



**Закрытое Акционерное Общество «АКТИ-Мастер»
АКТУАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАТИКА**

127254, Москва, Огородный проезд, д. 5, стр. 5
тел./факс (495)926-71-85 E-mail: post@actimaster.ru
<http://www.actimaster.ru>

УТВЕРЖДАЮ

**Генеральный директор
ЗАО «АКТИ-Мастер»**



В.В. Федулов

«12» августа 2019 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

**Источники питания
программируемые модульные серии PSB 1200A**

**Методика поверки
PSM 3010-7504/МП-2019**

**Заместитель генерального директора
по метрологии ЗАО «АКТИ-Мастер»**

Д.Р. Васильев

**Москва
2019**

Настоящая методика поверки распространяется на источники питания программируемые модульные серии PSB 1200A (далее – источники питания), изготавливаемые ООО «Профигрупп», и устанавливает методы и средства их поверки.

Интервал между поверками – 2 года.

1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1 При проведении поверки должны быть выполнены операции, указанные в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Операции поверки

Наименование операции	Номер пункта методики	Проведение операции при поверке	
		первичной	периодической
Внешний осмотр	6.1	да	да
Подготовка к поверке	6.2	да	да
Опробование (диагностика и идентификация ПО)	7.2	да	да
Определение погрешности воспроизведения и измерения напряжения	7.3	да	да
Определение нестабильности напряжения при изменении напряжения питания сети	7.4	да	нет
Определение нестабильности напряжения при изменении силы тока нагрузки	7.5	да	да
Определение погрешности воспроизведения и измерения силы тока	7.6	да	да
Определение нестабильности силы тока при изменении напряжения питания сети	7.7	да	нет
Определение нестабильности силы тока при изменении напряжения на нагрузке	7.8	да	да
Определение уровня пульсаций напряжения	7.9	да	нет
Определение уровня пульсаций силы тока	7.10	да	нет

1.2 Диапазоны напряжения и силы тока, дискретность установки величин и максимальная мощность модулей питания PSM 3010A, PSM 7504A указаны в таблице 1.2.

Подлежащие определению метрологические характеристики модулей питания PSM 3010A, PSM 7504A указаны в таблице 1.3.

1.3 Допускается проведение периодической поверки с определением отдельных метрологических характеристик каналов и диапазонов воспроизведения и измерения величин в соответствии с таблицами 1.1, 1.3 с указанием данной информации в свидетельстве о поверке.

Таблица 1.2 – Диапазоны, максимальная мощность и дискретность установки величин

	PSM 3010A	PSM 7504A
Диапазон воспроизведения напряжения, В	от 0,1 до 30	от 1 до 75
Диапазон воспроизведения силы тока, А	от 0,1 до 10	от 0,1 до 4
Максимальная мощность, Вт	300	
Дискретность установки напряжения, В	0,01	0,1
Дискретность установки силы тока, А	0,01	

Таблица 1.3 – Метрологические характеристики модулей питания

	PSM 3010A	PSM 7504A
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения напряжения U, В	$\pm(1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,03)$	$\pm(1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,07)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения U, В	$\pm(1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,035)$	$\pm(1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,06)$
Нестабильность выходного напряжения при изменении напряжения питания в пределах (220 ± 22) В, мВ, не более	± 4	± 8
Нестабильность выходного напряжения при изменении силы тока нагрузки от 10 до 90 %, мВ, не более	± 16	± 40
Уровень (скз) пульсаций и шумов напряжения, мВ, не более	5	15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения силы тока I, А	$\pm(1,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,06)$	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения силы тока I, А	$\pm(1,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,03)$	
Нестабильность выходной силы тока при изменении напряжения питания в пределах (220 ± 22) В, мА, не более	± 1	± 1
Нестабильность выходной силы тока при изменении напряжения на нагрузке от 10 до 90 %, мА, не более	± 6	± 6
Уровень (скз) пульсаций и шумов силы тока, мА	6	6

2 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 Рекомендуется использовать средства поверки, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Средства поверки

Номер пункта методики	Наименование средства поверки	Регистрационный номер реестра
СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ		
7.3 – 7.9	Мультиметр цифровой Keithley 2000	25787-08
7.3 – 7.9	Мультиметр Keithley DMM6500	74286-19
7.3 – 7.9	Мультиметр цифровой Fluke 15B	45248-10
7.3 – 7.9	Нагрузка электронная постоянного тока V&K PRECISION серии 85XX, модель 8510	49336-12
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ		
6.2, 7.3 – 7.9	Автотрансформатор лабораторный регулировочный РНО-250-2-М	-
7.3 – 7.9	Кабели сечением не менее $1,5 \text{ мм}^2$, 3 шт.	-
5	Термогигрометр Ива-6Н-Д	46434-11

2.2 Допускается применять другие аналогичные средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик поверяемых источников с требуемой точностью.

2.3 Средства измерений должны быть исправны, поверены и иметь документы о поверке.

3 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОВЕРИТЕЛЕЙ

К проведению поверки допускаются лица, имеющие высшее или среднетехническое образование, практический опыт в области электрических измерений.