

Нагрузка электронная программируемая АКИП-1376

(«2 в 1» - постоянного и переменного тока DC/ AC)

АКИП™



АКИП-1376

- Напряжение до 280 Вскз / 400 Впост 18,75 Аскз, макс мощность 1875 Вт
- Диапазон рабочих частот: DC (пост. ток), 40 ... 70 Гц (перем. ток/ AC)
- Режим «Турбо» позволяющий на 1 сек увеличить мощность нагрузки до 2-х раз, для тестирования предохранителей и систем защиты источников питания (ОСР, ОРР)
- Режимы работы нагрузки: стабилизация тока, линейная стабилизация тока, стабилизация напряжения, стабилизация сопротивления, стабилизация мощности, имитация нелинейной нагрузки переменного тока
- Имитация ёмкостной и индуктивной нагрузки (режим «+ LC»)
- Дискретная установка входных параметров (непосредственный набор на клавиатуре или в пошаговом режиме)
- Большой ЖК-индикатор: одновременное отображение тока, напряжения, мощности (V/ A/ W - 4 разряда), дополнительная индикация: частота, коэф. амплитуды (CF), коэф. мощности (PF), THD (%), гармоники тока и напряжения
- 4-х проводная схема подключения
- Режим защиты от перегрева (ОТР), перегрузки по току (ОСР), по напряжению (OVP), по мощности (OPP)
- Поддержка функции «Ведущий- Ведомый» (Master/ Slave): параллельное объединение (до 8-и блоков)
- Объединение нагрузок по схеме «Звезда» или «Треугольник» для имитации 3-х фазной нагрузки (до 24-х блоков)
- Режим тестирования ИБП (UPS): тест эффективности, времени разряда, времени переключения, имитация КЗ и др.
- Интерфейс (опции): RS232, LAN, GPIB, USB (1 слот установки, только взамен)
- Опция «**Extend PF inductance/ 41.6mH**»: дополнительная внешняя индуктивность увеличенного номинала (L=41,6 мГн) для увеличения Pвых до 3700ВА

Технические данные:

Мощность (Вт)	Турбо ВЫКЛ	1875 Вт
	Турбо ВКЛ*	3750 Вт
Сила тока (А)	Турбо ВЫКЛ	18,75 Аскз
	Турбо ВКЛ*	37,5 Аскз
Напряжение (В)	50 ... 280 Вскз / 400 пост	

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	Значения
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ НАГРУЗКИ	Напряжение на нагрузке	50 ... 280 Вскз / 400 Впост (макс.)
	Ток нагрузки	18,75 Аскз (Турбо* - выкл); 46,875 Апик; 37,5 Аскз (Турбо* - вкл)
	Ток нагрузки в режиме добавления С	17,2 А макс
	Ток нагрузки в режиме добавления L / L-опция	3,6 А / 14,4 А макс (с опц. «L» = 41.6 мГн для P=3700ВА)
	Диапазон частот	DC, 40...70 Гц (CC, CP), DC...70 Гц (LIN,CR,CV)
	Потребл. мощность	1875 Вт (Турбо* - выкл); 3700 Вт (Турбо* - вкл)
РЕЖИМЫ РАБОТЫ (Operation)		
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ CV	Диапазон установки Погрешность установки Дискретность установки	50 ... 280 Вскз / 400 Vdc $\pm(0,1\%*U_{уст}+0,1\%*U_{конечн})$ @ 50/60 Гц 0,1 В
СТАБИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ CR	Диапазон установки Погрешность установки Дискретность установки	3,2 Ом...64 кОм $\pm(0,2\%*R_{уст}+0,2\%*R_{конечн})$ @ 50/60 Гц 0,0052083 мС / 16 бит
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (синус) CC	Диапазон установки Погрешность установки Дискретность установки	0...18,75 А $\pm(0,1\%*I_{уст}+0,2\%*I_{конечн})$ @ 50/60 Гц 0,3125 мА /16 бит
ЛИН. НАГРУЗКА СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (синус, прямоуг., ШИМ) LIN- CC	Диапазон установки Погрешность установки Дискретность установки	0...18,75 А $\pm(0,1\%*I_{уст}+0,2\%*I_{конечн})$ @ 50/60 Гц 0,625 мА /16 бит
СТАБИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ CP	Пределы установки Погрешность установки Дискретность установки	1875 Вт $\pm(0,1\%*P_{уст}+0,1\%*P_{конечн})$ @ 50/60 Гц 0,1 Вт
НЕЛИН. НАГРУЗКА (rectifier) КОЭФ.АМПЛИТУДЫ- CF (реж. CC, CP)	Диапазон установки Погрешность установки Разрешение	$\sqrt{2} \dots 5$ (0,5%/Iскз) + 1% от диапазона 0,1
НЕЛИН. НАГРУЗКА (rectifier) КОЭФ.МОЩНОСТИ - PF (реж. CC, CP)	Диапазон установки Погрешность установки Разрешение	0...1 Lag (отстающий ток), Lead (опережающий ток) 1% от диапазона 0,01
РЕЖИМ «+LC»	Сопротивление (RS)	0 Ом / 4,5 Ом / 9 Ом

