

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Республиканского унитарного
предприятия «Белорусский
государственный институт метрологии»
Н. А. Жагора
« 2008



**Источники питания постоянного тока
Б5-71/1МСУ, Б5-71/1МС**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный №

РБ 03 13 3416 08

Выпускают по ТУ ВУ 190949966.001-2008.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Источники питания постоянного тока Б5-71/1МСУ, Б5-71/1МС (в дальнейшем - ИП) предназначены для воспроизведения напряжения постоянного тока и силы постоянного тока, измерения величины выходного напряжения постоянного тока и выходного постоянного тока, питания устройств стабилизированным напряжением постоянного тока или постоянным током.

Область применения - электротехническая, радиоэлектронная, приборостроительная и другие отрасли промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ИП основан на преобразовании сети переменного тока в напряжение постоянного тока, которое далее понижается с помощью высокочастотного полумостового преобразователя. Точный регулятор, выполненный в виде кнопок управления, преобразует пониженное напряжение в выходное напряжение (ток) с заданными параметрами. Вспомогательный источник питания обеспечивает работу схем управления и регулирования. Применение низкочастотных фильтров, экрана Фарадея между обмотками трансформатора и вокруг чувствительных компонентов уменьшает воздействие электромагнитных помех в подводящих проводах.

ИП выполнен в пластиковом корпусе и является переносным прибором. Передняя и задняя панели, а также ручка переноски крепятся к несущей части корпуса ИП.

ИП выпускается в двух модификациях: Б5-71/1МСУ и Б5-71/1МС.

Б5-71/1МСУ отличается от Б5-71/1МС наличием порта RS-232.

Внешний вид ИП приведен на рисунках 1 и 2.

Места нанесения поверительного клейма-наклейки, оттиска поверительного клейма указаны в приложении А.



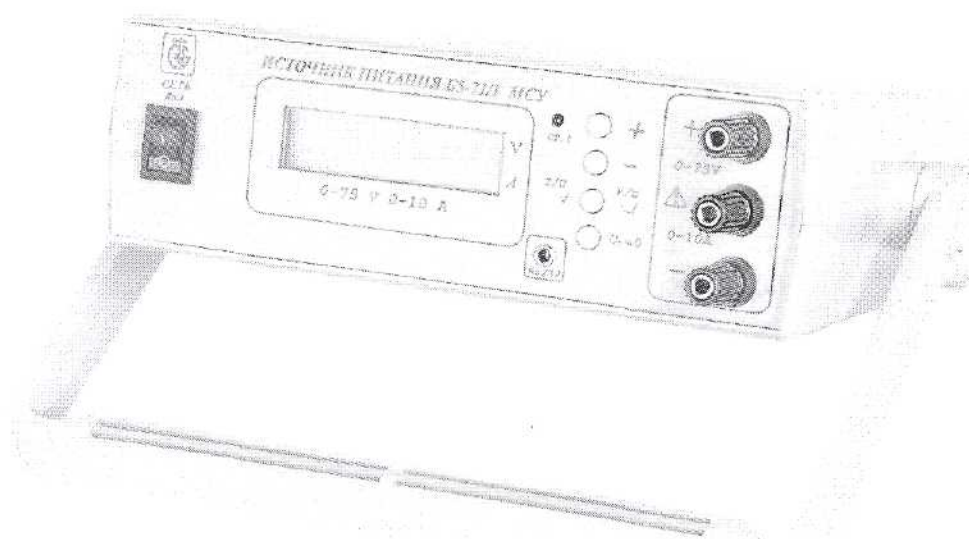


Рисунок 1 Внешний вид источника питания постоянного тока Б5-71/1МСУ.

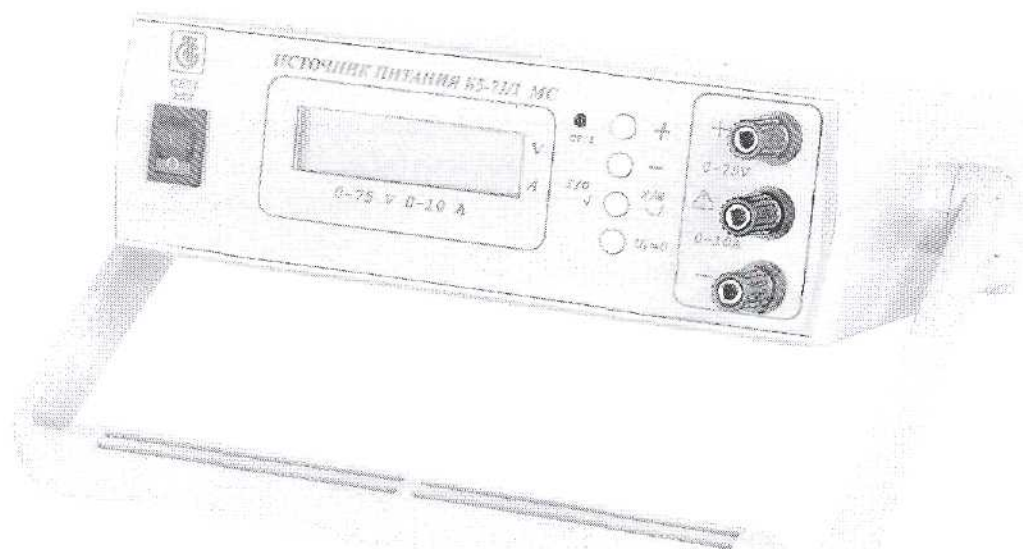


Рисунок 2 Внешний вид источника питания постоянного тока Б5-71/1МС.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения выходного напряжения, В	от 0,0 до 75,0
Диапазон установки уровня выходного напряжения, В	от 0,01 до 75,00
Диапазон измерения выходного тока, А	от 0,0 до 10,0



