоспроизведения профилей
	Время воспроизведения одного профиля	1 с…255 мин (PPT) 1 с…100 мин (PPE)
	Макс. время воспроизведения	255 мин × 50 (PPT) 100 мин × 50 (PPE-3323)
	Дискретность установки	1 с
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100/120/220/240 В (±10 %), 50/60 Гц
	Габаритные размеры	255 × 145 × 346 мм
	Масса	10 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), измерительный провод (3 – PPT, PPE-3323)

PST-3201

Программируемые источники питания постоянного тока линейные серии PST
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Максимально 32 В, 2 А, 64 Вт на канал
- Три канала
- Микропроцессорное управление, ЦАП 12 бит
- Высокое разрешение (10 мВ, 1 мА)
- ЖК-дисплей: 192 × 128
- Одновременная индикация режимов работы и выходных параметров
- Удобный интерфейс настройки
- Высокая стабильность, низкие пульсации
- Защита от перенапряжения, перегрузки, перегрева
- Логическое управление вентилятором охлаждения при изменении выходной мощности
- Встроенный источник звукового предупреждения
- Встроенная процедура калибровки
- Запись/считывание до 100 профилей
- Автовоспроизведение профилей от 0,1 с
- Интерфейс RS-232 (опция GPIB)
- Послед./парал. соединение каналов
- Автотрекинг каналов

Технические данные:

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В			ВЫХОДНОЙ ТОК, А			ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ, В		
	КАНАЛ 1	КАНАЛ 2	КАНАЛ 3	КАНАЛ 1	КАНАЛ 2	КАНАЛ 3	КАНАЛ 1	КАНАЛ 2	КАНАЛ 3
PST-3201	0…32	0…32	0…32	0…1	0…1	0…1	0…33	0…33	0…33
PST-3202	0…32	0…32	0…6	0…2	0…2	0…5	0…33	0…33	0…7

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность Уровень пульсаций Время установления Дрейф Температурный коэффициент	При изменении напряжения питания: ≤ 3 мВ При изменении тока нагрузки: ≤ 3 мВ ≤ 1 мВср.кв./3 мВпик-пик , 20 Гц…20 МГц ≤ 100 мс при изменении (0,1…0,9/0,9…0.1) Uмакс. ≤ 10-4 +10 мВ (20 мВ при Uмакс. > 36 В) ≤ 10-4 +3 мВ (0 °С…40 °С)
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность Уровень пульсаций Дрейф Температурный коэффициент	При изменении напряжения питания: ≤ 3 мА При изменении напряжения на нагрузке: ≤ 3 мА ≤ 3 мАср.кв. (5 мАср.кв. при Iмакс. > 3,5 А), 20 Гц…20 МГц ≤ 1,5 x 10-4 +10 мА ≤ 10-4 +3 мА (0°С…40 °С)
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки Погрешность установки	10 мВ (20 мВ при Uмакс. > 36 В); 1 мА (2 мА при Iмакс. > 3,5 А) ±(0,05 % +10 мВ) ±(0,1 % +5 мА)
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ КАНАЛОВ	Погрешность трекинга Нестабильность	±(0,1 % +20 мВ) При изменении тока нагрузки: ≤ 20 мВ
ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ КАНАЛОВ	Погрешность установки	±(0,05 % +10 мВ) ±(0,1 % +10 мА)
ПАМЯТЬ	Объем	100 ячеек (запись/считывание профилей)
ТАЙМЕР	Функции Время воспр. одного профиля Макс. время воспроизведения Дискретность установки	Задание времени автовоспроизведения профилей 0,1 с…100 мин 100 мин × 100 0,1 с
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс Программирование	RS-232 (опция GPIB) Язык программирования SCPI
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания Габаритные размеры Масса Комплект поставки	100/120/220/240 В ±10 %, 50/60 Гц 230 × 140 × 380 мм 10,0 кг Шнур питания (1), соединительные провода (3)

PSM-72010

Программируемые источники питания постоянного тока линейные серии PSM
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Один канал, два диапазона индикации
- Максимально 60 В, 20 А, 200 Вт
- Высокое разрешение (1 мВ, 1 мА)
- Высокая стабильность, низкие пульсации
- Режимы стабилизации напряжения и тока
- Защита от перенапряжения, перегрузки, перегрева
- Звуковая индикация
- Электронное отключение нагрузки
- Выход для подключения удаленной нагрузки
- Автовоспроизведение до 100 профилей
- Интерфейсы: RS-232, GPIB
- Вакуумно-флюоресцентный индикатор

Технические данные:

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В ДИАПАЗОН 1	ДИАПАЗОН 2	ВЫХОДНОЙ ТОК, А ДИАПАЗОН 1	ДИАПАЗОН 2
PSM-72010	0…8	0…20	0…20	0…10
PSM-73004	0…15	0…30	0…7	0…4
PSM-76003	0…30	0…60	0…6	0…3,3

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ±(0,01 % +2 мВ) При изменении тока нагрузки: ±(0,01 % +2 мВ)
	Уровень пульсаций	350 мкВ, 3 мВ$_{ср. кв.}$ (PSM-72010) 350 мкВ, 2 мВ$_{ср. кв.}$ (PSM-73004) 500 мкВ, 3 мВ$_{ср. кв.}$ (PSM-76003)
	Время установления	≤ 100 мс при изменении (0,1…0,9/0,9…0,1) x $U_{макс.}$
	Температурный коэффициент	≤ (10^{-4} +3 мВ) 0 °C… 40 °C
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ±(0,01 % +250 мкА) При изменении напр. на нагрузке: ±(0,01 % +250 мкА)
	Уровень пульсаций	≤ 2 мА$_{ср. кв.}$
	Температурный коэффициент	≤ (10^{-4} +3 мА) 0 °C…40 °C
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	1 мВ (PSM-72010/-73004); 2 мВ (PSM-76003) 1 мА
	Погрешность установки	±(0,05 % +10 мВ) ±(0,2 % +10 мА)
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	RS-232, GPIB
	Программирование	Язык программирования SCPI
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100/120/220/240 В (±10 %), 50/60 Гц
	Габаритные размеры	230 × 140 × 380 мм
	Масса	10 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), руководство по эксплуатации, руководство по программированию

PSS-3203

Программируемые источники питания постоянного тока линейные серии PSS GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Максимально 32 В, 5 А, 100 Вт
- Высокое разрешение (10 мВ, 1 мА)
- Микропроцессорное управление, ЦАП 12 бит
- 2-строчный ЖК дисплей (2 × 16) с подсветкой
- Удобный интерфейс настройки
- Высокая стабильность, низкие пульсации
- Защита от перенапряжения, перегрузки, перегрева
- Звуковая индикация
- Электронное отключение нагрузки
- Логическое управление вентилятором охлаждения при изменении выходной мощности
- Встроенный источник звукового предупреждения
- Встроенная процедура калибровки
- Опции: IEEE-488.2 или RS-232
- Малогабаритный

Технические данные:

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В			ВЫХОДНОЙ ТОК, А			ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ, В		
	КАНАЛ 1	КАНАЛ 2	КАНАЛ 3	КАНАЛ 1	КАНАЛ 2	КАНАЛ 3	КАНАЛ 1	КАНАЛ 2	КАНАЛ 3
PSS-2005	0…20	-	-	0…5	-	-	0…21	-	-
PSS-3203	0…32	-	-	0…3	-	-	0…33	-	-

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ 3 мВ При изменении тока нагрузки: ≤ 3 мВ
	Уровень пульсаций	≤ 1 мВ$_{ср.кв.}$/3 мВ$_{пик-пик}$, 20 Гц … 20 МГц
	Время установления	≤ 100 мс при изменении (0.1 … 0.9/0.9 … 0.1) $U_{макс.}$
	Дрейф	≤ 10^{-4} +10 мВ (20 мВ при $U_{макс.}$ > 36 В)
	Температурный коэффициент	≤ 10^{-4} +3 мВ (0 °C ... 40 °C)
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ 3 мА При изменении напряжения на нагрузке: ≤ 3 мА
	Уровень пульсаций	≤ 3 мА$_{ср. кв.}$ (PSS-3203) ≤ 5 мА$_{ср. кв.}$ (PSS-2005), 20 Гц … 20 МГц
	Дрейф	≤ (1,5 × 10^{-4} +10 мА)
	Температурный коэффициент	≤ 10^{-4} +3 мА (0 °C ... 40 °C)
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	10 мВ 1 мА (PSS-3203); 2 мА (PSS-2005)
	Погрешность установки	±(0,05 % +10 мВ) ±(0,1 % +5 мА)
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	RS-232 (опция GPIB)
	Программирование	Язык программирования SCPI
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100/120/220/240 В (±10 %), 50/60 Гц
	Габаритные размеры	108 × 140 × 315 мм
	Масса	4,8 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), соединительные провода (1), руководство по эксплуатации, руководство по программированию

GPD-74303S

Источники питания постоянного тока линейные GPD-72303S, GPD-73303S, GPD-74303S, GPD-73303D GOOD WILL INSTRUMENT Co., Ltd.

- 2 независимых регулируемых канала 30 В / 3 А для всех моделей
- Фиксированный 3 канал 2,5 В/3,3 В/5 В с выходным током до 3 А для моделей GPD-73303S, GPD-73303D
- Регулируемый 3 канал до 5 В / 3 А и до 10 В / 1 А и 4 канал до 5 В / 1 А для GPD-74303S
- Последов. и параллельное соединение каналов (до 60 В/ до 6 А)
- Максимальное разрешение 1 мВ/ 1 мА, 100 мВ/ 10 мА (GPD-73303D)
- Цифровое управление (поворотный переключатель, кнопки управления настройками)
- Интуитивно понятный интерфейс управления, грубая/плавная регулировка, звуковая сигнализация
- Четыре ячейки памяти настроек
- Блокировка кнопок, отключаемый выход
- Защита от перегрузки и переполюсовки
- Компактный эргономичный дизайн, малошумящий вентилятор охлаждения
- Четыре цифровых СД индикатора
- Интерфейс USB

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ДИАПАЗОНЫ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазоны	0…30 В / 0 … 3 А – 2 независимых выхода (2,5 В / 3,3 В / 5 В) / 3 А – фиксированный выход (GPD-73303S, GPD-73303D) 0…5 В / 3 А или 5,001…10 В / 1 А – 3й выход (GPD-74303S) 0…5 В / 1 А – 4й выход (GPD-74303S)
	Разрешение (U/I)	1 мВ /1 мА (GPD-72303S, GPD-73303S, GPD-74303S) 100 мВ/10 мА (GPD-73303D)
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	≤ 0,01% + 3 мВ при изменении напряжения питания ≤ 0,01% + 3 мВ (≤ 3 А), ≤ 0,02% + 5 мВ (> 3 А) при изм. тока нагрузки
	Уровень пульсаций	≤ 1 $мВ_{ср.кв.}$ в диапазоне 5 Гц… 1 МГц
	Время установления	≤ 100 мкс (50%-изменение нагрузки, мин. ток 0,5 А)
	Температурный коэф.	≤ 300 x 10^{-6}
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	≤ 0,2% + 3 мА при изменении напр. питания и напр. на нагрузке
	Уровень пульсаций	≤ 3 $мА_{ср.кв.}$
АВТОТРЕКИНГ	Погрешность парал. соединение	≤ 0,01% + 3 мВ при изменении напряжения питания и тока нагрузки ≤ 3 А ≤ 0,01% + 5 мВ при изменении тока нагрузки > 3 А
	Погрешность послед. Соединения	≤ 0,01 % + 5 мВ при изменении напряжения питания ≤ 300 мВ при изменении тока нагрузки
	Погрешность трекинга	≤ (0,5 % + 10 мВ) от показаний ведущего источника
ИНДИКАТОР	Формат индикации	Напряжение: 4 ¾ разряда (GPD-72303S, GPD-73303S, GPD-74303S), 2 ¾ (GPD-73303D) Ток: 3 ¾ разряда (GPD-72303S, GPD-73303S, GPD-74303S), 2 ¾ (GPD-73303D) СД-индикаторы
	Дискретность индикации	1 мВ /1 мА (GPD-72303S, GPD-73303S, GPD-74303S) 100 мВ/10 мА (GPD-73303D)
	Погрешность измерения регулируемых выходов	Напряжение: ± (0,03 % +10 ед.мл.р.) - GPD-72303S, GPD-73303S, GPD-74303S ± (0,5 % +2 ед.мл.р.) - GPD-73303D, ток ± (0,3 % +10 ед.мл.р.) - GPD-72303S, GPD-73303S, GPD-74303S ± (0,5 % + 2 ед.мл.р.) - GPD-73303D
	Количество индикаторов	4 (2 вольтметра, 2 амперметра)
ФИКСИРОВАННЫЙ ВЫХОД	Выходные параметры	Напряжение: (2,5 В/3,3 В/5 В) ± 8 % Ток: 3 А
	Нестабильность	≤ 5 мВ при изменении напряжения питания ≤ 15 мВ при изменении тока нагрузки
	Уровень пульсаций	≤ 2$мВ_{ср.кв.}$
ИЗОЛЯЦИЯ	Корпус - выход	≥ 20 МОм (500 В)
	Корпус - сеть	≥ 30 МОм (500 В)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100 В/120 В/220 В/240 В ± 10%, 50/60Гц
	Габаритные размеры	210г
	Масса	7 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), изм. провод GTL-204A (2), провод заземления GTL-201A (1), изм. провод GTL-203 A (1 для GPD-73303S/D, 2 для GPD-74303S), РЭ

GPS-74303

Источники питания постоянного тока линейные GPS-72303, GPS-73303, GPS-74303 GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- 4 / 3 / 2 канала (74303 / 73303 / 72303): 0…30 В, 0…3 А
- Нестабильность от 0,01 %; пульсации 1 мВ ср. кв., 3 мА ср. кв.
- Дискретность индикации: 0,1 В; 10 мА
- Режимы работы: стабилизация U и I; динамическая нагрузка
- Последовательное и параллельное соединение основных каналов; автотрекинг; 2-х полярный выход
- Защита от перегрузки и переполюсовки
- Электронное отключение нагрузки
- Установка вых. параметров при откл. нагрузке (кроме 72303)
- Цифровая индикация тока и напряжения (3 разряда, СДИ)
- Малошумящий вентилятор охлаждения с терморегулировкой
- Два варианта исполнения выходных разъемов

Технические данные:

МОДЕЛЬ	НЕЗАВИСИМЫЙ РЕЖИМ				ПОСЛЕД. СОЕДИНЕНИЕ		ПАРАЛ. СОЕДИНЕНИЕ	
	Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4	Канал 1, 2	Канал 3, 4	Канал 1, 2	Канал 3, 4
GPS-72303	0…30 В 0…3 А	0…30 В 0…3 А	-	-	0…60 В 0…3 А	-	0…30 В 0…6 А	-
GPS-73303	0…30 В 0…3 А	0…30 В 0…3 А	5 В; 3 А	-	0…60 В 0…3 А	-	0…30 В 0…6 А	-
GPS-74303	0…30 В 0…3 А	0…30 В 0…3 А	2,2…5,2 В 1 А	8…15 В 1 А	0…60 В 0…3 А	-	0…30 В 0…6 А	-

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (КАНАЛ 1; КАНАЛ 2)	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ (0,01 % +3 мВ) При изменении тока нагрузки: ≤ (0,01 % +3 мВ) (≤ 3 А) ≤ (0,02 % +5 мВ) (> 3 А)
	Пульсации (5 Гц…1 МГц)	≤ 1 $мВ_{ср.кв.}$
	Время установления	≤ 100 мкс (50%-изменение нагрузки, мин. ток 0,5 А)
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (КАНАЛ 1; КАНАЛ 2)	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ (0,2 % +3 мА) При изменении напряжения на нагрузке: ≤ (0,2 % +3 мА)
	Пульсации (5 Гц…1 МГц)	≤ 3 $мА_{ср.кв.}$
АВТОТРЕКИНГ (КАНАЛ 1; КАНАЛ 2)	Погрешность трекинга	≤ (0,5 % +10 мВ) от показаний ведущего источника
	Погрешность соединения	≤ 300 мВ
	Нестабильность	При изменении тока нагрузки: ≤ (0,01 % +3 мВ)
	Пульсации (5 Гц…1 МГц)	≤ 2 $мВ_{ср.кв.}$
КАНАЛ 3 (GPS-74303/-73303)	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ 5 мВ При изменении тока нагрузки: ≤ 15 мВ
	Пульсации (5 Гц…1 МГц)	≤ 2 $мВ_{ср.кв.}$
	Погрешность установки выходного напряжения	± 5 % от показания
КАНАЛ 4 (GPS-74303)	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ 5 мВ При изменении тока нагрузки: ≤ 10 мВ
	Пульсации (5 Гц…1 МГц)	≤ 2 $мВ_{ср.кв.}$
	Погрешность установки выходного напряжения	± 5 % от показания
ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР	Формат индикации	3 разряда, СД индикаторы, высота символов 13 мм
	Погрешность индикации при включенной нагрузке	GPS-74303/-73303: ± (0,5 % + 2 ед. счета)
	Погрешность индикации при отключенной нагрузке	GPS-74303/-73303: ± (0,5 % + 8 ед. счета) GPS-72303: ± (0,5 % + 2 ед. счета)
ИЗОЛЯЦИЯ	Корпус - выход	≥ 20 МОм (напряжение испытания 500 В пост.)
	Корпус - сеть	≥ 30 МОм (напряжение испытания 500 В пост.)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100 / 120 / 220 В (± 10 %) / 230 В (+ 10 %, - 6 %), 50 / 60 Гц
	Габаритные размеры	255 × 145 × 265 мм
	Масса	7 кг
	Комплект поставки	Соединительные провода (4/3/2), шнур питания (1)

GPC-73060D

Источники питания постоянного тока линейные GPC-71850D, GPC-73060D, GPC-76030D GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Выходное напряжение до 60 В, выходной ток до 6 А
- Три канала: два регулируемых и фиксированный (5 В / 3 А)
- Разрешение установки выходных параметров: 10мВ, 10 мА
- Выходная мощность: 195 Вт (GPC-71850D), 375 Вт (GPC-73060D, GPC-76030D)
- Последовательное (макс. до 120 В - GPC-76030D) и параллельное (макс. до 12 А - GPC-73060D) соединение регулируемых выходов
- Режим формирования 2-х полярного напряжения
- Защита выходов от переполюсовки и КЗ
- Высокая стабильность (0,01 %) и малые пульсации (1 мВ)
- Плавная регулировка выходных параметров
- Режимы стабилизации напряжения и тока
- 3 ½ цифровая или аналоговая индикация тока и напряжения
- Режим динамической нагрузки, автотрекинг выходных каналов

Технические данные:

ТИП ИНДИКАТОРА	МОДЕЛЬ	НЕЗАВИСИМЫЙ РЕЖИМ		ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ		ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ	
		ВЫХОДНОЕ НАПР., В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А	ВЫХОДНОЕ НАПР., В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А	ВЫХОДНОЕ НАПР., В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А
ЦИФРОВОЙ	GPC-71850D GPC-73060D GPC-76030D	0...18×2 0...30×2 0...60×2	0...5×2 0...6×2 0...3×2	0...36 0...60 0...120	0...5 0...6 0...3	0...18 0...30 0…60	0...10 0…12 0…6

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
РЕЖИМЫ РАБОТЫ	Независимый Последовательный Параллельный	Два регулируемых выхода и один фиксированный (5 В/3 А). Выходное напряжение (0… max)В, выходной ток (0…max)А Один регулируемый выход и один фиксированный (5 В/3 А). Вых. напряжение 2×(0… max)В/±(0… max)В, вых. ток (0…max)А Один регулируемый выход и одни фиксированный (5 В/3 А). Вых. напряжение (0… max)В, вых. ток 2×(0… max)
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность Уровень пульсаций Время установления	≤ 0,01 % +3 мВ при изменении напряжения питания ≤ 0,01 % +3 мВ (<3 А), ≤ 0,02 % +5 мВ (≥ 3 А) при изм тока нагр. ≤ 1 $мВ_{ср.кв.}$ в диапазоне 5 Гц…1 МГц ≤ 100 мкс (50 %-изменение нагрузки, мин. ток 0,5 А)
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность Уровень пульсаций	≤ 0,2 % +3 мА при изменении напр. питания и напр. на нагрузке ≤ 3 $мА_{ср.кв.}$
АВТОТРЕКИНГ	Погрешность трекинга Погрешность послед. соединения	≤ (0,5 % +10 мВ) от показаний ведущего источника ≤ 300 мВ
ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР	Формат индикации Дискретность индикации Погрешность измерения Количество индикаторов	3½ разряда, СД-индикаторы 10 мВ (U_{max} ≤ 18 В), 100 мВ (U_{max} ≤ 180 В) 10 мА ± (0,5 % +2 ед.) 2 (совмещённые вольтметр/амперметр)
ИСТОЧНИК ФИКСИРОВАННОГО НАПРЯЖЕНИЯ 5В	Выходные параметры Нестабильность Уровень пульсаций	5 В ± 0,25 В/3 А ≤ 5 мВ при изменении напряжения питания ≤ 10 мВ при изменении тока нагрузки ≤ 2 $мВ_{ср.кв.}$
ИЗОЛЯЦИЯ	Корпус – выход Корпус – сеть	≥ 20 МОм (500 В) ≥ 30 МОм (500 В)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания Габаритные размеры Масса	100 В/120 В/220 В/240 В±10 %, 50/60 Гц 255 × 145 × 420 мм 18,5кг (73060D, 76030D), 11,5кг (71850D)

Источники питания постоянного тока линейные большой мощности серий GPR-U
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Выходное напряжение до 1000 В, выходной ток до 50 А
- Высокая стабильность и малый уровень пульсаций
- Плавная установка выходных параметров десятиоборотными потенциометрами
- Режимы стабилизации тока и напряжения
- Установка предела по току
- Защита от переполюсовки
- Встроенная безинерционная система защиты от перегрузок
- 3½ цифровая индикация тока и напряжения
- Изготовлен из материалов не подверженных старению

GPR-716H50D

Технические данные:

ТИП ИНДИКАТОРА	МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А
ЦИФРОВОЙ	GPR-71850HD	0… 18	0… 50
	GPR-73520HD	0… 35	0... 20
	GPR-76015HD	0… 60	0… 15
	GPR-77510HD	0… 75	0… 10
	GPR-716H50D	0… 160	0… 5
	GPR-725H30D	0… 250	0… 3
	GPR-735H20D	0… 350	0… 2
	GPR-750H15D	0… 500	0… 1,5
	GPR-760H15D	0… 600	0… 1,5
	GPR-7100H05D	0… 1000	0… 0,5

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	≤ 0,01 % +3 мВ при изменении напряжения питания, ≤ 0,01 % +5 мВ (<10 А)/≤ 0,02 % +5 мВ (≥ 10 А) при изменении тока нагрузки
	Уровень пульсаций	≤ 2 $мВ_{ср.кв.}$ в диапазоне 5 Гц…1 МГц
	Время установления	≤ 100 мкс (50%-изменение нагрузки, мин. ток 0,5 А)
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	≤ 0,2 % +3 мА при изменении напряжения питания, ≤ 0,2 % +3 мА при изменении напряжения на нагрузке
	Уровень пульсаций	≤ 5 мА (<20 А) ≤ 20 мА (20 А…50 А) ≤ 100 мА (> 50 А)
ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР	Формат индикации	3½ разряда, СД-индикаторы
	Дискретность индикации	10 мВ (U_{max} ≤ 18 В), 100 мВ (U_{max} ≤ 180 В), 1 В (U_{max} ≤ 1800 В) 1 мА (I_{max} ≤ 1,8 А), 10 мА (I_{max} ≤ 18 А), 100 мА (I_{max} ≤ 180 А)
	Погрешность измерения	±(0,5 % +2 ед.)
	Количество индикаторов	2 (вольтметр, амперметр)
ИЗОЛЯЦИЯ	Корпус – выход	≥ 100 МОм (1000 В)
	Корпус – сеть	≥ 100 МОм (1000 В)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	120 В/220 В/240 В ±10 %, 50/60 Гц
	Габаритные размеры	430 × 178 × 572 мм
	Масса	28,5 кг … 30,5 кг
	Комплект поставки	Соединительные провода GTL-105 (≤ 3 А) или GTL-104 (≤ 10 А) (1), руководство по эксплуатации

GPR-76030D

Источники питания постоянного тока линейные серии GPR-H[1], GPR-M[2]
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Выходное напряжение до 300 В, выходной ток до 30 А
- Высокая стабильность и малый уровень пульсаций
- Плавная установка выходных параметров регуляторами ГРУБО/ТОЧНО
- Режимы стабилизации тока и напряжения
- Установка предела по току
- Защита от переполюсовки и перегрузки
- 3½ цифровая индикация тока и напряжения
- Режим динамической нагрузки
- Элегантный внешний вид

1 GPR-H (до 400Вт) – GPR – 70830HD/-71820HD/-73510HD/-76060D/-77550D/-711H30D/-730H10D
2 GPR-M (до 200Вт) – GPR-71810HD/-73060D/-76030D

Технические данные:

ТИП ИНДИКАТОРА	МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А
ЦИФРОВОЙ	GPR-70830HD	0… 8	0... 30
	GPR-71810HD	0… 18	0... 10
	GPR-71820HD	0… 18	0… 20
	GPR-73060D	0… 30	0… 6
	GPR-73510HD	0… 35	0… 10
	GPR-76030D	0… 60	0… 3
	GPR-76060D	0… 60	0… 6
	GPR-77550D	0… 75	0… 5
	GPR-711H30D	0… 110	0… 3
	GPR-730H10D	0… 300	0… 1

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	≤ 0,01 % + 3 мВ при изменении напряжения питания, ≤ 0,01 % + 5 мВ (<10 А)/≤ 0,02 % + 5 мВ (≥ 10 А) при изменении тока нагрузки
	Уровень пульсаций	≤ 1 мВ$_{ср.кв}$. в диапазоне 5 Гц… 1 МГц
	Время установления	≤ 100 мкс (50 %-изменение нагрузки, мин. ток 0,5 А)
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	≤ 0,2 % +3 мА при изменении напряжения питания, ≤ 0,2 % +3 мА при изменении напряжения на нагрузке
	Уровень пульсаций	≤ 3 мА$_{ср.кв.}$ (GPR-M), ≤ 5 мА$_{ср.кв.}$ (≤ 20 мА)/≤ 20 мА$_{ср.кв.}$ (≤ 50 А) (GPR-H)
ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР	Формат индикации	3½ разряда, СД-индикатор
	Дискретность индикации	10 мВ (U_{max} ≤ 18 В), 100 мВ (U_{max} ≤ 180 В), 1 В (U_{max} ≤ 1800 В) 1 мА (I_{max} ≤ 1,8 А), 10 мА (I_{max} ≤ 18 А), 100 мА (I_{max} ≤ 180 А)
	Погрешность измерения	± (0,5 % +2 ед.)
	Количество индикаторов	2 (вольтметр, амперметр)
ИЗОЛЯЦИЯ	Корпус – выход	≥ 20 МОм (500 В) (GPR-M) ≥ 100 МОм (1000 В) (GPR-H)
	Корпус – сеть	≥ 30 МОм (500 В) (GPR-M) ≥ 100 МОм (1000 В) (GPR-H)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100 В/120 В/220 В/240 В ±10 %, 50/60Гц
	Габаритные размеры	255 × 145 × 335 мм (GPR-M) 255 × 145 × 420 мм (GPR-H)
	Масса	11,5 кг (GPR-M) 18,5 кг (GPR-H)

GPS-73030DD

Источники питания постоянного тока линейные серии GPS
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Выходное напряжение до 60 В, выходной ток до 5 А, макс. мощность 90 Вт
- Высокая стабильность и малый уровень пульсаций
- Плавная установка выходных параметров регуляторами ГРУБО/ТОЧНО
- Режимы стабилизации тока и напряжения
- Установка предела по току
- Возможность параллельного и последовательного соединения двух блоков
- Возможность дистанционного управления
- Защита от переполюсовки и перегрузки
- 3½ цифровая или аналоговая индикация тока и напряжения
- Режим динамической нагрузки
- Малый вес, современный дизайн

Технические данные:

ТИП ИНДИКАТОРА	МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А
ЦИФРОВОЙ	GPS-71830D	0…18	0…3
	GPS-71850D	0…18	0…5
	GPS-73030D	0…30	0…3
	GPS-73030DD	0…30	0…3

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ (0,01 % +3 мВ) При изменении тока нагрузки: ≤ (0,01 % +3 мВ) (<3 А) ≤ (0,01 % +5 мВ) (≥ 3 А)
	Уровень пульсаций (5 Гц…1 МГц)	≤ 0,5 $мВ_{ср.кв.}$ (<3 А) ≤ 1 $мВ_{ср.кв.}$ (≥ 3 А)
	Время установления	≤ 100 мкс (50 %-изменение нагрузки, мин. ток 0,5 А)
	Температурный коэффициент	≤ 3 x 10^{-4}/ °С
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ (0,2 % +3 мА) При изменении напряжения на нагрузке: ≤ (0,2 % +3 мА)
	Уровень пульсаций (5 Гц…1 МГц	≤ 3 $мА_{ср.кв.}$
ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР (GPS-xxxxD/xxxxDD)	Формат индикации	3½ разряда, СД-индикаторы
	Дискретность индикации	10 мВ (GPS-71830/-71850); 100 мВ (GPS-73030) 1 мА (≤ 2 А); 10 мА (> 2 А)
	Погрешность измерения	±(0,5 % +2 ед. счета)
	Количество индикаторов	1 (универсальный вольтамперметр с переключателем, GPS-xxxxD) 2 (вольтметр, амперметр, GPS-xxxxDD)
ИЗОЛЯЦИЯ	Корпус – выход	≥ 20 МОм (500 В)
	Корпус – сеть	≥ 30 МОм (500 В)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100/120/220/240 В ±10 %, 50/60 Гц
	Габаритные размеры	128 × 145 × 285 мм
	Масса	4,5 кг
	Комплект поставки	Соединительные провода GTL-105 (≤ 3А) или GTL-104 (≤ 10 А) (1), шнур питания (1), руководство по эксплуатации

АКИП-1117

Программируемые источники питания постоянного тока линейные АКИП-1115, АКИП-1116, АКИП-1117, АКИП-1118 АКИП™

- Линейные источники питания: АКИП-1115 (5,2 В/60 А), АКИП-1116 (20 В/27 А), АКИП-1117 (30 В/18 А), АКИП-1118 (60 В/9 А)
- Макс. мощность 540 Вт
- Скорость нарастания при программировании не более 50 мс
- Встроенный вольтметр 5½ разряда, режим измерения сопротивления
- Вынесенная точка обратной связи
- Интерфейсы: RS-232 , GPIB, USB (опции)
- ПО для управления

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ± (0,02 % +1 мВ) При изменении тока нагрузки: ± (0,01 % +1 мВ)
	Уровень пульсаций	5 мВ пик-пик
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ± (0,1 % +1 мА) При изменении напр. на нагрузке: ± (0,1 % +5 мА)
	Уровень пульсаций	≤ 3 мА ср. кв.
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	1 мВ/1 мА
	Дискретность измерения	1 мВ/1 мА
	Погрешность измерения	± (0,02 % +3 мВ) по напряжению ± (0,05 % +10 мА) по току
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс (опция)	RS-232, GPIB, USB
	Программирование	Язык программирования SCPI
	Подключение	Интерфейс DB-9 на приборе и набор изолирующих кабелей-переходов RS-RS, RS-USB, RS-GPIB для подключения к ПК
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100/120/220/240 В (± 10 %), 50/60 Гц
	Габаритные размеры	429 × 88 × 354 мм
	Масса	29 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), руководство по эксплуатации, руководство по программированию

АКИП-1113

Программируемые источники питания постоянного тока линейные АКИП-1112, АКИП-1113, АКИП-1114 АКИП™

- Линейные источники питания: АКИП-1112 (20 В/5 А), АКИП-1113 (32 В/3 А), АКИП-1114 (72 В/1,2 А)
- Высокое разрешение (0,1 мВ, 0,1 мА)
- Высокая стабильность, низкие пульсации
- Макс.мощность 100 Вт
- Скорость нарастания при программировании не более 50 мс
- Встроенный вольтметр 5½ разряда, режим измерения сопротивления
- Вынесенная точка обратной связи
- Интерфейсы: RS-232, GPIB, USB (опции)
- ПО для управления

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ± (0,01 % +1 мВ) При изменении тока нагрузки: ± (0,01 % +2 мВ)
	Уровень пульсаций	5 мВ пик-пик
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ± (0,05 % +100 мкА) При изменении напр. на нагрузке: ± (0,05 % +100 мкА)
	Уровень пульсаций	≤ 3 мА ср. кв.
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки Дискретность измерения	0,5 мВ/0,1 мА 0,1 мВ/0,01 мА
	Погрешность измерения	±(0,02 % +3 мВ) по напряжению ±(0,05 % +1 мА) по току
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс (опция)	RS-232, GPIB, USB
	Программирование	Язык программирования SCPI
	Подключение	Интерфейс DB-9 на приборе и набор изолирующих кабелей-переходов RS-RS, RS-USB, RS-GPIB для подключения к ПК
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100/120/220/240 В (±10 %), 50/60 Гц
	Габаритные размеры	214 × 88 × 354 мм
	Масса	8 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), руководство по эксплуатации, руководство по программированию

