

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

" 28 " июля 2020

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	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный номер № РБ 03 27 7624 20
--	--

Выпускают по технической документации фирмы «SHANGHAI YIHUA V&A INSTRUMENT CO., LTD.», Китай.

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 регулируемых и стабилизированных силы или напряжения постоянного тока.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия источников питания основан на выпрямлении напряжения, подаваемого от сети через трансформатор на мостовой выпрямитель и блок фильтров, а затем на последовательный стабилизатор.

Источники питания 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 клемма 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.

Источники питания имеют 16 модификаций (моделей): 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 под торговой маркой

ФАКТАКОМ.

Модификации источников питания различаются числом выходных каналов:

- одноканальные (АТН-1323, АТН-1333, АТН-1335, АТН-1336, АТН-1338, АТН-1339,



ATH-7338);

- двухканальные (ATH-2333, ATH-2335, ATH-2336, ATH-2353, ATH-7333, ATH-7335);
- трехканальные (ATH-3333, ATH-3335, ATH-3336).

У трехканальных источников питания два канала с регулируемыми выходными 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 (ATH-X335 и ATH-X336) отличаются типом цифровых индикаторов – жидкокристаллические или светодиодные. Источники питания ATH-7333, ATH-7335, ATH-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.

Внешний вид источников питания и схема пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунках 1, 2.



Рис. 1 – Источники питания

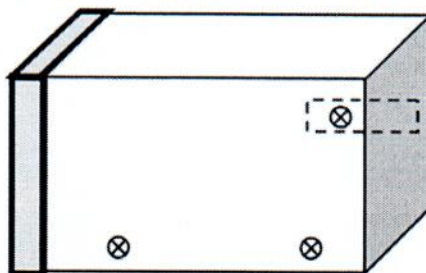


Рис. 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики источников питания приведены в таблице 1.

Метрологические характеристики для нерегулируемых каналов не нормируются и приведены в качестве справочных.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение	
1	2	
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока для всех источников питания, В	$\pm(0,01 \cdot U_{\text{вых}} + 2 \cdot k)$	
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы выходного тока для всех источников питания, А	$\pm(0,02 \cdot I_{\text{вых}} + 2 \cdot k)$	
Диапазоны установки выходных напряжения и тока:	напряже- ния, В	тока, А
- АТН-1323 один регулируемый канал	0 - 18	0 - 3
- АТН-1333 один регулируемый канал	0 - 30	0 - 3
- АТН-1335 один регулируемый канал	0 - 30	0 - 5
- АТН-1336 один регулируемый канал	0 - 30	0 - 5
- АТН-1338 один регулируемый канал	0 - 30	0 - 20
- АТН-1339 один регулируемый канал	0 - 30	0 - 10
- АТН-2333 два регулируемых канала (независимое включение)	0 - 30	0 - 3
- АТН-2335 два регулируемых канала (независимое включение)	0 - 30	0 - 5
- АТН-2336 два регулируемых канала (независимое включение)	0 - 30	0 - 5
- АТН-2353 два регулируемых канала (независимое включение)	0 - 50	0 - 3
- АТН-3333 два регулируемых канала (независимое включение)	0 - 30	0 - 3
и один нерегулируемый канал	5	3
- АТН-3335 два регулируемых канала (независимое включение)	0 - 30	0 - 5
и один нерегулируемый канал	5	3
- АТН-3336 два регулируемых канала (независимое включение)	0 - 30	0 - 5
и один нерегулируемый канал	5	3
- АТН-7333 два регулируемых канала (независимое включение)	0 - 30	0 - 3
- АТН-7335 два регулируемых канала (независимое включение)	0 - 30	0 - 5
- АТН-7338 один регулируемый канал	0 - 30	0 - 20
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока для источников питания в режиме стабилизации напряжения, В:		
- при изменении напряжения сети питания на $\pm 10\%$ от номинального значения	$\pm(0,0001 \cdot U_{\text{вых}} + 0,002)$	
- при изменении тока нагрузки от $0,9 \cdot I_{\text{макс}}$ до 0	$\pm(0,0001 \cdot U_{\text{вых}} + 0,005)$	
Нестабильность силы выходного тока для источников питания в режиме стабилизации тока, А:		
- при изменении напряжения сети питания на $\pm 10\%$ от номинального значения	$\pm(0,002 \cdot I_{\text{вых}} + 0,002)$	
- при изменении напряжения на нагрузке от $U_{\text{макс}}$ до $0,1 \cdot U_{\text{макс}}$	$\pm(0,002 \cdot I_{\text{вых}} + 0,003)$	
Пульсации выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения для источников, мВ среднеквадратического значения, не более	1	
Пульсации 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 45°C	не превышают пределов основной погрешности	



Окончание таблицы 1

1	2
Время готовности к работе, мин, не более	15
Напряжение питания при частоте 50/60 Гц, В	110/220 ± 10 %
Потребляемая мощность, В·А, не более:	
- АТН-1323	80
- АТН-1333	150
- АТН-1335, АТН-1336, АТН-2333, АТН-3333, АТН-7333	270
- АТН-1339, АТН-2335, АТН-2336, АТН-2353, АТН-3335, АТН-3336, АТН-7335	450
- АТН-1338, АТН-7338	870
Нормальные условия эксплуатации:	
- температура воздуха, °С	от 15 до 25
- относительная влажность, %	от 30 до 80
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура воздуха, °С	от 0 до 40
- относительная влажность при 25 °С, %, не более	90
Условия хранения:	
- температура воздуха, °С	от минус 20 до плюс 60
- относительная влажность при 25 °С, %, не более	80
Габаритные размеры (ширина × высота × глубина), мм, не более:	
- АТН-1323	110×153×206
- АТН-1333, АТН-1335	136×158×291
- остальные источники	268×164×385
Масса, кг, не более:	
- АТН-1323	4,5
- АТН-1333	5
- АТН-1335	6
- АТН-1336	7
- АТН-2333, АТН-7333	9
- АТН-3333	10
- АТН-2335, АТН-2336, АТН-2353, АТН-7335	12
- АТН-3335, АТН-3336	13,5
- АТН-1338, АТН-1339, АТН-7338	15
Примечание: $U_{\text{вых}}$ и $I_{\text{вых}}$ – значения выходных тока и напряжения по встроенным индикаторам; к – цена единицы младшего разряда.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки источников питания приведена в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Источник питания	1 шт.	-
2	Шнур питания	1 шт.	-
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.	Включая методику поверки

Окончание таблицы 2

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
4	Программное обеспечение для ПЭВМ	1 шт.	Для моделей АТН-7333, АТН-7335, АТН-7338
5	Упаковочная тара	1 шт.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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 соответствуют требованиям технической документации фирмы «SHANGHAI YIHUA V&A INSTRUMENT CO., LTD.», Китай.

Поверку в Республике Беларусь проводить по документу 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 YIHUA V&A INSTRUMENT CO., LTD.», Китай с использованием товарного знака АКТАКОМ», утвержденному в 2009 году (изменение №1-BY).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «SHANGHAI YIHUA V&A INSTRUMENT CO., LTD.», Китай
 Адрес: 881 Yecheng Road Jiading District, Shanghai, 201821, China
 Тел.: 86-21-69521064
 Факс: 86-21-695-23221
 Email: mastech@vip.sina.com

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области» (ФБУ «ЦСМ Московской области»)

Адрес: Российская Федерация, 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, пгт Менделеево

Тел.: (495) 781-86-82
 Факс: (495) 781-86-82
 Email: welcome@mosoblcsm.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
 законодательной и теоретической метрологии,
 научно-технических программ

 М.В. Шабанов



