
**ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ
ПОСТОЯННОГО ТОКА
Б5-51—Б5-53**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 5971—77—
—5973—77**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 20 апреля 1977 г.

**Выпуск разрешен
установочной серии**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Источники питания постоянного тока Б5-51—Б5-53 (см. рисунок) предназначены для питания радионизмерительной аппаратуры стабилизированным напряжением или стабилизированным током и работы в автома-

тизированных измерительных системах. Приборы относятся к III классу ГОСТ 19164—73.

Условия эксплуатации:

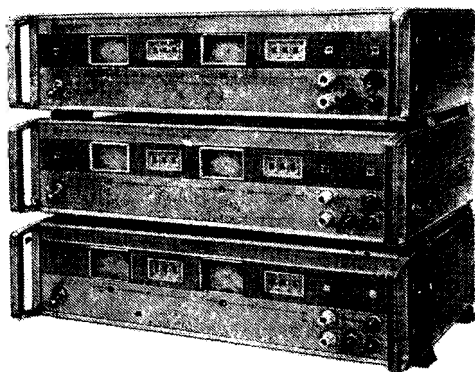
рабочая температура 5—40°C;

предельная нерабочая температура от —50 до 60°C;

относительная влажность 90—95% при температуре 30°C;

вибрации 20—25 Гц с ускорением 2g в течение 3 мин;

транспортные нагрузки 88 тыс. ударов с ускорением 10g.



ОПИСАНИЕ

Источники питания постоянного тока представляют собой компенсационный стабилизатор напряжения с последовательно включенным регулирующим элементом и предварительной стабилизацией напряжения с помощью управляемого преобразователя напряжения.

Конструктивно прибор выполнен в виде отдельного переносного блока бесфутлярной конструкции.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы установки выходного напряжения и выходного тока:

Тип прибора	Пределы установки выходного напряжения, В	Пределы установки выходного тока, А
Б5-51	0,1— 29,9	0,01 —9,99
Б5-52	1 —299	0,001—0,999
Б5-53	1 —499	0,001—0,499

Выходное напряжение регулируется ступенями: через 100 мВ для прибора Б5-51; через 1 мВ для приборов Б5-52, Б5-53.

Выходной ток регулируется ступенями: через 10 мА для прибора Б5-51; через 1 мА для приборов Б5-52, Б5-53.

Основная допускаемая погрешность установки выходного напряжения $\pm (0,5\% U_{уст} + 0,1\% U_{max})$, где $U_{уст}$, U_{max} — установленное и максимальное значения выходного напряжения.

Основная допускаемая погрешность установки выходного тока $\pm (1\% I_{уст} + 0,2\% I_{max})$, где $I_{уст}$, I_{max} — установленное и номинальное значения выходного тока.

Нестабильность выходного напряжения при изменении напряжения питающей сети на $\pm 10\%$ от номинального значения в режиме стабилизации напряжения не более $\pm 0,01\%$ для приборов Б5-51, Б5-52; $\pm 0,05\%$ для прибора Б5-53.

Нестабильность выходного тока при изменении напряжения питающей сети на $\pm 10\%$ от номинального значения в режиме стабилизации тока не более $\pm 0,05\%$ для приборов Б5-51, Б5-52; $\pm 0,2\%$ для прибора Б5-53.

Нестабильность выходного напряжения при изменении тока нагрузки от 0,9 максимального значения до 0 в режиме стабилизации напряжения не более $\pm 0,05\%$ для приборов Б5-51, Б5-52; $\pm 0,2\%$ для прибора Б5-53.

Нестабильность выходного тока при изменении напряжения на нагрузке от 0,9 максимального значения до 0 в режиме стабилизации тока не более $\pm 0,1\%$ I_{\max} .

Пульсации выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения не более 1 мВ (эффективное значение) для прибора Б5-51; 5 мВ для прибора Б5-52; 20 мВ для прибора Б5-53.

Пульсации выходного тока в режиме стабилизации тока не более $\pm 0,2\%$ I_{\max} (эффективное значение).

Полное выходное сопротивление в диапазоне частот от 20 Гц до 200 кГц: 2,0 Ом для прибора Б5-51; 10 Ом для прибора Б5-52; 50 Ом для прибора Б5-53.

Время установления выходного напряжения с момента подачи управляющей команды 100 мс.

Предусмотрено дистанционное управление выходным напряжением и выходным током.

Переход из режима стабилизации напряжения в режим стабилизации тока автоматический.

Напряжение питания (220 ± 22) В, частота $(50 \pm 0,5)$ Гц.

Потребляемая мощность 700 В · А

Габаритные размеры $490 \times 355 \times 135$ мм.

Масса прибора 15 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с каждым источником поставляют:

- 1) шнур соединительный;
- 2) плату коммутационную;
- 3) лампы сигнальные — 6 шт.;
- 4) предохранители — 6 шт.;
- 5) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 6) формуляр.

ПОВЕРКА

Методика поверки изложена в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривали НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» и Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).