АКИП-1125

Программируемые источники питания постоянного тока линейные АКИП-1119, АКИП-1120, АКИП-1121, АКИП-1122, АКИП-1123, АКИП-1124, АКИП-1125 АКИП™

- Линейные источники питания (18 В… 150 В; 1,2 А… 10 А)
- Режимы стабилизации тока и напряжения
- Высокая стабильность, низкие пульсации
- Интерфейсы: RS-232, GPIB, USB (опции)
- ПО для управления
- Вакуумно-флюоресцентный индикатор

Технические данные:

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А
АКИП-1119	0… 18	0… 5
АКИП-1120	0… 32	0… 3
АКИП-1121	0… 72	0… 1,5
АКИП-1122	0… 18	0… 10
АКИП-1123	0… 32	0… 6
АКИП-1124	0… 72	0… 3
АКИП-1125	0… 150	0… 1,2

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ± (0,01 % +3 мВ) При изменении тока нагрузки: ± (0,01 % +3 мВ)
	Уровень пульсаций	5 мВ пик-пик
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ± (0,01 % +2 мА) При изменении напр. на нагрузке: ± (0,01 % +3 мА)
	Уровень пульсаций	≤ 5 мА ср. кв.
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	10 мВ/10 мА
	Дискретность измерения	10 мВ/10 мА
	Погрешность измерения	± (0,05 % +20 мВ) по напряжению ± (0,1 % +15 мА) по току
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс (опция)	RS-232, GPIB, USB
	Программирование	Язык программирования SCPI
	Подключение	Интерфейс DB-9 на приборе и набор изолирующих кабелей-переходов RS-RS, RS-USB, RS-GPIB для подключения к ПК
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100/120/220/240 В (± 10 %), 50/60 Гц
	Габаритные размеры; Масса	214 × 88 × 354 мм; 8 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), рук-во по экспл., рук-во по программированию

Б5-30/10

Источники питания постоянного тока линейные Б5-30/10 АКИП™

- Выходная мощность до 300 Вт
- Один канал 0… 30 В, 0… 10 А
- Цифровая индикация тока и напряжения 100 мВ, 10 мА
- Работа на постоянную и динамическую нагрузку
- Низкий уровень пульсации и шума
- Защита от перегрузки и переполюсовки

Технические данные:

ТИП ИНДИКАТОРА	МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А	ДИСКРЕТНОСТЬ УСТАНОВКИ
ЦИФРОВОЙ	Б5.30/10	0…32	0…10	100 мВ/10 мА

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	≤ 0,01% +3 мВ (до 100 Вт); ≤ 0,01 % +5 мВ (свыше 100 Вт) при изменении тока нагрузки ≤ 0,01 % +3 мВ при изменении напряжения питания
	Уровень пульсаций	≤ 0,5 $мВ_{ср.кв.}$ (до 100 Вт); ≤ 1 $мВ_{ср.кв.}$ (свыше 100 Вт)
	Время установления	≤ 50 мкс (при 50%-изменении тока нагрузки)
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	≤ 0,06 % +4 мА при изменении напряжения на нагрузке, ≤ 0,06 % +4 мА при изменении напряжения питания
	Уровень пульсаций	≤ 1 $мА_{ср.кв.}$ (до 100 Вт) ; ≤ 3 $мА_{ср.кв.}$ (свыше 100 Вт)
	Температурный коэффициент	≤ 300 ppm/ °C
ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР	Тип индикаторов	СД-индикаторы (3 S ; красн. цвета; 14 мм)
	Погрешность индикации	±0,5 % ± 2 ед счета
	Количество индикаторов	2 (вольтметр, амперметр)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	110 В/220 В ±10 %, 50 Гц
	Габаритные размеры	270 × 156 × 462 мм
	Соответствие нормам	ГОСТ Р 51350 (МЭК 61010-1: 90, 92, 95)
	Масса	16 кг
	Комплект поставки	Соединительные провода, шнур питания, руководство по эксплуатации

PPH-71503

Источник питания постоянного тока прецизионный программируемый PPH-71503
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Один канал, макс. вых. мощность 45 Вт
- Два диапазона: 0 – 15 В / 0-3 А или 0 – 9 В / 0-5 А
- Стабилизации тока и напряжения (CC/ CV)
- Макс. разрешение по току 0,1 мкА для диапазона 5 мА
- Малый уровень пульсаций (≤ 1 мВ скз)
- Встроенный вольтметр, режим электронной нагрузки (ток до 2 А)
- Режим измерения импульсного тока (33 мкс... 833 мс)
- Функция блокировки кнопок управления
- Внутренняя память для сохранения настроек: 5 ячеек
- Интерфейсы управления: USB / LAN / GPIB
- Защита от переполюс., пер. по току, перенапряж., темп. защита
- Управление: драйвера LabView, программа управления

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
УСТАНОВКА НАПРЯЖЕНИЯ НА ВЫХОДЕ	Диапазон Uвых	Низкий диапазон (LV): 0...9 В; Высокий диапазон (HV): 0...15 В
	Программируемое разрешение	5 мВ
	Разрешение измерения	1 мВ
	Погрешность установки (программная)	±(0,05%+10 мВ)
	Погрешность измерения (по встроенному индикатору)	±(0,05%+3 мВ)
	Время нарастания/спада	0,15 мс / 0,65 мс
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	≤ 0,01%+2 мВ при изменении тока нагрузки ≤ 0,5 мВ при изменении напряжения питания
	Уровень пульсаций и шум	≤ 1мВ$_{ср.кв.}$ (8 мВ$_{пик-пик}$) в диапазоне частот 20 Гц… 20 МГц
	Время переходного процесса (при изм. нагрузки на 1000%)	< 40 мкс (уровень 100 мВ) < 80 мкс (уровень 20 мВ)
УСТАНОВКА ТОКА НА ВЫХОДЕ	Диапазон Iвых	Низкий диапазон (LV): 0... 5 А; Высокий диапазон (HV): 0... 3 А
	Программируемое разрешение	1,25 мВ
	Разрешение измерения	100 мкА в диапазоне 5 А; 0,1 мкА в диапазоне 5 мА
	Погрешность установки (программная)	± (0,16%+5 мА)
	Погрешность измерения (по встроенному индикатору)	± (0,2% +400 мкА) в диапазоне 5 А ± (0,2% +1 мкА) в диапазоне 5 мА
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	≤ 0,01%+1 мА при изменении тока нагрузки ≤ 0,5 мА при изменении напряжения питания
	Температурный коэфф.	0.1х норм. значения/ °С
РЕЖИМ ВОЛЬТМЕТРА	Диапазон измерения	0... +20 В пост. тока (дифф. напряжение)
	Входной импеданс	100 ГОм
	Разрешение	1 мВ
	Погрешность измерения	± (0,05%+10 мВ)
РЕЖИМ ЭЛЕКТРОННОЙ НАГРУЗКИ	Ток потребления	2 А при напряжении на выходе ≤ 5 В, снижение на 0,1 А/на каждый вольт при Uвых=5... 15 В
РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ ИМПУЛЬСНОГО ТОКА	Уровень запуска	5 мА... 5 А с шагом 5 мА
	Задержка запуска	0... 100 мс с шагом 10 мкс. Внутренняя задержка запуска 25 мкс
	Период интеграции	33,3 мкс... 833 мс с шагом 33,3 мкс
	Число усреднений показаний	1… 100
РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ ПУЛЬСАЦИЙ ТОКА	Период интеграции	33,3 мкс
	Диапазон преобразования	3600/сек
	Количество выборок	1500
ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ ИМПУЛЬСНЫХ ТОКОВ	Период	840 мс… 60 с
	Шаг	16,7 мс/ 20 мс (в зав. от частоты сети питания 60 Гц/ 50 Гц))
ДУ	Функции	Вкл/Выкл выходов
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Память (энергонезависимая)	5 ячеек (запись/ вызов профилей настроек)
	Дисплей	Цветной графический ЖК (диаг. 9 см, TFT)
	Условия эксплуатации	0… 40 °С, относ. влажность ≤ 80 %
	Условия хранения	-20… -70 °С, относ. влажность ≤ 70 %
	Напряжение питания	90 – 264В, 50/60Гц
	Потребляемая мощность	150 ВА
	Габаритные размеры (ШхВхГ)	222 × 86 × 363 мм
	Масса	4,2 кг
	Комплект поставки	Руководство по эксплуатации, кабель питания, измерительные провода (к-т): GTL-117x1, GTL-204x1, GTL-203Ax1

PSW7 серия

Программируемые импульсные источники питания постоянного тока серии PSW7
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Линейка из 9 моделей (1 выход)
- Выходное напряжение до 30 В/ 80/160 В, выходной ток 7,2… 108 А, выходная мощность 360/ 720/ 1080 Вт
- Дискретность установки: 10 мВ/ 10 мА
- Двухстрочный ЖК-дисплей (СДИ), одновременная индикация режимов работы и выходных параметров
- Защита от перенапряжения, перегрузки по току, термостабилизация
- Параллельное соединение для увеличения I вых (до 3-источников)
- Послед. соединение для увеличения Uвых (до 2-источников)
- Блокировка органов управления передней панели для исключения случайного изменения настроек
- Компактные размеры (1/6 стандартной 19” стойки)
- Выходные клеммы расположены на задней панели
- 26-контактный аналоговый интерфейс управления
- Программируемый цифровой интерфейс: USB, LAN (опция – GPIB)

Технические данные:

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	ВЫХОДНОЙ ТОК	МАКС. МОЩНОСТЬ
PSW7 30-36	0 В – 30 В	0 А – 36 А	360 Вт
PSW7 30-72	0 В – 30 В	0 А – 72 А	720 Вт
PSW7 30-108	0 В – 30 В	0 А – 108 А	1080 Вт
PSW7 80-13.5	0 В – 80 В	0 А – 13,5 А	360 Вт
PSW7 80-27	0 В – 80 В	0 А – 27 А	720 Вт
PSW7 80-40.5	0 В – 80 В	0 А – 40,5 А	1080 Вт
PSW7 160-7.2	0 В – 160 В	0 А – 7,2 А	360 Вт
PSW7 160-14.4	0 В – 160 В	0 А – 14,4 А	720 Вт
PSW7 160-21.6	0 В – 160 В	0 А – 21,6 А	1080 Вт

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки[1]	10 мВ, 10 мА
	Погрешность установки	± (0,1% + 10 мВ) ± (0,5% + 20 мА)
	Диапазон регулировки внутреннего сопротивления	0,000-0,833 Ом (PSW7 30-36); 0,000-0,417 Ом (PSW7 30-72); 0,000-0,278 Ом (PSW7 30-108); 0,000-5,926 Ом (PSW7 80-13.5);0,000-2,963 Ом (PSW7 80-27); 0,000-1,975 Ом (PSW7 80-40.5); 0,000-22,222 Ом(PSW7 160-7.2); 0,000-11,111 Ом(PSW7 160-14.4); 0,000-7,407 Ом (PSW7 160-21.1)
	Время задержки вкл/выкл выхода	0,00-99,99 сек
ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ НАРАСТАНИЯ/СПАДА	По напряжению	0,1 В/сек-60 В/сек (PSW7 30-XX) 0,1 В/сек-160 В/сек (PSW7 80-XX) 0,1 В/сек-320 В/сек (PSW7 80-XX)
	По току	0,01 А/сек-72 А/сек (PSW7 30-36); 0,01 А/сек-144 А/сек (PSW7 30-72) 0,01 А/сек-216 А/сек (PSW7 30-108); 0,01 А/сек-27 А/сек (PSW7 80-13.5) 0,01 А/сек-54 А/сек (PSW7 80-27); 0,01 А/сек-81 А/сек PSW7 80-40.5) 0,01 А/сек-14,4 А/сек (PSW7 160-7.2); 0,01 А/сек-28.8 А/сек (PSW7 160-14.4); 0,01 А/сек-43.2 А/сек (PSW7 160-21.6)
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания: 0,05% + 5 мВ, При изменении тока нагрузки: 0,05% + 3 мВ
	Уровень пульсаций	≤ 15 мВскз в зависимости от модели
	Время установления	≤ 100 мс
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: 0.1% + 5 мА, При изменении тока нагрузки: 0,1% + 5 мА
	Уровень пульсаций	≤ 150 мАскз в зависимости от модели
ИЗМЕРЕНИЯ	Погрешность измерения	± 0.1% ± 2 е.м.р. (напряжение; ток)
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейсы	USB, LAN
	Аналоговый интерфейс	26 контактный разъем (OMRON XG4 IDC) для контроля и управления
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	85 В…265 В (автовыбор), 47…63Гц
	Индикатор	4 разряда
	Габаритные размеры	71 x 124 x 350 мм (PSW7 30-36/ 80-13.5/ 160-7.2) 142 x 124 x 350 мм (PSW7 30-72/ 80-27/ 160-14.4) 214 x 124 x 350 мм (PSW7 30-108/ 80-40.5/ 160-21.6)
	Масса	3 кг (PSW7 30-36/ 80-13.5/ 160-7.2); 5 кг (PSW7 30-72/ 80-27/ 160-14.4); 7 кг (PSW7 30-108/ 80-40.5/ 160-21.6)
	Состав прибора	Шнур питания (кроме PSW7 30-108, PSW7 80-40.5 и PSW7 160-21.6), соединительные провода (GTL-123), руководство по эксплуатации, набор принадлежностей
	Опции	интерфейс GPIB (GUG-001 кабель-переходник USB/GPIB), панель для монтажа в стойку 19” (GRA-410-E), выносной выходной терминал (GET-001), кабель для 2-х источников (послед. соед. - PSW-005), кабель для 2-х источников (паралл. соед. - PSW-006), кабель для 3-х источников (парал. соед. - PSW-007).

[1] Программная дискретность установки при подключении к компьютеру: 1 мВ, 1 мА (PSW7 30-36); 1 мВ, 2 мА (PSW7 30-72); 1мВ, 3 мА (PSW7 30-108); 2 мВ, 1 мА (PSW7 80-13.5); 2 мВ, 2 мА (PSW7 80-27); 2 мВ, 3 мА (PSW7 80-40.5); 3 мВ, 1 мА (PSW7 160-7.2); 3 мВ, 2 мА (PSW7 160-14.4); 3 мВ, 3 мА (PSW7 160-21.6).

серия PSW7

Программируемые импульсные источники питания постоянного тока серии PSW7
GOOD WILL INSTRUMENT Co., Ltd.

- Линейка из 6 моделей (1 выход)
- Выходное напряжение до 250/800 В, выходной ток 1,44… 13,5 А, выходная мощность 360/ 720/ 1080 Вт
- Минимальная дискретность установки: 5 мВ/ 1 мА
- Двухстрочный ЖК-дисплей (СДИ), одновременная индикация режимов работы и выходных параметров
- Защита от перенапряжения, перегрузки по току, термостабилизация
- Параллельное соединение для увеличения I вых (до 3-х источников)
- Блокировка органов управления передней панели для исключения случайного изменения настроек
- Компактные размеры (1/6 стандартной 19" стойки)
- Выходные клеммы расположены на задней панели
- 26-контактный аналоговый интерфейс управления
- Программируемый цифровой интерфейс: USB, LAN (опция – GPIB)
- Высокий КПД

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	ВЫХОДНОЙ ТОК	МАКС. МОЩНОСТЬ
PSW7 250-4.5	0 В – 250 В	0 А – 4,5 А	360 Вт
PSW7 800-1.44	0 В – 800 В	0 А – 1,44 А	360 Вт
PSW7 250-9	0 В – 250 В	0 А – 9 А	720 Вт
PSW7 800-2.88	0 В – 800 В	0 А – 2,88 А	720 Вт
PSW7 250-13.5	0 В – 250 В	0 А – 13,5 А	1080 Вт
PSW7 800-4.32	0 В – 800 В	0 А – 4,32 А	1080 Вт

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	PSW7 250-4.5	PSW7 250-9	PSW7 250-13.5	PSW7 800-1.44	PSW7 800-2.88	PSW7 800-4.32
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки[1]	5 мВ/ 1 мА	5 мВ/ 1 мА	5 мВ/ 1 мА	14 мВ/ 1 мА	14 мВ/ 1 мА	14 мВ/ 1 мА
	Погрешность установки (U/ I)	± (0,1% + 200 мВ)/ ± (0,1% + 5 мА)	± (0,1% + 200 мВ)/ ± (0,1% + 10 мА)	± (0,1% + 200 мВ)/ ± (0,1% + 15 мА)	± (0,1% + 400 мВ)/ ± (0,1% + 2 мА)	± (0,1% + 400 мВ)/ ± (0,1% + 4 мА)	± (0,1% + 400 мВ)/ ± (0,1% + 6 мА)
	Диапазон регулировки R вн.	0,00-5,55 Ом	0,00-27,77 Ом	0,00-18,51 Ом	0,0-555,5 Ом	0,0-277,8 Ом	0,0-185,1 Ом
	t задерж. вкл/ выкл выхода	0,00-99,99 сек					
ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ НАРАСТАНИЯ/ СПАДА	По напряжению	0,1 В/сек - 500 В/сек (PSW7 250-XX); 1 В/сек - 1600 В/сек (PSW7 800-XX)					
	По току	0,001 А/сек - 9 А/сек (PSW7 250-4.5); 0,001 А/сек – 2,88 А/сек (PSW7 800-1.44) 0,01 А/сек - 18 А/сек (PSW7 250-9); 0,001 А/сек – 5,76 А/сек (PSW7 800-2.88) 0,01 А/сек - 27 А/сек (PSW7 250-13.5); 0,001 А/сек – 8,64 А/сек (PSW7 800-4.32)					
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания: 0,05% + 5 мВ, При изменении тока нагрузки: 0,05% + 3 мВ					
	Уровень пульсаций	80 мВпик/ 15 $мВ_{скз}$	100 мВпик/ 15 $мВ_{скз}$	120 мВпик/ 15 $мВ_{скз}$	150 мВпик/ 30 $мВ_{скз}$	200 мВпик/ 30 $мВ_{скз}$	200 мВпик/ 30 $мВ_{скз}$
	Время нарастания	≤ 100 мс	≤ 100 мс	≤ 100 мс	≤ 150 мс	≤ 150 мс	≤ 150 мс
	Время спада (с/ без нагрузки)	≤ 150 мс/ 1200 мс	≤ 150 мс/ 1200 мс	≤ 150 мс/ 1200 мс	≤ 300 мс/ 2000 мс	≤ 300 мс/ 2000 мс	≤ 300 мс/ 2000 мс
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: 0.1% + 5 мА, При изменении тока нагрузки: 0,1% + 5 мА					
	Уровень пульсаций	10 $мА_{скз}$	20 $мА_{скз}$	30 $мА_{скз}$	5 $мА_{скз}$	10 $мА_{скз}$	15 $мА_{скз}$
ИЗМЕРЕНИЯ	Погрешность измерения (U/ I)	0,1% ± 2 емр/ 0,1% ± 5 емр	0,1% ± 2 емр/ 0,1% ± 10 емр	0,1% ± 2 емр/ 0,1% ± 20 емр	0,1% ± 4 емр/ 0,1% ± 2 емр	0,1% ± 4 емр/ 0,1% ± 4 емр	0,1% ± 4 емр/ 0,1% ± 6 емр
ДИСТАНЦ. УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейсы	USB, LAN, опционально GPIB					
	Аналоговый интерфейс	26 контактный разъем (OMRON XG4 IDC) для контроля и управления					
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	85 В… 265 В (автовыбор), 47… 63Гц					
	Индикатор	4 разряда					
	Габаритные размеры	71 х 124 х 350 мм (PSW7 250-4.5/ 800-1.44) 142 х 124 х 350 мм (PSW7 250-9/ 800-2.88) 214 х 124 х 350 мм (PSW7 250-13.5/ 800-4.32)					
	Масса	3 кг (PSW7 250-4.5/ 800-1.44); 5 кг (PSW7 250-9/ 800-2.88); 7 кг (PSW7 250-13.5/ 800-4.32)					
	Состав прибора	Шнур питания (кроме PSW7 250-13.5/ 800-4.32), соединительные провода (GTL-123), руководство по эксплуатации, набор принадлежностей					
	Опции	интерфейс GPIB (GUG-001 кабель-переходник USB/GPIB), панель для монтажа в стойку 19" (GRA-410-E), выносной выходной терминал на передней панели (GET-001), кабель для 2-х источников (паралл. соед. - PSW-006), кабель для 3-х источников (парал. соед. - PSW-007).					

[1]Программная дискретность установки при подключении к компьютеру.

NEW

Программируемые импульсные источники питания постоянного тока серии PSB7
GOOD WILL INSTRUMENT Co., Ltd.

- Вых. напряжение: от 0 до 80 В или от 0 до 800 В в зависимости от модели
- 1 или 2 канала
- Функция мультидиапазона (нелинейная ВАХ для достижения макс. мощн.)
- Выходная мощность: от 400 Вт до 800 Вт в зависимости от модели
- Режим фиксированной мощности
- Последовательное и параллельное соединение: до 2 источников в режиме последовательного соединения, до 4 источников – в режиме параллельного соединения
- Защита от перегрузок по току, напряжению, защита от перегрева
- Режим последовательности (редактирование на ПК)
- Станд. интерфейсы: RS-232C / USB / Аналоговый интерфейс управления
- Эргономичная конструкция, современный дизайн, поворотный дисплей и панель управления. Опциональный интерфейс: GPIB

серия PSB

МОДЕЛЬ	КАНАЛЫ	РЕЖИМ РАБОТЫ	U ВЫХ	I ВЫХ	P ВЫХ
PSB7 2400L	1	независимый	0 ~ 80 В	0 ~ 40 А	400 Вт
PSB7 2800L	1	независимый	0 ~ 80 В	0 ~ 80 А	800 Вт
PSB7 2400L2	2	независимый	0 ~ 80 В x 2	0 ~ 40 А x 2	800 Вт
PSB7 2400H	1	независимый	0 ~ 800 В	0 ~ 3 А	400 Вт
PSB7 2800H	1	независимый	0 ~ 800 В	0 ~ 6 А	800v Вт
PSB7 2800LS	-	только совместно с PSB7 2800L	0 ~ 80 В	0 ~ 80 А	800 Вт

Технические данные:

ХАРАКТ.	ПАРАМЕТРЫ	PSB7 2400L	PSB7 2800L	PSB7 2400L2	PSB7 2400H	PSB7 2800H	PSB7 2800LS
СТАБИЛИЗ. НАПРЯЖ. (CV)	Нестабильность	± (0,01% + 2 мВ) - при изменении напряжения питания, ± (0,01% + 3 мВ) - при изменении тока нагрузки			± (0,01% + 20 мВ) - при изменении напряжения питания, ± (0,01% + 30 мВ) - при изменении тока нагрузки		-
	Уровень пульсаций	90 мВ$_{пик-пик}$/ 4 мВ$_{скз}$	150 мВ$_{пик-пик}$/ 6 мВ$_{скз}$	90 мВ$_{пик-пик}$/ 4 мВ$_{скз}$	250 мВ$_{пик-пик}$/ 20 мВ$_{скз}$	300 мВ$_{пик-пик}$/ 25 мВ$_{скз}$	-
	Время нарастания с нагрузкой и без нагрузки	50 мс			200 мс		-
	Время спада (с нагр./ без нагр.)	100/ 500 мс			500/ 1000 мс		-
	Время установления	1 мс (при регулировке нагрузки от 50 до 100 %)			7 мс (при регулировке нагрузки от 50 до 100 %)		-
СТАБИЛИЗ. ТОКА (CC)	Нестабильность	± (0,01% + 2 мА) - при изменении напряжения питания, ± (0,02% + 3 мА) - при изменении тока нагрузки			± (0,05% + 10 мА) - при изменении напряжения питания, ± (0,05% + 15 мА) - при изменении тока нагрузки		-
	Уровень пульсаций	30 мАскз	60 мАскз	30 мАскз	15 мАскз	20 мАскз	-
ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР	Разрешение	10 мВ/ 10 мА/ 10 Вт			100 мВ/ 10 мА/ 10 Вт		-
	Погрешность измерения напряжения	± (0,2% + 20 мВ)			± (0,2% + 200 мВ)		-
	Погрешность измерения тока	± (0,3% + 20 мА)			± (0,3% + 20 мА)		-
	Погрешность измерения мощности	± (0,5% + 50 Вт)			± (0,5% + Uизм × 40 мА)		-
ДИСТАНЦ. УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	стандартные: USB, RS-232C; опциональный: GPIB					-
	Интерфейс аналогового ДУ	Программирование напряжением и сопротивлением/ мониторинг					-
РЕЖИМЫ ОБЪЕД.	Последовательный (максимальное число источников)	2	2	-	-	-	Только с блоком PSB7 2800L
	параллельный (максимальное число источников)	4	4	-	2	2	
	с модулем PSB7 2800LS	-	3 модуля макс.	-	-	-	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	1-фаза, 100~240 В, 50~60 Гц					
	Рабочие условия	0…40 °C; влажность: ≤ 80 %					
	Условия хранения	-20…70 °C; влажность: ≤ 80 %					
	Габаритные размеры (ВхШхГ)	210 × 124 × 290 мм					
	Масса	5 кг	7 кг	7 кг	5 кг	6 кг	7 кг
	Комплект поставки	Кабель питания, руководство по эксплуатации, соединитель для внешнего управления (26-штырьковый), крепежные винты к выходным клеммам на задней панели, защитная крышка для выходных разъемов на передней панели					

PSH-73630

Программируемые импульсные источники питания постоянного тока серии PSH
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Выходное напряжение до 36 В, вых. ток до 30 А, макс. мощность 1100 Вт
- Высокий КПД
- Программируемый цифровой интерфейс
- ЖК-дисплей, одновременная индикация режимов работы и выходных параметров
- Высокая стабильность, малый дрейф
- Встроенная программа самотестирования
- Защита от перенапряжения, перегрузки по току, термостабилизация
- Встроенный источник звукового предупреждения
- Интерфейс RS-232 или опция GPIB (только взамен)

Технические данные:

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А
PSH-72018	0 В – 20 В	0 А – 18 А
PSH-73610	0 В – 36 В	0 А – 10 А
PSH-73620	0 В – 36 В	0 А – 20 А
PSH-73630	0 В – 36 В	0 А – 30 А

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	10 мВ ($U_{макс.} \leq 36$ В) 20 мВ ($U_{макс.} > 36$ В) 10 мА ($I_{макс.} < 50$ А) 20 мА ($I_{макс.} = 50$ А – 100 А) 30 мА ($I_{макс.} = 100$ А)
	Погрешность установки	± (0,05 % +25 мВ) ($U_{макс.} \leq 36$ В) ± (0,05 % +50 мВ) ($U_{макс.} > 36$ В) ± (0,2 % +30 мА) ($I_{макс.} < 50$ А) ± (0,2 % +60 мА) ($I_{макс.} = 50$ А – 100 А) ± (0,2 % +90 мА) ($I_{макс.} = 100$ А)
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания: 0.05 % +5 мВ, При изменении тока нагрузки: 0,1 % +5 мВ
	Уровень пульсаций	10 $мВ_{ср.кв.}$ - 20 $мВ_{ср.кв.}$
	Время установления	≤ 150 мс
	Время готовности	≤ 500 мкс
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания и напряжения на нагрузке: 0,2 % +5 мА (PSH-72018/-73610) 0,2 % +10 мА (PSH-73620) 0,2 % +15 мА (PSH-73630)
	Уровень пульсаций	0,2 % (PSH-72018/73610) 0,2 % +20 мА (PSH-73620) 0,2 % +40 мА (PSH-73630)
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	RS-232 или опция GPIB (IEEE-488.2)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	85 В – 250 В, 50/60Гц
	Габаритные размеры	108 × 141 × 388 мм (PSH-72018/-73610) 188 × 141 × 388 мм (PSH-73620) 268 × 141 × 388 мм (PSH-73630)
	Масса	3,3 кг (PSH-72018/-73610) 6,2 кг (PSH-73620) 9,3 кг (PSH-73630)

PSP-603

Программируемые импульсные источники питания постоянного тока серии PSP
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Выходное напряжение до 60 В, выходной ток до 10 А, макс. мощность 200 Вт
- Дискретность установки параметров: 10 мВ, 2 мА
- Установка параметров при отключенной нагрузке
- Индикация тока и напряжения на большом ЖК дисплее
- Защита от перегрузки, перенапряжения и перегрева
- Интеллектуальная регулировка скорости вращения вентилятора охлаждения
- Функция блокировки клавиш лицевой панели
- Программирование выходных параметров в абсолютных и относительных (%) величинах
- Высокий КПД
- Интерфейс RS-232

Технические данные:

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А	ДИСКРЕТНОСТЬ УСТАНОВКИ
PSP-603	0…60	0...3,5	20 мВ; 2 мА
PSP-405	0…40	0…5	10 мВ; 2 мА
PSP-2010	0…20	0…10	10 мВ; 5 мА

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ 0.05 % При изменении тока нагрузки: ≤ 10 мВ
	Уровень пульсаций	≤ 20 $мВ_{ср.кв.}$
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ 0.05 % При изменении напряжения на нагрузке: ≤ 5 мА
	Уровень пульсаций	≤ 10 $мА_{ср.кв.}$
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	Смотри таблицу выше
	Погрешность установки	±(0.05 % +3 ед. счета) (≤ 40 В) ±(0.05 % +4 ед. счета) (≤ 60 В) ±(0.1 % +5 ед. счета) (≤ 5 А) ±(0.3 % +10 ед. счета) (≤ 10 А)
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	RS-232
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	115 В/230 В ±15 %, 50/60 Гц
	Габаритные размеры	225 × 100 × 305 мм
	Масса	4 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), GTL-104 (1)

SPS-3610

Импульсные источники питания постоянного тока серии SPS
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Импульсный стабилизатор
- Выходное напряжение до 60 В, выходной ток до 30 А
- Высокий КПД (до 70 %)
- Высокая стабильность и малый уровень пульсаций
- Плавная установка выходных параметров регуляторами ГРУБО/ТОЧНО
- Режимы стабилизации тока и напряжения
- Установка предела по току
- Защита от переполюсовки и перегрузки
- Дополнительный выход (для тока нагрузки > 3 А)
- Цифровая индикация тока и напряжения (4 разряда, СДИ)
- Малый вес, компактный корпус

Технические данные:

ТИП ИНДИКАТОРА	МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А
ЦИФРОВОЙ	SPS-1230	0…12	0…30
	SPS-1820	0…18	0...20
	SPS-3610	0…36	0…10
	SPS-606	0…60	0…6

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	≤ 5 мВ при изменении напряжения питания, ≤ 5 мВ при изменении тока нагрузки
	Уровень пульсаций	≤ 5 мВ ср. кв.;100 мВ пик в диапазоне 20 Гц…20 МГц
	Время установления	≤ 500 мкс (50 %-изменение нагрузки, мин. ток 0,5 А)
	Температурный коэффициент	≤ 10^{-4}/°C
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	≤ 3 мА при изменении напряжения питания, ≤ 3 мА при изменении напряжения на нагрузке
	Уровень пульсаций	≤ 3 мА ср. кв. (SPS-606), ≤ 5 мА ср. кв. (SPS-3610), ≤ 10 мА ср. кв. (SPS-1820) ≤ 30 мА ср. кв. (SPS-1230)
ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР	Формат индикации	4 разряда, СД индикаторы
	Дискретность индикации	10 мВ (SPS-1230/1820), 100 мВ (SPS-3610/606) 10 мА (SPS-3610/606), 100 мА (SPS-1230/1820)
	Погрешность измерения	±(0,5 % +2 ед. мл. разряда)
	Количество индикаторов	2 (вольтметр, амперметр)
ИЗОЛЯЦИЯ	Корпус – выход	≥ 20 МОм (500 В)
	Корпус – сеть	≥ 30 МОм (500 В)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	115/230 В (±15 %), 50/60 Гц
	Габаритные размеры	128 × 145 × 285 мм
	Масса	3,2 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), соединительные провода ≤ 3 А (1)

SPD-73606

Источник питания постоянного тока импульсный SPD-73606 GOOD WILL INSTRUMENT Co., Ltd.

