

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГИИ СИ
Зам. генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва»
А.С. Евдокимов
« 31 » 2005

Источники питания постоянного тока программируемые PSH-1036, PSH-1070, PSH-10100, PSH-2018, PSH-2035, PSH-2050, PSH-3610, PSH-3620, PSH-3630, PSH-6006, PSH-6012, PSH-6018	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>31064-06</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «GOOD WILL Instrument Co.LTD.», Тайвань

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Назначение – источники питания постоянного тока программируемые PSH-1036, PSH-1070, PSH-10100, PSH-2018, PSH-2035, PSH-2050, PSH-3610, PSH-3620, PSH-3630, PSH-6006, PSH-6012, PSH-6018 (далее по тексту – «источники питания») предназначены для питания радиотехнических устройств, стабилизированным постоянным напряжением и током.

Область применения – предприятия электронной промышленности, предприятия радиотехнической промышленности, научно-исследовательские институты, научно-производственные организации.

ОПИСАНИЕ

Источники питания представляют собой программируемые источники постоянного напряжения и тока, которые управляются при помощи встроенного микропроцессорного контроллера. Установка выходных значений напряжений и токов, а так же пределов срабатывания защиты по напряжению и току производится с помощью кнопок и вращающегося переключателя, расположенных на лицевой панели приборов. Установленные значения напряжений и токов контролируется при помощи 12-ти разрядного ЦАП (цифро - аналогового преобразователя).

На лицевой панели источников питания, так же, расположены:

- высококонтрастный жидкокристаллический индикатор, на котором одновременно отображаются установленные значения напряжений и токов;
- клавиша включения/выключения питания.

На задней панели источников питания, расположены:

- выходные клеммы отрицательной и положительной полярности, используемые для подключения нагрузки;
- разъемы для подключения шнура питания;
- переключатель величины напряжения питания;
- гнездо для подключения к интерфейсу RS-232 или GPIB.

Отличие моделей PSH-1036, PSH-1070, PSH-10100, PSH-2018, PSH-2035, PSH-2050, PSH-3610, PSH-3620, PSH-3630, PSH-6006, PSH-6012, PSH-6018 заключается в разных значениях выходных параметров напряжений и токов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики источников питания представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Общие характеристики источников питания

Модель	Диапазон воспроизведения			
	Напряжения, В	Разрешение, В	Тока, А	Разрешение, А
PSH-1036	От 0,01 до 10,00	0,01	От 0,01 до 36,00	0,01
PSH-1070			От 0,02 до 70,00	0,02
PSH-10100			От 0,03 до 100,00	0,03
PSH-2018	От 0,01 до 20,00	0,01	От 0,01 до 18,00	0,01
PSH-2035			От 0,01 до 35,00	0,01
PSH-2050			От 0,02 до 50,00	0,02
PSH-3610	От 0,01 до 36,00	0,01	От 0,01 до 10,00	0,01
PSH-3620			От 0,01 до 20,00	0,01
PSH-3630			От 0,01 до 30,00	0,01
PSH-6006	От 0,01 до 35,99	0,01	От 0,01 до 6,00	0,01
PSH-6012			От 0,01 до 12,00	0,01
PSH-6018	От 36,00 до 60,00	0,02	От 0,01 до 18,00	0,01

Метрологические характеристики источников питания в режиме стабилизации напряжения постоянного тока

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности установки напряжения постоянного тока не более:

$$\pm(0,005 \cdot U_{уст} + 25 \text{ мВ}) - \text{при } U_{уст} \text{ не более } 36 \text{ В};$$

$$\pm(0,005 \cdot U_{уст} + 50 \text{ мВ}) - \text{при } U_{уст} \text{ более } 36 \text{ В};$$

где $U_{уст}$ - устанавливаемое значение напряжения постоянного тока.

Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении напряжения электропитания источника не более:

$$\pm(0,0005 \cdot U_{уст} + 5 \text{ мВ})$$

где $U_{уст}$ - устанавливаемое значение напряжения постоянного тока.

Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении силы постоянного тока в нагрузке не более:

$$\pm(0,001 \cdot U_{уст} + 5 \text{ мВ});$$

где $U_{уст}$ - устанавливаемое значение напряжения постоянного тока;

Уровень пульсаций выходного напряжения постоянного тока не более 10 мВ среднеквадратического значения.

Метрологические характеристики источников питания в режиме стабилизации силы постоянного тока

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности установки силы постоянного тока не более:

$\pm (0,002 \cdot I_{уст} + 30 \text{ мА})$ – для моделей PSH-1036, PSH-2018, PSH-2035, PSH-3610, PSH-3620, PSH-3630, PSH-6006, PSH-6012, PSH-6018;

$\pm (0,002 \cdot I_{уст} + 60 \text{ мА})$ – для моделей PSH-1070, PSH-10100, PSH-2050;

где $I_{уст}$ - устанавливаемое значение силы постоянного тока.

Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения электропитания источника не более:

$\pm (0,002 \cdot I_{уст} + 5 \text{ мА})$ - для моделей PSH-1036, PSH-2018, PSH-3610, PSH-6006;

$\pm (0,002 \cdot I_{уст} + 10 \text{ мА})$ - для моделей PSH-1070, PSH-2035, PSH-3620, PSH-6012;

$\pm (0,002 \cdot I_{уст} + 15 \text{ мА})$ - для моделей PSH-10100, PSH-2050, PSH-3630, PSH-6018;

где $I_{уст}$ - устанавливаемое значение силы постоянного тока.

Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения на нагрузке не более:

$\pm (0,002 \cdot I_{уст} + 5 \text{ мА})$ - для моделей PSH-1036, PSH-2018, PSH-3610, PSH-6006;

$\pm (0,002 \cdot I_{уст} + 10 \text{ мА})$ - для моделей PSH-1070, PSH-2035, PSH-3620, PSH-6012;

$\pm (0,002 \cdot I_{уст} + 15 \text{ мА})$ - для моделей PSH-10100, PSH-2050, PSH-3630, PSH-6018;

где $I_{уст}$ - устанавливаемое значение силы постоянного тока.

Уровень пульсаций силы постоянного тока не более:

$\pm 3 \text{ мА}$ среднеквадратического значения, при $I_{нагр.} \leq 3 \text{ А}$;

$\pm 5 \text{ мА}$ среднеквадратического значения, при $I_{нагр.} \geq 3 \text{ А}$;

где $I_{нагр.}$ - значение силы постоянного тока в нагрузке.

Предел допускаемой дополнительной погрешности измерения, вызванной изменением температуры окружающей среды от $10 \text{ }^\circ\text{C}$ до $35 \text{ }^\circ\text{C}$, не более предела допускаемой абсолютной погрешности измерения.

Питание источников осуществляется от сети переменного тока напряжением от 90 В до 250 В.

Частота питающей сети от 47 Гц до 63 Гц.

Полная мощность, потребляемая источниками питания от сети переменного тока, при номинальном напряжении питания, не более $1550 \text{ В} \cdot \text{А}$.

Габаритные размеры и масса не более:

Модель	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
PSH-1036	108×141×388	3,3
PSH-1070	188×141×388	6,2
PSH-10100	268×141×388	9,3
PSH-2018	108×141×388	3,3
PSH-2035	188×141×388	6,2
PSH-2050	268×141×388	9,3
PSH-3610	108×141×388	3,3
PSH-3620	188×141×388	6,2
PSH-3630	268×141×388	9,3
PSH-6006	108×141×388	3,3
PSH-6012	188×141×388	6,2
PSH-6018	268×141×388	9,3

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от 10 °С до 35 °С;
- относительная влажность не более 80 %;
- атмосферное давление от 630 до 800 мм. рт. ст.;
- высота над уровнем моря не более 2000 м.

Условия хранения:

- температура окружающей среды от минус 10 °С до 70 °С;
- относительная влажность не более 70 %.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав источников питания приведен в таблице 2

Таблица 2 - Состав источников питания

№ п/п	Наименование	Количество, шт	Примечание
1	Источник питания	1	
2	Пружинный ограничитель	1	Без сетевого шнура
3	Металлический защитный чехол	1	Без сетевого шнура
4	Руководство по эксплуатации	1	
5	Методика поверки МП-110/447-2005	1	
6	Упаковочная коробка	1	

ПОВЕРКА

Поверку источников питания PSH-1036, PSH-1070, PSH-10100, PSH-2018, PSH-2035, PSH-2050, PSH-3610, PSH-3620, PSH-3630, PSH-6006, PSH-6012, PSH-6018 проводят в соответствии с методикой поверки МП-110/447-2005;

“ Источники питания постоянного тока программируемых PSH-1036, PSH-1070, PSH-10100, PSH-2018, PSH-2035, PSH-2050, PSH-3610, PSH-3620, PSH-3630, PSH-6006, PSH-6012, PSH-6018”, утвержденной ФГУ «Ростест-Москва» 17 ноября 2005 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- мультиметр цифровой APPA-109;
- нагрузка электронная многофункциональная ELTO SHH-2,4К;
- установка пробойная универсальная УПУ-10М;
- мегаомметр М1101;
- лабораторный автотрансформатор «Штиль» TDGC2-2А со встроенным вольтметром;
- катушка электрического сопротивления измерительная P322, кл.т. 0,02 %;
- микровольтметр переменного тока ВЗ-40;

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
2. Техническая документация фирмы производителя “GOOD WILL Instrument Co.LTD.”, Тайвань

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Источники питания постоянного тока, программируемые PSH-1036, PSH-1070, PSH-10100, PSH-2018, PSH-2035, PSH-2050, PSH-3610, PSH-3620, PSH-3630, PSH-6006, PSH-6012, PSH-6018, утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Источники питания постоянного тока, программируемые PSH-1036, PSH-1070, PSH-10100, PSH-2018, PSH-2035, PSH-2050, PSH-3610, PSH-3620, PSH-3630, PSH-6006, PSH-6012, PSH-6018 прошли испытания в системе сертификации ГОСТ Р и имеют сертификат соответствия № РОСС ТW.АЯ74.В06886 от 15.06.2004 г.

Сертификат выдан на основании:
Протокола испытания № 1786 от 15.05.2004 г. ИЛ по безопасности измерительных приборов и изделий медицинской техники (ИЛ БИМТ) ФГУ «Нижегородский ЦСМ», рег. № РОСС.RU.0001.21.МО71 от 03.02.2000, адрес: 603950 г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Адрес:

Фирма "GOOD WILL Instrument Co.,LTD"

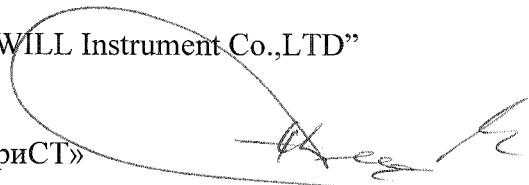
№ 95-11, Pao Chung Road, Hsin-Tien City, Taipei. Hsien, TAIWAN, R. O. C, Тайвань
тел. (02) 29179188

E-mail: prist@prist.com

<http://www.prist.com>

Представитель фирмы "GOOD WILL Instrument Co.,LTD"

Генеральный директор ЗАО «ПриСТ»



А.А. Дедюхин