

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия «Белгосстандарт»
Государственный метрологический институт
«Белгосстандарт»



**ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО
ТОКА Б5-86, Б5-86/1**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № РБ 03 13 4021 09

Выпускают по ТУ ВУ 100039847.092-2009

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Источники питания постоянного тока Б5-86 и Б5-86/1 (в дальнейшем – источники питания) предназначены для воспроизведения напряжения постоянного тока или силы постоянного тока, питания устройств стабилизированным напряжением постоянного тока или постоянным током.

Источники питания имеют функцию отображения информации о выходных токах и напряжениях во внешний компьютер посредством интерфейса RS-232C.

Источники питания могут быть применены при наладке, контроле, ремонте приборов и систем различного назначения.

ОПИСАНИЕ

Источники питания постоянного тока Б5-86, Б5-86/1 представляют собой компенсационный стабилизатор с последовательно включенным регулирующим элементом и усилителями обратной связи по напряжению и по току.

Источники питания могут работать как в режиме стабилизации напряжения, так и в режиме стабилизации тока, который устанавливается автоматически в зависимости от нагрузки источника.

Для индикации выходного напряжения и тока в источниках питания применены встроенные индикаторы напряжения и тока.

Источники питания постоянного тока Б5-86 и Б5-86/1 выполнены по единой схеме, отличающейся типами комплектующих элементов.

Внешний вид источников питания приведен на рисунке 1

Схема с указанием нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведена в приложении (приложение А, рисунок А.2).

Места нанесения оттиска знака поверки и оттиска клейма ОТК указано в приложении А, рисунок А.1 (вид источника питания сзади).





Рисунок 1 – Внешний вид источника питания

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон установки и пределы абсолютной погрешности установки выходного напряжения и выходного тока приведены в таблице 1.

Таблица 1

Источник питания	Диапазон установки выходного напряжения, В	Пределы абсолютной погрешности установки выходного напряжения, В		Диапазон установки выходного тока, А	Пределы абсолютной погрешности установки выходного тока, А	
		основная	в рабочих условиях		основная	в рабочих условиях
Б5-86	от 0 до 30,0	$\pm 0,3$	$\pm 0,45$	от 0 до 10,0	$\pm 0,3$	$\pm 0,45$
Б5-86/1	от 0 до 100,0	$\pm 3,0$	$\pm 4,50$	от 0 до 3,0	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$

Нестабильность выходного напряжения и выходного тока от времени за 8 ч непрерывной работы и за любые 10 мин из этих 8 ч, исключая время установления рабочего режима, приведена в таблице 2.

Таблица 2

Источник питания	Нестабильность выходного напряжения от времени, В	Нестабильность выходного тока от времени, А
Б5-86	$\pm 0,5$	$\pm 0,3$
Б5-86/1	$\pm 1,0$	$\pm 0,2$

Нестабильность выходного напряжения источников питания при изменении напряжения питающей сети на $\pm 10\%$ от номинального значения в режиме стабилизации напряжения за время измерения от 1 до 10 с не более $\pm 0,05\%$.

Нестабильность выходного тока источников питания при изменении напряжения питающей сети на $\pm 10\%$ от номинального значения в режиме стабилизации тока за время измерения от 1 до 10 с не более $\pm 0,2\%$.

Нестабильность выходного напряжения источников питания при изменении тока нагрузки на выходных клеммах источников питания в режиме стабилизации напряжения за время измерения от 1 до 10 с не более $\pm 1\%$.

Нестабильность выходного тока источников питания при изменении напряжения на нагрузке в режиме стабилизации тока за время измерения от 1 до 10 с не более $\pm 5\%$.

Пульсации выходного напряжения источников питания в режиме стабилизации напряжения не более 1,0 мВ эффективного значения.

Пульсации выходного тока источников питания в режиме стабилизации тока не более 1%.

Питание источников питания осуществляется от сети переменного тока напряжением (230 ± 23) В, частотой $(50 \pm 0,4)$ Гц.

Мощность, потребляемая источниками питания от сети питания переменного тока напряжением 230 В частотой 50 Гц, не более 700 В·А.

Габаритные размеры источников питания не более 384x301x169 мм.

Масса источников питания не более 13 кг.

Источники питания по устойчивости и прочности при климатических воздействиях удовлетворяют требованиям, установленным для приборов группы 2 ГОСТ 22261-94.

Рабочие условия применения:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| – температура окружающего воздуха | от плюс 10 °С до плюс 35 °С; |
| – относительная влажность воздуха | до 80 % при температуре плюс 25 °С; |
| – атмосферное давление | от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.). |

Предельные условия транспортирования:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| – температура окружающего воздуха | от минус 50 °С до плюс 50 °С; |
| – относительная влажность воздуха | до 95 % при температуре плюс 25 °С; |
| – атмосферное давление | от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.) |

Источники питания соответствуют требованиям безопасности, установленным ГОСТ 12.2.091 для оборудования класса защиты I, категория монтажа II, степень загрязнения 2, а также ТУ ВУ 100039847.092-2009.