- Макс. мощность 375 Вт
- Три регулируемых канала
- Выходное напряжение до 60 В, выходной ток до 6 А, двойной диапазон установки для каналов 1 и 2 (30 В / 6 А и 60 В / 3 А)
- Последовательное (до 120 В) и параллельное (до 12 А) соединение регулируемых выходов, автотрекинг
- Защита выходов от переполюсовки, перегрузки, перенапряжения, температурная защита
- Логическое управление вентилятором охлаждения при изменении выходной мощности
- Установка параметров при отключенной нагрузке, звуковая сигнализация, ДУ
- Автоматический выбор напряжения питания источника
- Высокий КПД (до 70 %)
- Малые массо-габаритные параметры

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
РЕЖИМЫ РАБОТЫ	Независимый	Канал 1 и 2: 0…30 В / 0…6 А или 0…60 В / 0…3 А Канал 3: 0,1…5 В / 3 А
	Последовательный	Канал 1 и 2: 0…60 В / 0…6 А или 0…120 В / 0…3 А
	Параллельный	Канал 1 и 2: 0…30 В / 0…12 А или 0…60 В / 0…6 А
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	≤ 0,01 % +3 мВ при изменении напряжения питания ≤ 0,01 % +5 мВ (≤ 6 А), ≤ 0,01 % +8 мВ (≤ 12 А) при изм. тока нагр.
	Уровень пульсаций и шум	≤ 5 мВср.кв. (5 Гц…1 МГц), ≤ 50 мВср.кв. (20 Гц…20 МГц)
	Время установления	≤ 100 мкс (50 %-изменение нагрузки, мин. ток 0,5 А)
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	≤ 0,2 % +3 мА при изменении напр. питания и напр. на нагрузке
	Уровень пульсаций	≤ 3 мАср.кв.
АВТОТРЕКИНГ	Погрешность трекинга	≤ (0,5 % +10 мВ) от показаний ведущего источника
	Погрешность послед. соединения	≤ 300 мВ
	Уровень пульсаций и шум	≤ 10 мВср.кв. (5 Гц…1 МГц), ≤ 100 мВср.кв. (20 Гц…20 МГц)
ИНДИКАТОР	Формат индикации	3½ разряда, СД-индикаторы
	Погрешность измерения	±(0,5 % +2 ед.)
	Дискретность индикации	100 мВ / 10 мА
ИЗОЛЯЦИЯ	Корпус – выход, корпус – сеть	100 МОм (до 1000 В постоянного напряжения)
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Функции	Вкл/Выкл выходов
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Условия эксплуатации	0…40 °С, относ. влажность ≤ 80 %
	Условия хранения	-10…-70 °С, относ. влажность ≤ 70 %
	Напряжение питания	115 В/230 В ±15 %, 50/60 Гц, автовыбор
	Габаритные размеры	255 × 145 × 265 мм
	Масса	6 кг
	Комплект поставки	Руководство по эксплуатации, кабель питания, измерительные провода: GTL-104 (2 шт), GTL-105 (1 шт)

серия PSU

Программируемые импульсные источники питания постоянного тока серии PSU7 (5 моделей) GOOD WILL INSTRUMENT Co., Ltd.

- (5 моделей): выходное напряжение до 60 В, выходной ток до 200 А, макс. мощность до 1520 Вт
- Режим стабилизации тока (CC) и напряжения (CV)
- Защита от перенапряжения, перегрузки по току, пониженного напряжения сети питания, защита от перегрева и переполюсовки
- Встроенный источник звукового предупреждения, память настроек (профиль перед выключением)
- Управление с передней панели и удаленное
- Программируемый цифровой интерфейс
- Одновременная индикация режимов работы и выходных параметров
- СДИ-дисплей: 4 разряда
- Интерфейсы ДУ: RS-232/RS-485, USB, LAN и опционально GPIB, вход аналогового управления
- Высокий КПД, высокая стабильность, малый дрейф
- Универсальное питание: ~ 100-240 В, частота 50/60 Гц
- Исполнение корпуса 1U, встраиваемый в стойку 19"

МОДЕЛЬ	U ВЫХ	I ВЫХ	P ВЫХ
PSU7 6-200	0 В – 6 В	0 А – 200 А	1200 Вт
PSU7 12.5-120	0 В – 12,5 В	0 А – 120 А	1500 Вт
PSU7 20-76	0 В – 20 В	0 А – 76 А	1520 Вт
PSU7 40-38	0 В – 40 В	0 А – 38 А	1520 Вт
PSU7 60-25	0 В – 60 В	0 А – 25 А	1500 Вт

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	PSU7 6-200	PSU7 12.5-120	PSU7 20-76	PSU7 40-38	PSU7 60-25
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Нестабильность	При изменении напряжения питания: 2,6…8 мВ в зависимости от модели При изменении тока нагрузки: 2,6…8 мВ в зависимости от модели				
	Уровень пульсаций	60 мВпик-пик (10 Гц…20 МГц); 8 мВскз (5 Гц…1 МГц)				
	Время нарастания	80 мс (с нагрузкой и без нагрузки)				
	Время спада (с нагр./ без нагр.)	10/ 500 мс	50/ 700 мс	50/ 800 мс	80/ 1000 мс	80/ 1100 мс
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	Нестабильность	При изменении напряжения питания: 4,5…22 мА При изменении тока нагрузки: 10…45 мА				
	Уровень пульсаций	75…400 мАскз				
ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР	Погрешность установки Uвых	± (0,1% + 12 мВ)	± (0,1% + 25 мВ)	± (0,1% + 40 мВ)	± (0,1% + 80 мВ)	± (0,1% + 120 мВ)
	Погрешность установки Iвых	± (0,2% + 600 мА)	± (0,2% + 360 мА)	± (0,2% + 228 мА)	± (0,2% + 114 мА)	± (0,2% + 75 мА)
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	USB, GPIB, LAN, RS-232/485				
	Интерфейс аналогового ДУ	Программирование напряжением и сопротивлением/ мониторинг				
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	1-фаза, 100~240 В, 50~60 Гц				
	Разрешение дисплея	4 разряда				
	Рабочие условия	0…50 °C; влажность: ≤ 85 %				
	Условия хранения	-25…70 °C; влажность: ≤ 90 %				
	Габаритные размеры (ВхШхГ)	422,8 × 43,6 × 432,8 мм				
	Масса	≤ 8,7 кг				

АКИП-1106

Источники-усилители мощности АКИП-1106 с 4-х квадрантным режимом работы
АКИП™ (TOELLNER)

- Линейные источники питания
- Выходное напряжение до ± 60 В, выходной ток до ± 15 А
- Режим стабилизации Uвых (CV)
- Максимальная мощность до 160 Вт (отдаваемая / поглощаемая)
- Вход аналогового управления (Uвх) для воспроизведения выходного тока/ напряжения
- Выбор диапазона Uвх: 0… ±5 В или 0… ±10 В
- Частота входного сигнала от 0 (DC) до 100 кГц (до 400 кГц для сигналов <4 В пик-пик)
- Скорость нарастания Uвх (режим «быстро»/Fast): 6 В/ мкс … 25 В/ мкс в зависимости от модели
- Переключаемое входное сопротивление 50 Ом или 100 кОм
- Цепи обратной связи “sense” (4-х пр. подключение удаленной нагрузки для компенсации падения напряжения)
- Опции: функциональный выход на задней панели, режим импульсного выходного тока 3х I ном
- Защита от перегрузки и от перегрева
- Исполнение корпуса 3 HU (½ стойки 19")

МОДЕЛЬ	U ВЫХ	I ВЫХ	P ВЫХ
АКИП-1106-10-15	±10 В	±15 А	150 Вт
АКИП-1106-20-7,5	±20 В	± 7,5 А	150 Вт
АКИП-1106-40-4	± 40В	±4 А	160 Вт
АКИП-1106-60-2,5	± 60 В	±2,5 А	150 Вт

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-1106-10-15	АКИП-1106-20-7,5	АКИП-1106-40-4	АКИП-1106-60-2,5
ПАРАМЕТРЫ ВЫХОДА	Диапазон частот	режим медленно Вход DC: 0 Гц – 30 кГц режим быстро Вход DC: 0 Гц – 100 кГц Вход AC режим медленно: 2 Гц – 30 кГц Вход AC режим быстро: 2 Гц – 100 кГц			
	Усиление	Диапазон входного напряжения ±5 В:			
		6 дБ ± 1 дБ (рег.)	12 дБ ± 1 дБ (рег.)	18 дБ ± 1 дБ (рег.)	21,6 дБ ± 1 дБ (рег.)
		Диапазон входного напряжения ±10 В:			
		0 дБ ± 1 дБ (рег.)	6 дБ ± 1 дБ (рег.)	12 дБ ± 1 дБ (рег.)	15,6 дБ ± 1 дБ (рег.)
	Уровень шумов	< 0,1 мВскз (до 1 кГц); < 1 мВскз (до 10 МГц)			< 0,2 мВскз (до 1 кГц); < 2 мВскз (до 10 МГц)
	Гармонические искажения:			Режим медленно:	
	до 1 кГц	< 0,25 %		< 0,1 %	
	до 7 кГц	< 0,8 %		< 0,3 %	
	до 10 кГц	< 1 %		< 0,5 %	
				Режим быстро:	
	до 20 кГц	< 0,2 %		< 0,1 %	
	до 40 кГц	< 0,3 %		< 0,3 %	
	до 60 кГц	< 0,5 %		< 0,5 %	
	Импульсный ток (опция)	3xIуст (трехкратное увеличении выходного тока длит. 3 мс)			
ПАРАМЕТРЫ ВХОДА	Сопротивление	50 Ом/ 100 кОм (переключаемое)			
	Макс. входное напряжение	12 Вскз			
	Скорость нарастания (реж. «быстро»/fast)	6 В/ мкс	10 В/ мкс	16 В/ мкс	25 В/ мкс
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	1-фазное, 115/ 230 В ±10 %, 47~63 Гц (потребл. мощность до 400 ВА)			
	Рабочие условия	0… 40 °C			
	Условия хранения	-20…70 °C			
	Габаритные размеры	216 × 132 × 429 мм			
	Масса	≤ 9 кг			
	Комплект поставки	Руководство по эксплуатации, шнур питания (1)			
	Опции	Адаптер (формат 3 HU) для установки одного источника в 19” стойку (TOE 9502), адаптер (формат 3 HU) для установки 2-х ист. в ряд в 19” стойку (TOE 9508),кр. вр. увеличение вых тока: 3xIном./ дл. имп =3 мс (TOE 7610/103), съемная ручка для переноски (TOE 9008)			

TOELLNER®

Высокопроизводительные источники питания АКИП-TOELLNER

Эффективное тестирование бортовой сети ЛА, ресурсные испытания электроники

Источники-усилители мощности АКИП-1106 и АКИП-1106А с 4-х квадрантным режимом работы

- Линейные источники питания
- Выходное напряжение до ± 100 В (АКИП-1106А), до ± 60 В (АКИП-1106)
- Выходной ток до ± 30 А (АКИП-1106А), до ± 15 А (АКИП-1106)
- Максимальная отдаваемая/ поглощаемая мощность для АКИП-1106А 320 Вт, для АКИП-1106 160 Вт
- Время нарастания/ спада Uвых в режиме стабилизации напряжения < 2,5 мкс в зависимости от модели
- Функция постоянного смещения тока и напряжения
- Регулируемое выходное сопротивление в режиме CV (АКИП-1106А)
- Аналоговый выход для контроля тока и напряжения
- Частота входного сигнала от 0 (DC) до 100 кГц (до 400 кГц для сигналов < 4 В пик-пик)
- Выбор диапазона Uвх ±5 В или ±10 В
- Параллельное (до 3) / последовательное объединение источников для увеличения выходного тока/ напряжения (для АКИП-1106А)

Программируемые импульсные источники питания с функцией формирования сигнала произвольной формы АКИП-1107 и АКИП-1107А

- 12 моделей: выходное напряжение до 400 В, выходной ток до 100 А, макс. мощность до 1000 Вт (1107)/ до 1500 Вт (1107А)
- Функция «автовыбор диапазона» для дополнительного прироста рабочей области ВАХ
- Высокая скорость нарастания/ спада выходного сигнала
- Малый уровень пульсаций Uвых: 5 мВскз, до 1 мВскз – опция
- Режим «ведущий/ведомый»: параллельное (до 4) объединение источников: макс. ток до 400 А для АКИП-1107А-40-100 (опция)
- Возможность формирования выходного сигнала произвольной формы (программная опция)
- Опциональный режим кратковременной нагрузки 1,5xI ном.
- (макс. до 150 А около 20 мс – для АКИП-1107А-40-100)

Высокопроизводительные программируемые импульсные источники питания постоянного тока серии АКИП-1108 и АКИП-1108А

- 10 моделей: одноканальные (АКИП-1108) и 2-канальные (АКИП-1108А) источники питания мощностью до 400 Вт
- Функция «автовыбор диапазона» для дополнительного прироста рабочей области ВАХ.
- Возможность формирования произвольного выходного сигнала (аппаратно-программная опция)
- Возможность последовательного и параллельного объединения для увеличения выходной мощности.
- Аналоговый управляющий вход (подача сигнала произв. формы до 700 Гц), интерфейс RS-232
- Опционально: GPIB или USB
- ПО Arbnet для моделирования и редактирования формы выходного сигнала (опция)

Программируемые линейные источники питания с функцией формирования сигнала произвольной формы АКИП-1136

- Линейные источники питания (13 линеек/130 моделей): Pвых от 160 Вт до 5200 Вт
- Диапазон Uвых (10 номиналов): 16... 100 В
- Диапазон Iвых (10 номиналов): 1,6 А… 320 А
- Генерация напряжения и тока произвольной формы: 1000 точек
- Высокая скорость нарастания и спада Uвых (2 В/мкс)
- Режим кратковременной токовой нагрузки 1000… 1600 Вт в зависимости от модели, эмуляция пульсаций (20 Гц …70 кГц) и помех электропитания (опция 8810/107)
- Интерфейсы ДУ: GPIB, аналоговый вход (программирование и мониторинг)
- Режим импульсного тока 3xIном. (до 1000 А /10 мс) – опция

Компания **TOELLNER (Германия)** является ведущим мировым производителем большого числа серий прецизионных источников питания и усилителей мощности с микропроцессорным управлением, в том числе:

с 4-квадрантным режимом работы (4Q), одно и двухканальных моделей, с различной выходной мощностью (отдаваемой и поглощаемой), с возможностью формирования сигналов произвольной формы.

II I

III IV

АКИП

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания **«TOELLNER Electronic Instrumente GmbH» (АКИП™)**, зарегистрированы в Госреестре СИ РФ и разрешены к применению в сфере государственного метрологического контроля и надзора.

АКИП-1106А

Источники-усилители мощности АКИП-1106А с 4-х квадрантным режимом работы АКИП™ (TOELLNER)

- Выходное напряжение до ± 100 В, выходной ток до ± 30 А
- Макс. мощность 320 Вт (отдаваемая/ поглощаемая)
- Частота входного сигнала от 0 (DC) до 100 кГц
- Параллельное (до 3) и последовательное (до 2) объединение усилителей для увеличения вых. тока и напряжения
- Режимы стабилизации напряжения (CV) и тока (CC)
- Время нараст./ спада Uвых в режиме стабилизации напряж. < 2,5 мкс
- Регулировка постоянного смещения тока и напряжения
- Опциональный режим кратковременной нагрузки (до 3 x I уст.)
- Регулируемое выходное сопротивление в режиме CV
- Выбор входного диапазона Uвх ± 5 В или ± 10 В
- Аналоговое управление и контроль
- Защита от перенапряжения, перегрузки и от перегрева
- Вход обратной связи “sense”

МОДЕЛЬ	U ВЫХ	I ВЫХ	P ВЫХ
АКИП-1106А-10-30	± 10 В	± 30 А	320 Вт
АКИП-1106А-20-16	± 20 В	± 16 А	320 Вт
АКИП-1106А-40-8	± 40В	± 8 А	320 Вт
АКИП-1106А-60-5,3	± 60 В	± 5,3 А	320 Вт
АКИП-1106А-80-4	± 80 В	± 4 А	320 Вт
АКИП-1106А-100-3,2	± 100 В	± 3,2 А	320 Вт

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-1106А-10-30	АКИП-1106А-20-16	АКИП-1106А-40-8	АКИП-1106А-60-5,3	АКИП-1106А-80-4	АКИП-1106А-100-3,2
ПАРАМЕТРЫ ВХОДА	Сопротивление	100 кОм					
	Макс. вх. напряжение	12 В скз					
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Диапазон частот	Связь по входу DC: 0 – 100 кГц; ограничение ПЧ: 0 – 100 Гц/ 1 кГц/ 10 кГц Связь по входу AC: 2 Гц – 100 кГц; ограничение ПЧ: 2 – 100 Гц/ 1 кГц/ 10 кГц					
	Коэф. усиления:						
	Uвх = ± 5 В	2 В/ В	4 В/ В	8 В/ В	12 В/ В	16 В/ В	20 В/ В
	Uвх = ± 10 В	1 В/ В	2 В/ В	4 В/ В	6 В/ В	8 В/ В	10 В/ В
	Регулировка	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
	Время нарастания/ спада	2,5 мкс	2,5 мкс	2,5 мкс	3,5 мкс	5 мкс	5 мкс
	Гармонические искажения: до 1 кГц	< 0,25 %	< 0,1 %				
	до 100 кГц	< 1 %	< 0,8 %				
	Уровень шумов	< 0,1 мВскз (до 1 кГц); < 1 мВскз (до 10 МГц)					
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	Диапазон частот	Связь по входу DC: ограничение ПЧ: 0 – 100 Гц/ 1 кГц/ 10 кГц Связь по входу AC: ограничение ПЧ: 2 – 100 Гц/ 1 кГц/ 10 кГц					
	Коэф. усиления:						
	Uвх = ± 5 В	6 А/ В	3,2 А/ В	1,6 А/ В	1,06 А/ В	0,8 А/ В	0,64 А/ В
	Uвх = ± 10 В	3 А/ В	1,6 А/ В	0,8 А/ В	0,53 А/ В	0,4 А/ В	0,32 А/ В
	Регулировка	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
	Время нарастания/ спада	35 мкс	35 мкс	35 мкс	35 мкс	35 мкс	35 мкс
	Гарм. искажения:						
	до 1 кГц	< 0,25 %	< 0,1 %				
	до 100 кГц	< 1 %	< 0,8 %				
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	115/ 230 В ±10 %, 47~63 Гц, 1-фазное (потребл. мощность до 750 ВА)					
	Рабочие условия	0… 40 °C					
	Условия хранения	-20… 70 °C					
	Габаритные размеры	434 ×132 × 429 мм					
	Масса	20 кг					
	Комплект поставки	Руководство по эксплуатации, шнур питания					
	Опции	Монтажный к-т для послед. соед. источников (TOE 7620/101), адаптер парал. соед. 2-ух ист-ков (TOE 7620/102), адаптер парал. соед. 3-ех источников (TOE 7620/103), увеличение имп. вых тока: 3x Iном./ 3 мс (TOE 7620/113), симм. вход с плавающим потенцалом (floating) f=0 Гц… 50 кГц (TOE 7620/016), симм. вход с плавающим потенц. (floating) f=0 Гц… 100 кГц (TOE 7620/017), панель-адаптер (высота 3 HU) для установки ист. в 19” стойку (TOE 9513)					

АКИП-1107А

Программируемые импульсные источники питания с функцией формирования сигнала произвольной формы АКИП-1107 и АКИП-1107А
АКИП™ (TOELLNER)

- 12 моделей: выходное напр. до 400 В, выходной ток до 100 А, макс. мощность до 1500 Вт
- Высокая скорость нарастания/ спада выходного сигнала
- Режим стабилиз. тока (CC) , напряжения (CV) и мощности (CP)
- Защита от перенапряж., перегрузки по току и мощности и защита от перегрева
- Малый уровень пульсаций и шумов на выходе 1 мВскз (опция)
- Возможность формирования произв. выходного сигнала
- Опциональный режим кратковр. нагрузки до 1,5 x I уст.
- Параллельное объединения источников (до 3)
- Аналоговый вход и опциональные интерфейсы ДУ: RS-232, GPIB
- Выход обратной связи “sense”
- Интеллектуальная система охлажд. с терморегулировкой
- Активный корректор коэффициента мощности
- Исполнение корпуса 2U (встраиваемый в стойку 19")

МОДЕЛЬ	U ВЫХ	I ВЫХ	P ВЫХ
АКИП-1107-40-50	0 – 40 В	0 – 50 А	100 – 1000 Вт
АКИП-1107-60-35	0 – 60 В	0 – 35 А	100 – 1000 Вт
АКИП-1107-80-25	0 – 80 В	0 – 25 А	100 – 1000 Вт
АКИП-1107-130-16	0 – 130 В	0 - 16 А	100 – 1040 Вт
АКИП-1107-200-10	0 – 200 В	0 - 10 А	100 – 1000 Вт
АКИП-1107-400-5	0 – 400 В	0 - 5 А	100 – 1000 Вт
АКИП-1107А-40-100	0 – 40 В	0 – 100 А	100 – 1500 Вт
АКИП-1107А-60-65	0 – 60 В	0 – 65 А	100 – 1500 Вт
АКИП-1107А-80-50	0 – 80 В	0 – 50 А	100 – 1500 Вт
АКИП-1107А-130-25	0 – 130 В	0 - 25 А	100 – 1500 Вт
АКИП-1107А-200-15	0 – 200 В	0 - 15 А	100 – 1500 Вт
АКИП-1107А-400-7,5	0 – 400 В	0 – 7,5 А	100 – 1500 Вт

Технические данные:

ХАРАКТ.	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-1107-40-50	АКИП-1107-60-35	АКИП-1107-80-25	АКИП-1107-130-16	АКИП-1107-200-10	АКИП-1107-400-5
УСТ.ВЫХ. ПАРАМ.	Дискретность установки	10 мВ, 10 мА	20 мВ, 10 мА	20 мВ, 10 мА	100 мВ, 10 мА	100 мВ, 5 мА	100 мВ, 2 мА
	Погрешность измерения						
	- напряжения (U)	0,1% +30 мВ	0,1% +40 мВ	0,1% +60 мВ	0,1% +100 мВ	0,1% +200 мВ	0,1% +300 мВ
	- тока (I)	0,2% +60 мА	0,2% +50 мА	0,2% +40 мА	0,2% +40 мА	0,2% +40 мА	0,2% +40 мА
	- мощности (P)	0,4% + 1 Вт					
	Погрешность установки U	0,1% +20 мВ	0,1% +30 мВ	0,1% +40 мВ	0,1% +100 мВ	0,1% +100 мВ	0,1% +100 мВ
	Погрешность установки I	0,2% + 40 мА	0,2% + 40 мА	0,2% + 20 мА	0,2% + 20 мА	0,2% + 20 мА	0,2% + 20 мА
	Погрешность установки P	0,4% + 1 Вт					
СТАБИЛИЗ. НАПР. (CV)	Нестабильность Uвых. при изменении тока нагрузки	10^{-4} *Uуст. + 5 мВ					
	Нестабильность при изменении U питания ±10 %	$5*10^{-5}$*Uуст.					
	Пульсации (скз), 10 Гц…10 МГц	5 мВ	8 мВ	10 мВ	15 мВ	15 мВ	20 мВ
	Время установления U:						
	- от 0 до Uуст. с/ без нагр.	2,5/ 5 мс	5/ 10 мс	10/ 15 мс	10/ 15 мс	10/ 10 мс	15/ 20 мс
	- от Uуст. до 1В с/ без нагр.	100/ 10 мс	120/ 12 мс	200/ 20 мс	200/ 20 мс	5 с/ 20 мс	<3 с/ 60 мс
СТАБИЛИЗ. ТОКА (CC)	Нестабильность Iвых. при изменении тока нагрузки	$5*10^{-4}$*Iуст. + 25 мА	$5*10^{-4}$* Iуст. + 20 мА	$5*10^{-4}$ * Iуст. + 12 мА	$5*10^{-4}$ * Iуст. + 8 мА	$5*10^{-4}$ * Iуст. + 2,5 мА	$5*10^{-4}$ * Iуст. + 2,5 мА
	Нестабильность при изменении U питания ±10 %	$5*10^{-5}$* Iуст.					
	Время уст. I при изм. нагр. от 20 до 100 % Iуст.	400 мкс	400 мкс	400 мкс	500 мкс	500 мкс	500 мкс
	Пульсации (скз), 10 Гц – 10 МГц	25 мА	20 мА	20 мА	20 мА	20 мА	15 мА

ХАРАКТ.	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-1107А-40-100	АКИП-1107А-60-65	АКИП-1107А-80-50	АКИП-1107А-130-25	АКИП-1107А-200-15	АКИП-1107А-400-7,5
УСТ. ВЫХ. ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	10 мВ, 50 мА	20 мВ, 20 мА	20 мВ, 10 мА	100 мВ, 10 мА	100 мВ, 10 мА	100 мВ, 2 мА
	Погрешность измерения						
	- напряжения (U)	0,1% +30 мВ	0,1% +40 мВ	0,1% +60 мВ	0,1% +100 мВ	0,1% +200 мВ	0,1% +300 мВ
	- тока (I)	0,2% +100 мА	0,2% +80 мА	0,2% +60 мА	0,2% +40 мА	0,2% +40 мА	0,2% +40 мА
	- мощности (P)	0,4% +1,5 Вт	0,4% +1,5Вт	0,4% +1,5Вт	0,4% +1,5 Вт	0,4% +1 Вт	0,4% +1,5 Вт
	Погрешность установки U	0,1% +20 мВ	0,1% +30 мВ	0,1% +40 мВ	0,1% +100 мВ	0,1% +100 мВ	0,1% +100 мВ
	Погрешность установки I	0,2% + 50 мА	0,2% + 50 мА	0,2% + 30 мА	0,2% + 20 мА	0,2% + 20 мА	0,2% + 20 мА
	Погрешность установки P	0,4% + 1,5 Вт	0,4% + 1,5 Вт	0,4% + 1,5 Вт	0,4% + 1,5 Вт	0,4% + 1 Вт	0,4% + 1,5 Вт
СТАБИЛИЗ. НАПРЯЖ. (CV)	Нестабильность Uвых. при изменении тока нагрузки	10^{-4}*Uуст. + 5 мВ	10^{-4}*Uуст. + 5 мВ	10^{-4} *Uуст. + 5 мВ	10^{-4} *Uуст. + 10мВ	10^{-4}*Uуст. +10 мВ	10^{-4} *Uуст. + 15мВ
	Нестабильность при изменении U питания ±10 %	$5*10^{-5}$*Uуст.					
	Пульсации (скз), 10 Гц – 10 МГц	10 мВ	12 мВ	15 мВ	15 мВ	15 мВ	20 мВ
	Время установления U:						
	- от 0 до Uуст. с/ без нагр.	2,5/ 5 мс	5/ 10 мс	10/ 15 мс	10/ 20 мс	15/ 15 мс	15/ 20 мс
	- от Uуст. до 1В с/ без нагр.	150/ 15 мс	200/ 20 мс	300/ 30 мс	400/ 40 мс	<5 с/ 15 мс	<3 с/ 40 мс
СТАБИЛИЗ. ТОКА (CC)	Нестабильность Iвых. при изменении тока нагрузки	$5*10^{-4}$* Iуст. + 50 мА	$5*10^{-4}$* Iуст. + 30 мА	$5*10^{-4}$* Iуст. + 25 мА	$5*10^{-4}$* Iуст. + 12 мА	$5*10^{-4}$* Iуст. + 2,5 мА	$5*10^{-4}$* Iуст. + 3,5 мА
	Нестабильность при изменении напряжения питания ±10 %	$5*10^{-5}$* Iуст.					
	Время уст. тока при изм. нагр. от 20 до 100 % Iуст.	400 мкс	400 мкс	400 мкс	500 мкс	500 мкс	500 мкс
	Пульсации (скз), 10 Гц – 10 МГц	50 мА	50 мА	40 мА	40 мА	20 мА	20 мА
ФОРМИР. СПФ (опция***)	Длина памяти	255 точек с возможностью их интерполяции					
	Редактирование СПФ	3 блока (с функцией повтора n-циклов в каждом из блоков)					
	Интервал времени	50 мс …100 с (на каждую точку интерполяции)					
	Последовательный режим	формирования циклов (в том числе для каждого индивидуального блока)					
	Ввод параметров	Вручную, командами по интерфейсу GPIB RS-232 или при помощи ПО с вводом графических элементов формы и параметров сигнала					
ДИСТ. УПРАВЛ.	Интерфейс	Опционально RS-232 и GPIB					
	Интерфейс аналогового ДУ	0… 10 В (программирование/ мониторинг)					
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	1-фаза, 230 В ±10%, 47~63 Гц					
	Дисплей	2 цифровых 4-х разрядных индикатора					
	Рабочие условия	0… 40 °C					
	Условия хранения	-20… 70 °C					
	Габаритные размеры (ВхШхГ)	445 × 134 × 515 мм					
	Масса	≤ 15 кг					
	Опции	Интерфейс GPIB/RS (TOE 8871/015), изолир. разъем аналогового управления с плавающим потенциалом/ floating и выходом для контроля U/I (TOE 8871/016), выход на передней панели (TOE 8871/017*), снижение шума U вых Ё 1мВскз (TOE 8871/018*), компенсация падения напряж. до 3 В (TOE 8871/019), увелич. вых. тока ~1.5 x Iном (TOE 8871/022**), форм. произвольной формы/ Arbitrary (TOE 9171 для АКИП-1107-xx, TOE 9172 для АКИП-1107А-xx), ПО для создания и редактирования сигналов (TOE 9671*** для АКИП-1107-xx, TOE 9672*** для АКИП-1107А-xx), адаптер паралл. соед. 2-х/ 3-х/ 4-х источников (TOE 8870/102, 8870/103, 8870/104), GPIB-USB кабель-адаптер (TOE 9101), GPIB-LAN (Ethernet) кабель-адаптер (TOE 9104) , кабель GPIB 2м (TOE 9009)					

Примечание:

* Только для моделей с диапазоном Uвых 40 В / 60 В / 80 В / 130 В

** Только для моделей АКИП-1107А-40-100 и АКИП-1107А-60-65

*** Требуется установка опции TOE 8871/015, а также приобретения ПО TOE 9171 или TOE 9172 (в зав. от модели).

АКИП-1108A

Высокопроизводительные программируемые импульсные источники питания постоянного тока серии АКИП-1108 и АКИП-1108A
АКИП™ (TOELLNER)

- 10 моделей: одноканальные (АКИП-1108) и 2-канальные (АКИП-1108A) источники питания мощностью до 400 Вт
- Функция «автовыбор диапазона» для дополнительного прироста рабочей области.
- Режим стабилизации тока (CC), напряж. (CV) и мощности (CP)
- Защита от перенапряжения, от переполюсовки и от обратных токов нагрузки
- Малый уровень пульсаций и шумов на выходе
- Возможность формирования произв. вых. сигнала (опция)
- Графич. ЖК-дисплей, светодиодная индикация реж. работы
- Аналоговый вход (программирование и мониторинг), интерфейсы RS-232 и опционально GPIB или USB
- Опциональное ПО Arbnet для моделирования и редактирования формы выходного сигнала

МОДЕЛЬ	U ВЫХ	I ВЫХ	P ВЫХ
АКИП-1108-20-40	0 – 20 В	0 - 40 А	20 – 400 Вт
АКИП-1108-40-20	0 – 40 В	0 - 20 А	20 – 400 Вт
АКИП-1108-60-14	0 – 60 В	0 - 14 А	20 – 400 Вт
АКИП-1108-80-10	0 – 80 В	0 - 10 А	20 – 400 Вт
АКИП-1108-130-6	0 – 130 В	0 - 6 А	20 – 400 Вт
АКИП-1108A-20-20	2 x (0 – 20) В	2 X (0 – 20) А	2 x (10 – 200) Вт
АКИП-1108A-40-10	2 x (0 – 40) В	2 X (0 – 10) А	2 x (10 – 200) Вт
АКИП-1108A-60-7	2 x (0 – 60) В	2 X (0 - 7) А	2 x (10 – 200) Вт
АКИП-1108A-80-5	2 x (0 – 80) В	2 X (0 - 5) А	2 x (10 – 200) Вт
АКИП-1108A-130-3	2 x (0 – 130) В	2 X (0 - 3) А	2 x (10 – 200) Вт

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-1108-20-40	АКИП-1108-40-20	АКИП-1108-60-14	АКИП-1108-80-10	АКИП-1108-130-6
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	5 мВ, 10 мА	10 мВ, 5 мА	10 мВ, 2 мА	20 мВ, 2 мА	20 мВ, 1 мА
	Погрешность измерения					
	- напряжения	0,1% +20 мВ	0,1% +30 мВ	0,1% +45 мВ	0,1% +60 мВ	0,1% +80 мВ
	- тока	0,2% +60 мА	0,2% +30 мА	0,2% +20 мА	0,2% +15 мА	0,2% +10 мА
	- мощности	0,4% + 1 Вт				
	Погрешность установки напряжения	0,1% +10 мВ	0,1% +20 мВ	0,1% +30 мВ	0,1% +40 мВ	0,1% +60 мВ
	Погрешность установки тока	0,2% + 40 мА	0,2% + 20 мА	0,2% + 15 мА	0,2% + 10 мА	0,2% + 5 мА
	Погрешность установки мощности	0,4% + 1 Вт				
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Нестабильность Uвых. при изменении тока нагрузки	10^{-4}*Uуст. + 5 мВ				
	Нестабильность при изменении напряжения питания ±10 %	$5*10^{-5}$*Uуст.				
	Уровень пульсаций (скз), 10 Гц – 10 МГц	3 мВ	3 мВ	6 мВ	10 мВ	12 мВ
	Время установления U:					
	- от 0 до Uуст. с/ без нагр.	6/ 10 мс	8/ 10 мс	10/ 15 мс	15/ 20 мс	50/ 60 мс
	- от Uуст. до 1В с/ без нагр.	30/ 8 мс	50/ 10мс	100/ 25 мс	200/ 50 мс	1,5с/ 400 мс
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	Нестабильность Iвых. при изменении тока нагрузки	$5*10^{-4}$* Iуст. + 20 мА	$5*10^{-4}$* Iуст. +10 мА	$5*10^{-4}$* Iуст. + 7 мА	$5*10^{-4}$* Iуст. + 5 мА	$5*10^{-4}$* Iуст. + 2 мА
	Нестабильность при изменении напряжения питания ±10 %	$5*10^{-5}$* Iуст.				
	Время уст. тока при изм. нагр. от 20 до 100 % Iуст.	100 мкс	100 мкс	100 мкс	100 мкс	100 мкс
	Уровень пульсаций (скз), 10 Гц – 10 МГц	12 мА	10 мА	7 мА	5 мА	2 мА

