

ФОРМА ОПИСАНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Источники питания постоянного тока АТН-1323, АТН-1333, АТН-1335, АТН-1336, АТН-1338, АТН-1339, АТН-2333, АТН-2335, АТН-2336, АТН-2353, АТН-3333, АТН-3335, АТН-3336, АТН-7333, АТН-7335, АТН-7338	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42466-09</u> Взамен № _____
---	---

Изготавливаются по технической документации фирмы «SHANGHAI YINUA V&A INSTRUMENT CO., LTD», Китай, с использованием товарного знака **▶ АКТАКОМ**.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Источники питания постоянного тока АТН-1323, АТН-1333, АТН-1335, АТН-1336, АТН-1338, АТН-1339, АТН-2333, АТН-2335, АТН-2336, АТН-2353, АТН-3333, АТН-3335, АТН-3336, АТН-7333, АТН-7335, АТН-7338 (далее источники питания) предназначены для воспроизведения напряжения постоянного тока и силы постоянного тока с широкими пределами регулировки.

Источники питания применяются для питания различных устройств стабилизированным напряжением постоянного тока или стабилизированной силой постоянного тока и могут использоваться в лабораторных и промышленных условиях.

ОПИСАНИЕ

Источники питания АТН-1323, АТН-1333, АТН-1335, АТН-1336, АТН-1338, АТН-1339, АТН-2333, АТН-2335, АТН-2336, АТН-2353, АТН-3333, АТН-3335, АТН-3336, АТН-7333, АТН-7335, АТН-7338 выполнены в виде моноблока со съемным сетевым шнуром питания. На передней панели расположены регуляторы установки выходных напряжения и тока, цифровые индикаторы встроенных вольтметра и амперметра, индикаторы режима стабилизации – тока и напряжения, кнопка включения, выходные клеммы и клемму заземления. На передней панели двух- и трехканальных источников питания находятся также переключатели режимов: независимого, параллельного и последовательного включения двух регулируемых каналов. На задней панели расположены радиатор системы охлаждения, держатель предохранителя с переключателем сетевого напряжения питания и разъем для подключения сетевого шнура питания.

Принцип действия источников питания АТН-1323, АТН-1333, АТН-1335, АТН-1336, АТН-1338, АТН-1339, АТН-2333, АТН-2335, АТН-2336, АТН-2353, АТН-3333, АТН-3335, АТН-3336, АТН-7333, АТН-7335, АТН-7338 основан на выпрямлении напряжения, подаваемого от сети через трансформатор на мостовой выпрямитель и блок фильтров, а затем на последовательный стабилизатор. Выпрямленное напряжение через стабилизатор поступает на выходные гнезда и на схемы сравнения тока и напряжения с заданными значениями, устанавливаемыми регуляторами тока и напряжения. Полученный разностный сигнал через усилитель мощности управляет цепью обратной связи стабилизатора.

