



<b>Источники постоянного тока Б5-83</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> Регистрационный № <u>34011-07</u> Взамен _____
---	--

Выпускаются в соответствии с ГОСТ 19164-88, ГОСТ РВ 20.39.301- ГОСТ РВ 20.39.305-98, ГОСТ РВ 20.39.309-98, ГОСТ 22261-94 (в части метрологических характеристик) и техническим условиям ТНСК.436235.011 ТУ.

#### **Назначение и область применения**

Источники постоянного тока Б5-83 (далее по тексту – источники питания) предназначены для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока. Источники питания используются при разработке, производстве и эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры на объектах промышленности, сферы обороны и безопасности.

#### **Описание**

Принцип действия источников питания основан на высокочастотном преобразовании переменного напряжения в постоянное напряжение с компенсационным стабилизатором на выходе.

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

Источники питания могут работать в режиме стабилизации напряжения или тока, при этом обеспечивается защита от перегрузки и короткого замыкания.

Имеется возможность: параллельного соединения выходов двух однотипных приборов, подключения нагрузки по четырехпроводной схеме.

Встроенный цифровой индикатор осуществляет измерение выходного напряжения и тока, а также индикацию установленных значений ограничения напряжения и тока без изменения режима работы прибора. Измеряемый параметр индуцируется светодиодами.

Конструктивно источники питания выполнены в металлическом малогабаритном корпусе.

Управление источником осуществляется в ручном режиме с помощью органов управления передней панели или дистанционно с помощью аналоговых сигналов через разъем подключения кабеля ДУ.

По условиям эксплуатации источники питания относятся к группе 1.3 по ГОСТ РВ 20.39.304-98 климатического исполнения «О».

Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики источников приведены в таблице.

Таблица

Диапазон установки выходного напряжения, В	от 3 до 300
Пределы основной допускаемой погрешности установки выходного напряжения, В	$\pm 2$
Пределы дополнительной допускаемой погрешности установки выходного напряжения при изменении напряжения питающей сети на $\pm 22$ В от номинального значения в режиме стабилизации напряжения, В	$\pm (0,0001U_{уст} + 0,003)$ , где $U_{уст}$ - установленное значение напряжения
Пределы дополнительной допускаемой погрешности установки выходного напряжения при изменении тока нагрузки от 1,8 до 0 А в режиме стабилизации напряжения, В	$\pm (0,0002U_{уст} + 0,01)$
Пульсация выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения, мВ, не более среднеквадратического значения	10
Пульсация выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения, мВ, не более амплитудного значения	150
Пределы дополнительной допускаемой погрешности установки выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения при изменении температуры окружающей среды на $10^{\circ}\text{C}$ в диапазоне рабочих температур, мВ	$\pm 250$
Диапазон установки выходного тока, А	от 0,05 до 2
Пределы основной допускаемой погрешности установки выходного тока, А	$\pm 0,02$
Пределы дополнительной допускаемой погрешности установки выходного тока при изменении напряжения питающей сети на $\pm 22$ В от номинального значения в режиме стабилизации тока, А	$\pm (0,0002I_{уст} + 0,001)$ , где $I_{уст}$ - установленное значение силы тока
Пределы дополнительной допускаемой погрешности установки выходного тока при изменении напряжения на нагрузке от 270 В до 0 В в режиме стабилизации тока, А	$\pm (0,0005I_{уст} + 0,002)$
Пульсация выходного тока в режиме стабилизации тока, мА, не более среднеквадратического значения	2
Пределы дополнительной допускаемой погрешности установки выходного тока в режиме стабилизации тока при изменении температуры окружающей среды на $10^{\circ}\text{C}$ в диапазоне рабочих температур, мА	$\pm 10$
Выходная мощность, Вт, не более	200
Напряжение питания от сети переменного тока частотой $(50 \pm 0,5)$ Гц, В	$220 \pm 22$
Потребляемая мощность, В·А	350
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	$240 \times 313 \times 128,5$
Масса, кг, не более	5,5
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$ - относительная влажность при температуре $25^{\circ}\text{C}$ , % - атмосферное давление, кПа	от минус 10 до +50; до 95; от 84 до 106

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус источника питания в виде наклейки.

## Комплектность

В комплект поставки входят: источник постоянного тока Б5-83, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации.

## Поверка

Поверка источника питания проводится в соответствии с разделом 8 «Поверка прибора» руководства по эксплуатации ТНСК.418111.019РЭ, согласованным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ в ноябре 2006 года.

Средства поверки: вольтметр универсальный В7-54 (предел измерений 1000 В погрешность 0,05 %); катушка электрического сопротивления Р321 (номинальное значение сопротивления 0,1 Ом, погрешность 0,1 %); микровольтметр ВЗ-57 (предел измерений 100 мВ); мегомметр М4100/3 (предел измерений 500 МОм, погрешность 1 %); осциллограф универсальный С1-125.

Межповерочный интервал – 2 года.

## Нормативные и технические документы

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

ГОСТ В 20.39.301-98 – ГОСТ В 20.39.305-98.

ГОСТ В 20.39.309-98.

ТНСК.418111.019ТУ. «Источник постоянного тока Б5-83. Технические условия».

## Заключение

Тип источника постоянного тока Б5-83 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## Изготовитель

ЗАО «Научно-производственная фирма «ТЕХНОЯКС»,  
105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, 30.

Генеральный директор ЗАО «НПФ «ТЕХНОЯКС»

В.И.Попов

**КОПИЯ ВЕРНА**

подпись