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-1108А-20-20	АКИП-1108А-40-10	АКИП-1108А-60-7	АКИП-1108А-80-5	АКИП-1108А-130-3
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	5 мВ, 5 мА	10 мВ, 2 мА	10 мВ, 1 мА	20 мВ, 1 мА	20 мВ, 1 мА
	Погрешность измерения	0,1% +20 мВ	0,1% +30 мВ	0,1% +45 мВ	0,1% +60 мВ	0,1% +80 мВ
	- напряжения	0,2% +30 мА	0,2% +10 мА	0,2% +7 мА	0,2% +7 мА	0,2% +5 мА
	- тока	0,4% + 1 Вт				
	- мощности					
	Погрешность установки напряжения	0,1% +10 мВ	0,1% +20 мВ	0,1% +30 мВ	0,1% +40 мВ	0,1% +60 мВ
	Погрешность установки тока	0,2% + 20 мА	0,2% + 10 мА	0,2% + 7 мА	0,2% + 5 мА	0,2% + 3 мА
	Погрешность установки мощности	0,4% + 1 Вт				
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Нестабильность U вых. при изменении тока нагрузки	10^{-4}*Uуст. + 5 мВ				
	Нестабильность при изменении напряжения питания ±10 %	$5*10^{-5}$*Uуст.				
	Уровень пульсаций (скз), 10 Гц – 10 МГц	3 мВ	3 мВ	6 мВ	10 мВ	10 мВ
	Время установления U:					
	- от 0 до Uуст. с/ без нагр.	6/ 10 мс	8/ 10 мс	10/ 15 мс	15/ 20 мс	50/ 60 мс
	- от Uуст. до 1В с/ без нагр.	30/ 8 мс	50/ 10мс	100/ 25 мс	200/ 50 мс	1,5с/ 400 мс
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	Нестабильность Iвых. при изменении тока нагрузки	$5*10^{-4}$*Iуст. + 10 мА	$5*10^{-4}$*Iуст. +5 мА	$5*10^{-4}$*Iуст. + 3 мА	$5*10^{-4}$*Iуст. + 2 мА	$5*10^{-4}$*Iуст. + 1,5 мА
	Нестабильность при изменении напряжения питания ±10 %	$5*10^{-5}$* Iуст.				
	Время уст. тока при изм. нагр. от 20 до 100 % Iуст.	100 мкс	100 мкс	100 мкс	100 мкс	100 мкс
	Уровень пульсаций (скз), 10 Гц – 10 МГц	10 мА	5 мА	3 мА	2 мА	1,5 мА
ФОРМИРОВАНИЕ СПФ	Длина	1000 точек с возможностью их интерполяции				
	Редактирование СПФ	10 блоков с функцией повтора от 1 до 65535 или ∞				
	Межсимвольный интервал	10 мс < t < 100 с (на каждую точку интерполяции)				
	Пакетный режим	формирования пакета Burst (в том числе для каждого индивидуального блока)				
	Ввод параметров	Вручную, командами через интерфейсы GPIB RS-232 или при помощи ПО TOELLNER с вводом графических элементов формы и параметров сигнала				
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	RS-232 и опционально GPIB или USB				
	Интерфейс аналогового ДУ	Uвх.= 0…5 В, Rвх.= 10 кОм (программирование/ мониторинг)				
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	1-фаза, 115/ 230 В ±10%, 47~63 Гц				
	Максимальная потребляемая мощность	680 ВА				
	Дисплей	Двухрядный графический ЖК-дисплей				
	Рабочие условия	0…40 °С				
	Условия хранения	-20…70 °С				
	Габаритные размеры	224 × 88 × 405 мм				
	Масса	≤ 5 кг				

АКИП-1136

Программируемые линейные источники питания с функцией формирования сигнала произвольной формы АКИП-1136 АКИП™ (TOELLNER)

- 130 моделей Uвых (13 линеек): от 0 до 100 В, Iвых: от 0 до 320 А, Рвых: от 160 Вт до 5200 Вт
- Генерация напряжения и тока произвольной формы
- Высокая скорость нарастания и спада выходного напряжения 2 В/мкс
- Возможность импорта реальных сигналов из устройств хранения цифровых данных или систем регистрации информации
- Опциональный режим кратковр. токовой нагрузки до 3 x I уст. (до 1000 А)
- Режимы стабилизации напряжения (CV) и тока (CC)
- Выход обратной связи “sense”
- Внутр. память на 1000 ячеек, внешняя карта SRAM (до 2 МБ)
- Интерфейсы ДУ: GPIB, аналоговый вход
- Высокая стабильность, малый дрейф, низкие пульсации
- Алюминиевый корпус, встраиваемый в стойку 19"

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-1136-xx	0 - 10 А	0 - 9 А	0 - 8 А	0 - 7 А	0 - 5 А	0 - 4 А	0 – 3,5 А	0 – 2,5 А	0 - 2 А	0 – 1,6 А	160 Вт
АКИП-1136A-xx	0 - 20 А	0 - 18 А	0 - 16 А	0 - 14 А	0 - 10 А	0 - 8 А	0 – 7 А	0 – 5 А	0 - 4 А	0 – 3,2 А	320 Вт
Форм-фактор: моноблочное исполнение											
АКИП-1136B-xx	0 - 40 А	0 - 36 А	0 - 32 А	0 - 28 А	0 - 20 А	0 - 16 А	0 – 14 А	0 – 10 А	0 - 8 А	0 – 6,4 А	640 Вт
Форм-фактор: настольное 2-х блочное исполнение (управляющий модуль + блок усиления)											
АКИП-1136C-xx	0 - 60 А	0 - 54 А	0 - 48 А	0 - 42 А	0 - 30 А	0 - 24 А	0 – 21 А	0 – 15 А	0 - 12 А	0 – 10 А	960 Вт
АКИП-1136D-xx	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
АКИП-1136E-xx	0–100А	0 - 90 А	0 - 80 А	0 - 70 А	0 - 50 А	0 - 40 А	0 – 35 А	0 – 25 А	0 - 20 А	0 – 16 А	1600 Вт
АКИП-1136F-xx	0–120А	0-110 А	0 - 100 А	0 - 80 А	0 - 60 А	0 - 50 А	0 – 40 А	0 – 30 А	0 - 25 А	0 – 20 А	1920 Вт
АКИП-1136G-xx	0-160 А	0-145 А	0 - 130 А	0 - 110 А	0 - 80 А	0 - 65 А	0 – 55 А	0 – 40 А	0 - 32 А	0 – 26 А	2560 Вт
Форм-фактор: источники АКИП-1136C…1136G поставляются **в мобильном шкафу** (LabMobil 19” / 15HU)											
АКИП-1136H-xx	0-200 А	0-180 А	0 - 160 А	0 - 135 А	0 – 100 А	0 - 80 А	0 – 70 А	0 – 50 А	0 - 40 А	0 – 32 А	3200 Вт
АКИП-1136K-xx	0-220 А	0-200 А	0 - 180 А	0 - 150 А	0 - 110 А	0 - 90 А	0 – 77 А	0 – 55 А	0 - 45 А	0 – 36 А	3600 Вт
АКИП-1136L-xx	0-240 А	0-215 А	0 - 195 А	0 - 160 А	0 - 120 А	0 - 96 А	0 – 80 А	0 – 60 А	0 - 48 А	0 – 40 А	3840 Вт
Форм-фактор: источники АКИП-1136H…1136L поставляются **в одном подкатном 19” шкафу**											
АКИП-1136M-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
АКИП-1136N-xx	0-320 А	0-285 А	0 - 260 А	0 - 215 А	0 - 160 А	0 - 130 А	0 – 110 А	0 – 80 А	0 - 64 А	0 – 52 А	5200 Вт

Форм-фактор: источники АКИП-1136H…1136N смонтированы **в 2-х подкатных 19” шкафах**

Технические данные:

ХАРАКТ.	ПАРАМЕТРЫ	Диапазон выходных напряжений и токов (в зав. от модели)				
		0 – 16 В, ≤5 А	0 -18 В, ≤10 А	0 – 20 В, ≤20 А	0 – 24 В, ≤40А	0 – 32 В, ≤80 А
УСТ. ВЫХ. ПАРАМЕТР.	Дискретность установки	1 мВ, 1 мА	1 мВ, 1 мА	2 мВ, 2 мА	2 мВ, 2 мА	2 мВ, 5 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% +10 мА	0,1% +10 мА	0,1% +20 мА	0,1% +40 мА	0,1% +80 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% +10 мА	0,1% +10 мА	0,1% +20 мА	0,1% +40 мА	0,1% +80 мА
СТАБИЛИЗ. НАПРЯЖ. (CV)	Нестабильность Uвых. при изм. I нагр. от 0 до 100 %	2 x 10^{-5}*Uуст. + 2 мВ				
	Нестабильность при изменении температуры	10^{-4}/ K	10^{-4}/ K	10^{-4}/ K	10^{-4}/ K	10^{-4}/ K
	Нестабильность при изм. U пит. ±10 %	5*10^{-5}*Uуст.				
	Уровень пульсаций (Uскз), 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}
	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 Свых. 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
СТАБИЛИЗ. ТОКА (CC)	Нестабильность Uвых. при изменении Iнагр. от 0 до 100 %	2 x 10^{-4}* Iуст.				
	Нестабильность при изм. U пит. ±10 %	10^{-4}* Iуст.				
	Нестабильность при изменении температуры	2 x 10^{-4}/ K	2 x 10^{-4}/ K	2 x 10^{-4}/ K	2 x 10^{-4}/ K	2 x 10^{-4}/ K
	Уровень пульсаций (Iскз), до 1 МГц	0,5 мА	1 мА	1 мА	1 мА	1 мА
	Дрейф за 8 часов	5 x 10^{-4}	5 x 10^{-4}	5 x 10^{-4}	5 x 10^{-4}	5 x 10^{-4}
	Время отклика Iвых. на изменения в опорных точках, при Свых. откл. (без нагр./ном. нагр):					
	0 – Uном, tr (10 ... 90 %)	< 0,2 мс				
	Uном – 0 В, tf (90 ... 10 %)	< 0,2 мс				

ХАРАКТ.	ПАРАМЕТРЫ	Диапазон выходных напряжений и токов (в зав. от модели)				
		0 – 40 В, ≤ 120 А	0 - 48 В, ≤ 160 А	0 – 64 В, ≤ 200 А	0 – 80 В, ≤ 260 А	0 – 100 В, ≤ 320 А
УСТ. ВЫХ. ПАРАМЕТР.	Дискретность установки	5 мВ, 10 мА	5 мВ, 10 мА	5 мВ, 20 мА	5 мВ, 20 мА	10 мВ, 20 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% +120 мА	0,1% +130 мА	0,1% +160 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% +120 мА	0,1% +130 мА	0,1% +160 мА
СТАБИЛИЗ. НАПРЯЖ. (CV)	Нестабильность Uвых. при изм. I нагр. от 0 до 100 %	2×10^{-5}*Uуст. + 2 мВ				
	Нестабильность при изменении температуры	10^{-4}/ K	10^{-4}/ K	10^{-4}/ K	10^{-4}/ K	10^{-4}/ K
	Нестабильность при изм. U пит. ±10 %	$5*10^{-5}$*Uуст.				
	Уровень пульсаций (Uскз), до 1 МГц	1 мВ	1 мВ	1 мВ	1 мВ	1 мВ
	Дрейф за 8 часов	10^{-4}	10^{-4}	10^{-4}	10^{-4}	10^{-4}
	tуст. при изменении нагрузки от 20 до 100 % и компенсации в пределах 0,2 % Uном.	< 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 – Uном, tr (10 ... 90 %)	< 25 мкс	< 30 мкс	< 40 мкс	< 50 мкс	< 60 мкс
	Uном – 0 В, tf (90 ... 10 %)	< 10 мкс	< 30 мкс	< 40 мкс	< 50 мкс	< 60 мкс
СТАБИЛИЗ. ТОКА (CC)	Нестабильность Uвых. при изменении Iнагр. от 0 до 100 %	2×10^{-4}* Iуст.				
	Нестабильность при изм. U пит. ±10 %	10^{-4}* Iуст.				
	Нестабильность при изменении температуры	2×10^{-4}/ K	2×10^{-4}/ K	2×10^{-4}/ K	2×10^{-4}/ K	2×10^{-4}/ K
	Уровень пульсаций (Iскз), до 1 МГц	1 мА	2 мА	2 мА	2 мА	2 мА
	Дрейф за 8 часов	5×10^{-4}	5×10^{-4}	5×10^{-4}	5×10^{-4}	5×10^{-4}
	Время отклика Iвых. на изменения в опорных точках, при Свых. откл. (без нагр./ном. нагр):					
	0 – Uном, tr (10 ... 90 %)	< 0,2 мс				
	Uном – 0 В, tf (90 ... 10 %)	< 0,2 мс				
ДИСТАНЦ. УПР.	Интерфейс	GPIB, USB (опция)				
	Интерфейс аналогового ДУ	0… 10 В (программирование/ мониторинг)				
ФОРМИР. СИГН. ПРОИЗВ. 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 (для источников с Рвых. до 1280 Вт) 3 фазы, 400 В ±10 %, 48~65 Гц (для источников с Рвых. от 1600 до 5200 Вт)				
	Потребляемая мощность	АКИП-1136-хх - 360 ВА АКИП-1136A-хх - 750 ВА АКИП-1136B-хх - 1500 ВА АКИП-1136C-хх - 2250 ВА АКИП-1136D-хх - 3000 ВА АКИП-1136E-хх - 3750 ВА АКИП-1136F-хх - 4500 ВА АКИП-1136G-хх - 6000 ВА АКИП-1136H-хх - 7500 ВА АКИП-1136K-хх - 8250 ВА АКИП-1136L-хх - 9000 ВА АКИП-1136M-хх-10500 ВА АКИП-1136N-хх-12000 ВА				
	Разрешение дисплея	Два 5-разрядных цифровых индикатора напряжения и тока				
	Рабочие условия	0…40 °C				
	Условия хранения	-20…70 °C				
	Габаритные размеры	216 ×132 × 437 мм (размер 3 HU, ½ стойки 19") для АКИП-1136-хх, 434 ×134,5 × 437 мм (1 блок мощностью 320 Вт)				
	Масса	≤ 9 кг для АКИП-1136-хх, ≤ 18 кг для 1-го блока мощностью 320 Вт в остальных моделях				
	Комплект поставки	Руководство по эксплуатации, кабель питания (1 шт.), карта памяти 128 кБ (1 шт.), ПО для создания сигнала произвольной формы, драйвер LabView				
	Опции	TOE 8810/103 – опция быстронарастающей нагрузки для 3-х кратного увеличения вых тока (3xIном.) TOE 8810/107 M - опция внешнего наложения и поглощения мощности (только TOE 8815 -88165 – для управляющего модуля/master) TOE 8810/107 B- опция внешнего наложения и поглощения мощности (для усилительного блока/booster) TOE 9101- USB-кабель адаптер для получения интерфейса GPIB (USB-GPIB контроллер) TOE 9009 – интерфейсный кабель GPIB 488, длина 2м TOE 9502 - панель-адаптер 3 HU для установки одного источника TOE 8805-хх в 19'' стойку TOE 9508- панель-адаптер 3 HU для установки 2-х источников в ряд TOE 8805-хх в 19'' стойку TOE 9512- комплект 3 HU для установки в 19'' стойку источников мод. 8815-хх… 8825-хх				

АКИП-1133

Программируемые импульсные источники питания постоянного тока серий АКИП-1133, АКИП-1133А (1UH)
АКИП™

- 2 линейки (26 моделей): выходное напряжение до 600 В, выходной ток до 100 А, макс. мощность до 750 Вт
- Режим стабилизации тока (CC) и напряжения (CV)
- Защита от перенапряжения, перегрузки по току, защита от перегрева и переполюсовки
- Встроенный источник звукового предупреждения, память настроек (профиль перед выключением)
- Управление с передней панели и удаленное
- Программируемый цифровой интерфейс
- Режим объединения источников: параллельно до 5, последовательно до 2-х
- Одновременная индикация режимов работы и выходных параметров
- СДИ-дисплей: 4 разряда (АКИП-1133), 5 разрядов (АКИП-1133А)
- Интерфейсы ДУ: RS-485, GPIB (для АКИП-1133 опция), LAN (опция), аналоговый вход (программирование и мониторинг)
- Высокий КПД, высокая стабильность, малый дрейф
- Активный корректор коэффициента мощности
- Универсальное питание: ~ 100-240 В, частота 50/60 Гц
- Исполнение корпуса 1UH (1/2 стойки 19″)

Технические данные:

МОДЕЛЬ*		U ВЫХ	I ВЫХ
АКИП-1133-6-100	(АКИП-1133А-6-100)	0 В – 6 В	0 А – 100 А
АКИП-1133-8-90	(АКИП-1133А-8-90)	0 В – 8 В	0 А – 90 А
АКИП-1133-12,5-60	(АКИП-1133А-12,5-60)	0 В – 12.5 В	0 А – 60 А
АКИП-1133-20-38	(АКИП-1133А-20-38)	0 В – 20 В	0 А – 38 А
АКИП-1133-30-25	(АКИП-1133А-30-25)	0 В – 30 В	0 А – 25 А
АКИП-1133-40-19	(АКИП-1133А-40-19)	0 В – 40 В	0 А – 19 А
АКИП-1133-50-15	(АКИП-1133А-50-15)	0 В – 50 В	0 А – 15 А
АКИП-1133-60-12,5	(АКИП-1133А-60-12,5)	0 В – 60 В	0 А – 12,5 А
АКИП-1133-80-9,5	(АКИП-1133А-80-9,5)	0 В – 80 В	0 А – 9,5 А
АКИП-1133-100-7,5	(АКИП-1133А-100-7,5)	0 В –100 В	0 А – 7,5 А
АКИП-1133-150-5	(АКИП-1133А-150-5)	0 В –150 В	0 А – 5 А
АКИП-1133-300-2,5	(АКИП-1133А-300-2,5)	0 В –300 В	0 А – 2,5 А
АКИП-1133-600-1,25	(АКИП-1133А-600-1,25)	0 В –600 В	0 А – 1,25 А

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	0,002% от полной шкалы
	Погрешность установки	Напряжение: ± (0,1% ± 3 ед. мл. разр.) Ток: ± (0,5% ± 3 ед. мл. разр.)
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Нестабильность	При изменении напряжения питания 0,05% + (2,8…62) мВ При изменении тока нагрузки 0,05% + (2,8…62) мВ
	Уровень пульсаций	10 мВ – 75 мВ – в зависимости от модели
	Уровень шумов	50 – 70 дБ(А)
	Время установления	≤ 1,5 мс (до 20 В); ≤ 1 мс (30... 100 В); ≤ 2 мс (150... 600 В);
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	Нестабильность	При изменении напряжения питания: 0,1% + (2,13…11) мА При изменении напряжения на нагрузке: 0,1% + (5,26…23) мА
	Уровень пульсаций	13 мА - 180 мА (в зависимости от модели)
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	RS-485, GPIB (опция для АКИП-1133)
	Интерфейс аналогового ДУ	0… 5 В (программирование/ мониторинг)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания Разрешение дисплея	100~240 В, частота 47~63 Гц 4 разряда для АКИП-1133, 5 разрядов для АКИП-1133А
	Рабочие условия	0…40 °С; влажность: ≤ 90 %
	Условия хранения	-20…70 °С; влажность: ≤ 90 %
	Габаритные размеры (ВхШхГ)	44 × 215 × 460 мм
	Масса	≤ 5,1 кг

*Примечание: выходные параметры и технические характеристики серий АКИП-1133 и АКИП-1133А идентичны, за исключением разрядности дисплея и наличия установленного интерфейса GPIB в серии АКИП-1133А.

АКИП-1134

Программируемые импульсные источники питания постоянного тока серии АКИП-1134, АКИП-1134А (1U)
АКИП™

- 2 линейки (26 моделей): выходное напряжение до 600 В, выходной ток до 200 А, макс. мощность до 1500 Вт
- Режим стабилизации тока (CC) и напряжения (CV)
- Защита от перенапряжения, перегрузки по току, защита от перегрева и переполюсовки
- Встроенный источник звукового предупреждения, память настроек (профиль перед выключением)
- Управление с передней панели и удаленное
- Программируемый цифровой интерфейс
- Режим объед. источников: параллельно до 5, последовательно до 2-х
- Одновременная индикация режимов работы и выходных параметров
- СДИ-дисплей: 4 разряда (АКИП-1134), 5 разрядов (АКИП-1134А)
- Интерфейсы ДУ: RS-485, GPIB (для АКИП-1134 опция), LAN (опция), аналоговый вход (программирование и мониторинг)
- Высокий КПД, высокая стабильность, малый дрейф
- Активный корректор коэффициента мощности
- Универсальное питание: ~ 100-240 В, частота 50/60 Гц
- Исполнение корпуса 1U, встраиваемый в стойку 19″

Технические данные:

МОДЕЛЬ		U ВЫХ	I ВЫХ
АКИП-1134-6-200	(АКИП-1134А-6-200)	0 В – 6 В	0 А – 200 А
АКИП-1134-8-180	(АКИП-1134А-8-180)	0 В – 8 В	0 А – 180 А
АКИП-1134-12,5-120	(АКИП-1134А-12,5-120)	0 В – 12.5 В	0 А – 120 А
АКИП-1134-20-76	(АКИП-1134А-20-76)	0 В – 20 В	0 А – 76 А
АКИП-1134-30-50	(АКИП-1134А-30-50)	0 В – 30 В	0 А – 50 А
АКИП-1134-40-38	(АКИП-1134А-40-38)	0 В – 40 В	0 А – 38А
АКИП-1134-50-30	(АКИП-1134А-50-30)	0 В – 50 В	0 А – 30 А
АКИП-1134-60-25	(АКИП-1134А-60-25)	0 В – 60 В	0 А – 25 А
АКИП-1134-80-19	(АКИП-1134А-80-19)	0 В – 80 В	0 А – 19 А
АКИП-1134-100-15	(АКИП-1134А-100-15)	0 В –100 В	0 А – 15 А
АКИП-1134-150-10	(АКИП-1134А-150-10)	0 В –150 В	0 А –10 А
АКИП-1134-300-5	(АКИП-1134А-300-5)	0 В –300 В	0 А – 5 А
АКИП-1134-600-2,5	(АКИП-1134А-600-2,5)	0 В –600 В	0 А – 2,5 А

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	0,002% от полной шкалы
	Погрешность установки	Напряжение: ± (0,1% ± 3 ед. мл. разр.) Ток: ± (0,5% ± 3 ед. мл. разр.)
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Нестабильность	При изменении напряжения питания 0,05% + (2,8…62) мВ При изменении тока нагрузки 0,05% + (2,8…62) мВ
	Уровень пульсаций	15 мВ – 113 мВ – в зависимости от модели
	Уровень шумов	50 – 70 дБ(А)
	Время установления	≤ 1,5 мс (до 20 В); ≤ 1 мс (30... 100 В); ≤ 2 мс (150... 600 В);
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	Нестабильность	При изменении напряжения питания: 0,1% + (2,26…18,5) мА При изменении напряжения на нагрузке: 0,1% + (5,5…38) мА
	Уровень пульсаций	15 мА - 360 мА
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	RS-485, GPIB (опция для АКИП-1134)
	Интерфейс аналогового ДУ	0… 5 В (программирование/ мониторинг)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания Разрешение дисплея	100~240 В, 47~63 Гц 4 разряда для АКИП-1134, 5 разрядов для АКИП-1134**А**
	Рабочие условия	0… 50 °С; влажность: ≤ 90 %
	Условия хранения	-20… 70 °С; влажность: ≤ 90 %
	Габаритные размеры (ВхШхГ)	44 × 430 × 460 мм
	Масса	≤ 9 кг

*Примечание: выходные параметры и технические характеристики серий АКИП-1133 и АКИП-1133А идентичны, за исключением разрешения дисплея и наличия установленного интерфейса GPIB в серии АКИП-1133А.

АКИП-1135

Программируемые импульсные источники питания постоянного тока серии АКИП-1135, АКИП-1135А (2U)

АКИП™

- 2 линейки (26 моделей): выходное напряжение до 600 В, выходной ток до 400 А, макс. мощность до 3000 Вт
- Режим стабилизации тока (CC) и напряжения (CV)
- Защита от перенапряжения, перегрузки по току, защита от перегрева и переполюсовки
- Встроенный источник звукового предупреждения, память настроек (профиль перед выключением)
- Управление с передней панели и удаленное
- Программируемый цифровой интерфейс
- Режим объединения источников: параллельно до 5, последовательно до 2-х
- Одновременная индикация режимов работы и выходных параметров
- СДИ-дисплей: 4 разряда (АКИП-1135), 5 разрядов (АКИП-1135А)
- Интерфейсы ДУ: RS-485, GPIB (для АКИП-1135 опция), LAN (опция), аналоговый вход (программирование и мониторинг)
- Высокий КПД, высокая стабильность, малый дрейф
- Активный корректор коэффициента мощности
- Универсальное питание: ~ 190-240 В, частота 50/60 Гц
- Исполнение корпуса 2U (встраиваемый в стойку 19″)

Технические данные:

МОДЕЛЬ		U ВЫХ	I ВЫХ
АКИП-1135-6-400	(АКИП-1135А-6-400)	0 В – 6 В	0 А – 400 А
АКИП-1135-8-360	(АКИП-1135А-8-360)	0 В – 8 В	0 А – 360 А
АКИП-1135-12,5-240	(АКИП-1135А-12,5-240)	0 В – 12,5 В	0 А – 240 А
АКИП-1135-20-150	(АКИП-1135А-20-150)	0 В – 20 В	0 А – 150 А
АКИП-1135-30-100	(АКИП-1135А-30-100)	0 В – 30 В	0 А – 100 А
АКИП-1135-40-76	(АКИП-1135А-40-76)	0 В – 40 В	0 А – 76 А
АКИП-1135-50-60	(АКИП-1135А-50-60)	0 В – 50 В	0 А – 60 А
АКИП-1135-60-50	(АКИП-1135А-60-50)	0 В – 60 В	0 А – 50 А
АКИП-1135-80-38	(АКИП-1135А-80-38)	0 В – 80 В	0 А – 38 А
АКИП-1135-100-30	(АКИП-1135А-100-30)	0 В –100 В	0 А – 30 А
АКИП-1135-150-20	(АКИП-1135А-150-20)	0 В –150 В	0 А – 20 А
АКИП-1135-300-10	(АКИП-1135А-300-10)	0 В –300 В	0 А – 10 А
АКИП-1135-600-5	(АКИП-1135А-600-5)	0 В –600 В	0 А – 5 А

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	0,002% от полной шкалы
	Погрешность установки	Напряжение: ± (0,1% ± 3 ед. мл. разр.) Ток: ± (0,5% ± 3 ед. мл. разр.)
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Нестабильность	При изменении напряжения питания 0,05% + (2,8…62) мВ При изменении тока нагрузки 0,05% + (6,2…95) мВ
	Уровень пульсаций	23 мВ – 1170 мВ – в зависимости от модели
	Уровень шумов	50 – 70 дБ(А)
	Время установления	≤ 1,5 мс (до 20 В); ≤ 1 мс (30... 100 В); ≤ 2 мс (150... 600 В);
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (CC)	Нестабильность	При изменении напряжения питания: 0,1% + (2,55…42) мА При изменении напряжения на нагрузке: 0,1% + (6,1…85) мА
	Уровень пульсаций	30 мА - 1000 мА
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	RS-485, GPIB (опция для АКИП-1135)
	Интерфейс аналогового ДУ	0… 5В (программирование/ мониторинг)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	190~240 В, 47~63 Гц
	Разрешение дисплея	4 разряда для АКИП-1135, 5 разрядов для АКИП-1135А
	Рабочие условия	0… 50 °С; влажность: ≤ 90 %
	Условия хранения	-20… 70 °С; влажность: ≤ 90 %
	Габаритные размеры (ВхШхГ)	88 × 430 × 460 мм
	Масса	≤ 15,1 кг

*Примечание: выходные параметры и технические характеристики серий АКИП-1133 и АКИП-1133А идентичны, за исключением разрешения дисплея и наличия установленного интерфейса GPIB в серии АКИП-1133А.

АКИП-1129

Программируемые источники питания постоянного тока импульсные АКИП-1126, АКИП-1127, АКИП-1128, АКИП-1129 АКИП™

- Один регулируемый выход: 36 В/40 А; 60 В/24 А; 80 В/18 А; 100 В/14,5 А (мощность до 1440 Вт) и дополнительный нерегулируемый 5 В / 1 А
- Максимальное разрешение 1 мВ / 1 мА
- Низкий уровень пульсаций и шумов
- Высокоточное измерение напряжения и тока (базовая погрешность 0,05 %)
- Возможность формирования импульсов тока и напряжения с фронтом 1 мс и длительностью от 50 мс
- Последовательное и параллельное соединение до 4-х источников для формирования систем с макс. U вых до 400 В, макс. Iвых до 160 А
- Защита от перегрузки, переполюсовки, перенапряжения, перегрева
- Электронное отключение нагрузки, таймер отключения (1 с … 100 ч)
- Система компенсации реактивной мощности
- Цифровая индикация тока и напряжения (4 разряда, СДИ)
- Программное формирование до 10 профилей Uвых для тестирования (максимально до 150 шагов)
- Сохранение / вызов настроек (10 ячеек)
- Интерфейсы управления: USB, управляющий аналоговый вход (0 – 10 В, 0 – 5 кОм), LAN+GPIB (опция)
- Съемная колодка для быстрого подключения нагрузки
- Изготовление под 19'' стойку, монтажные принадлежности в комплекте поставки

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-1126	АКИП-1127	АКИП-1128	АКИП-1129
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение	0 … 36 В	0 … 60 В	0 … 80 В	0 … 100 В
	Ток	0 … 40 А	0 … 24 А	0 … 18 А	0 … 14,4 А
	Разрешение	1 мВ/ 1 мА	1,5 мВ/ 1 мА	2 мВ/ 1 мА	2,5 мВ/ 1 мА
	Мощность	1440 Вт	1440 Вт	1440 Вт	1440 Вт
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность при изменении напряжения питания	4 мВ	6 мВ	8 мВ	10 мВ
	Нестабильность при изменении тока нагрузки	8 мВ	8 мВ	10 мВ	12 мВ
	Пульсации (20 Гц … 20 МГц)	≤ 5 мВ $_{ср.кв.}$ / ≤ 60 мВ $_{пик-пик}$	≤ 6 мВ$_{ср.кв.}$ / ≤ 70 мВ $_{пик-пик}$	≤ 7 мВ$_{ср.кв.}$ / ≤ 80 мВ $_{пик-пик}$	≤ 8 мВ$_{ср.кв.}$ / ≤ 80 мВ $_{пик-пик}$
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность при изменении напряжения питания	4 мА	6 мА	8 мА	4 мА
	Нестабильность при изменении тока нагрузки	8 мА	7 мА	6,5 мА	6 мА
	Пульсации (20 Гц … 20 МГц)	90 мА	70 мА	50 мА	40 мА
ФОРМИРОВАНИЕ ИМПУЛЬСНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	Время нарастания	≤ 15 мс	≤ 20 мс	≤ 25 мс	≤ 30 мс
	Время спада при включенной/отключенной нагрузке	≤ 15 мс / 1 с	≤ 20 мс / 1 с	≤ 25 мс / 1 с	≤ 30 мс / 1 с
	Длительность перех. режима	≤ 1 мс	≤ 1 мс	≤ 1 мс	≤ 1 мс
	Диапазон защиты от перегрузки	2 - 38 В	3 – 64 В	4 – 85 В	5 – 105 В
	Погрешность установки защиты по напряжению	200 мВ	300 мВ	400 мВ	500 мВ
	Коэффициент мощности	0,99			
	Компенсация подключения удаленной нагрузки	2 В	2 В	2 В	2 В
ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ	Диапазон защиты от перенапряжения	2 - 38 В	3 – 64 В	4 – 85 В	5 – 105 В
	Погрешность установки защиты от перенапряжения	200 мВ	300 мВ	400 мВ	500 мВ
	Коэффициент мощности	0,99	0,99	0,99	0,99
	Компенсация подключения удаленной нагрузки	2 В	2 В	2 В	2 В
	Время отклика на команды	50 мс	50 мс	50 мс	50 мс
ИНТЕРФЕЙСЫ	Управление	USB, RS-485 для последовательного/параллельного соединения, управляющий аналоговый вход (0 – 10 В, 0 – 5 кОм)			
	Опциональные интерфейсы	LAN, GPIB			
ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР	Формат индикации	4 разряда, СД индикаторы			
	Погрешность индикации напряжения	± (0,05 % + 10 мВ)	± (0,05 % + 15 мВ)	± (0,05 % + 20 мВ)	± (0,05 % + 25 мВ)
	Погрешность индикации тока	± (0,05 % + 10 мА)	± (0,05 % + 18 мА)	± (0,05 % + 7 мА)	± (0,05 % + 6 мА)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100 - 240 В / 47 - 63 Гц			
	Максимальная потребляемая мощность	1700 ВА			
	Температура эксплуатации / хранения	0 °С … 40 °С / -10 °С … 70 °С			
	Габаритные размеры	420 × 43,6 × 432 мм			
	Масса	9 кг			
	Комплект поставки	Кабель питания, колодка для экспресс подключения нагрузки, комплект для монтажа в 19" стойку, руководство по эксплуатации			
	Опции	Интерфейсы LAN + GPIB (два в одном модуле), кабель RS-485 (для управления при параллельном/ последовательном соединении источников)			

АКИП-1105

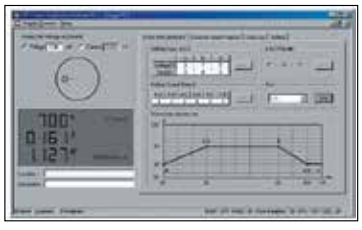
Программируемый источник питания постоянного тока импульсный АКИП-1105
АКИП™

- Импульсный источник, мощность 80 Вт
- 3 диапазона: 16 В/5 А, 27 В/3 А, 30 В/2,2 А
- Режимы стабилизации тока и напряжения
- Два 4-х разрядных индикатора (ток и напряжение)
- Быстрый доступ к наиболее часто используемым комбинациям тока и напряжения (3 ячейки памяти)
- Отключаемый выход
- Ручки грубой и точной установки выходных параметров
- Возможность включения по 4-х проводной схеме с вынесенной точкой обратной связи
- Режимы воспроизведения постоянного напряжения с изменением во времени по ступенчатому, пилообразному и произвольному законам
- 3 независимых ячейки для профилей изменения, период изменения до 600 с
- Режим последовательной комбинации любых 2-х ячеек, период каждой 20 с
- Дистанционное управление по интерфейсам USB, опционально LAN
- Один этот источник способен заменить три источника с разными выходными напряжениями и токами

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ДИАПАЗОНЫ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазоны	0…16 В / 0…5 А 0…27 В / 0…3 А 0…36 В / 0…2,2 А
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ 4 мВ) При изменении тока нагрузки: ≤ 4 мВ
	Уровень пульсаций	30 мВпик-пик
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ 10 мА) При изменении напряжения на нагрузке: ≤ 10 мА)
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	100 мВ/10 мА
	Погрешность установки напряжения	±0,5 % +30 мВ
	Погрешность установки тока	±0,5 % +3 мА
ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРОФИЛЕЙ	Кол-во ячеек памяти	3 ячейки для часто используемых значений тока и напряжения
	Количество профилей	3 профиля для законов изменения постоянного напряжения во времени
	Количество комбинацией профилей	6, комбинация любых двух профилей
	Период изменения для каждого профиля	0…600 с
	Период изменения для комбинации профилей	0…20 с
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейсы	USB, LAN (Ethernet port)
	Режимы управления	Выход вкл/выкл, установка тока/напряжения, измерение тока/напряжения, задание закона изменения напряжения во времени
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100 / 120 / 220 / 240 В ± 10 %, 50 / 60 Гц
	Габаритные размеры	53,5 × 127 × 330 мм
	Масса	1,9 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), руководство по эксплуатации, измерительные провода (2), кабель USB +диск CD с ПО

В источниках питания АКИП-1105 генерацией выходного сигнала можно управлять с помощью программного обеспечения «CONTROL SOFTWARE» (ПО) с возможностью предварительного просмотра формы сигнала и выводом регистрируемых данных, в том числе и в графическом виде. По завершении установки ПО на экране появится начальное диалоговое окно, в дальнейшем выбираются требуемые настройки и выполняются рекомендации по работе в меню. Штатное ПО позволяет дистанционно программировать источник питания для выполнения до 20 шагов. В каждом их шагов доступна предварительная установка значениями напряжения, тока и времени (от 1 секунды до 99 минут). В программе может быть задано выполнение от одного до бесконечного числа циклов.



