

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Зам. Генерального директора
РОССТЕСТ МОСКВА
А.С. Евдокимов
2002г.

Источники питания АТН-1031, АТН-2031	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23310-02</u>
	Взамен № _____

Выпускается по техническим условиям ТУ 4345-031-17443109-02.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Источники питания, предназначенные для питания радиотехнических устройств стабилизированным напряжением или током при проведении работ в процессах наладки, ремонта и лабораторных исследований в условиях умеренного климата

ОПИСАНИЕ

Источники питания типа АТН-1031, АТН-2031 являются стационарными приборами вторичного электропитания, класса 0,5. На передней панели расположены: поворотные регуляторы тока и напряжения, цифровые индикаторы напряжения и тока на выходе прибора, переключатели для включения или выключения питания прибора, включения или выключения выхода источника питания. Модель АТН-2031 отличается от АТН-1031 только наличием двух идентичных каналов выработки напряжений или токов с уменьшенным до 3А диапазоном выходного тока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источники питания (далее по тексту: приборы) выдают плавно регулируемое стабилизированное напряжение и стабилизированный ток.

№ п/п	Функция измерения	Диапазон измерения	разреше ние	Предел основной допускаемой погрешности	Примеч ание
1	Воспроизведение стабили- зированного напряжения	0...30 В	0,1 В	$\pm(0,5\% \cdot U_{уст.} + 1 \text{ емр})$	
2	Воспроизведение стабили- зированного тока				
	АТН-1031	0...5 А	0,01 А	$\pm(0,5\% \cdot I_{уст.} + 1 \text{ емр})$	
	АТН-2031	0...3 А	0,01 А	$\pm(0,5\% \cdot I_{уст.} + 1 \text{ емр})$	

В таблице обозначено:

$I_{уст.}$, $U_{уст.}$ — установленное значение тока или напряжения;

емр — номинальная цена единицы наименьшего разряда индикатора источника питания.

Нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки от 0 до 0,9 макси- мального значения	$\pm(0,02\% \cdot U_{уст.} + 2 \text{ мВ})$
Нестабильность выходного тока при из- менении напряжения на нагрузке от 0 до 0,9 максимального значения	$\pm(0,05\% \cdot I_{уст.} + 5 \text{ мА})$
Нестабильность выходных параметров при изменениях напряжения в сети питания на 10% от номинального значения	по напряжению: $(0,02\% \cdot U_{уст.} + 2 \text{ мВ})$ по току: $\pm(0,05\% \cdot I_{уст.} + 0,25 \text{ мА})$

Пульсации выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения	± 1 мВ эффективного значения ,
Пульсации выходного тока в режиме стабилизации тока	± 2 мА эффективного значения

Погрешности определены при нормальных условиях .

Дополнительная погрешность установки выходного напряжения и тока вызванная изменением температуры в пределах рабочей области температур не более предела основной погрешности на каждые 10°C изменения температуры.

Разрядность дисплея - 3 разряда

Время прогрева - 30 мин.

Питание: сеть переменного тока напряжением $(115 \pm 12)\text{В}$ / $(220 \pm 22)\text{В}$ частотой (50 ± 2) Гц / (60 ± 2) Гц

Мощность, потребляемая от сети при номинальном напряжении не более 250ВА

Нормальные условия эксплуатации :

температура - $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$

влажность - 30...80%

атмосферное давление - $(630 \dots 795)\text{мм. рт. ст.}$

Рабочие условия эксплуатации :

температура - от 0 до 40°C

влажность - 90% при 25°C

атмосферное давление - $(630 \dots 795)\text{мм. рт. ст.}$

Габариты , мм : - 326 x 234 x 160 (АТН-1031)

- 326 x 124 x 160 (АТН-2031)

Масса: - 5кг -АТН-1031, 7.5 кг -АТН-2031

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в Руководстве по эксплуатации и на переднюю поверхность корпуса измерителя печатью.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Источник питания в комплекте с соединительными проводами с зажимами, кабелем питания, предохранителем, упаковочной тарой.
2. Руководство по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Поверка измерителя должна производиться в соответствии с методикой поверки , изложенной в разделе «Поверка прибора» Руководства по эксплуатации часть 2, согласованной с ФГУ «Ростест-Москва».