	Погрешность	±5% от установл. значения
	Емкость (С)	0,1мкФ/ 0,22мкФ/ 0,47мкФ/ 0,82мкФ/ 1,64мкФ/ 3,3мкФ/ 6,6мкФ/ 12,8мкФ/ 25,6мкФ/ 52мкФ/ 104мкФ
	Погрешность	±20% от установл. значения
	Индуктивность (L)	32Гн / 16Гн / 8Гн / 4Гн / 2Гн / 1Гн / 0.5Гн / 0.25Гн (опция «L»- 41.6 мГн)
	Погрешность	±20% от установл. значения
РЕЖИМЫ ТЕСТИРОВАНИЯ (Test mode)		
RLC- НАГРУЗКА (синус, CF=√2)	Диапазон силы тока Разрешение Диап. коэф. мощности (PF)	0...18,75 А 0,3125 мА/ 16 бит ± 0,000 ~ 1,000
ФЭУ: ТЕСТ ЭФФЕКТИВНОСТИ (резистивный + нелинейный режим)	Диапазон частот Диапазон силы тока Диап. коэф. мощности	Автовыбор (Auto); 40 ... 70 Гц 0...18,75 А 0...1
ИБП: ТЕСТ ЭФФЕКТИВНОСТИ (нелинейный режим)	Диапазон частот Диапазон силы тока Диап. коэф. мощности	40 ... 70 Гц (автовыбор) 0...18,75 А 0...1
ИБП: ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ	Диапазон силы тока Напряжение Время переключения	0...18,75 А 2,5 В 0,15 ... 999,99 мс
ИБП: ВРЕМЯ РАБОТЫ ** (CC, LIN, CR, CP)	Диапазон напряжения Время работы	50 ... 280 Вскз / 400 Vdc 1 ... 99999 сек (> 27 часов)
БАТАРЕЯ: ТЕСТ РАЗРЯДА (CC, LIN, CR, CP)	Диапазон напряжения Время разряда	50 ... 280 Вскз / 400 Vdc 1 ... 99999 сек (> 27 часов)
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ: ТЕСТ СРАБАТЫВАНИЯ (fuse)	Максимальный ток Время срабатывания Погрешность измерения Циклы повторения	18,75 Аскз (Турбо* - выкл); 37,5 Аскз (Турбо* - вкл) 0,1 ... 9999,9 с (Турбо* - выкл); 0,1 ... 1 с (Турбо* - вкл) ±0,003 с 0 ... 255
ТЕСТ КЗ (short time)	Время (короткого замыкания)	0,1 ... 10 с (Турбо* - выкл); 0,1 ... 1 с (Турбо* - вкл)
ТЕСТ ЗАЩИТЫ: ОРР/ ОСР	Время Максимальный ток Максимальная мощность	100 мс (Турбо* - выкл); 100 мс (Турбо* - вкл) /до 10 шагов 18,75 А (Турбо* - выкл); 37, 5 А (Турбо* - вкл) 1875 Вт (Турбо* - выкл); 3750 Вт (Турбо* - вкл)
ПУСКОВОЙ ТОК: ЭМУЛЯЦИЯ ЗАПУСКА ЭУ (inrush)	Начальный Iпуск. (старт) Диапазон интеграции Конечный Iпуск. (стоп)	0 - 37,5 А 0,1мс – 100 мс 0 – 18,75 А
ИМПУЛЬСЫ ТОКА: ЭМУЛЯЦИЯ ПУЛЬСАЦИЙ В ЭУ (surge)	Значения S1 и S2 (старт) Диапазон длительности Значение имп. S3 Длительность T3	0 - 37,5 А 0,01с – 0,5с 0 – 18,75 А 0,01с – 9,99с или непрерывно
Функция ИЗМЕРЕНИЯ (Measurements)		
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ (вольтметр «V»)	Предел Разрешение Погрешность измерения Параметры	400 В 0,01 В ±(0,05%*U _{изм} +0,05%*U _{конечн}) Vrms, V Max / Min, +/-Vpk
ИЗМЕРЕНИЕ СИЛЫ ТОКА (амперметр «A»)	Предел Разрешение Погрешность измерения Параметры	9,375 Аскз / 18,75 Аскз 0,2 мА / 0,4 мА ±(0,05%*I _{изм} +0,05%*I _{конечн}) @ 50/60 Гц Irms, I Max / Min, + / -Ipk
ИЗМЕРЕНИЕ МОЩНОСТИ (ваттметр «W»)	Диапазон Разрешение Погрешность измерения	1875 Вт 0,03125 Вт ±(0,1%*I _{изм} +0,1%*I _{конечн})
ИЗМЕРЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ (PF)	Диапазон КМ Погрешность измерения	± 0,000 ... 1,000 ±(0,002 + (0,001 / PF)*F)
ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ	Диапазон Погрешность	40 ... 70 Гц 0,1 %
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Интерфейс шасси Габаритные размеры Масса	опции: RS232, LAN, GPIB**, USB (только <u>взамен</u>) 177 x 440 x 558 мм 42 кг
ОПЦИЯ	Доп. индуктивность (L) Габаритные размеры Масса	41,6 мГн (подключаемый внешний блок) – увеличение Rвых до 3700BA 141 x 440 x 250 мм 34 кг

Примечания:

* Функция «Турбо» используется только для следующих режимов работы электронной нагрузки: тестирование BMS (плата контроля уровня заряда аккумулятора) и предохранителей, тест на короткое замыкание с измерением силы тока, тест защиты от перегрузки по току (ОСР) или по мощности (ОРР).

** Время защиты (работы от ИБП/ UPS backup time): интервал в течение которого компьютер или сервер, защищаемый ИБП, должен сохранить данные и перейти в режим штатного отключения (при отсутствии основного электропитания).

*** При работе по интерфейсу GPIB используется только один адрес (листание/ Listen).