АКИП-1104

Источник питания постоянного тока импульсный АКИП-1104 АКИП™

- Импульсный источник, мощность 80 Вт
- 3 диапазона: 16 В/5 А, 27 В/3 А, 30 В/2,2 А
- Режимы стабилизации тока и напряжения
- Два 4-х разрядных индикатора (ток и напряжение)
- Отключаемый выход
- Дополнительные разъемы на задней панели
- Возможность включения по 4-х проводной схеме с вынесенной точкой обратной связи
- Один этот источник способен заменить три источника с разными значениями выходных напряжений и токов

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ДИАПАЗОНЫ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазоны	0…16 В / 0…5 А 0…27 В / 0…3 А 0…36 В / 0…2,2 А
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ 4 мВ, изм. тока нагрузки: ≤ 4 мВ
	Уровень пульсаций	30 мВпик-пик
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ 10 мА, напр. на нагрузке: ≤ 10 мА
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	100 мВ/10 мА
	Погр. установки напряжения	±0,5 % + 30 мВ
	Погрешность установки тока	±0,5 % + 3 мА
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100 / 120 / 220 / 240 В ± 10 %, 50 / 60 Гц
	Габаритные размеры	53,5 × 127 × 330 мм
	Масса	1,9 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), рук-во по эксплуатации, измерит. провода (2), подстроечная отвертка (1)

АКИП-1103

Источники питания постоянного тока импульсные АКИП-1101, АКИП-1102, АКИП-1103 АКИП™

- Импульсный источник, мощность 100 Вт
- 3 модели: 20 В/5 А, 36 В/3 А, 60 В/1,6 А
- Режимы стабилизации тока и напряжения
- Два 3-х разрядных индикатора (ток и напряжение)
- Отключаемый выход
- Малые масо-габаритные размеры

Технические данные:

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А
АКИП-1101	1…20	0…5
АКИП-1102	1…36	0…3
АКИП-1103	1…60	0…1,6

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-1101	АКИП-1102	АКИП-1103
ДИАПАЗОНЫ ТОКА И НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон напряжения	1…20 В	1…36 В	1…60 В
	Диапазон тока	0…5 А	0…3 А	0…1,6 А
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестаб. при изм. напр. питания	20 мВ	20 мВ	20 мВ
	Нестаб. при изм. тока нагр.	70 мВ	50 мВ	50 мВ
	Уровень пульсаций	5 мВ скз 30 мВпик-пик	5 мВ скз 30 мВпик-пик	5 мВ скз 50 мВпик-пик
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: ≤ 20 мА, напр. на нагрузке: ≤ 20 мА		
	Уровень пульсаций	20 мА пик		
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Разрядность индикатора	3 разряда		
	Погр. установки напряжения	1 % + 3 емр		
	Погрешность установки тока	1 % + 3 емр		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100/120/220/240 В ± 10 %, 50/60 Гц		
	Габаритные размеры	70 × 150 × 250 мм		
	Масса	2 кг		
	Комплект поставки	Шнур питания (1), руководство по эксплуатации, измерит. провода (2)		

АКИП-Б5-71/1м

Источники питания постоянного тока АКИП-Б5-71/1м, АКИП-Б5-71/2м, АКИП-Б5-71/4м АКИП™

- Выходная мощность до 300 Вт
- Выходное напряжение до 100 В, выходной ток до 10 А
- Высокий КПД (до 98 %)
- Дискретность установки 10 мВ/ 10 мА
- Высокая точность установки параметров (0,2 %)
- Малый уровень пульсаций (2 мВ/3 мА)
- Плавная регулировка выходных параметров
- Режим стабилизации тока и напряжения
- Защита выхода от перегрузки и короткого замыкания
- Цифровая индикация тока и напряжения
- Допускается соединение любого из полюсов с корпусом (изолированный выход)
- Малые массо-габаритные параметры

Технические данные:

МОДЕЛЬ	ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, В	ВЫХОДНОЙ ТОК, А
АКИП-Б5-71/1м	0…30	0…10
АКИП-Б5-71/2м	0…60	0…5
АКИП-Б5-71/4м	0…100	0…3

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	10 мВ при изменении напряжения питания, 13 мВ при изменении тока нагрузки
	Уровень пульсаций и шума	≤ 2 мВ$_{ср.кв}$, 25 мВ$_{пик-пик}$ (20 Гц ~ 20 МГц)
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	4 мА при изменении напряжения питания 3 мА при изменении тока нагрузки
	Уровень пульсаций	3 мА$_{ср.кв.}$
УСТ. ВЫХ. ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	10 мВ/ 10 мА
ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР	Тип индикаторов	СД-индикаторы
	Погрешность индикации	± (0,2 % + 2 ед.мл..разряда) – по напряжению ± (0,2 % + 5 ед.мл..разряда) – по току
	Количество индикаторов	2 (вольтметр, амперметр)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	220 В…240 В ±10 % или 110 В…127 В ± 10 %, 50Гц
	Габаритные размеры	230 × 90 × 260мм
	Масса	2,2кг

PS-370

Программируемые импульсные источники питания постоянного тока серии PS300
Stanford Research Systems

- 7 моделей: выходное напряжение до 20 кВ, выходной ток до 20 мА, макс. мощность до 25 Вт
- Режим стабилизации тока (CC) и напряжения (CV)
- Защита от перенапряжения, перегрузки по току, защита от короткого замыкания
- Максимальное разрешение 1 В
- Погрешность установки напряжения 0,05 %
- Управление с передней панели и удаленное
- Интерфейсы ДУ: RS-232, GPIB (стандартно для моделей - 10 Вт; опция GPIB – 25 Вт), аналоговый вход (программирование и мониторинг)
- Универсальное питание: ~ 100-240 В, частота 50/60 Гц
- Исполнение корпуса ½ стойки (стойка 19""); опция: комплект для монтажа в стойку

Технические данные:

МОДЕЛЬ	U ВЫХ	$I_{МАКС}$ ВЫХ	$W_{МАКС}$ ВЫХ
PS310	± 12 В - ± 1,25 кВ	20 мА	25 Вт
PS325	± 25 В - ± 2,5 кВ	10 мА	25 Вт
PS350	± 50 В - ± 5,0 кВ	5 мА	25 Вт
PS355	– 100 В - – 10 кВ	1 мА	10 Вт
PS365	+ 100 В - + 10 кВ	1 мА	10 Вт
PS370	– 100 В - – 20 кВ	500 мкА	10 Вт
PS375	+ 100 В - + 20 кВ	500 мкА	10 Вт

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
УСТАНОВКА ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ	Дискретность установки	1 В; 10 мкА (PS310,PS325); 1 мкА (остальные модели)
	Погрешность установки	Напряжение: ± (0,01 % + 0.05 % от полной шкалы) Ток: для моделей 25 Вт ± (0,01 % + 0.05 % от полной шкалы) для моделей 10 Вт ± (1 % + 0.05 % от полной шкалы)
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Нестабильность	При изменении напряжения питания 0,05% + (2,8…62) мВ При изменении тока нагрузки 0,05% + (6,2…95) мВ
	Уровень пульсаций	Для моделей 25 Вт: < 0,002 % от полной шкалы Для моделей 10 Вт: < 0,01 % от полной шкалы
	Уровень шумов	50 – 70 дБ(А)
	Время установления	12 мс (40 % - изменения нагрузки)
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА	Нестабильность	При изменении напряжения питания: 0,1% + (2,55… 42) мА При изменении напряжения на нагрузке: 0,1% + (6,1… 85) мА
	Уровень пульсаций	Для моделей 25 Вт: < 0,002 % от полной шкалы Для моделей 10 Вт: < 0,01 % от полной шкалы
	Время разряда	< 6 с (до < 1 % от полной шкалы)
ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ	Стабильность	0,01 % час, < 0,03 % 8 часов
	Температурный дрейф	0,005 % /°C, 0 - 50 °C
	Высоковольтный разъем, тип	PS310/325/350 – SHV 1704-1 PS355/365 – SHV 1064-1 PS370/375 – SHV 1764-1
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Интерфейс	RS-232, GPIB - PS355, PS365, PS370, PS375 Опция GPIB- PS310, PS325, PS350
	Интерфейс аналогового ДУ	0… 10 В (программирование/ мониторинг)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	100-240 В, частота 50/60 Гц
	Габаритные размеры	206 × 89 × 406 мм
	Масса	≤ 3,6 кг

APS-71102

Источник питания постоянного и переменного напряжения программируемый APS-71102
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- U вых: пост. до ± 380 В; переменное до 270 В скз (частота 1…550 Гц)
- Выходная мощность до 1000 ВА, регулируемые напряж., частота, фаза
- Измерение: напряж., силы тока, мощности (активная, реактивная, полная), коэф. мощности (Pf), пик фактора (Cf), гармоник тока (до 40-й)
- Режимы: прерывание, перенапряж., провал, отклонение напряжения
- Напряжение произвольной формы (СПФ), 16 ячеек для записи СПФ
- Запись в память 30 профилей (до 255 последовательных шагов)
- Широкое меню функционирования и синхронизации (8 видов): внутренняя, внеш. источником (Ext Sinc), внутр.+внеш., синхр. режим
- Режим измерения пускового тока (Inrush Current)
- Большой высококонтрастный ЖК-дисплей (диагональ 14,5 см)
- Интерфейс USB

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	APS-71102	
Режим «Формирование Uвых»			
РЕЖИМ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (V AC)		**Шкала «100В»**	**Шкала «200 В»**
	Диапазон напряжений	0,1…135 В скз	0,1…270 Вскз
	Разрешение	0,1 В	0,1В
	Погрешность установки	± 0,5 %	± 0,5 %
	Пределы выходных токов	10 А скз	5 А скз
	Диапазон частот (f)	1,0…550,0 Гц	
	Разрешение	0,1 Гц	
	Погрешность установки f	± 0,01 %	
	КНИ	< 0,5 %	
	Неравномерность ампл.	± 0,5 дБ (до 100 Гц); ± 2 дБ (100…550 ц)	
	Нестабильность U вых	≤ 0,5 % (при изменении тока нагрузки 0…100%)	
		≤ 0,2 % (при изменении напряжения питания)	
	Максимальная вых. мощность	1000 ВА	
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (V DC)		**Шкала «100В»**	**Шкала «200 В»**
	Диапазон напряжений	0,1…±190 В	0,1…±380 В
	Разрешение	0,1 В	0,1В
	Погрешность установки	± 0,5 %	± 0,5 %
	Максимальный ток	10 А	5 А
	Максимальная вых. мощность	1000 Вт	
МАКС. ВЫХОДНОЙ ТОК	Пиковое значение тока	**Шкала «100В»**	**Шкала «200 В»**
		40 Апик	20 Апик
Режим «Измерение»			
ВЫХОДНАЯ ЧАСТОТА (ЧАСТОТОМЕР)	Диапазон измерений	1…550 Гц	
	Разрешение	0,1 Гц	
	Погрешность измерения	± 0,01 %	
ПЕРЕМЕННОЕ И ПОСТОЯННОЕ ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (ВОЛЬТМЕТР)	Предел измерения	**Шкала «100В»**	**Шкала «200 В»**
		225 Вскз	450 Вскз
	Разрешение	0,1В скз	
	Погрешность измерения	± 0,5 %	
ПЕРЕМЕННЫЙ И ПОСТОЯННЫЙ ВЫХОДНОЙ ТОК (АМПЕРМЕТР)	Предел измерения	15 А	
	Разрешение	0,01 А	
	Погрешность измерения	± 1,0 %	
ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ (ВАТТМЕТР)	Пределы измерений	1200 Вт/ 1400 ВА/ 1400 ВАР	
	Разрешение	1 Вт/ 1ВА/ 1ВАР	
	Погрешность измерения	± 2 %	
ИЗМЕРИТЕЛЬ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ (PF)	Диапазон измерений	0,00…1,00	
	Разрешение	0,01	
ИЗМЕРИТЕЛЬ ПИК-ФАКТОРА НАГРУЗКИ (CF)	Диапазон измерений	0,00…50,00	
	Разрешение	0,01	
ИЗМЕРИТЕЛЬ ГАРМОНИК ТОКА	Макс. число гармоник	До 40-й включительно	
	Предел измерения	15 А (полная шкала за 100%)	
	Разрешение	0,01 А (0,1%)	
	Погрешность измерения	± 1,0 % (до 20-й гармоники); 1,5 % (21..40 гармоника)	
ИЗМЕРИТЕЛЬ ЧАСТОТЫ ВНЕШНЕЙ СИНХРОНИЗАЦИИ (EX. SYNC)	Диапазон измерений	38…525 Гц	
	Разрешение	0,1 Гц	
	Погрешность измерения	± 0,2 Гц	
ФАЗА ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ВЫХОДЕ	Диапазон измерений	0,0…359,9°	
	Разрешение	0,1°	
Режим «Последовательность» (Sequence)			
РЕДАКТИРОВАНИЕ U ВЫХ	Длина профиля	До 255 шагов	
	Длительность шага	0,1 мс…1000 с	
	Состояния шага	новое значение, поддержание, качание (нараст./ спад)	
	Число переходов (скачков)	1…999 или непрерывное воспроизведение	
	Задаваемые параметры	DC/AC (тип); частота; форма; вид синхронизации	
	Программирование СПФ	16 ячеек (Arb1…Arb16); при помощи внешнего ПК	
	Длина СПФ	4096	
	Разрядность ЦАП	15 бит	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Память	30 профилей	
	Напряжение питания	180-250В ±10 %, 50 / 60Гц	
	Интерфейс	USB	
	Габаритные размеры	258 × 176 × 440 мм	
	Масса	9,5 кг	
	Комплект поставки	Руководство по эксплуатации (1шт), ПО на CD-диске (Control Software -1шт), кабель питания (1шт -10 А/250 В), съемный ферритовый фильтр (1 шт - для USB кабеля)	

APS-9501

Источники питания переменного тока APS-9301, APS-9501, APS-9102 GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Выходная мощность до 1000 ВА
- Широкий диапазон установки выходных параметров (напряжение, частота)
- Дискретная установка вых. параметров с шагом от 0,1 В; 0,1 Гц
- Набор фиксированных значений напряжения и частоты
- Низкий коэффициент гармоник (0,5 %)
- Запись в память до 4 профилей
- Программная калибровка (без вскрытия корпуса)
- Блокировка клавиш лицевой панели для исключения случайного изменения настроек
- Защита от перегрузки и превышения температуры в нагрузке
- Три индикатора: напряжение, частота, ток/мощность/коэф. мощности
- Измерение в режиме True RMS
- Два трёхконтактных выхода

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	9301	9501	9102
ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ	Максимальная мощность	300 ВА	500 ВА	1000 ВА
ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Диапазон напряжений	0…300 В (2 п/диапазона), 110/220 В – фиксированные		
	Дискретность установки	0,1 В		
	Нестабильность	≤ 0,1В при изменении напряжения питания, ≤ 0,5 % ($t_{уст.}$ ≤ 100 мкс)/≤ 0,1 В ($t_{уст.}$ ≤ 2 с) при измерении тока нагрузки		
	Коэффициент гармоник	≤ 0,5 %		
ЧАСТОТА ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон частот	45…500 Гц, 50/60 Гц – фиксированные		
	Дискретность установки	0,1/1 Гц		
	Нестабильность АЧХ	≤ 0,5 % ($t_{уст.}$ ≤ 100мкс)/≤ 0,1 В ($t_{уст.}$ ≤2 с)		
	Стабильность частоты	≤ 10^{-4}		
ВЫХОДНОЙ ТОК	Максимальный ток: 0…150 В	2,6 $A_{ср.кв.}$	4,2 $A_{ср.кв.}$	8,4 $A_{ср.кв.}$
	0…300 В	1,3 $A_{ср.кв.}$	2,1 $A_{ср.кв.}$	4,2 $A_{ср.кв.}$
ВОЛЬТМЕТР	Режим измерения	Измерение ср. кв. значения с учетом формы (True RMS)		
	Предел измерения	380 В		
	Разрешение	0,1 В		
	Погрешность измерения	±(1 % +0,1 В)		
АМПЕРМЕТР	Режим измерения	Измерение ср. кв значения с учетом формы (True RMS)		
	Предел измерения	2/35 А		
	Разрешение	0,001 А на пределе 2 А; 0,01 А на пределе 35 А		
	Погрешность измерения	±(1 % +5 мА) на пределе 2 А ±(1 % +20 мА) на пределе 35 А		
ЧАСТОТОМЕР	Предел измерения	1000 Гц		
	Разрешение	0,1 Гц		
	Погрешность измерения	±0,1 Гц		
ВАТТМЕТР	Предел измерения	360/3500 Вт		
	Разрешение	0,1 Вт на пределе 360 Вт 1 Вт на пределе 3500 Вт		
	Погрешность измерения	±(1,5 % +0,5 Вт) на пределе 360 Вт ±(1,5 % +1 Вт) на пределе 3500 Вт		
ИЗМЕРИТЕЛЬ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ	Предел измерения	1		
	Разрешение	0,001		
	Погрешность измерения	±(2 % +0,002)		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания	115/230 В (±15 %), 47…63 Гц		
	Габаритные размеры	430 × 137 × 500 мм		430 × 225 × 500 мм
	Масса	20 кг	25 кг	35 кг

АКИП-1301 / АКИП-1303; шасси 3305F

Нагрузки электронные программируемые модульные АКИП-1301,АКИП-1301А, АКИП-1302, АКИП-1302А, АКИП-1303, АКИП-1303А, АКИП-1304, АКИП-1304А, АКИП-1305, АКИП-1305А

АКИП™

- Входные параметры нагрузки: пост. напряжение до 60 В/ 250 В/ 500В, ток до 10/ 15/ 30/ 60 А, мощность до 75/ 150/ 200/ 300 Вт
- Режимы работы (с индексом «А»): постоянный ток
- Режимы работы (без индекса «А»): пост. напряжение, постоянный ток, пост. сопротивление, пост. мощность, динамический режим
- Большой ЖК-индикатор: одновременное отображение тока, напряжения, мощности 5 разрядов (4,5 разряда модели без индексом «А»)
- 4-х проводная схема подключения (только для серии без индекса «А»)
- Режим защиты от перегрева (OTP), перегрузки по току (OCP), по напряжению (OVP), по мощности (OPP)
- Внутренняя память до 150 ячеек (профили состояний)
- Мощность шасси 300 Вт (3302F/3302C), 600 Вт (3305F), 1200 Вт (3300F/3301A)
- Интерфейс (опции): RS232, LAN, GPIB, USB (только взамен)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-1301 АКИП-1301А	АКИП-1302 АКИП-1302А	АКИП-1303 АКИП-1303А	АКИП-1304 АКИП-1304А	АКИП-1305 АКИП-1305А
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение на нагрузке	60 В	60 В	250 В	500 В	60 В
	Ток в нагрузке	30 А	60 А	10 А	10 А/5А	15 А
	Потребляемая мощность	150 Вт	300 Вт	300 Вт	300 Вт/200 Вт	75 Вт
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (ДЛЯ АКИП-13XX)	Диапазон установки	0…60 В	0…60 В	0…250 В	0…500 В	0…60 В
	Погрешность установки	$\pm(0{,}1\ \%*U_{уст}+0{,}1\ \%*U_{конечн})$				
	Дискретность установки	0,016 В	0,016 В	0,07 В	0,13 В	0,016 В
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (ДЛЯ АКИП-13XX)	Диапазон установки (Ом)	0,1067...2 2...7500	0,0533…1 1…3750	1,333..25 25..18750	2,666…50 50…18750	0,213…4 4…15000
	Погрешность установки	$\pm(0{,}2\ \%*R_{уст}+0{,}1\ \%*R_{конечн})$				
	Дискретность установки	0,533 мОм	0,266 мОм	6,666 мОм	13,33 мОм	1,066 мОм
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	Диапазон установки	0…3 / 30 А	0…6 / 60 А	0…1 / 10 А	0…1 / 10 А	0…1,5 / 15 А
	Погрешность установки	$\pm(0{,}2\ \%*I_{уст}+0{,}2\ \%*I_{конечн})$				
	Дискретность установки	0,8 / 8 мА	1,6 / 16 мА	0,27 / 2,7 мА	0,27 / 2,7 мА	0,4 / 4 мА
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (ДЛЯ АКИП-13XX БЕЗ ИНДЕКСА «А»)	Диапазон периода переключения нагрузки	50 мкс…10с				
	Дискретность установки	10 мкс/1 мс				
	Диапазон скорости (изменения силы тока)	2–125 мА/мкс (0,02–1,25 А/мкс)	4–250 мА/мкс (0,04–2,5 А/мкс)	0,8–50 мА/мкс (8–500 мА/мкс)	0,8–50 мА/мкс (8–500 мА/мкс)	1–62 мА/мкс (10–620 мА/мкс)
	Погрешность	±5 % при времени 10 мкс				
РЕЖИМ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ (ДЛЯ АКИП-13XX)	Диапазон установки	150 Вт	300 Вт	300 Вт	300 Вт	75 Вт
	Погрешность установки	$\pm(0{,}5\ \%*P_{уст}+0{,}5\ \%*P_{конечн})$				
	Дискретность установки	0,04 Вт	0,08 Вт	0,08 Вт	0,08 Вт	0,02 Вт
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон (разрешение) АКИП-13xx	0…15 В / 60В (0,001 / 0,002В)	0…15 В / 60 В (0,001 / 0,002В)	0…30 В / 250 В (0,001 / 0,01В)	0…199 В/ 500 В (0,01 / 0,1 В)	0…15 В / 60 В (0,001/ 0,002 В)
	Диапазон (разрешение) АКИП-13xxA	0…20 В/ 60В (0,001 / 0,01В)	0…20 В/ 60В (0,001 / 0,01В)	0…200 В/ 250 В (0,001 / 0,01В)	0…199 В/ 500 В (0,01 / 0,01 В)	0…20 В/ 60В (0,001/ 0,01В)
	Погрешность измерения	$\pm(0{,}05\ \%*U_{изм}+0{,}05\ \%*U_{конечн})$				
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон (разрешение) АКИП-13xx	0…3/30 А (1 мА/10 мА)	0…6/60 А (1 мА/10 мА)	0…1,2 /12 А (0,1 мА/1 мА)	0…10 А (1 мА)	0…1,5/15 А (0,1 мА/1 мА)
	Диапазон (разрешение) АКИП-13xxA	± 30 А (10 мА)	± 60 А (10 мА)	± 10 А (1 мА)	± 5 А (10 мА)	±15 А (1 мА)
	Погрешность измерения	$\pm(0{,}2\ \%*I_{изм}+0{,}2\ \%*I_{конечн})$				
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Интерфейс шасси	Шасси с F (опции): RS232, LAN, GPIB, USB (только взамен) Шасси с C/A: RS-232 (только для шасси 3302C), опция GPIB (листание)				
	Габаритные размеры	Модуль – 108 ×143 × 405 мм шасси 3300F - 440 x 177 x 445 мм, шасси 3305F - 269 x 177 x 445 мм, шасси 3302F - 160 x 177 x 445 мм, шасси 3301A - 483 x 177 x 445 мм, шасси 3302C - 150 x 177 x 445 мм				
	Масса	Модуль – 3,5 кг шасси 3300F - 9,5 кг, шасси 3305F – 7,5 кг, шасси 3302F – 5,5 кг, шасси 3301A - 9,5 кг, шасси 3302C - 7 кг				
	Информация для заказа	шасси 3302F - для установки одного модуля без индекса «А»; шасси 3305F - для установки 2-х модулей без индекса «А»; шасси 3300F – для установки 4-х модулей без индекса «А»; шасси 3302C – для установки одного модуля с индексом «А»; шасси 3301A – для установки 4-х модулей с индексом «А»;				

АКИП-1306

Нагрузки электронные программируемые АКИП-1306, АКИП-1306А, АКИП-1307, АКИП-1308, АКИП-1309, АКИП-1310

АКИП™

- Входные параметры нагрузки: постоянное напряжение до 60 В, ток до 120/ 240/ 360 А, мощность до 600/1200/ 1800 Вт
- 5 режимов работы нагрузки: пост. напряжение, постоянный ток, пост. сопротивление, постоянная мощность, динамический режим работы с регулируемой скоростью нарастания нагрузки (50 мкс… 10 с)
- Дискретная установка входных параметров (непосредственный набор на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- Большой ЖК-индикатор: одновременное отображение тока, напряжения, мощности (V/ A/ W - 5 разрядов)
- 4-х проводная схема подключения
- Режим защиты от перегрева (OTP), перегрузки по току (OCP), по напряжению (OVP), по мощности (OPP)
- Внутренняя память 150 ячеек (профили состояний)
- Интерфейс (опции): RS232, LAN, GPIB, USB (только взамен)
- Настольное исполнение моделей (моноблок)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-1306 АКИП-1306А	АКИП-1307	АКИП-1308	АКИП-1309	АКИП-1310
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение на нагрузке	60 В	60 В	60 В	60 В	60 В
	Ток в нагрузке	120 А	120 А	240 А	240 А	360 А
	Потребляемая мощность	1200 Вт/600 Вт	1800 Вт	1200 Вт	1800 Вт	1800 Вт
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон установки	0… 6В/ 0… 60 В				
	Погрешность установки	±(0,05 %*$U_{уст}$+0,05 %*$U_{конечн}$)				
	Дискретность установки	0,1 мВ/ 1 мВ				
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ	Диапазон установки	0,0083-0,5-30 кОм	0,0083-0,5-30 кОм	0,041-0,25-15 кОм	0,041-0,25-15 кОм	0,0027-0,167-10 кОм
	Погрешность установки	±(0,2 %*$R_{уст}$+0,2 %*$R_{конечн}$)				
	Дискретность установки	0,0083 мОм/ 0,033 мСм	0,0083 мОм/ 0,033 мСм	0,041 мОм/ 0,066 мСм	0,041 мОм/ 0,066 мСм	0,0027мОм/ 0,1 мСм
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	Диапазон установки	0…12/120 А	0…12/120 А	0…24/240 А	0…24/240 А	0…36/360 А
	Погреш. установки	±(0,1%*$I_{уст}$+0,1%*$I_{конечн}$)				
	Дискр. установки	0,2/ 2 мА	0,2/ 2 мА	0,4/ 4 мА	0,4/ 4 мА	0,6/ 6 мА
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	Диапазон периода переключения нагрузки	50 мкс - 9,999 мс/ 99,99 мс/999,9 мс/9999 мс				
	Разрешение	0,001/ 0,01/ 0,1/ 1 мс				
	Погрешн. установки периода	±(0,005%*Уст.знач. + ед.мл.разр.)				
	Диапазон скорости; изменения силы тока	8-500 мА/мкс–80 мА-5А/мкс	8-500 мА/мкс 80 мА-5 А/мкс	16 мА-1 А/мкс 160 мА-10 А/мкс	16 мА-1 А/мкс 160 мА-10А/мкс	24 мА-1,5 А/мкс 240 мА-15А/мкс
	Разрешение	8 бит				
	Погрешн. установки	±(5%*Уст.знач. + 10 мкс)				
	Мин. время нарастания	24 мкс				
РЕЖИМ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ	Диапазон установки	1200 Вт/600	1800 Вт	1200 Вт	1800 Вт	1800 Вт
	Погрешность установки	±(0,5 %*$P_{уст}$+0,5 %*$P_{конечн}$)				
	Дискретность установки	20 мВт/ 10 Вт	30 мВт	20 мВт	30 мВт	30 мВт
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон (разрешение)	0… 6 В / 60 В (0,1 / 1 мВ)				
	Погрешность измерения	±(0,025 %*$U_{изм}$+0,025 %*$U_{конечн}$)				
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон (разрешение)	0…12/120 А (0,2/2 мА)	0…12/120 А (0,2/2 мА)	0…24/240 А (0,4/4 мА)	0…24 / 240 А (0,4 /4 мА)	0…36 / 360 А (0,6/6 мА)
	Погрешность измерения	±(0,1 %*$I_{изм}$+0,1 %*$I_{конечн}$)				
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ	Диапазон (разрешение)	1200 Вт/ 600 Вт (0,0001 Вт)	1800 Вт (0,0001 Вт)	1200 Вт (0,0001 Вт)	1800 Вт (0,0001 Вт)	1800 Вт (0,0001 Вт)
	Погрешность измерения	±(0,125%*$I_{изм}$+0,125%*$I_{конечн}$)				
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Интерфейс	опционально: RS-232, USB, GPIB, LAN				
	Габаритные размеры	177 × 440 × 445 мм				
	Масса	19,4 / 15,2 кг	23,6 кг	19,4 кг	23,6 кг	23,6 кг

АКИП-1315

Нагрузки электронные программируемые модульные АКИП-1311, АКИП-1312, АКИП-1313, АКИП-1313А, АКИП-1314, АКИП-1315, АКИП-1316