Степень защиты оболочки IP20 по ГОСТ 14254-96.

Показатели надежности:

- 1 средняя наработка на отказ не менее 10 000 ч;
- 2 средний срок службы не менее 5 лет;
- 3 среднее время восстановления работоспособности источников питания не более 4 ч.



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель источника питания методом офсетной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским методом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки источников питания приведен в таблице 3

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Количество	
		Б5-86	Б5-86/1
УШЯИ.436237.001	Источник питания постоянного тока Б5-86	1	-
УШЯИ.436237.001-01	Источник питания постоянного тока Б5-86/1	-	1
ОЖО.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПТ6-13 5,0 А	4	4
	Кабель сетевой SCZ-1	1	1
	Кабель нуль-модемный DB9F/DB9F 1,8 м	1	1
УШЯИ.436237.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	1
УШЯИ.436237.001 МП (МРБ МП.1946-2009)	Методика поверки	1	1
УШЯИ.305642.205	Упаковка	1	-
УШЯИ.305642.205-01	Упаковка	-	1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;

ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования»;

ТУ ВУ 100039847.092-2009 «Источники питания постоянного тока Б5-86, Б5-86/1 Технические условия»;

МРБ МП.1946-2009 «Источник питания постоянного тока Б5-86, Б5-86/1 Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Источники питания постоянного тока Б5-86, Б5-86/1 соответствуют ГОСТ 22261-94, ГОСТ 15150-69, ГОСТ 12.2.091-2002 и ТУ ВУ 100039847.092-2009.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для источников питания, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,
г. Минск, Старовиленский тракт, 93
тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ /112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «МНИПИ», 220113, г. Минск, ул.Я.Коласа, 73.
Тел.: (017) 2625548 факс: (017) 2628881 e-mail: oaomnipi@mail.belpak.by;
<http://www.mnipi.by>

Начальник научно-исследовательского центра испытаний
средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский

Первый заместитель генерального директора
ОАО «МНИПИ»

А.А. Володкевич



Приложение А (обязательное)

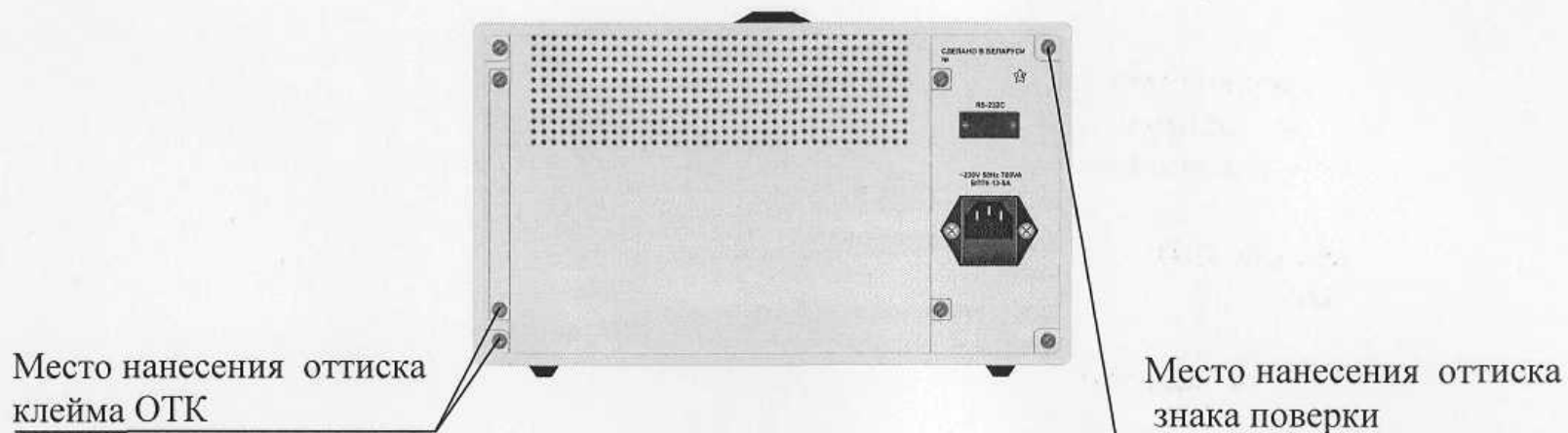


Рисунок А.1 – Места нанесения оттиска знака поверки и оттиска клейма ОТК (вид источника питания сзади).

Место нанесения знака поверки



Рисунок А.2 - Место нанесения знака поверки