

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич  
2017

<b>Источники питания постоянного тока Б5-86, Б5-86/1</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <i>РБ 03 13 4021 17</i>
--	---

Выпускают по ТУ ВУ 100039847.092-2009.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Источники питания постоянного тока Б5-86, Б5-86/1 (далее – 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 применяются при наладке, контроле, ремонте приборов и систем различного назначения в различных областях хозяйственной деятельности.

## 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 представлен на рисунке 1.

Схема пломбирования источников питания от несанкционированного доступа с указанием мест для нанесения оттиска поверительного клейма и знака поверки (клеймо-наклейка) приведена в приложении А к описанию типа.





Рисунок 1 – Источники питания постоянного тока Б5-86, Б5-86/1. Внешний вид

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения и пределы абсолютной погрешности при измерении выходного напряжения и выходного тока приведены в таблице 1.

Таблица 1

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

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, 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, не более  $\pm 0,2\%$ .

Нестабильность выходного напряжения источников питания при изменении тока нагрузки на выходных клеммах источников питания в режиме стабилизации напряжения, не более  $\pm 1\%$ .

Нестабильность выходного тока источников питания при изменении напряжения на нагрузке в режиме стабилизации тока, 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 $\pm$ 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 384×301×169 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.)

Степень защиты оболочки IP20 по ГОСТ 14254-96.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель источников 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		-
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 12.2.091-2012 "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 12.2.091-2012 и ТУ ВУ 100039847.092-2009, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 (декларация о соответствии № ТС ВУ/112 11.01. ТР004 003 19552 от 29.11.2016, действительна по 21.11.2021).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ 220048, 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)262-21-24, факс: (017)262-88-81  
E-mail: oaomnipi@mail.belpak.by; <http://www.mnipi.com>

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский

Первый заместитель генерального директора –  
главный инженер ОАО "МНИПИ"

А.А. Володкевич



**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(обязательное)

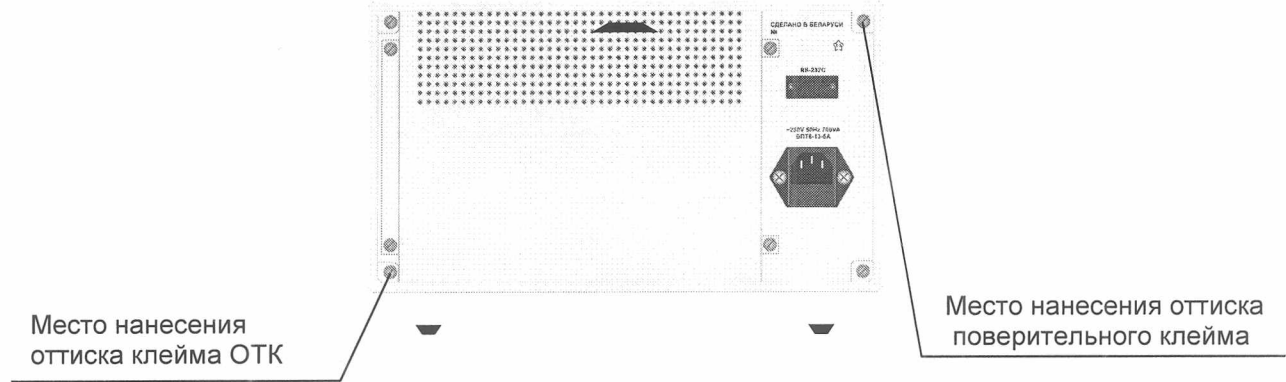


Рисунок А.1 – Места нанесения оттиска поверительного клейма и оттиска клейма ОТК (вид источника питания сзади).



Рисунок А.2 - Место нанесения знака поверки