АКИП™

- Вх. параметры нагрузки: пост. напряжение до 500 В, ток до 12/ 20/ 40/ 60/ 80/ 120/ 180 А* А, мощность до 600/ 1200/ 1800/ 2400/ 3600/ 5400 Вт
- 5 режимов работы нагрузки: пост. напряжение, пост. ток, постоянное сопротивление, постоянная мощность, динамический режим работы с регулируемой скоростью нарастания нагрузки (50 мкс… 10 с)
- Большой ЖК-индикатор: одновременное отображение тока, напряжения, мощности (V/ A/ W - 5 разрядов)
- Дискретная установка входных параметров (непосредственный набор на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- 4-х проводная схема подключения
- Режим защиты от перегрева (OTP), перегрузки по току (OCP), по напряжению (OVP), по мощности (OPP)
- Внутренняя память 150 ячеек (профили состояний)
- Интерфейс (опции): RS232, LAN, GPIB, USB (только взамен)
- Настольное исполнение (моноблок) или стоечное (шкаф U15)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ				
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение на нагрузке	**АКИП-1311**	**АКИП-1312**	**АКИП-1313 АКИП-1313А**	**АКИП-1314**	**АКИП-1315 АКИП-1316**
		500 В	500 В	500 В	500 В	500 В
	Ток в нагрузке	20 А	40 А	60 А/ 12 А	80 А	120 А (180 А*)
	Мощность	600 Вт	1200 Вт	1800 Вт	2400 Вт	3600 Вт/ 5400 Вт
	Мин. Uвх	4В (при 20А)	4В (при 40А)	4В (при 60А)	4В (при 80А)	4В (при 120А)
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон установки	0…60В/0…500 В				
	Погрешн. установки	±(0,05%*$U_{уст}$+0,05%*$U_{конечн}$)				
	Дискр. установки	1 мВ/ 10 мВ				
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (CR)	Диапазон установки	0,5 Ом –30 Ом – 1800 кОм	0,25 Ом – 15 Ом – 900 кОм	0,1666 Ом – 10 Ом – 600 кОм 0,8333 Ом – 50 Ом – 3000 кОм	0,125 Ом – 7,5 Ом – 450 кОм	0,833 Ом – 5 Ом – 300 кОм 0,0555 Ом –3,333 Ом – 200 кОм
	Погрешн. установки	±(0,2%*$R_{уст}$+0,2%*$R_{конечн}$)				
	Дискретность установки	0,5 мОм/ 0,55 мСм	0,25 мОм/ 1,1 мСм	0,1666 мОм/ 0,032 мСм 0,8333 мОм/ 0,333 мСм	0,125 мОм/ 0,0022 мСм	0,0833 мОм/ 0,00033 мСм 0,0555 мОм/ 0,00033 мСм
РЕЖИМ ПОСТ. ТОКА, СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	Диапазон установки	0 – 2 / 20 А	0 – 4 / 40 А	0 – 6 / 60 А 0 – 1,2/12 А	0 – 8 / 80 А	0 – 12 / 120 А 0 – 18 / 180 А*
	Погрешн. установки	±(0,1%*$I_{уст}$+0,1%*$I_{конечн}$)				
	Дискретность установки	0,5 / 5 мА	1 / 10мА	0,1 /1 мА 0,02/0,2 мА	0,133/ 1,33 мА	0,2 / 2 мА 0,3/ 3 мА
РЕЖИМ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ (CP)	Диапазон установки	60/600 Вт	120/1200 Вт	180/1800 Вт	240/ 2400 Вт	360/ 3600 Вт 540/ 5400 Вт
	Погрешн. установки	±(0,5%*$P_{уст}$+0,5%*$P_{конечн}$)				
	Дискр. установки	1 мВт/ 10 мВт	2 мВт/ 20 мВт	3 мВт/ 30 мВт	4 мВт/ 40 мВт	6 мВт/ 60 мВт 9 мВт/ 90 мВт
РЕЖИМ ПОСТ. ТОКА, ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (DYNAMIC CC)	Диапазон периода перекл. нагрузки	50 мкс - 9,999 мс/ 99,99 мс/999,9 мс/9999 мс				
	Дискр. установки периода	0,001 мс/0,01 мс/ 0,1 мс/ 1 мс				
	Погрешность	± (0,005%*Уст.знач. + ед.мл.разр.)				
	Диапазон скорости изм. силы тока	1,6 мА - 0,1 А/ мкс 16 мА - 1 А/мкс	3,2 мА - 0,2 А/ мкс 32 мА - 2 А/мкс	4,8 мА - 0,3 А/ мкс 48 мА - 3 А/мкс 0,96 мА - 60 мА/ мкс 9,6 мА – 0,4 А/ мкс	1,6 мА - 0,1 А/ мкс - 16 мА - 1 А/мкс	9,6 мА - 0,6 А/ мкс 96 мА – 6 А/мкс 14,4 мА - 0,9 А/ мкс 144 мА - 9 А/мкс
	Разрешение	8 бит				
	Погрешность уст. скорости изм. тока	± (5%*Уст.знач. + 10 мкс)				
	Мин. вр. нарастания	20 мкс				

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ				
		АКИП-1311	**АКИП-1312**	**АКИП-1313 АКИП-1313А**	**АКИП-1314**	**АКИП-1315 АКИП-1316**
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон измерения	0…60 В / 600 В				
	Разрешение	0,001 / 0,01 В				
	Погрешность	±(0,025%*$U_{изм}$+0,025%*$U_{конечн}$)				
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон измерения	0…2 / 20 А	0…4 / 40 А	0…6 / 60 А 0…1,2 / 12 А	0…8 / 80 А	0…12 / 120 А 0…18/ 180 А
	Разрешение	0,033 мА / 0,33мА	0,066 мА / 0,66мА	0,1 мА / 1 мА 0,02 мА / 0,2 мА	0,133 мА / 1,33мА	0,2 мА/ 2 мА 0,3 мА / 3 мА
	Погреш. измерения	±(0,1%*$I_{изм}$+0,1%*$I_{конечн}$)				
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ	Пределы измерения	60/600 Вт	120/1200 Вт	180/1800 Вт	240/ 2400 Вт	360/ 3600 Вт 540/ 5400 Вт
	Разрешение	0,1 Вт				
	Погрешность	±(0,125%*$I_{изм}$+0,125%*$I_{конечн}$)				
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	Последовательность	F1~9 (16 в каждой последовательности)				
	T1/T2 (время перекл.)	0,1 с ~ 9,9 с / повторение 9999				
	Внеш. управление	0 ~ 10 D для для режима пост. тока				
	Тест Годен/Не Годен	Напряжение/ Ток/ Мощность				
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Интерфейс	опционально: RS-232, USB, GPIB, LAN				
	Потребл. мощность	100 Вт				200 Вт/ 300 Вт
	Состав нагрузки	АКИП-1311, АКИП-1312, АКИП-1313, АКИП-1313А - один блок АКИП-1314, АКИП-1315 - 2 блока (U15) АКИП-1316- 3 блока (U15)				
	Габарит. размеры	АКИП-1311, АКИП-1312, АКИП-1313, АКИП-1313А - 177 x 440 x 445 мм АКИП-1314, АКИП-1315 - 354 x 440 x 445 мм АКИП-1316 - 531 x 440 x 445 мм				
	Масса	АКИП-1311 – 15,2 кг, АКИП-1312 - 19,4 кг, АКИП-1313, АКИП-1313А - 23,6 кг, АКИП-1314 – 39 кг, АКИП-1315 – 47 кг, АКИП-1316 – 79 кг				

***Примеч.:** Данный предел по току для нагрузки АКИП-1316 - метрологически не аттестован. В диапазоне значений 120А…180А значения погрешностей и другие характеристики режима – не нормированы.

АКИП-1317

Нагрузка электронная программируемая модульная АКИП-1317
АКИП™

- Нагрузка для источников постоянного и переменного тока
- Диапазон частот 0…70 Гц
- Работа совместно с шасси 3300С и 3302С
- Режимы постоянного тока и постоянного сопротивления
- Входные параметры нагрузки: 300 В, 4 А, 300 Вт
- Одновременное отображение тока, напряжения, мощности (4,5 разряда)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение на нагрузке	300 В
	Ток в нагрузке	4 А
	Потребляемая мощность	300 Вт
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА (0…70 ГЦ)	Диапазон установки	0…2/4 А в диапазоне частот 40-70 Гц и постоянный ток
	Дискретность установки	0,5 мА /1 мА
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (0…70 ГЦ)	Диапазон установки	7,5 Ом…30/120 кОм в диапазоне частот 0…70 Гц
	Дискретность установки	0,008 Ом/0,03 Ом
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон	0…300 В
	Разрешение	0,01 В
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон	0…4 А
	Разрешение	0,001 А
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ	Диапазон	0…300 Вт
	Разрешение	0,1 Вт
ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ	Погрешность измерения тока и напряжения	±(0,5 %*Хизм +0,5 %*Хпред)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Габаритные размеры	108 × 143 × 405 мм
	Масса	3,5 кг

АКИП-1321

Нагрузки электронные программируемые АКИП-1318, АКИП-1319, АКИП-1320, АКИП-1321, АКИП-1322 АКИП™

- Нагрузки для источников постоянного и переменного тока
- Диапазон частот 0… 400 Гц
- Режимы работы нагрузки: постоянное сопротивление и постоянное значение силы тока скз с изменяемым коэффициентом амплитуды и коэффициентом мощности
- Входные параметры нагрузок: напряжение до 300 Вскз, ток до 12/18/36/54/108 А, мощность до 1200/ 1800/ 3600/ 5400/ 10800 Вт
- Дискретная установка входных параметров (непосредственным набором на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- Установка ограничения по мощности
- Одновременное отображение тока, напряжения, мощности (4,5 разряда)
- Внутренняя память (запись/вызов профилей настроек): 5 ячеек
- Интерфейсы: RS-232, КОП

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ		
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение на нагрузке	**АКИП-1318** 300 Вскз (300 В пост)	**АКИП-1319** 300 Вскз (300 В пост)	**АКИП-1320; -1321; -1322** 300 Вскз (300 В пост)
	Ток в нагрузке	12 А	18 А	36; 54; 108 А
	Мощность	1200 Вт	1800 Вт	3,6; 5,4; 10,8 кВт
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (0 ГЦ…400 ГЦ)	Диапазон установки* (II/ I)	5 Ом-20 Ом- 80 кОм	3,3 Ом-13 Ом- 53 кОм	1,6 Ом -6,8 Ом -26,6 кОм; 1,1 Ом -4,4 Ом -17,7 кОм; 0,55 Ом -2,2 Ом -8,8 кОм
	Дискретность установки (II/ I)	0,05/ 0,013 кОм	0,075/ 0,019 кОм	0,037/ 0,148 кОм; 0,056/ 0,224 кОм; 0,13/ 0,452 кОм
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ЗНАЧЕНИЯ СИЛЫ ТОКА СКЗ (0 ГЦ, 40…400 ГЦ)	Диапазон установки	0-6/ 12А	0-9/ 18 А	0-18/ 36А 0-27/ 54А 0-54/ 108А
	Дискретность установки	1,5/ 3 мА	2,25/ 4,5 мА	4,5/ 9 мА 6,75/ 13,5 мА 13,5/ 27 мА
	Коэффициент амплитуды (40… 400 Гц)	1,41; 1,5-3,5 с шагом 0,1		
	Коэффициент мощности	1; -0,85…-0,3 с шагом 0,05 0,3…0,85 с шагом 0,05		
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон (разрешение)	0…300 В (0,1 В)		
	Погрешность измерения	$\pm(0,5\%*U_{изм}+0,5\%*U_{конечн})$		
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон (разрешение)	12А (0,001А)	18А (0,001А)	36 /54/ 108А (0,01А)
	Погрешность измерения	$\pm(0,5\%*I_{изм}+0,5\%*I_{конечн})$		
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ	Диапазон	1200 Вт	1800 Вт	3,6/ 5,4/ 10,8 кВт
	Погрешность	$\pm(0,5\%*P_{изм}+0,5\%*P_{конечн})$		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Интерфейс	RS-232, GPIB/ КОП		
	Габаритные размеры	483 × 177 × 445 мм		
	Масса (блоков)	13 кг	13 кг	26/ 39/ 78 кг
	Состав (число блоков)	1	1	2/ 3/ 6
	Требуется для работы	-	-	шкаф 15U/ 15U/ 30U

*Примечание: Указанный в таблице диапазон установки (II/I), например, 5 Ом-20 Ом- 80 кОм означает: 5 Ом-20 Ом/ 20 Ом - 80 кОм

АКИП-1325

Модули нагрузок электронных программируемых 2-х канальных АКИП-1323, АКИП-1324, АКИП-1325 АКИП™

- «2 в 1»: двухканальный режим в одном модуле (независимые входы)
- Максимальное вх. напряжение до 80 В
- Мощность (на канал): до 250 Вт/ 120 Вт/ 40 Вт при максимальном токе до 60 А/ 24 А/ 3 А (соответственно);
- 5 режимов работы нагрузки: постоянный ток (CC); постоянное напряжение (CV), постоянное сопротивление (CR) и постоянная мощность (CP), динамический режим работы с регулируемой скоростью нарастания нагрузки (50 мкс … 10 с)
- Большой ЖК-индикатор: одновременное отображение тока, напряжения, мощности (V/ A/ W - 5 разрядов); высокая точность и разрешение
- Дискретная установка входных параметров (непосредственный набор на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- Режим защиты от перегрева (OTP), перегрузки по току (OCP), по напряжению (OVP), по мощности (OPP)
- 2-х проводная схема подключения нагрузки
- Внутренняя память 150 ячеек (профили состояний)
- Опции (интерфейсы шасси): RS232, LAN, GPIB, USB (только взамен)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ			
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение на нагрузке	**АКИП-1323** 0…80 В		**АКИП-1324 (x2)** 0…80 В	**АКИП-1325 (x2)** 0…80 В
	Ток в нагрузке	0…60 А	0…6 А	0…24 А	0…3 А
	Мощность	250 Вт	50 Вт	120 Вт **x 2кан**	40 Вт **x 2кан**
	Мин. Uвх при I макс.	0,8 В (при 60 А)	0,8 В (при 6 А)	0,8 В (при 24 А)	0,3 В (при 3 А)
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Диапазон установки	6 В/ 80 В			
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}05\%*U_{уст}+0{,}05\%*U_{конечн})$			
	Дискр. установки	0,135 мВ/ 1,35 мВ			
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (CR)	Диапазон установки	0,01335-1,335-80,1 кОм	0,1335-13,35-801 кОм	0,0333 – 3,33 – 199,8 кОм	0,267 – 26,7 – 1602 кОм
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}2\%*U_{уст}+0{,}2\%*U_{конечн})$			
	Разрешение	16 бит			
РЕЖИМ ПОСТ. ТОКА, СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (CC)	Диапазон установки	0 – 6 / 60 А	0 – 0,6 / 6 А	0 – 2,4/ 24 А	0 – 0,3 / 3 А
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}1\%*U_{уст}+0{,}1\%*U_{конечн})$			
	Дискретность установки	0,1 / 1 мА	0,01 / 0,1мА	0,04 / 0,4 мА	0,005/ 0,05 мА
РЕЖИМ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ (CP)	Диапазон установки	25/ 250 Вт	5/ 50 Вт	12 Вт/ 120 Вт	4 Вт/ 40 Вт
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}5\%*P_{уст}+0{,}5\%*P_{конечн})$			
	Дискретность установки	0,417 мВт/ 4,17 мВт	0,084 мВт/ 0,84 мВт	0,2 мВт/ 2 мВт	0,067 мВт/ 0,67 мВт
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (DYNAMIC CC)	Диапазон периода перекл. нагрузки	50 мкс - 9,999 мс/ 99,99 мс/999,9 мс/9999 мс			
	Дискр. установки периода	0,001/ 0,01/ 0,1/ 1 мс			
	Погрешность	± (0,005%*Уст.знач. + ед.мл.разр.)			
	Диапазон скорости измен. силы тока	4 мА - 0,25 А/мкс 40 мА – 2,5 А/мкс	0,4 мА – 25 мА/мкс 4 мА – 250 мА/мкс	1,6 мА - 0,1 А/мкс 16 мА - 1 А/мкс	0,2 мА – 12,5 мА/мкс 2 мА – 125 мА/мкс
	Разрешение	8 бит			
	Погреш. уст. скорости изменения силы тока	±(5%*Уст.знач. + 10 мкс)			
	Мин. время нараст.	24 мкс			
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон измерения	0…6 В / 81 В			
	Разрешение	0,1 мВ / 1,35 мВ			
	Погрешность	$\pm(0{,}025\%*U_{изм}+0{,}025\%*U_{конечн})$			
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон измерения	0…6 / 60 А	0…0,6 / 6 А	0…2,4/ 24 А	0…0,3 / 3 А
	Разрешение	0,1 мА / 1 мА	0,01 мА / 0,1 мА	0,04 / 0,4 мА	0,005/ 0,05 мА
	Погреш. измерения	$\pm(0{,}1\%*I_{изм}+0{,}1\%*I_{конечн})$			
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ	Пределы измерения	25/250 Вт	5/ 50 Вт	12 Вт/ 120 Вт	4 Вт/ 40 Вт
	Разрешение	0,1 мВт			
	Погрешность	$\pm(0{,}125\%*I_{изм}+0{,}125\%*I_{конечн})$			
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Потребл. мощность	питание от шасси			
	Габаритные размеры	143 x 108 x 405 мм			
	Масса	3,5 кг			
	Совместимость	шасси: 3302F (на 1 модуль), 3305F (на 2 модуля), 3300F (на 4 модуля)			

АКИП-1328

Нагрузки электронные программируемые АКИП-1326, АКИП-1327, АКИП-1328, АКИП-1329 АКИП™

- Входные параметры нагрузки: постоянное напряжение до 500 В, ток до 24/ 36/ 60/ 72 А, мощность до 3600/ 5400/ 9000/ 10800 Вт
- 5 реж. работы нагрузки: постоянное напряжение, постоянный ток, постоянное сопротивление, постоянная мощность, динамический режим работы с регулируемой скоростью нарастания нагрузки (50 мкс …10 с)
- Большой ЖК-индикатор: одновременное отображение тока, напряжения, мощности (V/ A/ W - 5 разрядов)
- Дискретная установка входных параметров (непосредственный набор на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- 4-х проводная схема подключения
- Режим защиты от перегрева (OTP), перегрузки по току (OCP), по напряжению (OVP), по мощности (OPP)
- Внутренняя память 150 ячеек (профили состояний)
- Интерфейс (опции): RS232, LAN, GPIB, USB (только взамен)
- Нагрузки монтируются в подкатной шкаф U15/ U30

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ			
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение на нагрузке	**АКИП-1326**	**АКИП-1327**	**АКИП-1328**	**АКИП-1329**
		500 В			
	Ток в нагрузке	24 А	36 А	60 А	72 А
	Мощность	3600 Вт	5400 Вт	9000 Вт	10800 Вт
	Мин. Uвх при макс. токе	4 В (при 24 А)	4 В (при 36 А)	4 В (при 60 А)	4 В (при 72 А)
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Диапазон установки	0… 60В/0… 500 В			
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}05\%*U_{уст}+0{,}05\%*U_{конечн})$			
	Дискретность установки	1 мВ/ 10 мВ			
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (CR)	Диапазон установки	0,416 Ом - 25 Ом -1500 кОм	0,2775 Ом -16,66 Ом -100 кОм	0,1666 Ом -10 Ом - 600 кОм	0,8333 Ом- 8,333 Ом - 500 кОм
	Дискретность установки	0,416 мОм/ 0,00066 мСм	0,2775 мОм/ 0,01 мСм	0,1666 мОм/ 0,0016 мСм	0,138 мОм/ 0,0166 мСм
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}2\%*U_{уст}+0{,}2\%*U_{конечн})$			
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (CC)	Диапазон установки	0…2,4/ 24 А	0…3,6/ 36 А	0…6/ 60 А	0…7,2/ 72 А
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}1\%*I_{уст}+0{,}1\%*I_{конечн})$			
	Дискретность установки	0,02/ 0,2 мА	0,06 / 0,6 мА	0,1/ 1 мА	0,12/ 1,2 мА
РЕЖИМ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ (CP)	Диапазон установки	360/ 3600 Вт	540/ 5400 Вт	900/ 9000 Вт	1080/ 10800 Вт
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}5\%*P_{уст}+0{,}5\%*P_{конечн})$			
	Дискретность установки	6/ 60 мВт	9/ 90 мВт	15/150 мВт	18/ 180 мВт
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (DYNAMIC CC)	Диапазон периода переключения нагрузки	50 мкс - 9,999 мс/ 99,99 мс/999,9 мс/9999 мс			
	Дискр. уст. периода	0,001мс/0,01 мс/ 0,1 мс/ 1 мс			
	Погрешность	± (0,005%*Уст.знач. + ед.мл.разр.)			
	Диапазон скорости изменения силы тока	1,92мА - 0,12 А/ мкс -19,2 мА- 1,2 А/мкс	2,88 мА- 0,18 А/мкс 28,8 мА- 1,8 А/мкс	4,8 мА- 0,3 А/мкс 48 мА- 3 А/мкс	5,7 мА- 0,36 А/мкс 57 мА – 3,6 А/мкс
	Разрешение	8 бит			
	Погреш. уст. скорости изм. силы тока	± (5%*Уст.знач. + 10 мкс)			
	Мин. время нарастания	20 мкс			
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон измерения	0…60 В / 600 В			
	Разрешение	0,001 / 0,01 В			
	Погрешность	$\pm(0{,}025\%*U_{изм}+0{,}025\%*U_{конечн})$			
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон измерения	0…2,4/ 24 А	0…3,6/ 36 А	0…6/ 60 А	0…7,2/ 72 А
	Разрешение	0,02/ 0,2 мА	0,06 / 0,6 мА	0,1/ 1 мА	0,12/ 1,2 мА
	Погрешность измерения	$\pm(0{,}1\%*I_{изм}+0{,}1\%*I_{конечн})$			
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ	Пределы измерения	360/ 3600 Вт	540/ 5400 Вт	900/ 9000 Вт	1080/ 10800 Вт
	Разрешение	0,1 Вт			
	Погрешность	$\pm(0{,}125\%*I_{изм}+0{,}125\%*I_{конечн})$			
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	Последовательность	F1~9 (16 шагов в каждой последовательности)			
	T1/T2 (время перекл.)	0,1 с ~ 9,9 с / повторение 9999 раз			
	Внешнее управление	0 ~ 10 В (пост.) для режима пост. тока			
	Тест Годен/Не Годен	Напряжение/ Ток/ Мощность			
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Интерфейс	опционально: RS-232, USB, GPIB, LAN			
	Состав нагрузки	2 блока (U15)	3 блока (U15)	5 блоков (U30)	6 блоков (U30)
	Потребл. мощность	200 Вт	300 Вт	500 Вт	600 Вт
	Габарит. размеры (мм)	354 x 440 x 445	531 x 440 x 445	885 x 440 x 445	1062 x 440 x 445
	Масса	47 кг	71 кг	118 кг	142 кг

АКИП-1333

Нагрузки электронные программируемые АКИП-1330, АКИП-1331, АКИП-1332, АКИП-1333 АКИП™

- Входные параметры нагрузки: постоянное напряжение до 500 В, ток до 240/ 300/ 360/ 500 А, мощность до 7200/ 9000/ 10800/ 14400 Вт
- 5 режимов работы нагрузки: постоянное напряжение, постоянный ток, постоянное сопротивление, постоянная мощность, динамический режим работы с регулируемой скоростью нарастания нагрузки (50 мкс … 10 с)
- Большой ЖК-индикатор: одновременное отображение тока, напряжения, мощности (V/ A/ W - 5 разрядов)
- Дискретная установка входных параметров (непосредственный набор на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- 4-х проводная схема подключения
- Режим защиты от перегрева (OTP), перегрузки по току (OCP), по напряжению (OVP), по мощности (OPP)
- Внутренняя память 150 ячеек (профили состояний)
- Интерфейс (опции): RS232, LAN, GPIB, USB (только взамен)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ			
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение на нагрузке	**АКИП-1330**	**АКИП-1331**	**АКИП-1332**	**АКИП-1333**
		500 В			
	Ток в нагрузке	240 А	300 А	360 А	500 А
	Мощность	7200 Вт	9000 Вт	10800 Вт	14400 Вт
	Мин. Uвх при макс. токе	4В (при 240 А)	4В (при 240 А)	4В (при 360 А)	4В (при 500 А)
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Диапазон установки	0…60В/0…500 В			
	Погрешн. установки	±(0,05%*Уст+0,05%*Uконечн)			
	Дискретность установки	1 мВ/ 10 мВ			
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (CR)	Диапазон установки	0,416 Ом – 2,5 Ом -150 кОм	0,0333 Ом – 2 Ом – 120 кОм	0,0277Ом-1,666Ом-100 кОм	0,2 Ом - 1,2 Ом - 72 кОм
	Дискретность установки	0,0416 мОм/ 0,0066 мСм	0,0333 мОм/ 0,128 мСм	0,0277мОм/ 0,00033 мСм	0,2 мОм/ 0,0138 мСм
	Погрешн. установки	±(0,2%*Уст+0,2%*Uконечн)			
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (CC)	Диапазон установки	0…24/ 240 А	0…30/ 300 А	0…36/ 360 А	0…50/ 500 А
	Погрешн. установки	±(0,1%*Iуст+0,1%*Iконечн)			
	Дискретность установки	0,4 / 4 мА	0,5/ 5 мА	0,6 / 6 мА	0,84/ 8,4 мА
РЕЖИМ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ (CP)	Диапазон установки	720/ 7200 Вт	900/ 9000 Вт	1080/ 10800 Вт	1440/ 14400 Вт
	Погрешн. установки	±(0,5%*Руст+0,5%*Рконечн)			
	Дискретность установки	12/ 120 мВт	15/ 150 мВт	18/ 180 мВт	24/ 240 мВт
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (DYNAMIC CC)	Диапазон периода переключения нагрузки	50 мкс - 9,999 мс/ 99,99 мс/999,9 мс/9999 мс			
	Дискр. уст. периода	0,001мс/0,01 мс/ 0,1 мс/ 1 мс			
	Погрешность	± (0,005%*Уст.знач. + ед.мл.разр.)			
	Диапазон скорости изменения силы тока	19,2 мА- 1,2 А/мкс 0,192 А- 12 А/мкс	24 мА- 1,5 А/мкс 240 мА- 15 А/мкс	28,8 мА - 1,8 А/мкс 288 мА - 18 А/мкс	0,04 А - 2,5А/мкс 0,4 А - 25 А/мкс
	Разрешение	8 бит			
	Погреш. уст. скорости изм. силы тока	± (5%*Уст.знач. + 10 мкс)			
	Мин. время нарастания	20 мкс			
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон измерения	0…60 В / 600 В			
	Разрешение	0,001 / 0,01 В			
	Погрешность	±(0,025%*Uизм+0,025%*Uконечн)			
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон измерения	0…24/ 240 А	0…30/ 300 А	0…36/ 360 А	0…50/ 500 А
	Разрешение	0,4 / 4 мА	0,5/ 5 мА	0,4 / 4 мА	0,84/ 8,4 мА
	Погрешность измерения	±(0,1%*Iизм+0,1%*Iконечн)			
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ	Пределы измерения	540/ 5400 Вт	900/ 9000 Вт	1080/ 10800 Вт	1440/ 14400 Вт
	Разрешение	0,1 Вт			
	Погрешность	±(0,125%*Iизм+0,125%*Iконечн)			
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	Последовательность	F1~9 (16 шагов в каждой последовательности)			
	T1/T2 (время перекл.)	0,1 с ~ 9,9 с / повторение 9999 раз			
	Внешнее управление	0 ~ 10 В (пост.) для режима пост. тока			
	Тест Годен/Не Годен	Напряжение/ Ток/ Мощность			
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Интерфейс	опционально: RS-232, USB, GPIB, LAN			
	Состав нагрузки	4 блока (U30)	5 блоков (U30)	6 блоков (U30)	8 блоков (U35)
	Потребл. мощность	400 Вт	500 Вт	600 Вт	800 Вт
	Габарит. размеры (мм)	708 x 440 x 445	885 x 440 x 445	1062 x 440 x 445	1416 x 440 x 445
	Масса	94 кг	118 кг	141 кг.	189 кг.

АКИП-1336

Модули нагрузок электронных программируемых АКИП-1334, АКИП-1335, АКИП-1336 (с шасси 3300F, 3302F, 3305F) АКИП™

- Напряжение до 100 В/ 300 В/ 500 В, ток до 2А/ 20А, мощность до 150Вт/ 300Вт
- 6 режимов работы: постоянное напряжение, постоянный ток, постоянное сопротивление, постоянная мощность, динамический режим, LED режим
- Дискретная установка входных параметров (непосредственный набор на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- Одновр. отобр. тока, напряжения, мощности, 4-х проводная схема подключения
- Режим защиты от перегрева (OTP), перегрузки по току (OCP), по напряжению (OVP), по мощности (OPP)
- Внутренняя память 150 ячеек (профили состояний)
- Мощность шасси 300 Вт (3302F), 600 Вт (3305F), 1200 Вт (3300F)
- Интерфейс (опции): RS232, LAN, GPIB, USB (только взамен)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-1334		АКИП-1335		АКИП-1336	
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение на нагрузке	0…300 В		0…100 В		0…500 В	
	Ток в нагрузке	0…0,6 А	0…2 А	0…6 А	0…20 А	0…0,6 А	0…2 А
	Потребляемая мощность	150 Вт		300 Вт		300 Вт	
	Мин. Uвх	6 В (при 2 А)		0,7 В (при 20 А)		6 В (при 2 А)	
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Диапазон установки	0…30 В	0…300 В	0…12 В	0…100 В	0…60 В	0…500 В
	Погрешность установки	±(0,05%*$U_{уст}$+0,05%*$U_{конечн}$)					
	Дискретность установки	0.0005 В	0,005 В	0,0002 В	0,002 В	0,001 В	0,01 В
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (CR)	Диапазон установки (Ом)	125…125000	3…125	5…5000	0,05…5	250..250000	3…250
	Погрешность установки	±(0,2%*$R_{уст}$+0,2%*$R_{конечн}$)					
	Дискретность установки	0,133 мкСм	2,0833 мОм	3,3 мкСм	0,0833 мОм	0,0666 мкСм	4,1666 мОм
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	Диапазон установки	0…0,6 А	0…2 А	0…6 А	0…20 А	0…0,6 А	0…2 А
	Погрешность установки	±(0,1%*$I_{уст}$+0,1%*$I_{конечн}$)					
	Дискретность установки	0, 01 мА	0,04 мА	0,1 мА	0,4 мА	0, 01 мА	0,04 мА
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	Диапазон периода переключения нагрузки	0,05…9,999 / 99,99 / 999,9 / 9999 мс					
	Дискретность установки	0,001 / 0,01 / 0,1 / 1 мс					
	Диапазон скорости (изменения силы тока)	0,48-30 мА/мкс (0,12 мА/мкс)	1,92-120 мА/мкс (0,48 мА/мкс)	4,8-300 мА/мкс (1,2 мА/мкс)	19,2-1200 мА/мкс (4,8 мА/мкс)	0,48-30 мА/мкс (0,12 мА/мкс)	1,92-120 мА/мкс (0,48 мА/мкс)
	Погрешность	±5% + 1емр (единица младшего разряда)					
	Мин. время нарастания	20 мкс					
РЕЖИМ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ (CP)	Диапазон установки	0…150 Вт		0…300 Вт		0…300 Вт	
	Погрешность установки	±(0,5%*$P_{уст}$+0,5%*$P_{конечн}$)					
	Дискретность установки	0,0025 Вт		0,005 Вт		0,005 Вт	
РЕЖИМ LED	Диапазон напряж. Vo	0…300 В		0…100 В		0…500 В	
	Диапазон сопр. Rd	2,5…120 Ом @ Vo – Vd = 0…6 В 12,5…600 Ом @ Vo – Vd = 6…30 В 125…6 кОм @ Vo – Vd = 0…6 В		0,125…60 Ом @ Vo – Vd = 0…3 В 0,5…240 Ом @ Vo – Vd = 3…12 В 5…2,4 кОм @ Vo – Vd = 12…100 В		2,5…120 Ом @ Vo – Vd = 0…6 В 25…1,2 кОм @ Vo – Vd = 6…60 В 250…12 кОм @ Vo – Vd = 60…500 В	
	Разрешение	16 бит					
	Погрешность	Vd: ± (0,05% от уст. + 0,1% от диап.), Rd: ± (0,05% от уст. + 0,1% от диап.)					
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон (разрешение)	60 В (1 мВ)	300 В (5 мВ)	30 В (0,5 мВ)	100 В (2 мВ)	60 В (1 мВ)	500 В (10 мВ)
	Погрешность измерения	±(0,025%*$U_{изм}$+0,025%*$U_{конечн}$)					
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон (разрешение)	0,6 А (0,01 мА)	2 А (0,04 мА)	6 А (0,1 мА)	20 А (0,4 мА)	0,6 А (0,01 мА)	2 А (0,04 мА)
	Погрешность измерения	±(0,1%*$I_{изм}$+0,1%*$I_{конечн}$)					
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ	Диапазон (разрешение)	15 Вт (0,25 мВт)	150 Вт (2,5 мВт)	30 Вт (0,5 мВт)	300 Вт (5 мВт)	30 Вт (0,5 мВт)	300 Вт (5 мВт)
	Погрешность измерения	±(0,1%*$P_{изм}$+0,1%*$P_{конечн}$)					
УПРАВЛЕНИЕ ЗАТУХАНИЕМ (ИММИТАЦИЯ ДИММЕРА)	Диапазон (разрешение)	0…10 В (0,05 В)					
	Погрешность установки	±(1%*$U_{уст}$+1%*$U_{конечн}$)					
	Диапазон частот (разрешение)	0…1 кГц (10 Гц)					
	Скважность (разрешение)	1%...99% (1%)					
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Выход сигнала КЗ	12 В/ 100 мА (макс.)					
	Интерфейс шасси	(опции): RS232, LAN, GPIB*, USB (только взамен)					
	Габаритные размеры модуль	108 x 143 x 405 мм					
	Габаритные размеры шасси	3300F - 440 x 177 x 445 мм, 3305F - 269 x 177 x 445 мм, 3302F - 160 x 177 x 445 мм					
	Масса модуль	3,5 кг					
	Масса шасси	3300F - 9,5 кг; 3305F – 7,5 кг; 3302F – 5,5 кг					

*Примечание: при работе по интерфейсу GPIB используется только один адрес.

