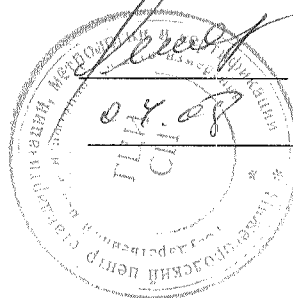


Согласовано

Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУ Нижегородского ЦСМ

Решетник И.И.

2006 г.



Источники постоянного тока Б5-76	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32648-06</u> Взамен № _____
-------------------------------------	---

Выпускаются в соответствии с ГОСТ 19164-88 и техническими условиями ИГМЛ. 418111.323 ТУ

### Назначение и область применения

Источники постоянного тока Б5-76 предназначены для лабораторных исследований и питания радиоэлектронных и электротехнических устройств постоянным стабилизированным напряжением до 60 В и током до 5 А общей выходной мощностью 150 Вт.

По условиям эксплуатации источники постоянного тока Б5-76 удовлетворяют требованиям, установленным для приборов группы 3 ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от плюс 5°С до плюс 40°С.

### Описание

Источники постоянного тока Б5-76 выполнены по схеме регулируемого ШИМ-преобразователя напряжения с бестрансформаторным входом и преобразованием на промежуточной частоте 40 кГц.

Напряжение сети выпрямляется и подается на преобразователь напряжения, охваченный обратными связями по току и напряжению с выхода источника постоянного тока. Режим стабилизации напряжения или тока устанавливается в зависимости от соотношения сигналов усилителей обратной связи, поступающих на схему управления преобразователем, и положения органов управления источника постоянного тока.

Режим стабилизации, в котором находится источник постоянного тока, индицируется светодиодами. Регулирование выходного напряжения и тока осуществляется за счет изменения опорного напряжения усилителей обратной связи.

Защита источника постоянного тока от перегрузок и коротких замыканий осуществляется путем перехода из режима стабилизации напряжения в режим стабилизации тока и наоборот. Защита источника от превышения максимальной мощности осуществляется путем ограничения напряжения и индицируется светодиодом на передней панели.

Встроенный цифровой индикатор осуществляет измерение выходного напряжения и тока, а также индикацию установленных значений ограничения напряжения и тока без изменения режима работы источника постоянного тока.

## Основные технические характеристики

1. Диапазон установки значений выходного стабилизированного напряжения, В	0 - 60
2. Диапазон установки значений выходного стабилизированного тока, А	0,2 - 5
3. Выходная мощность, Вт, не менее	150
4. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки:	
- выходного напряжения источника в режиме стабилизации напряжения, мВ	± 200
- выходного тока источника в режиме стабилизации тока, мА	± 40
5. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки ограничения:	
- выходного напряжения источника, мВ	± 300
- выходного тока источника, мА	± 200
6. Пределы нестабильности выходного напряжения источника в режиме стабилизации напряжения:	
- при изменении напряжения питающей сети на ±10% от номинального значения, мВ	± 5
- при изменении тока нагрузки от 0,9 максимального значения до нуля, мВ	± 30
- при изменении температуры окружающего воздуха на ±10°C, мВ	± 50
7. Пределы нестабильности выходного тока источника в режиме стабилизации тока:	
- при изменении напряжения питающей сети на ±10% от номинального значения, мА, не более	± 1
- при изменении напряжения на нагрузке от 0,9 максимального значения до нуля, мА, не более	± 5
- при изменении температуры окружающего воздуха на ±10°C, мА не более	± 100
8. Пульсации выходного напряжения источника постоянного тока в режиме стабилизации напряжения:	
- эффективного значения, мВ, не более	1
- амплитудного значения, мВ, не более	25
9. Пульсации выходного тока источника постоянного тока в режиме стабилизации тока эффективного значения, мА, не более	8

- |   |             |
|---|-------------|
| 10. Источник постоянного тока обеспечивает нормальную работу при напряжении питающей сети $(220 \pm 22)$ В с частотой, частотой $(50 \pm 1)$ Гц и коэффициентом нелинейных искажений до 10 %. |             |
| 11. Потребляемая мощность, В·А, не более  | 250         |
| 12. Средняя наработка на отказ источника, ч, не менее   | 30000       |
| 13. Габаритные размеры, мм, не более  | 133×240×280 |
| 14. Масса, кг, не более   | 4,5         |

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в верхней части лицевой панели сеткографическим методом и на титульные листы эксплуатационной документации.

### Комплектность

Наименование, тип	Обозначение	Кол-во
1. Источник постоянного тока Б5-76	ИГМЛ.418111.323	1
2. Вставка плавкая ВП2Б-1В-5А-250В	ОЮ0.481.304ТУ	2
3. Руководство по эксплуатации. Книга 1	ИГМЛ.418111.323РЭ	1
4. Формуляр	ИГМЛ.418111.323ФО	1
5. Коробка	ИГМЛ.323229.003	1
6. Поддон	ИГМЛ.735214.003	1

### Поверка

Поверка источника постоянного тока Б5-76 осуществляется в соответствии с методикой, изложенной в разделе 7 «Источник питания постоянного тока Б5-76. Методика поверки» руководства по эксплуатации ИГМЛ.418111.323 РЭ, согласованной ГЦИ СИ ФГУ «Нижегородский ЦСМ».

Основное поверочное оборудование:

- вольтметр универсальный В7-54
- осциллограф универсальный С1-114
- микровольтметр ВЗ-57
- катушка сопротивления безреактивная Р310

Межповерочный интервал 2 года.

## Нормативные и технические документы

- ГОСТ 19164-88 “Источники питания для измерений. Общие технические требования и методы испытаний”.
- ГОСТ 22261-94 94 “Средства измерений электрических и магнитных величин. общие технические условия.”
- ИГМЛ. 418111.323 ТУ Источник постоянного тока Б5-76.

## Заключение

Тип источника постоянного тока Б5-76 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## Изготовитель

ООО «Источник»

Юридический адрес: 603057, г. Нижний Новгород, ул. Бекетова, д. 13;

Фактический адрес: 603093, г. Нижний Новгород, ул. Яблонева, д. 26;

Почтовый адрес: 603093, г. Нижний Новгород, а/я 550.

Тел./факс (8312) 32-89-63, (8312) 32-91-46

Директор ООО «Источник»



Д.Г. Соколов