Источники питания имеют 16 модификаций (моделей) с обозначениями АТН-1323, АТН-1333, АТН-1335, АТН-1336, АТН-1338, АТН-1339, АТН-2333, АТН-2335, АТН-2336, АТН-2353, АТН-3333, АТН-3335, АТН-3336, АТН-7333, АТН-7335, АТН-7338. Модификации источников питания различаются числом выходных каналов: одноканальные АТН-1323, АТН-1333, АТН-1335, АТН-1336, АТН-1338, АТН-1339, АТН-7338 двухканальные АТН-2333, АТН-2335, АТН-2336, АТН-2353, АТН-7333, АТН-7335 и трёхканальные АТН-3333, АТН-3335, АТН-3336. У трёхканальных источников питания два канала с регулируемым выходным напряжением и током и один с фиксированным выходным напряжением. Двух- и трехканальные источники питания оснащены устройством, обеспечивающим работу двух регулируемых каналов в режиме последовательного или параллельного соединения для целей двукратного увеличения напряжения или тока соответственно. Ряд источников питания с одинаковыми выходными параметрами АТН-Х335 и АТН-Х336 отличаются типом цифровых индикаторов – жидкокристаллические или светодиодные. Источники питания АТН-7333, АТН-7335, АТН-7338 помимо автономного управления (управление и контроль осуществляется с передней панели), могут дистанционно управляться от компьютера по интерфейсам USB и LAN с использованием программного обеспечения из комплекта источников питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока для всех источников питания, В	$\pm(0,01 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 2 \cdot \kappa)$
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы выходного тока для всех источников питания, А	$\pm(0,02 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 2 \cdot \kappa)$
Диапазоны установки выходных напряжения и тока	
АТН-1323 один регулируемый канал	(0-18) В (0-3) А
АТН-1333 один регулируемый канал	(0-30) В (0-3) А
АТН-1335 один регулируемый канал	(0-30) В (0-5) А
АТН-1336 один регулируемый канал	(0-30) В (0-5) А
АТН-1338 один регулируемый канал	(0-30) В (0-20) А
АТН-1339 один регулируемый канал	(0-30) В (0-10) А
АТН-2333 два регулируемых канала	(0-30) В (0-3) А
АТН-2335 два регулируемых канала	(0-30) В (0-5) А
АТН-2336 два регулируемых канала	(0-30) В (0-5) А
АТН-2353 два регулируемых канала	(0-50) В (0-3) А

АТН-3333 два регулируемых канала и один нерегулируемый канал	(0-30) В (0-3) А 5 В, 3 А
АТН-3335 два регулируемых канала и один нерегулируемый канал	(0-30) В (0-5) А 5 В, 3 А
АТН-3336 два регулируемых канала и один нерегулируемый канал	(0-30) В (0-5) А 5 В, 3 А
АТН-7333 два регулируемых канала	(0-30) В (0-3) А
АТН-7335 два регулируемых канала	(0-30) В (0-5) А
АТН-7338 один регулируемый канал	(0-30) В (0-20) А
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока для источников питания в режиме стабилизации напряжения, В: - при изменении напряжения сети питания на $\pm 10\%$ от номинального значения; - при изменении тока нагрузки от $0,9I_{\text{макс}}$ до 0	$\pm(0,0001 \cdot U_{\text{вых}} + 0,002)$; $\pm(0,0001 \cdot U_{\text{вых}} + 0,005)$
Нестабильность силы выходного тока для источников питания в режиме стабилизации тока, А: - при изменении напряжения сети питания на $\pm 10\%$ от номинального значения; - при изменении напряжения на нагрузке от $U_{\text{макс}}$ до $0,1 U_{\text{макс}}$	$\pm(0,002 \cdot I_{\text{вых}} + 0,002)$; $\pm(0,002 \cdot I_{\text{вых}} + 0,003)$
Пульсации выходного напряжения постоянного тока в режиме стабилизации напряжения для источников, мВ среднеквадратического значения, не более	1
Пульсации силы выходного тока в режиме стабилизации тока, мА среднеквадратического значения, не более	2
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды на каждые 10°C изменения температуры в диапазоне температур от 0 до 15°C и от 25 до 40°C	не превышают пределов основной погрешности
Время готовности к работе, мин, не более	15
Напряжение питания, В при частоте 50/60 Гц	110/220 $\pm 10\%$
Потребляемая мощность, ВА, не более: - АТН-1323; - АТН-1333; - АТН-1335, АТН-1336, АТН-2333, АТН-3333, АТН-7333; - АТН-1339, АТН-2335, АТН-2336, АТН-2353, АТН-3335, АТН-3336, АТН-7335; - АТН-1338, АТН-7338	80; 150; 270; 450; 870
Условия эксплуатации: - нормальные: температура, $^\circ\text{C}$ относительная влажность, %; - рабочие: температура, $^\circ\text{C}$ относительная влажность при 25°C , %, не более	 20 \pm 5 30-80 0-40 90
Условия хранения: температура, $^\circ\text{C}$ относительная влажность при 25°C , %, не более	минус 20 - +60 80

Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более: - АТН-1323; - АТН-1333, АТН-1335; - остальные источники	110×153×206; 136×158×291; 268×164×385
Масса, кг, не более: - АТН-1323; - АТН-1333; - АТН-1335; - АТН-1336; - АТН-2333, АТН-7333; - АТН-3333; - АТН-2335, АТН-2336, АТН-2353, АТН-7335; - АТН-3335, АТН-3336; - АТН-1338, АТН-1339, АТН-7338	4,5; 5; 6; 7; 9; 10; 12; 13,5; 15

Примечание: $U_{\text{вых}}$ и $I_{\text{вых}}$ – значения выходных тока (А) и напряжения (В) по встроенным индикаторам, к – цена единицы младшего разряда.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на обложку Руководства по эксплуатации типографским способом, на лицевую панель источника питания в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Источник питания.
2. Кабель питания.
3. Руководство по эксплуатации.
4. Программное обеспечение для ПЭВМ (для моделей АТН-7333, АТН-7335, АТН-7338).
5. Упаковочная тара.

ПОВЕРКА

Поверка проводится по методике поверки МП 06/004-09 «Источники питания постоянного тока АТН-1323, АТН-1333, АТН-1335, АТН-1336, АТН-1338, АТН-1339, АТН-2333, АТН-2335, АТН-2336, АТН-2353, АТН-3333, АТН-3335, АТН-3336, АТН-7333, АТН-7335, АТН-7338 фирмы «SHANGHAI YINUA V&A INSTRUMENT CO., LTD», Китай с использованием товарного знака **Дактаком**», изложенной в разделе «ПОВЕРКА» руководства по эксплуатации согласованной ГЦИ СИ Сергиево-Посадского филиала ФГУ «Менделеевский ЦСМ» 29 сентября 2009 г.

Основные средства поверки:

- мультиметр АВМ-4306 Упост от 0,1 В до 120 В погрешность $\pm(0,012 \cdot U_x + 5 \text{ е.м.р.})$, Iпост от 0,12 А до 12 А, погрешность $\pm(0,2 \cdot I_x + 3 \text{ е.м.р.})$;
- микровольтметр ВЗ-57 (0,3-100) мВ класс точности 2,5-4;
- мера сопротивления Р310 0,001 Ом ($I_{\text{max}}=55$ А), класс точности 0,02;
- нагрузка электронная программируемая РЕЛ-300;
- нагрузка электронная АКИП-1311 (для АТН-1338, АТН-7338).

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин.
Общие технические условия.

Документация фирмы изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип источники питания постоянного тока АТН-1323, АТН-1333, АТН-1335, АТН-1336, АТН-1338, АТН-1339, АТН-2333, АТН-2335, АТН-2336, АТН-2353, АТН-3333, АТН-3335, АТН-3336, АТН-7333, АТН-7335, АТН-7338 фирмы «SHANGHAI YIHUA V&A INSTRUMENT CO., LTD», Китай утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р 52319-2005 (МЭК 61010-1:2001), ГОСТ Р 51522-99 (МЭК 61326-1-97) № РОСС СN.АЯ46.А03940 от 08.08.2008 г. выдан органом по сертификации рег. № РОСС RU.0001.11АЯ46 ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ РОСТЕСТ-МОСКВА.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «SHANGHAI YIHUA V&A INSTRUMENT CO., LTD», Китай
881 YECHENG ROAD, JIADING, SHANGHAI 201821, CHINA,
Тел. +86 21 69523164; +86 21 69523225, факс +86 21 69523221

ЗАЯВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество (ЗАО) «НПП ЭЛИКС», Россия
115211, г. Москва, Каширское ш., д. 57, корп. 5
Тел. (495) 344-84-76, 344-67-07, факс (495) 344-98-10
E-mail: eliks@eliks.ru

Представитель фирмы «SHANGHAI YIHUA V&A INSTRUMENT CO., LTD»
в России

Генеральный директор ЗАО «НПП ЭЛИКС» А.А. Афонский