АКИП-1341

Нагрузки электронные программируемые АКИП-1337, АКИП-1338, АКИП-1339, АКИП-1340, АКИП-1341 АКИП™

- Входные параметры нагрузки: постоянное напряжение до 600 В, ток до 320/ 480/ 640/ 800/ 960 А, мощность до 10.000/ 15.000/ 20.000/ 25.000/ 30.000 Вт
- 5 режимов работы нагрузки: постоянное напряжение, постоянный ток, постоянное сопротивление, постоянная мощность, динамический режим работы с регулируемой скоростью нарастания нагрузки (50 мкс… 10 с)
- Большой ЖК-индикатор: одновременное отображение тока, напряжения, мощности (V/ A/ W - 5 разрядов)
- Дискретная установка входных параметров (непосредственный набор на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- 4-х проводная схема подключения
- Режим защиты от перегрева (OTP), перегрузки по току (OCP), по напряжению (OVP), по мощности (OPP)
- Внутренняя память 150 ячеек (профили состояний)
- Интерфейс (опции): RS232, LAN, GPIB, USB (только взамен)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ									
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ		**АКИП-1337**		**АКИП-1338**		**АКИП-1339**		**АКИП-1340**		**АКИП-1341**	
	Напряжение на нагрузке	600 В									
	Ток в нагрузке	32 А	320 А	48 А	480 А	64 А	640 А	80 А	800 А	96 А	960 А
	Мощность	10.000 Вт		15.000 Вт		20.000 Вт		25.000 Вт		30.000 Вт	
	Мин. Uвх при макс. токе	5В (при 320 А)		5В (при 480 А)		5В (при 640 А)		5В (при 800 А)		5В (при 960 А)	
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Диапазон установки	0… 60 В/0… 600 В									
	Погрешн. установки	± (0,05%*$U_{уст}$+0,05%*$U_{конечн}$)									
	Дискретность установки	1 мВ/ 10 мВ									
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (CR)	Диапазон установки	0,0192 Ом - 1,875 Ом – 12,5 кОм		0,0126 Ом – 1,25 Ом – 15 кОм		0,0096 Ом – 0,9375 Ом -11,25 кОм		0,0078 Ом – 0,75 Ом - 11,25 кОм		0,0066 Ом – 0,625 Ом – 12,5 кОм	
	Дискретность установки	0,032 мОм/ 0,0088 мСм		0,021 мОм/ 0,0133 мСм		0,016 мОм/ 0,0177 мСм		0,013 мОм/ 0,0222 мСм		0,011 мОм/ 0,0266 мСм	
	Погрешн. установки	± (0,2%*$U_{уст}$+0,2%*$U_{конечн}$)									
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (CC)	Диапазон установки	0…32/ 320 А		0…48/ 480 А		0…64/ 640 А		0…80/ 800 А		0…96/ 960 А	
	Погрешн. установки	± (0,1%*$I_{уст}$+0,2%*$I_{конечн}$)									
	Дискретность установки	0,534 / 5,34 мА		0,8/ 8 мА		1,067 / 10,67 мА		1,334/ 13,34 мА		1,6/ 16 мА	
РЕЖИМ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ (CP)	Диапазон установки	1000/ 10000 Вт		1500/ 15000 Вт		2000/ 20000 Вт		2500/ 25000 Вт		3000/ 30000 Вт	
	Погрешн. установки	± (0,5%*$P_{уст}$+0,5%*$P_{конечн}$)									
	Дискретность установки	16,7/ 167 мВт		25/ 250 мВт		33,4/ 334 мВт		41,7/ 417 мВт		50/ 500 мВт	
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (DYNAMIC CC)	Диапазон периода переключения нагрузки	50 мкс - 9,999 мс/ 99,99 мс/999,9 мс/9999 мс									
	Дискр. уст. периода	0,001мс/0,01 мс/ 0,1 мс/ 1 мс									
	Погрешность	± (0,005%*Уст.знач. + ед.мл.разр.)									
	Диапазон скорости изменения силы тока	25,6 мА- 1,6 А/ мкс 256 мА- 16 А/ мкс		38,4 мА- 2,4 А/ мкс 384 мА- 24 А/ мкс		48 мА - 3 А/ мкс 480 мА - 30 А/ мкс		64 мА – 4 А/ мкс 640 мА - 40 А/ мкс		76,8 мА – 4,8 А/мкс 768 мА – 48 А/мкс	
	Разрешение	6,4/ 64 мА/мкс		9,6/ 96 мА/мкс		12/ 120 мА/мкс		16/ 160 мА/мкс		19,2/ 192 мА/мкс	
	Погреш. уст. скорости изм. силы тока	± (5%*Уст.знач. + 10 мкс)									
	Мин. время нарастания	20 мкс									
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон измерения	0…60 В / 600 В									
	Разрешение	0,001 / 0,01 В									
	Погрешность	±(0,025%*$U_{изм}$+0,025%*$U_{конечн}$)									
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон измерения	0…32/ 320 А		0…48/ 480 А		0…64/ 640 А		0…80/ 800 А		0…96/ 960 А	
	Разрешение	0,534 / 534 мА		0,8/ 8 мА		1,067 / 10,67 мА		1,334/ 13,34 мА		1,6/ 16 мА	
	Погрешность измерения	±(0,1%*$I_{изм}$+0,1%*$I_{конечн}$)									
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ	Пределы измерения	1/ 10 кВт		1,5/ 15 Вт		2/ 20 кВт		2,5/ 25 кВт		3/ 30 кВт	
	Разрешение					0,1/ 1 Вт					
	Погрешность	±(0,125%*$I_{изм}$+0,125%*$I_{конечн}$)									
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Интерфейс	**опционально**: RS-232, USB, GPIB, LAN (1 слот для установки)									
	Потребл. мощность	1200 Вт		1800 Вт		2400 Вт		3000 Вт		3600 Вт	
	Состав нагрузки	2 блока		3 блока		4 блока		5 блоков		6 блоков	
	Габарит. размеры (мм)	534 x 448 x 764		712 x 448 x 764		890 x 448 x 764		1075 x 448 x 764		1253 x 448 x 764	
	Масса	110 кг		150 кг		190 кг		230 кг		270 кг	

АКИП-1344

Нагрузки электронные программируемые АКИП-1344, АКИП-1345, АКИП-1346, АКИП-1347, АКИП-1348, АКИП-1349 АКИП™

- Входные параметры нагрузки: постоянное напряжение до 60 В, ток до 1000 А, мощность до 5/ 10/ 15/ 20/ 25/ 30 кВт
- 5 режимов работы нагрузки: постоянное напряжение, постоянный ток, постоянное сопротивление, постоянная мощность, динамический режим работы с регулируемой скоростью нарастания нагрузки (50 мкс … 10 с)
- Большой ЖК-индикатор: одновременное отображение тока, напряжения, мощности (V/ A/ W - 5 разрядов)
- Дискретная установка входных параметров (непосредственный набор на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- 4-х проводная схема подключения
- Режим защиты от перегрева (OTP), перегрузки по току (OCP), по напряжению (OVP), по мощности (OPP)
- Внутренняя память 150 ячеек (профили состояний)
- Интерфейс (опции): RS232, LAN, GPIB, USB (только взамен)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ					
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение на нагрузке	АКИП-1344	АКИП-1345	АКИП-1346	АКИП-1347	АКИП-1348	АКИП-1349
		60 В					
	Ток в нагрузке	1000 А					
	Мощность	5 кВт	10 кВт	15 кВт	20 кВт	25 кВт	30 кВт
	Мин. Uвх при макс. токе	0,1 В @ 320 А / 0,7 В @ 1000 А					
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Диапазон установки	0 – 60 В					
	Дискретность установки	1 мВ					
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}05\%*U_{уст}+0{,}05\%*U_{конечн})$					
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (CR)	Диапазон установки	0,001 – 0,06 Ом / 0,06 – 3600 Ом					
	Дискретность установки	0,001 мОм / 277 мкс					
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}2\%*R_{уст}+0{,}2\%*R_{конечн})$					
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (CC)	Диапазон установки	0 – 100 А / 0 – 1000 А					
	Дискретность установки	1,667 мА / 16,67 мА					
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}1\%*I_{уст}+0{,}2\%*I_{конечн})$					
РЕЖИМ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ (CP)	Диапазон установки	500/ 5000 Вт	1000/ 10000 Вт	1500/ 15000 Вт	2000/ 20000 Вт	2500/ 25000 Вт	3000/ 30000 Вт
	Дискретность установки	8,34/ 83,4 мВт	16,7/ 167 мВт	25/ 250 мВт	33,4/ 334 мВт	41,7/ 417 мВт	50/ 500 мВт
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}5\%*P_{уст}+0{,}5\%*P_{конечн})$					
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (DYNAMIC CC)	Диапазон периода переключения нагрузки	50 мкс – 9,999 мс/ 99,99 мс/999,9 мс/9999 мс					
	Дискр. уст. периода	0,001мс/0,01 мс/ 0,1 мс/ 1 мс					
	Погрешность	1 мкс/10 мкс/ 100 мкс/ 1 мс + 50 ppm					
	Диапазон скорости изменения силы тока	24 мА – 1,5 А/мкс	66,4 мА – 4,15 А/мкс				
		240 мА – 15 А/мкс	664 мА – 41,5 А/мкс				
	Разрешение	6/ 60 мА/мкс	16,6/ 166 мА/мкс				
	Диапазон уст. тока	0 – 100 А/ 100 – 1000 А					
	Разрешение	1,667 мА/ 16,67 мА					
	Погрешность	± (0,1%*уст.знач. + 0,2% от диапазона)					
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон измерения	0 – 6 В / 60 В					
	Разрешение	0,1 мВ/ 1 мВ					
	Погрешность	$\pm(0{,}025\%*U_{изм}+0{,}025\%*U_{конечн})$					
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон измерения	0 – 100 А/ 100 – 1000 А					
	Разрешение	1,667 мА/ 16,67 мА					
	Погрешность измерения	$\pm(0{,}1\%*I_{изм}+0{,}1\%*I_{конечн})$					
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ	Пределы измерения	500 / 5000 Вт	1000/ 1000 кВт	1500/ 15000 Вт	2000/ 20000 Вт	2500/ 25000 Вт	3000/ 30000 Вт
	Разрешение	0,01/ 0,1 Вт	0,1/ 1 Вт				
	Погрешность	$\pm(0{,}125\%*P_{изм}+0{,}125\%*P_{конечн})$					
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Интерфейс	опционально: RS-232, USB, GPIB, LAN (1 слот для установки)					
	Потребл. мощность	600 Вт	1000 Вт	1450 Вт	1900 Вт	2350 Вт	2800Вт
	Габарит. размеры (мм)	577x647x766	577x647x766	736x647x766	889x647x766	1048x647x766	1201x647x766
	Габарит. размеры (мм) без колес	469x647x766	469x647x766	628x647x766	781x647x766	940x647x766	1093x647x766
	Масса	100 кг	130 кг	170 кг	220 кг	280 кг	340 кг

АКИП-1357

Нагрузки электронные программируемые АКИП-1350, АКИП-1351, АКИП-1352, АКИП-1353, АКИП-1354, АКИП-1355, АКИП-1356, АКИП-1357

АКИП™

- Входные параметры нагрузки: постоянное напряжение до 1000 В, ток до 4000 А, мощность до 5/ 10/ 15/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40 кВт
- 5 режимов работы нагрузки: постоянное напряжение, постоянный ток, постоянное сопротивление, постоянная мощность, динамический режим работы с регулируемой скоростью нарастания нагрузки (50 мкс … 10 с)
- Большой ЖК-индикатор: одновременное отображение тока, напряжения, мощности (V/ A/ W - 5 разрядов)
- Дискретная установка входных параметров (непосредственный набор на клавиатуре или в пошаговом режиме); 4-х проводная схема подключения
- Режим защиты от перегрева (OTP), перегрузки по току (OCP), по напряжению (OVP), по мощности (OPP)
- Внутренняя память 150 ячеек (профили состояний)
- Интерфейс (опции): RS232, LAN, GPIB, USB (только взамен)

Технические данные:

ХАРАКТ.	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ							
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение на нагрузке	АКИП-1350	АКИП-1351	АКИП-1352	АКИП-1353	АКИП-1354	АКИП-1355	АКИП-1356	АКИП-1357
		0 – 1000 В							
	Ток в нагрузке	0 – 5 А/ 0 – 50 А	0 – 10 А/ 0 – 100 А	0 – 15 А/ 0 – 150 А	0 – 20 А/ 0 – 200 А	0 – 25 А/ 0 – 250 А	0 – 30 А/ 0 – 300 А	0 – 35 А/ 0 – 350 А	0 – 40 А/ 0 – 450 А
	Мощность	5 кВт	10 кВт	15 кВт	20 кВт	25 кВт	30 кВт	35 кВт	40 кВт
	Мин. Uвх при макс. токе	20 В							
РЕЖИМ ПОСТ. НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Диапазон установки	20 – 1000 В							
	Дискретность установки	16 мВ							
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}05\%*U_{уст}+0{,}05\%*U_{конечн})$							
РЕЖИМ ПОСТ. СОПРОТИВЛ. (CR)	Диапазон установки	0,4008 – 20 Ом / 20 – 24000 Ом	0,2004 – 10 Ом / 10 – 12000 Ом	0,1344 – 6,666 Ом / 6,666 – 8000 Ом	0,1008 – 5 Ом / 5 – 6000 Ом	0,004 – 4 Ом / 4 – 4800 Ом	0,0672 – 3,333 Ом / 3,333 – 4000 Ом	0,0576 – 2,857 Ом / 2,857 – 3428,4 Ом	0,0504 – 2,5 Ом / 2,5 – 3000 Ом
	Дискретность установки	0,334 мОм / 0,833 мкс	0,167 мОм / 1,666 мкс	0,112 мОм / 2,5 мкс	0,084 мОм / 3,33 мкс	0,067 мОм / 4,166 мкс	0,056 мОм / 5,0005 мкс	0,048 мОм / 5,84 мкс	0,042 мОм / 6,66 мкс
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}2\%*R_{уст}+0{,}2\%*R_{конечн})$							
РЕЖИМ ПОСТ. ТОКА, СТАТИЧ. РЕЖИМ (CC)	Диапазон установки	5 А / 50 А	10 А / 100 А	15 А / 150 А	20 А / 200 А	25 А / 250 А	30 А / 300 А	35 А / 350 А	40 А / 400 А
	Дискретность установки	0,08 мА / 0,8 мА	0,16 мА / 1,6 мА	0,25 мА / 2,5 мА	0,32 мА / 3,2 мА	0,4 мА / 4 мА	0,5 мА / 5 мА	0,56 мА / 5,6 мА	0,64 мА / 6,4 мА
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}1\%*I_{уст}+0{,}2\%*I_{конечн})$							
РЕЖИМ ПОСТ. МОЩНОСТИ (CP)	Диапазон установки	500/ 5000 Вт	1000/ 10000 Вт	1500/ 15000 Вт	2000/ 20000 Вт	2500/ 25000 Вт	3000/ 30000 Вт	3500/ 35000 Вт	4000/ 40000 Вт
	Дискретность установки	8/ 80 мВт	16/ 160 мВт	25/ 250 мВт	32/ 320 мВт	40/ 400 мВт	50/ 500 мВт	56/ 560 мВт	64/ 640 мВт
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}5\%*P_{уст}+0{,}5\%*P_{конечн})$							
РЕЖИМ ПОСТ. ТОКА, ДИНАМИЧ. РЕЖИМ (DYNAMIC CC)	Диапазон периода перекл. нагрузки	50 мкс - 9,999 мс/ 99,99 мс/999,9 мс/9999 мс							
	Дискр. уст. периода	0,001мс/0,01 мс/ 0,1 мс/ 1 мс							
	Погрешность	1 мкс/10 мкс/ 100 мкс/ 1 мс + 50 ppm							
	Диапазон скорости изм. силы тока	0,004 – 0,25 А/мкс 0,04 – 2,5 А/ мкс	0,008 – 0,5 А/мкс 0,08 – 5 А/ мкс	0,012 – 0,75 А/мкс 0,12 – 7,5 А/мкс	0,016 – 1 А/мкс 0,16 – 10 А/мкс	0,02 – 1,25 А/мкс 0,2 – 12,5 А/мкс	0,024 – 1,5 А/мкс 0,24 – 15 А/мкс	0,028 – 1,75 А/мкс 0,28 – 17,5 А/мкс	0,032 – 2 А/мкс 0,32 – 20 А/мкс
	Разрешение	0,001/ 0,01 А/мкс	0,002/ 0,02 А/мкс	0,003/ 0,03 А/мкс	0,004/ 0,048 А/ мкс	0,005/ 0,05 А/мкс	0,006/ 0,06 А/мкс	0,007/ 0,07 А/мкс	0,008/ 0,08 А/мкс
	Диапазон уст. тока	0 – 5 А/ 5 – 50 А	0 – 10 А/ 10 – 100 А	0 – 15 А/ 15 – 150 А	0 – 20 А/ 20 – 200 А	0 – 25 А/ 25 – 250 А	0 – 30 А/ 30 – 300 А	0 – 35 А/ 35 – 350 А	0 – 40 А/ 40 – 400 А
	Разрешение	0,08 мА/ 0,8 мА	0,16 мА/ 1,6 мА	0,25 мА/ 2,5 мА	0,32 мА/ 3,2 мА	0,4 мА/ 4 мА	0,5 мА/ 5 мА	0,56 мА/ 5,6 мА	0,64 мА/ 6,4 мА
	Погрешность	± (0,1%*уст.знач. + 0,2% от диапазона)							
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон измерения	0 – 100 В / 100 – 1000 В							
	Разрешение	1,6 мВ/ 16 мВ							
	Погрешность	$\pm(0{,}025\%*U_{изм}+0{,}025\%*U_{конечн})$							
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон измерения	0 – 5 А/ 5 – 50 А	0 – 10 А/ 10 – 100 А	0 – 15 А/ 15 – 150 А	0 – 20 А/ 20 – 200 А	0 – 25 А/ 25 – 250 А	0 – 30 А/ 30 – 300 А	0 – 35 А/ 35 – 350 А	0 – 40 А/ 40 – 400 А
	Разрешение	0,08 мА/ 0,8 мА	0,16 мА/ 1,6 мА	0,25 мА/ 2,5 мА	0,32 мА/ 3,2 мА	0,4 мА/ 4 мА	0,5 мА/ 5 мА	0,56 мА/ 5,6 мА	0,64 мА/ 6,4 мА
	Погрешность измерения	$\pm(0{,}1\%*I_{изм}+0{,}1\%*I_{конечн})$							
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ	Пределы измерения	500 / 5000 Вт	1000/ 1000 кВт	1500/ 15000 Вт	2000/ 20000 Вт	2500/ 25000 Вт	3000/ 30000 Вт	3500/ 35000 Вт	3500/ 35000 Вт
	Разрешение	0,1/ 1 Вт							
	Погрешность	$\pm(0{,}125\%*P_{изм}+0{,}125\%*P_{конечн})$							
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Интерфейс	опционально: RS-232, USB, GPIB, LAN (1 слот для установки)							
	Потребл. мощность	600 Вт	1000 Вт	1450 Вт	1900 Вт	2350 Вт	2800Вт	3250 Вт	3700 Вт
	Габарит. размеры (мм)	577x647x766	577x647x766	736x647x766	889x647x766	1048x647x766	1201x647x766	1360x647x766	1513x647x766
	Габарит. размеры (мм) без колес	469x647x766	469x647x766	628x647x766	781x647x766	940x647x766	1093x647x766	1252x647x766	1405x647x766
	Масса	100 кг	130 кг	170 кг	220 кг	280 кг	340 кг	390 кг	430 кг

АКИП-1361

Нагрузки электронные программируемые АКИП-1358, АКИП-1359, АКИП-1360, АКИП-1361 АКИП™

- Входные параметры нагрузки: пост. напряжение до 600/ 1000 В, макс. ток до 600 А, мощность до 50/ 60 кВт
- 5 режимов работы нагрузки: постоянное напряжение, постоянный ток, постоянное сопротивление, постоянная мощность, динамический режим работы с регулируемой скоростью нарастания нагрузки (50 мкс… 10 с)
- Большой ЖК-индикатор: одновременное отображение тока, напряжения, мощности (V/ A/ W - 5 разрядов)
- Дискретная установка входных параметров (непосредственный набор на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- 4-х проводная схема подключения
- Режим защиты от перегрева (OTP), перегрузки по току
- (OCP), по напряжению (OVP), по мощности (OPP)
- Внутренняя память 150 ячеек (профили состояний)
- Интерфейс (опции): RS232, LAN, GPIB, USB (только взамен)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ							
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ		АКИП-1358		АКИП-1359		АКИП-1360		АКИП-1361	
	Напряжение на нагрузке	0 – 600 В				0 – 1000 В			
	Ток в нагрузке	0 – 21 А	0 – 210 А	0 – 24 А	0 – 240 А	0 – 50 А	0 – 500 А	0 – 60 А	0 – 600 А
	Мощность	50 кВт	50 кВт	60 кВт	60 кВт	50 кВт	50 кВт	60 кВт	60 кВт
	Мин. Uвх при макс. токе	20 В							
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Диапазон установки	0 – 600 В				20 – 1000 В			
	Дискретность установки	10 мВ				16 мВ			
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}05\%*U_{уст}+0{,}05\%*U_{конечн})$							
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ (CR)	Диапазон установки	8571 – 2,857 Ом / 2,857 – 0,0286 Ом		7500 – 2,5 Ом / 2,5 – 0,025 Ом		25000 – 2 Ом / 2 – 0,04 Ом		2000 – 1,666 Ом / 1,666 – 0,0333 Ом	
	Дискретность установки	5,83 мкс / 47,7 мкОм		6,66 мкс / 47,7 мкОм		8 мкс / 32 мкОм		10 мкс / 27,8 мкОм	
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}2\%*R_{уст}+0{,}2\%*R_{конечн})$							
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (CC)	Диапазон установки	21 А / 210 А		24 А / 240 А		50 А / 500 А		80 А / 800 А	
	Дискретность установки	0,35 мА / 3,5 мА		0,4 мА / 4 мА		0,8 мА / 8 мА		1 мА / 10 мА	
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}1\%*I_{уст}+0{,}2\%*I_{конечн})$							
РЕЖИМ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ (CP)	Диапазон установки	5 / 50 кВт		6/ 60 кВт		5 / 50 кВт		6/ 60 кВт	
	Дискретность установки	0,08/ 0,8 Вт		0,1/ 1 Вт		0,08/ 0,8 Вт		0,1/ 1 Вт	
	Погрешн. установки	$\pm(0{,}5\%*P_{уст}+0{,}5\%*P_{конечн})$							
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ (DYNAMIC CC)	Диапазон периода переключения нагрузки	50 мкс - 9,999 мс/ 99,99 мс/999,9 мс/9999 мс							
	Дискр. уст. периода	0,001мс/0,01 мс/ 0,1 мс/ 1 мс							
	Погрешность	1 мкс/10 мкс/ 100 мкс/ 1 мс + 50 ppm							
	Диапазон скорости изменения силы тока	16,8 мА – 1,05 А/мкс 168 мА – 10,5 А/мкс		19,2 мА – 1,2 А/мкс 192 мА – 12 А/мкс		0,04 – 2,5 А/мкс 0,4 – 25 А/мкс		0,048 – 3 А/мкс 0,48 – 30 А/мкс	
	Разрешение	4,2/ 42 мА/мкс		4,8 / 48 мА/мкс		0,01/ 0,1 А/мкс		0,012/ 0,12 А/мкс	
	Диапазон уст. тока	0 – 21 А / 21 – 210 А		0 – 24 А / 24 – 240 А		0 – 50 А / 50 – 500 А		0 – 60 А / 60 – 600 А	
	Разрешение	0,35 мА/ 3,5 мА		0,4 мА/ 4 мА		0,8 мА/ 8 мА		1 мА/ 10 мА	
	Погрешность	± (0,1%*уст.знач. + 0,2% от диапазона)							
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон измерения	0 – 60 В / 60 – 600 В				0 – 100 В / 100 – 1000 В			
	Разрешение	1 мВ/ 10 мВ				1,6 мВ/ 16 мВ			
	Погрешность	$\pm(0{,}025\%*U_{изм}+0{,}025\%*U_{конечн})$							
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон измерения	0 – 21 А / 21 – 210 А		0 – 24 А / 24 – 240 А		0 – 50 А / 50 – 500 А		0 – 60 А / 60 – 600 А	
	Разрешение	0,35 мА/ 3,5 мА		0,4 мА/ 4 мА		0,8 мА/ 8 мА		1 мА/ 10 мА	
	Погрешность измерения	$\pm(0{,}1\%*I_{изм}+0{,}1\%*I_{конечн})$							
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ	Пределы измерения	5 / 50 кВт		6/ 60 кВт		5 / 50 кВт		6/ 60 кВт	
	Разрешение	0,1/ 1 Вт							
	Погрешность	$\pm(0{,}125\%*P_{изм}+0{,}125\%*P_{конечн})$							
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Интерфейс	опционально: RS-232, USB, GPIB, LAN (1 слот для установки)							
	Потребл. мощность	5450 ВА		6200 ВА		5450 ВА		6200 ВА	
	Габарит. размеры (мм)	1360x853x766		1513x853x766		1360x853x766		1513x853x766	
	Масса	510 кг		630 кг		510 кг		630 кг	

Примечание: вольтметр нагрузки отображает среднеквадратическое значение измеряемого напряжения.

Нагрузки электронные

PEL-300

Нагрузка электронная программируемая PEL-300
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Режимы работы нагрузки: стабилизация напряжения на нагрузке, стабилизация тока нагрузки, стабилизация сопротивления нагрузки
- Характер нагрузки: статическая, динамическая
- Входные параметры нагрузки: напряжение 3 В…60 В, ток 6 мА…60 А, мощность 1 Вт…300 Вт
- Дискретная установка входных параметров (непосредственным набором на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- Дискретность установки пар. нагрузки 20 мВ/0,2 мА/0,33 мОм
- Встроенный генератор переходных процессов (1 Гц ... 1 кГц)
- Установка ограничения по мощности
- Запись/считывание до 100 установленных профилей
- Самодиагностика и встроенная программа калибровки
- Современный дизайн

Назначение:

Программируемая электронная нагрузка предназначена для работы в качестве нагрузки при испытании, настройке и регулировке блоков питания, усилителей, звуковоспроизводящей аппаратуры и других радиотехнических устройств с напряжением питания до 60 В, током нагрузки до 60 А, потребляемой мощностью до 300 Вт. Электронная нагрузка обеспечивает испытание в различных статических и динамических режимах работы (контроль напряжения, тока, имитация нагрузочного сопротивления).

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Напряжение на нагрузке Ток в нагрузке Потребляемая мощность Мин. рабочее напряжение	3 В…60 В 6 мА…60 А 1 Вт…300 Вт 3 В
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон установки Погрешность установки Дискретность установки Шаг установки	3 В…60 В ±(0,1 % +40 мВ) 20 мВ 20 мВ…6 В
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА, СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	Диапазон установки Погрешность установки Дискретность установки Шаг установки	6 мА…60 А ±(0,1 % +1 мА) до 0,6 А/±(0,1 % +10 мА) при 0,6 А…6 А/ ±(0,1 % +100 мА) свыше 6 А 0,2 мА (до 0,6 А)/2 мА (0,6 А…6 А)/20 мА (> 6 А) 0,2 мА…6 А (до 0,6 А)/2 мА…6 А (0,6 А…6 А)/20 мА…6 А (> 6 А)
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА, ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	Диапазон частот Дискретность установки Коэф. заполнения импульсов Дискретность установки	1 Гц…1 кГц (±5 %) 0,05 Гц (до 10 Гц)/0,5 Гц (10 Гц…100 Гц)/5 Гц (> 100 Гц) 10 %…90 % (±10 %) 1 %
СТАБИЛИЗАЦИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ	Диапазон установки Погрешность установки Дискретность установки Шаг установки	50 мОм…1 кОм ±(5 % +1 мОм) до 10 Ом/±(5 % +100 мОм) при 10 Ом…100 Ом/ ±(5 % +1 Ом) свыше 100 Ом 0,33 мОм (до 1 Ом)/3,3 мОм (1 Ом…10 Ом) / 33 мОм (10 Ом…100 Ом)/330 мОм (> 100 Ом) 0,33 мОм…1 Ом (до 1 Ом)/3,3 мОм…10 Ом (1 Ом…10 Ом)/33 мОм…100 Ом (10 Ом…100 Ом)/330 мОм…100 Ом (> 100 Ом)
ОГРАНИЧЕНИЕ ПО МОЩНОСТИ	Диапазон установки Погрешность установки Дискретность установки	1 Вт…300 Вт ±(2,0 % +4 Вт) 0,1 Вт
ПАМЯТЬ	Функции Объём	Запись/считывание установленных профилей 99 ячеек
ТАЙМЕР	Функции Диапазон установки Дискретность установки	Задание времени циклического режима работы 1 с…999 мин. 59 с 1 с
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряжение питания Габаритные размеры Масса	100 В/120 В/220 В/240 В ±10 %, 50/60 Гц 255 × 145 × 346 мм 9 кг

PEL-72020

Модули нагрузок электронных программируемых PEL-72020, PEL-72030, PEL-72040, PEL-72041 GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- 4 варианта сменных модулей: PEL72020, PEL72030, PEL72040, PEL72041
- Шасси на 2 или 4 модуля
- Макс. мощность до 1,4 кВт (при параллельном соединении модулей), **7 кВт (при объединении 5 шасси)**
- Режимы работы: пост. ток; пост. напряжение, пост.сопротивление, динамический режим, режим последовательностей
- Функция внешнего управления нагрузкой
- Установка ограничения по мощности, току, напряжению, температуре
- 4-х проводная схема подключения нагрузки

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ				
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Тип нагрузки	PEL-72020		PEL-72030		
	Каналы	L/R	L/R	L	R	R
	Диапазон	Низкий	Высокий	-	Низкий	Высокий
	Мощность	100 Вт	100 Вт	30 Вт	250 Вт	250 Вт
	Ток в нагрузке	0 … 2 А	0 … 20 А	0 … 5 А	0 – 4 А	0 … 40 А
	Напряж. на нагрузке	1… 80 В	1… 80 В	1… 80 В	1… 80 В	1 … 80 В
	Мин. нагрузка	1 В/2 А	1 В/20 А			
СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ						
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА	Диапазон установки	0 … 2 А	0 … 20 А	0 … 5 А	0 – 4 А	0 … 40 А
	Дискретность устан.	0,5 мА	5 мА	1,25 мА	1 мА	10 мА
	Погрешность устан.	±(0,1%)		±(0,1%)		±(0,1%)
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон установки	1… 80 В		1… 80 В		
	Дискретность устан.	20 мВ		20 мВ		
	Погрешность устан.	±(0,1%*$U_{уст}$+0,1%*$U_{конечн}$)		±(0,1%*$U_{уст}$+0,1%*$U_{конечн}$)		
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ	Диапазон установки (Ом)	0,075…300 (100 Вт/16 В) 3,75 – 15 К (100Вт/80 В)		0,3…1,2 К (30 Вт/16 В) 15 – 60 К (30 Вт/80 В)	0,075 … 150 (250 Вт/16 В) 1,875 – 7,5 К (250 Вт/80 В)	
	Погрешность установки (Uвх≥2,5 В)	300 Ом: ±(0,2%) 15 кОм: ±(0,1%)		12 кОм: ±(0,2%) 60 кОм: ±(0,1%)	150 Ом: ±(0,2%) 7,5 кОм: ±(0,1%)	
ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ						
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА (Т1 И Т2)	Диапазон установки	0 … 2 А	0 … 20 А	0 … 5 А	0 – 4 А	0 … 40 А
	Разрешение	0,5 мА	5 мА	1,25 мА	1 мА	10 мА
	Погрешность устан.			0,4 % от предела		
	Диапазон скорости	0,32 … 80 мА/мкс	3,2 … 800 мА/мкс	0,8 … 200 мА/мкс	0,64… 160 мА/мкс	6,4… 1600 мА/мкс
	Дискретность уст. скорости	0,32 мА/мкс	3,2 мА/мкс	0,8 мА/мкс	0,64 мА/мкс	6,4 мА/мкс
	Диапазон уст. периода (Т1 и Т2)	0,025 мс … 10 мс 1 мс … 30 с				
	Дискретность уст. периода	1 мкс / 1 мс				
	Погрешность	1 мкс / 1 мс + 100 ppm				
РЕЖИМ ЗАЩИТЫ						
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ ПО МОЩНОСТИ	Диапазон	1 … 102 Вт	1 … 30,6 Вт	1 … 225 Вт		
	Разрешение	0,5 Вт	0,15 Вт	1,25 Вт		
	Погрешность	±(2 %*$P_{уст}$+0,25%*$P_{конечн}$)				
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРГУЗКИ ПО ТОКУ	Диапазон	0 … 20,4 А	0 … 5,1 А	0 … 40,8 А		
	Разрешение	0,05 А	0,0125 А	0,1 А		
	Погрешность	±(2 %*$I_{уст}$+0,25%*$I_{конечн}$)				
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ ПО НАПРЯЖЕНИЮ	Диапазон	1 .. 81,6 В	1 … 81,6 В	1 .. 81,6 В		
	Разрешение	0,2 В	0,2 В	0,2 В		
	Погрешность	±(2 %*$U_{уст}$+0,25%*$U_{конечн}$)				
ТЕМПЕР. ЗАЩИТА	Предел	85 °С				
МОЩНОСТЬ	Номин. мощность	110 Вт	33 Вт	275 Вт		
РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ						
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон	0 … 16 В	0 … 80 В	0 … 16 В; 0 … 80 В	0 … 16 В	0 … 80 В
	Разрешение	0,5 мВ	2,5 мВ	0,5 мВ; 2,5 мВ	0,5 мВ	2,5 мВ
	Погрешность	±(0,05%*$U_{изм}$+0,05%*$U_{конечн}$)				
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон	0 .. 2 А	0 … 20 А	0 … 5 А	0 … 4 А	0 … 40 А
	Разрешение	0,0625 мА	0,625 мА	0,15625 мА	0,125 мА	1,25 мА
	Погрешность	±(0,1%*$I_{изм}$+0,1%*$I_{конечн}$)				
РЕЖИМ КЗ	Ток (CC)	2,2 / 2 А	22 / 20 А	5,5 / 5 А	4,4 / 4 А	44 / 40 А
	Напряжение (CV)	0 В				
	Сопротивление (CR)	3,75 Ом	0,075 Ом	15 Ом; 0,3 Ом	1,875 Ом	0,0375 Ом