диапазон установки уровня выходного тока, А	
- при установке выходного напряжения от 0,01 до 75,00 В	от 0,10 до 4,00
- при установке выходного напряжения от 0,01 до 30,00 В	от 0,10 до 10,00
Погрешность установки уровня выходного напряжения, В, не более	$\pm(0,002 U_{уст} + 0,15)$, где $U_{уст}$ — установленное значение выходного напряжения, В
Погрешность установки уровня выходного тока, А, не более	$\pm(0,02 I_{макс} + 0,05)$, где $I_{макс}$ — наибольшее значение выходного тока, А
Абсолютная погрешность измерения выходного напряжения, В, не более	$\pm(0,002 U_{изм} + 0,30)$, где $U_{изм}$ — измеренное значение выходного напряжения, В
Абсолютная погрешность измерения выходного тока, А, не более	$\pm(0,02 I_{макс} + 0,05)$, где $I_{макс}$ — наибольшее значение выходного тока, А
Нестабильность выходного напряжения при изменении входного напряжения питающей сети на ± 23 В от номинального значения в режиме стабилизации напряжения, В, не более	$\pm(0,001 U_{макс} + 0,003)$
Нестабильность выходного тока при изменении входного напряжения питающей сети на ± 23 В от номинального значения в режиме стабилизации тока, А, не более	$\pm(0,02 I_{макс} + 0,05)$
Нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки в режиме стабилизации напряжения, В, не более	$\pm(0,001 U_{макс} + 0,02)$
Нестабильность выходного тока при изменении напряжения нагрузки в режиме стабилизации тока, А, не более	$\pm(0,02 I_{макс} + 0,05)$
Нестабильность выходного напряжения от времени (в течение 8 ч), мВ, не более	± 70
Нестабильность выходного тока от времени (в течение 8 ч), А, не более	$\pm(0,02 I_{макс} + 0,05)$
Максимальное отклонение выходного напряжения при изменении нагрузки от 0,9 максимального значения до 0 и от 0 до 0,9 максимального значения в режиме стабилизации напряжения, В, не более	0,1
Пульсации выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения не более 1 мВ эффективного значения или 25 мВ амплитудного значения.	
Пульсации выходного тока в режиме стабилизации тока не более 10 мА эффективного значения.	

Мощность, потребляемая от сети питания переменного тока 230 В при номинальном напряжении, В·А, не более	400
Масса, кг, не более	2,5
Габаритные размеры, мм, не более	250 x 285 x 70

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят методом трафаретной печати на переднюю панель ИП (приложение А). На руководстве по эксплуатации знак утверждения типа наносится на титульном листе методом типографской печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность ИП представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Источник питания постоянного тока Б5-71/1МСУ или Б5-71/1МС	ЦГИУ571001.001	1 шт.	
«Источники питания постоянного тока Б5-71/1МСУ, Б5-71/1МС. Руководство по эксплуатации» ^{*2}	ЦГИУ571001.001РЭ	1 экз.	
Шнур питания сетевой		1 шт.	
Шнур соединительный RS232-3.5мм стерео штекер ^{*1}	ЦГИУ571001.002	1 шт.	По отдельному заказу
Программное обеспечение ^{*1}	ЦГИУ571001.004	1 шт.	По отдельному заказу на CD диске
Ящик картонный	ЦГИУ571001.005	1 шт.	
Ящик транспортный ^{*1}	ЦГИУ571001.006	1 шт.	По отдельному заказу
Примечание: ^{*1} Комплектность выбирается по требованию заказчика. ^{*2} Методика поверки МРБ МП. 1802-2008 входит в состав руководства по эксплуатации (ЦГИУ571001.001РЭ).			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 190949966.001-2008 «Источники питания постоянного тока Б5-71/1МСУ, Б5-71/1МС»;

ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования»;

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

МРБ МП. 1802-2008 «Источники питания Б5-71/1МСУ, Б5-71/1МС. Методика поверки».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Источники питания постоянного тока Б5-71/1МСУ, Б5-71/1МС соответствуют требованиям ТУ ВУ 190949966.001-2008, ГОСТ 22261-94, ГОСТ 12.2.091-2002.

Межповерочный интервал не более 12 месяцев (при применении 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

ООО «Радиоспектр Плюс», Республика Беларусь, 220075, г. Минск, ул. Радиальная 11а, пом. 7, офис 4.

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский

Директор ООО «Радиоспектр Плюс»

С.И. Яцевич



Приложение А
(обязательное)



Рисунок А.1 Места расположения на ИП знака утверждения типа и поверительного клейма-наклейки.



Рисунок А.2 Место нанесения оттиска поверительного клейма.