В перечень оборудования, необходимого для поверки измерителя входят:

- Образцовые меры сопротивления 3-го разряда , Р 310 , Р 321 .
- Вольтметр цифровой В7-38,
- Измеритель нестабильности В2-35;
- Микровольтметр В3-57

Вспомогательное оборудование :

- Реостат РСП
- ЛАТР РНО-250-2
- Амперметр М 2018

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия". (ОТУ)

ГОСТ 18953-73 "Источники питания. Электрические ГСП. Общие технические условия .

ТУ 4345-031-17443109-02 Источники питания типа АТН-1031, АТН-2031. «Технические условия»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Источники питания типа АТН-1031, АТН-2031 соответствуют требованиям нормативных и технических документов.

Изготовитель - АОЗТ "ЭЛИКС " 115211, г. Москва, Каширское шоссе, 57-5,
тел.344 -97-65

От АОЗТ "ЭЛИКС "

Генеральный директор АОЗТ "Эликс"



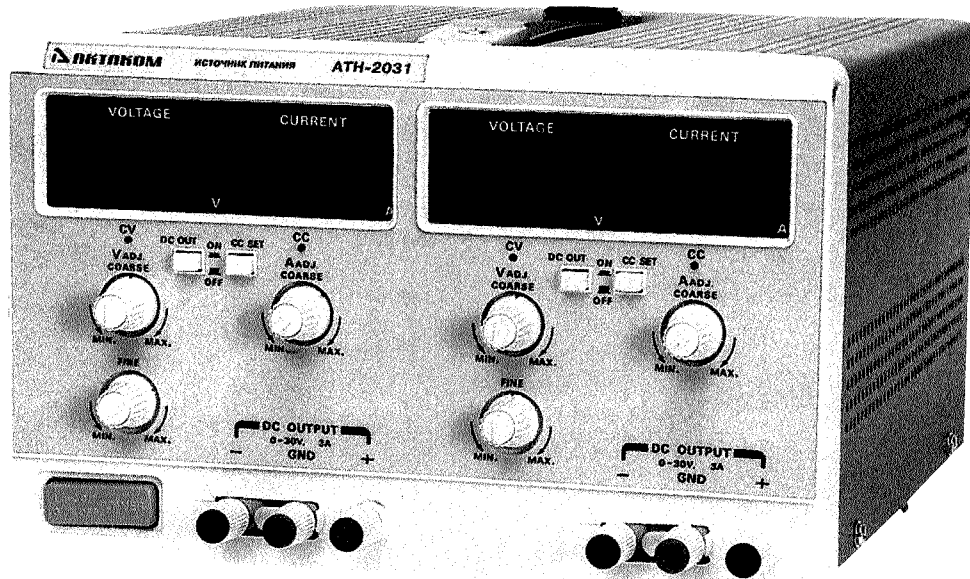
А. Афонский

Начальник лаб. 447

ФГУ "РОСТЕСТ – МОСКВА"

Е.В. Котельников





СОГЛАСОВАНО
Начальник ФЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ»
32 ГНИИ МО РФ

В.Н. Храменков

«23» декабря 2004г.

Источники питания АТН-1031, АТН-2031	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23310-02</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4345-031-17443109-02.

Назначение и область применения

Источники питания АТН-1031, АТН-2031 предназначены для воспроизведения плавно регулируемого стабилизированного напряжения или тока и применяются для питания радиотехнических устройств при проведении работ в процессах наладки, ремонта и лабораторных исследований в условиях умеренного климата.