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ			
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Тип нагрузки	PEL-72040		PEL-72041	
	Каналы	-	-	-	-
	Диапазон	Низкий	Высокий	Низкий	Высокий
	Мощность	350 Вт	350 Вт	350 Вт	350 Вт
	Ток в нагрузке	0 … 7 А	0 … 70 А	0 … 1 А	0 … 10 А
	Напряжение на нагрузке	1 … 80 В	1 … 80 В	2,5 … 500 В	2,5 … 500 В
СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ					
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА,	Диапазон установки	0 … 7 А	0 … 70 А	0 … 1 А	0 … 10 А
	Дискретность установки	1 мА	10 мА	0,2 мА	2 мА
	Погрешность установки	±(0,1%)	±(0,1%)	±(0,1%)	±(0,1%)
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ	Диапаз. уст-ки	1… 80 В		2,5 … 500 В	
	Дискретность установки	20 мВ		100 мВ	
	Погрешность установки	±(0,1%*$U_{уст}$+0,1%*$U_{конечн}$)		±(0,1%*$U_{уст}$+0,1%*$U_{конечн}$)	
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ	Диапазон установки (Ом)	0,025 … 100 (350 Вт/16 В) 1,25 – 5 К (350 Вт/80 В)		1,25 … 5 К (350 Вт/125 В) 50 – 200 К (350 Вт/500 В)	
	Погрешность установки (Uвх≥2,5 В)	100 Ом: ±(0,2%) 5 кОм: ±(0,1%)		5 кОм: ±(0,2%*$R_{уст}$+0,02 Ом) 200 кОм: ±(0,1%*$R_{уст}$+0,01 Ом)	
ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ					
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА (Т1 И Т2)	Диапазон уст.	0 … 7 А	0 … 70 А	0 … 1 А	0 … 10 А
	Разрешение	1 мА	10 мА	0,2 мА	2 мА
		0,4 % от предела			
	Диапазон скорости	0,001 … 0,28 А/мкс	0,001 … 0,28 А/мкс	0,16 … 40 мА/мкс	1,6 … 400 мА/мкс
	Дискретность уст. скорости	0,001 мА/мкс	0,001 мА/мкс	0,16 мА/мкс	1,6 мА/мкс
	Диапазон уст. периода (Т1 и Т2)	0,025 мс … 10 мс 1 мс … 30 с			
	Дискретность уст. периода	1 мкс / 1 мс			
	Погрешность	1 мкс / 1 мс + 100 ppm			
РЕЖИМ ЗАЩИТЫ					
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ ПО МОЩНОСТИ	Диапазон	1 …357 Вт		1 …357 Вт	
	Разрешение	1,75 Вт		1,75 Вт	
	Погрешность	±(2 %*$P_{уст}$+0,25%*$P_{конечн}$)			
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРГУЗКИ ПО ТОКУ	Диапазон	0 … 71,4 А		0 … 10,2 А	
	Разрешение	0,175 А		0,025 А	
	Погрешность	±(2 %*$I_{уст}$+0,25%*$I_{конечн}$)			
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ ПО НАПРЯЖЕНИЮ	Диапазон	1 .. 81,6 В		1 … 510 В	
	Разрешение	0,2 В		1,25 В	
	Погрешность	±(2 %*$U_{уст}$+0,25%*$U_{конечн}$)			
ЗАЩИТА ПО ТЕМПЕРАТУРЕ	Предел	85 °С			
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ		385 Вт		385 Вт	
РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ					
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон	0 … 16 В	0 … 80 В	0 … 125 В	0 … 500 В
	Разрешение	0,5 мВ	2,5 мВ	4 мВ	16 мВ
	Погрешность	±(0,05%*$U_{изм}$+0,05%*$U_{конечн}$)			
ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА	Диапазон	0 … 7 А	0 … 70 А	0 … 1 А	0 … 10 А
	разрешение	0,175 мА	1,75 мА	0,032 мА	0,32 мА
	Погрешность	±(0,1%*$I_{изм}$+0,1%*$I_{конечн}$)			
РЕЖИМ КЗ	Ток (CC)	7,7 / 7 А	77 / 70 А	1,1 / 1 А	11 / 10 А
	Напряжение (CV)	0 В			
	Сопротивление (CR)	1,25 Ом	0,025 Ом	50 Ом	1,25 Ом

Шасси нагрузок электронных PEL-72002, PEL-72004
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- 2 типа шасси для электронных нагрузок: PEL-72004 (на 4 модуля) и PEL-72002 (на 2 модуля)
- Внутренняя память - 10 ячеек (профиль настройки)
- Параллельное соединение модулей для увеличения нагрузки
- 4-х проводная схема подключения нагрузки
- Интерфейсы USB / RS-232 (опция – GPIB)
- Входное сопротивление: 800 кОм (нагрузка отключена)
- Интерфейс шасси: USB/RS-232, опция GPIB
- Память шасси: 10 ячеек (профиль настройки)
- Габаритные размеры: PEL-72002 - 272 × 200 × 581 мм, PEL-72004 - 435 × 200 × 581 мм
- Масса шасси: PEL-72002 с полным набором модулей (2 шт) - 16,1кг (масса модуля не более 3,8 кг);
  PEL-72004 с полным набором модулей (4 шт) - 24,8 кг

PEL-73000

Нагрузки электронные программируемые PEL-73021, PEL-73041, PEL-73111 Блок расширения нагрузок электронных PEL-73211 GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Входные параметры нагрузки: постоянное напряжение до 150 В, ток до 300/ 360/ 500 А, мощность до 175/ 350/ 1050 Вт
- Блок расширения: 150 В/ 420 А/ 2100 Вт
- Режимы работы: постоянное напряжение (CV), постоянный ток (CC), постоянное сопротивление (CR), постоянная мощность (CP)
- Динамический режим для CC и CR с регулируемой скоростью нарастания нагрузки
- Комбинация режимов: CC+CV, CP+CV, CR+CV
- Параллельное соединение нагрузок для увеличения мощности до 9,45 кВт (максимально 5 нагрузок или 1 нагрузка + 4 модуля расширения)
- Высокая точность и разрешение
- Режим защиты от перегрева (OHP), перегрузки по току (OCP), по напряжению (OVP), по мощности (OPP), от пониженного напряжения (UVP), от переполюсовки (REV)
- Функция контроля (управл. параметрами нагр.) - внешним сигналом
- Интерфейсы USB ,RS-232, GPIB (опция), GO/NG (допуск. контроль)
- Совместимость с LabView, VB, C, C++
- Три диапазон установки значений: низкий (L), средний (M), высокий (H)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ			
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	Тип нагрузки	**PEL-73021**	**PEL-73041**	**PEL-73111**	**PEL-73211**
	Мощность	175 Вт	350 Вт	1050 Вт	2100 Вт
	Ток в нагрузке	0 … 35 А	0 … 70 А	0 … 210 А	0 … 420 А
	Напряжение на нагрузке	1,5… 150 В	1,5 … 150 В	1,5 … 150 В	1,5 … 150 В
ПАРАЛЕЛЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	Макс. мощность	875 Вт	1750 Вт	5250 Вт	9,45 кВт
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ	Диапазон уст.	H: 1,5 … 150 В L: 1,5… 15 В			H: 1,5 … 150 В L: 1,5… 15 В
	Дискр. установки	H: 10 мВ / L: 1 мВ			-
	Погрешность уст.	±(0,1%*$U_{уст}$+0,1%*$U_{конечн}$)			-
РЕЖИМ ПОСТ. СОПРОТИВ. СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	Диапазон установки (Ом) H	23,3336 С … 400 мкс (42,857 мОм … 2,5 кОм)	46,6672 С … 800 мкс (21,428 мОм … 1,25 кОм)	140,0016 С … 2,4 мс (7,1427 мОм … 416,6667 Ом)	
	Диапазон установки (Ом) M	2,33336 С … 40 мкс (428,566 мОм … 25 кОм)	4,6667 С … 80 мкс (214,28 мОм … 12,5 кОм)	14,0001 С … 242,4 мкс (71,427 мОм … 4,16667 кОм)	28,0002 С … 484,8 мкс (35,7135 мОм … 2,08334 Ом)
	Диапазон установки (Ом) L	0,233336 С … 4 мкс (4,28566 мОм … 250 кОм)	0,46667 С … 8 мкс (2,1428 мОм … 125 кОм)	1,40001 С … 24,24 мкс (714,27 мОм … 41,6667 кОм)	
	Дискр. установки	400 мкс/ 40 мкс/ 4 мкс	800 мкс/ 80 мкс/ 8 мкс	2,4 мкс/ 240 мкс/ 24 мкс	-
	Погрешность уст.	±(0,5%*$R_{уст}$+0,5% $R_{конеч}$) + Uвх/500 кОм			±(1,2%*$R_{уст}$+ 1,1% $R_{конеч}$)
РЕЖИМ ПОСТ. СОПРОТИВ. ДИНАМИЧ. РЕЖИМ	Диапазон скорости H	250 мкА … 250 мА/мкс	500 мкА … 500 мА/мкс	1,6 мА … 1,6 А/мкс	1,6 мА … 1,6 А/мкс
	Диапазон скорости M	25 мкА … 25 мА/мкс	50 мкА … 50 мА/мкс	160 мкА … 160 мА/мкс	160 мкА … 160 мА/мкс
	Диапазон скорости L	2,5 мкА … 2,5 мА/мкс	5 мкА … 5 мА/мкс	16 мкА … 16 мА/мкс	-
	Погрешность уст.	±(0,2%*Уст*7+5 мкс)			-
	Разрешение	0,1 мкА … 1 мА	0,2 мкА … 2 мА	0,6 мкА … 6 мА	-
	Диапазон уст. периода (T1 и T2)	0,025 мс … 10 мс 1 мс … 30 с			
	Погрешность уст. тока	0,4 % от предела			
	Дискретность уст. периода	1 мкс / 1 мс			
	Погрешность	1 мкс / 1 мс + 100 ppm			

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ		ЗНАЧЕНИЯ			
	Тип нагрузки		**PEL-73021**	**PEL-73041**	**PEL-73111**	**PEL-73211**
РЕЖИМ ПОСТ. ТОКА, СТАТИЧЕСК. РЕЖИМ	Диапазон установки	H	0 … 35 А	0 … 70 А	0 … 210 А	420 А
		M	0 … 3,5 А	0 … 7 А	0 … 21 А	
		L	0 … 0,35 А	0 … 0,7 А	0 … 2,1 А	
	Дискретность уст.		1 мА, 0,1 мА, 0,01 мА	2 мА, 0,2 мА, 0,02 мА	10 мА, 1 мА, 0,1 мА	-
	Погрешность уст.		±(0,2%*$I_{уст}$+0,1%*$I_{конечн}$) + Uвх/500 кОм При параллельном объединении: ±(1,2%*$I_{уст}$+1,1%*$I_{конечн}$)			±(1,2%*$I_{уст}$+ 1,1%*$I_{конечн}$)
РЕЖИМ ПОСТОЯННОГО ТОКА, ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ	Диапазон скорости	H	2,5 мА … 2,5 А/мкс	5 мА … 5 А/мкс	16 мА … 16 А/мкс	16 мА … 16 А/мкс
		M	250 мкА … 250 мА/мкс	500 мкА … 500 мА/мкс	1,6 мА … 1,6 А/мкс	1,6 мА … 1,6 А/мкс
		L	25 мкА … 25 мА/мкс	50 мкА … 50 мА/мкс	160 мкА … 160 мА/мкс	-
	Погрешность уст.		±(0,2%*Уст*7+5 мкс)			-
	Разрешение		0,1 мкА … 1 мА	0,2 мкА … 2 мА	0,6 мкА … 6 мА	-
	Диапазон уст. периода (T1 и T2)		0,025 мс … 10 мс 1 мс … 30 с			
	Погрешность уст. тока		0,4 % от предела			
	Дискретность уст. периода		1 мкс / 1 мс			
	Погрешность		1 мкс / 1 мс + 100 ppm			
РЕЖИМ ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТИ	Диапазон установки	H	17,5 … 175 Вт	35 … 350 Вт	105 … 1050 Вт	210 … 2100 Вт
		M	1,75 … 17,5 Вт	3,5 … 35 Вт	10,5 … 105 Вт	21 … 210 Вт
		L	0,175 … 1,75 Вт	0,35 … 3,5 Вт	1,05 … 10,5 Вт	2,1 … 21 Вт
	Дискретность уст.		1 мВт, 1 мВт, 0,1 мВт	1 мВт, 1 мВт, 0,1 мВт	100 мВт, 10 мВт, 1 мВт	-
	Погрешность уст.		±(0,6%*$P_{уст}$+1,4% $P_{конеч}$)			-
ЗАЩИТА	OVP		Регулируемая, Отключение нагрузки при 110% от номинального напряжения			-
	OCP		0,03 … 38,5 А	0,06 … 77 А	0,2 … 231 А	-
	OPP		0,1 … 192,5 Вт	0,3 … 385 Вт	1 … 1155 Вт	-
	OHP		Отключение нагрузки при достижении температуры радиатора 95°C			-
	UVP		0 … 150 В, отключении нагрузки при обнаружении заданного значения			-
	REV		По внутреннему диоду. Отключение нагрузки при неверном подключении			-
ИЗМЕРЕНИЕ	Вольтметр		±(0,1%*$U_{изм}$+0,1%*$U_{конечн}$)			-
	Амперметр		±(0,2%*$I_{изм}$+0,3%*$I_{конечн}$)			-
	Амперметр (парал. подкл.)		±(1,2%*$I_{изм}$+1,1%*$I_{конечн}$)			-
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Напряж. питания		100 ~ 230 В ±10% ; 50/60 Гц ± 2 Гц			
	Интерфейсы		USB ,RS-232, GPIB (опция),			
	Габ. размеры		PEL-73021/73041 – 214,5 x 124 x 400 мм, PEL-73111 – 429,5 x 128 x 400 мм PEL-73211 - 427,7 x 147,8 x 592,5 мм			
	Масса		PEL-73021 – 6 кг, PEL-73041 – 7 кг, PEL-73111 – 17 кг, PEL-73211 – 23 кг			
	Опции		GTL-120: Тестовый кабель (40 А) Опция 01: Интерфейс GPIB. Устанавливается на заводе. GTL-255: Интерфейсный кабель объединения нагрузок (300 м)			

Шунты токовые и меры сопротивления

АКИП-7501

Шунт токовый прецизионный АКИП-7501 АКИП™

- Диапазон измеряемых токов 1 мкА – 250 А
- Токовые шунты для постоянного и переменного (40 – 400 Гц) тока
- Погрешность 0,01 % – лабораторный стандарт тока
- Встроенный цифровой измеритель тока 4,5 разряда
- Выход для внешнего измерителя

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ШУНТ	Значения сопротивлений	0,001 Ом, 0,01 Ом, 0,1 Ом, 1 Ом, 10 Ом
	Диапазон токов	200 А, 20 А, 2 А, 200 мА, 20 мА
	Погрешность сопротивления на постоянном токе	0,01 %
	Погрешность сопротивления на переменном токе	0,1 % при частотах до 400 Гц
АМПЕРМЕТР	Диапазон токов	200 А, 20 А, 2 А, 200 мА, 20 мА
	Разрешение	0,01 А, 0,001 А, 0,1 мА, 0,01 мА, 0,001 мА
	Погрешность на постоянном токе	0,05 %
	Погрешность на переменном токе	0,5 % при частотах 40-400 Гц
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Питание	115/230 В, 50/60 Гц
	Охлаждение	Воздушное, встроенный вентилятор
	Масса	7 кг
	Геометрические размеры	420 × 88 × 325 мм

PCS-71000

Шунт токовый прецизионный PCS-71000 GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.

- Два независимых встроенных цифровых измерителя тока и напряжения 6,5 разрядов (DC, 45 Гц – 10 кГц)
- Пределы измерений пер./пост тока 30/ 300 мА/ 3/ 30/ 300 А
- Пределы измерений пер./пост напряж: 200 мВ/ 2/ 20/ 200/600 ВАС/1000 ВDC
- Токовые шунты для пост./перем. (45 Гц – 10 кГц до 3А/ 400 Гц до 300 А)
- Погрешность сопр. на перем. токе 0,1% (400 Гц), пост. ток 0,01 %
- Выход для внешнего измерителя

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ШУНТ	Значения сопротивлений	0,001 Ом, 0,01 Ом, 0,1 Ом, 1 Ом, 10 Ом
	Диапазон токов	300 А, 30 А, 3 А, 300 мА, 30 мА
	Погрешность сопротивления на постоянном токе	0,02% (300 А; 0,001 Ом) 0,01% (остальные диапазоны)
	Погрешность сопротивления на переменном токе	0,1% при частотах до 400 Гц
ВОЛЬТМЕТР	Диапазон напряжений	Пост: 1000 В, 200 В, 20 В, 2 В, 200 мВ Перем: 600 В, 200 В, 20 В, 2 В, 200 мВ
	Разрешение	1 мВ, 0,01 мВ, 0,001 мВ, 1 мкВ, 0,1 мкВ
	Погрешность на постоянном токе	0,05%
	Погрешность на переменном токе	0,5% при частотах 45 Гц - 2 кГц 1,0 % при частотах 2 кГц – 10 кГц 2,0 % при частотах 10 кГц – 20 кГц
АМПЕРМЕТР	Диапазон токов	300 А, 30 А, 3 А, 300 мА, 30 мА
	Разрешение	0,1 мА, 0,01 мА, 1 мкА, 0,1 мкА, 0,01 мкА
	Погрешность на постоянном токе	0,01%
	Погрешность на переменном токе	0,5% при частотах 45 Гц - 400 Гц (300/ 30 А) 0,5 % при частотах 45 Гц – 2 кГц (3 А/ 300/ 30 мА) 1,0 % при частотах 2 кГц – 10 кГц (3 А/ 300/ 30 мА)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Питание	115/230 В, 50/60 Гц
	Охлаждение	Воздушное, встроенный вентилятор
	Масса	6 кг
	Геометрические размеры	210 × 80 × 390 мм

Шунты токовые и меры сопротивления

A40

A40A

Шунты токовые A40/A40A
Fluke Corporation

- Диапазон измеряемых токов 2,5 мА – 20 А (14 шунтов)
- Диапазон частот: 5 Гц – 100 кГц
- Погрешность 0,02%/год
- Совместимость с Fluke 792A и 5790A

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ШУНТ ТОКОВЫЙ	A40-010MA	10 мА
	A40-020MA	20 мА
	A40-030MA	30 мА
	A40-050MA	50 мА
	A40-100MA	100 мА
	A40-200MA	200 мА
	A40-300MA	300 мА
	A40-500MA	500 мА
	A40-1A	1 А
	A40-2A	2 А
	A40-3A	3 А
	A40-5A	5 А
	A40A-10A	10 А
	A40A-20A	20 А
АКСЕССУАРЫ	792A-7004	Адаптер токового шунта A40
	A45-4003	Входной кабель для шунта A40A
	A45-4004	Выходной кабель для токового шунта A40A
	C41	Кейс для хранения шунта A40/A40A

A40B

Шунты токовые Fluke A40B
Fluke Corporation

- Упрощает калибровку и проверку прецизионных калибраторов и источн. тока
- Шунты для тока в диапазоне от 1 мА до 100 А
- Используются для тока от постоянного до 100 кГц
- 14 отдельных шунтов с последовательностью 1, 2, 5 по 6 декадам тока
- Простые прямые измерения, которые устраняют необходимость применения эталонов-переносчиков переменного и постоянного тока
- Уровень стабильн. результатов изм. в течение 1 года не ниже ± 5,0 мкОм/Ом
- Типичная погр. угловых измер. не более ±0,003° при частоте 1 кГц

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
ШУНТ ТОКОВЫЙ	Диапазон измерений силы тока	0,001 мА – 100 А
	Нормируемый частотный диапазон	20 Гц – 10 кГц
	Пределы допускаемых значений относительной погрешности	0,002 – 0,009·%
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Наработка на отказ	10000 часов
	Масса (максимальная), не более	3,4 г
	Геометрические размеры (максимальные), не более	420 × 88 × 325 мм
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	Шунты переменного тока Fluke A40B с номинальными значениями силы тока: 1 мА, 10 мА, 20 мА, 50 мА, 100 мА, 200 мА, 500 мА, 1 А, 2 А, 5 А, 10 А, 20 А, 50 А, 100 А	14 шт

АКИП-7502

Магазины сопротивлений АКИП-7502/1, АКИП-7502/2, АКИП-7502/3 АКИП™

- Предназначены для поверки и калибровки измерителей сопротивления изоляции в лабораторных и промышленных условиях
- Фиксированные значения сопротивления от 1,0 МОм до 500 ГОм (для АКИП-7502/1 и АКИП-7502/2); от 1,0 МОм до 1 ТОм для АКИП-7502/3
- 19 фиксированных значений сопротивлений для АКИП-7502/1, 8 - для АКИП-7502/2 и АКИП-7502/3
- Погрешность ±1 %, максимальное рабочее напряжение 10кВ
- Рассеивая мощность не более 3 Вт
- Жесткие рабочие условия эксплуатации (тем-ра от минус 30 до +75 °С, относительная влажность до 90 %)
- Магазины компактны и удобны в эксплуатации, изготовлены в ударопрочном пластиковом кейсе

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Номинальные значения сопротивлений	АКИП-7502/1: 1 МОМ, 2 МОМ, 7 МОМ, 10 МОМ, 20 МОМ, 30 МОМ, 50 МОМ, 100 МОм, 200 МОм, 500 МОм, 1 ГОм, 2 ГОм, 5 ГОм, 10 ГОм, 20 ГОм, 50 ГОм, 100 ГОм, 200 ГОм, 500 ГОм АКИП-7502/2: 1 МОм, 10 МОм, 100 МОм, 1 ГОм, 5 ГОм, 10 ГОм, 100 ГОм , 500 ГОм АКИП-7502/3: 1 МОм, 10 МОм, 100 МОм, 1 ГОм, 5 ГОм, 10 ГОм, 100 ГОм , 1 ТОм
	Пределы основной относит. погр.	± 1 %
	Макс. допустимое напряжение	Постоянное 10,000 В
	Макс. рассеиваемая мощность	3 Вт (в рабочих условиях)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Условия эксплуатации	-30°
	Габаритные размеры; Масса	430 × 324 × 127 мм; Не более 5,2 кг
	Комплект поставки	РЭ

P40116M

Меры-имитаторы P40116M АО «Micron»

- Предназначены для воспроизведения электрического сопротивления постоянному току при проведении измерительных и поверочных работ
- 8 декад: 10^4; 10^5; 10^6; 10^7; 10^8; 10^9; 10^{10}; 10^{11}
- Диапазон воспроизведения сопротивления от $1{\cdot}10^4$ до $0{,}999{\cdot}10^{12}$ Ом в диапазоне от 10^4 до 10^9 Ом используется двухзажимное включение , в диапазоне от $1{\cdot}10^9$ до $0{,}999{\cdot}10^{12}$ Ом - трехзажимное
- Максимальное значение напряжения до 3000 В (в зависимости от значения сопротивления)
- Пределы допускаемой основной относит. погр. меры: от 0,02 % до 0,2 %
- Время установления рабочего режима меры – не более 4 с с
- Магазины компактны и удобны в эксплуатации, изготовлены в ударопрочном пластиковом кейсе
- Масса – не более 10 кг

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Номинальное сопротивление одной ступени, Ом	в диапазоне от 10^4 до 10^9 Ом (двухзажимное включение) – 10^4; 10^5; 10^6; 10^7; 10^8; в диапазоне от $1{\cdot}10^4$ до $0{,}999{\cdot}10^{12}$ Ом (трехзажимное включение) – 10^9; 10^{10}; 10^{11}.
	Номинальное (максимальное) значения (при включении не менее одной ступени декады), В	в диапазоне от 10^4 до 10^5 Ом – 25 (75); в диапазоне от 10^5 до 10^7 Ом – 50 (250); в диапазоне от 10^7 до 10^8 Ом – 100 (1000); в диапазоне от 10^8 до 10^9 Ом – 2000 (3000).
	Пределы допускаемой основной относительной погрешности меры	от 10^4 до 10^5 Ом: ± 0,05 % от 10^5 до 10^7 Ом: ± 0,02 % от 10^7 до 10^8 Ом: ± 0,05 % от 10^8 до 10^{10} Ом: ± 0,1 % от 10^{10} до $0{,}999{\cdot}10^{12}$ Ом: ± 0,2 %
	Допускаемое изменение сопротивления меры за год	от 10^4 до 10^5 Ом: ± 0,02 % от 10^5 до 10^7 Ом: ± 0,01 % от 10^7 до 10^8 Ом: ± 0,02 % от 10^8 до 10^{10} Ом: ± 0,1 % от 10^{10} до $0{,}999{\cdot}10^{12}$ Ом: ± 0,2 %
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Условия эксплуатации	10 – 35 °С и относительная влажность до 80%
	Габаритные размеры	320x290x280 мм
	Масса	Не более 10 кг
	Комплект поставки	Руководство по эксплуатации, кабель «067» - 2 шт, кабель «047» - 1 шт,

Шунты токовые и меры сопротивления

P4016

Однозначные меры сопротивления P4013, P4015, P4016, P4017, P4018, P4030-M1, P4023, P4033 АО «Micron»

- Предназначены для применения в качестве образцовых мер электрического сопротивления при проведении измерительных и поверочных работ
- Работа в измер. цепях пост. тока P4013, P4030-M1, P4023, P4033
- Работа в измерительных цепях постоянного и переменного тока: P4015, P4016, P4017, P4018
- Высокая температурная стабильность
- Максимальное значение напряжения до 2000 В (в зависимости от номинального значения сопротивления)
- Пределы допускаемой основной относительной погрешности меры: от 0,005 % до 0,01 %
- Масса – не более 1,8 кг

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	P4015	P4016	P4017	P4018	P4013	P4033	P4023	P4030-M1
МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Номинальное значение сопротивления	10^6	10^7	10^8	10^9	10^6	10^7	10^8	10^9
	Класс точности	0,005	0,005	0,005	0,005	0.005	0.005	0.005	0.01
	Номинальное напряжение, В	-	100	100	100	220	550	550	1000
	Макс. напряжение, В	-	-	-	-	700	1500	1500	2000
	Номинальная мощность, Вт	0,05	-	-	-	-	-	-	-
	Предельные значения постоянной времени при 1 кГц	1 x 10^{-7}	1 x 10^{-6}	1 x 10^{-5}	1 x 10^{-4}	-	-	-	-
	Температурный коэфф. сопротивления, K^{-1}	-	-	-	-	1 x 10^{-5}	1.5 x 10^{-5}	1.5 x 10^{-5}	2 x 10^{-5}
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Условия эксплуатации	10 – 35 °С и относительная влажность до 80%							
	Габаритные размеры	115x125x260						115x125x290	∅ 120x180
	Масса, не более	1,8 кг							0,9 кг

P40104

Многозначные меры сопротивления P40101, P40102, P40103, P40104, P40105, P40106, P40107, P40108 АО «Micron»

- Предназначены для применения в качестве образцовых мер электрического сопротивления при проведении измерительных и поверочных работ
- Работа в измерительных цепях постоянного тока: P40102, P40103, P40104, P40105, P40106, P40107, P40108
- Работа в измерительных цепях пост. и переменного тока: P40101
- Высокая температурная стабильность
- Максимальное значение напряжения до 2000 В (в зависимости от номинального значения сопротивления)
- Пределы допуск. основной относит. погр. меры: от 0,02 % до 0,1 %
- Масса от 2,7 до 5,2 кг

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	P40101	P40102	P40103	P40104	P40105	P40106	P40107	P40108
МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Класс точности	0,05	0,02	0,1	0,1 – 0,05	0,02			
	Количество декад	3	4	1	2	2	2	2	4

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	P40101	P40102	P40103	P40104	P40105	P40106	P40107	P40108
МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Номинальные значения сопротивления ступеней меры, Ом	10^6; 10^5; 10^4	10^7; 10^6; 10^5; 10^4	10^9	10^8; 10^7	10^6; 10^5	10^7; 10^6	10^8; 10^7	10^5; 10^6; 10^7; 10^8
	Номинальные значения напряжений, прикладываемые к магазину, кВ, не более (при включении не менее 1 ступени декады)								
	x10^6 Ом	0,3	0,3	-	-	0,3	0,3	-	0,3
	x10^7 Ом	-	0,6	-	3,0	-	0,6	0,6	0.6
	x10^8 Ом	-	-	-	3,0	-	-	2,0	2,0
	x10^9 Ом	-	-	3,0	-	-	-	-	-
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Условия эксплуатации	10 – 35 °С и относительная влажность до 80%							
	Габаритные размеры	320x130x275		215x130x275					
	Масса, не более	5,2	3,6	3,2	3,2	2,7	2,7	2,7	4,5

Переходные меры сопротивления Р40111, Р40112, Р40113, Р40114, Р40115 АО «Micron»

- Предназначены для передачи значения электрического сопротивления от образцовых мер при проведении измерительных и поверочных работ
- Работа в измерительных цепях постоянного тока (ПМ)
- Параллельное и последовательное соединение, работа в качестве многозначной меры (ММ)
- Максимальное значение напряжения до 3000 В (в зависимости от номинального значения сопротивления)
- Погрешность передачи значений сопротивления от 0,0002 %
- Пределы допускаемой основной относительной погрешности меры: от 0,01 % до 0,05 %
- Масса не более 3 кг

P4015

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	P40111	P40112	P40113	P40114	P40115
МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Номинальные значения сопротивления меры (ПМ)					
	При параллельном соединении	10^4	10^5	10^6	10^7	10^8
	При последовательном соединении	10^6	10^7	10^8	10^9	10^{10}
	Номинальные значения сопротивления одной ступени, Ом	10^5	10^6	10^7	10^8	10^9
	Классы точности мер					
	Для ПМ	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
	Для ММ	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05
	Для ПМЭС	-	-	0,01	-	-
	Погрешность передачи значений сопротивления, %	0,0002	0,0002	0,0002	0,0005	0,001
	Номинальные значения мощности на ступень	0,01 Вт	-	-	-	-
	Номинальные значения напряжения при последовательном соединении	-	1,0	2,0	3,0	3,0
	Номинальные значения напряжения на ступени меры, кВ	-	0,1	0,2	0,6	3,0
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Габаритные размеры	215x132x255				
	Масса, не более	3 кг	3 кг	2,6 кг	2,6 кг	2,6 кг

Самый полный ассортимент на сайте

www.prist.ru

GW INSTEK

Акип

TOELLNER®

SRS Stanford Research Systems

FLUKE

Micron S.A.

119071, **г. Москва**, 2-й Донской пр., д. 10, стр. 4
тел.: +7 (495) 777-5591, факс: +7 (495) 640-3023
196084, **г. Санкт-Петербург**,
ул. Цветочная, д. 18, лит. В, офис 202
тел./факс: +7 (812) 677-75-08; spb@prist.ru
620130, **г. Екатеринбург**,
ООО "ПриСТ-Ек" ул. Авиационная, дом 80
тел./факс: +7 (343) 317-39-99; ek@prist.ru
prist@prist.ru, www.prist.ru