Описание

Источники питания АТН – 1031, АТН – 2031 (далее по тексту – приборы) являются стационарными приборами вторичного электропитания, класса 0,5. На передней панели расположены: поворотные регуляторы тока и напряжения, цифровые регуляторы тока и напряжения на выходе прибора, переключатели для включения и выключения питания прибора, включения или выключения выхода источника питания. Модель АТН-2031 отличается от АТН-1031 только наличием двух идентичных каналов выработки напряжений или токов с уменьшением до 3 А диапазоном выходного тока.

Основные технические характеристики.

Функция измерения	Диапазон измерений	Разрешение	Пределы основной допускаемой погрешности	Примечание
Воспроизведение стабилизированного напряжения	0...30 В	0,1 В	$\pm(0,5 \% U_{уст} + 1 \text{ емр})$	
Воспроизведение стабилизированного тока				
АТН-1031	0...5 А	0,01 А	$\pm(0,5 \% I_{уст} + 1 \text{ емр})$	
АТН-2031	0...3 А	0,01 А	$\pm(0,5 \% I_{уст} + 1 \text{ емр})$	

В таблице обозначено:

$I_{уст}$, $U_{уст}$ – установленное значение тока или напряжения;

емр – номинальная единица наименьшего разряда индикатора источника питания.

Нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки от 0 до 0,9 максимального значения	$\pm(0,02 \% U_{уст} + 2 \text{ мВ})$
Нестабильность выходного тока при изменении напряжения на нагрузки от 0 до 0,9 максимального значения	$\pm(0,05 \% I_{уст} + 5 \text{ мА})$
Нестабильность выходных параметров при изменении напряжения в сети питания на 10 % от номинального значения	по напряжению: $\pm(0,02 \% U_{уст} + 2 \text{ мВ})$ по току: $\pm(0,05 \% I_{уст} + 0,25 \text{ мА})$
Пульсации выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения	$\pm 1 \text{ мВ}$ эффективного значения $\pm 2 \text{ мА}$ эффективного значения

Погрешности определены при нормальных условиях.

Дополнительная погрешность установки выходного напряжения и тока вызванная изменением температуры в пределах рабочей области температур не более предела основной погрешности на каждые 10 °С изменения температуры.

Разрядность дисплея	3 разряда
Время прогрева	30 мин.
Питание: сеть переменного тока напряжением частотой	(115±12) В (50±2) Гц/(60±2) Гц
Мощность, потребляемая от сети при номинальном напряжении, не более	250 ВА
Нормальные условия эксплуатации:	
температура	20±5 °С
относительная влажность	30...80 %
атмосферное давление	(630-795) мм рт.ст.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура	от 0 до 40 °С
относительная влажность	90 % при 25 °С
атмосферное давление	(630-795) мм рт.ст.
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	326x124x160 (АТН-1031) 326x234x160 (АТН-2031)
Масса, кг, не более	5 (АТН-1031), 7,5 (АТН-2031)

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на переднюю поверхность корпуса прибора.

Комплектность

В комплект поставки входят: источник питания с соединительными проводами с зажимами, кабелем питания, предохранителем, упаковочной тарой, руководство по эксплуатации.

Поверка

Поверка прибора производится в соответствии с методикой поверки, изложенной в разделе «Поверка прибора» Руководства по эксплуатации часть 2, согласованной ФГУ «Ростест-Москва» и ГЦИ СИ "Воентест" 32 ГНИИИ МО РФ, входящей в комплект поставки.

Средства поверки: образцовые меры сопротивления 3-го разряда, Р310, Р321, вольтметр цифровой В7-38, измеритель нестабильности В2-35, микровольтметр В3-57.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

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

ГОСТ 18953-73 Источники питания. Электрические ГСП. Общие технические условия.
Технические условия ТУ 4345-031-17443109-02.

Заключение

Тип источников питания АТН-1031, АТН-2031 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель

АОЗТ «Эликс»,
115211, г. Москва, Каширское шоссе, 57-5,
тел. 344-97-65

От заявителя
Генеральный директор ОАО «Аэроэлектромаш»



В.В. Иванов