

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГИИИ МО РФ

А. Кузин

« 11 » декабря 2006 г.

Источники постоянного тока Б5-79	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен _____
---	--

Выпускаются в соответствии с ГОСТ РВ 20.39.301-98 – ГОСТ РВ 20.39.305-98, ГОСТ РВ 20.39.308-98, ГОСТ 19164-88, ГОСТ 22261-94 (в части метрологических характеристик) и техническими условиями ТНСК.418111.018 ТУ.

Назначение и область применения

Источники постоянного тока Б5-79 (далее по тексту – источники тока) предназначены для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока и применяются при разработке, производстве и эксплуатации радиоэлектронной техники в сфере обороны и безопасности.

Описание

Источники тока выполнены по схеме регулируемого ШИМ-преобразователя напряжения с бестрансформаторным входом и преобразованием на промежуточной частоте 50 кГц.

Принцип действия источников тока основан на выпрямлении напряжения сети и подаче его на преобразователь напряжения, охваченный обратными связями по току и напряжению с выхода прибора. Режим стабилизации напряжения и тока устанавливается в зависимости от соотношения сигналов усилителей обратной связи, поступающих на схему управления преобразователем, и положения органов управления прибором. Регулирование выходного напряжения и тока осуществляется за счет изменения опорного напряжения усилителей обратной связи.

Источник тока выполнен в малогабаритном корпусе. Органы индикации и ручного управления прибором размещены на передней панели прибора. На задней панели прибора размещены сетевой разъем, сетевые предохранители и разъем дистанционного управления.

По условиям эксплуатации источники тока относятся к группе 1.3 по ГОСТ РВ 20.39.304-98 климатического исполнения УХЛ.

Основные технические характеристики.

Диапазон выходного напряжения, В	от 1 до 60.
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки выходного напряжения по встроенному индикатору, мВ	± 300.
Пределы допускаемой дополнительной погрешности выходного напряжения при изменении напряжения питающей сети (220±22) В в режиме стабилизации напряжения, В, не более	± (0,01 % от $U_{уст}$ + 1 мВ),
где $U_{уст}$ – установленное на выходе источника значение напряжения.	
Пределы допускаемой дополнительной погрешности выходного напряжения при изменении тока нагрузки от 0,9 максимального значе-	

ния до нуля в режиме стабилизации напряжения, В, не более	$\pm (0,02 \% \text{ от } U_{\text{уст}} + 5 \text{ мВ}),$
где $U_{\text{уст}}$ – установленное на выходе источника значение напряжения.	
Пульсации выходного среднеквадратического (эффективного значения) напряжения в режиме стабилизации напряжения, мВ, не более	3.
Пульсации выходного амплитудного значения напряжения в режиме стабилизации напряжения, мВ, не более	50.
Диапазон выходного тока, А	от 0,2 до 10.
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки выходного тока по встроенному индикатору, мА	$\pm 100.$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности выходного тока при изменении напряжения питающей сети (220 ± 22) В в режиме стабилизации тока, А, не более	$\pm (0,02 \% \text{ от } I_{\text{уст}} + 2 \text{ мА}),$
где $I_{\text{уст}}$ – установленное на выходе источника значение тока.	
Пределы допускаемой дополнительной погрешности выходного тока при изменении напряжения на нагрузке от 0,9 максимального значения до нуля в режиме стабилизации тока, А, не более	$\pm (0,05 \% \text{ от } I_{\text{уст}} + 5 \text{ мА}),$
где $I_{\text{уст}}$ – установленное на выходе источника значение тока.	
Пульсации выходного тока в режиме стабилизации тока, мА, не более	5.
Выходная мощность, Вт, не более	300.
Напряжение питания от сети переменного тока частотой $(50 \pm 2,5)$ Гц, В	$(220 \pm 22).$
Потребляемая мощность, В·А, не более	500.
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, $^{\circ}\text{C}$	от минус 10 до 55;
-относительная влажность при температуре 25°C , %	до 95;
-атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от 84 до 106 (от 630 до 795).

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель источника тока в виде голографической наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: источник постоянного тока Б5-79, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации.

Поверка

Поверка источника тока проводится в соответствии с методикой, изложенной в разделе 8 «Поверка прибора» руководства по эксплуатации ТНСК.418111.018 РЭ, согласованного начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ, и входящего в комплект поставки.

Средства поверки: вольтметр универсальный В7-54, катушка сопротивления Р310 0,1 Ом, микровольтметр В3-57, мегаомметр М4100/3, лабораторный автотрансформатор, осциллограф универсальный С1-125.

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.301-98 – ГОСТ РВ 20.39.305-98, ГОСТ РВ 20.39.308-98.

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

ГОСТ 19164-88. «Источники питания для измерений. Общие технические требования и методы испытаний».

ТНСК.418111.018 ТУ. «Источник постоянного тока Б5-79. Технические условия».

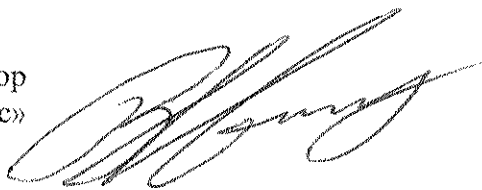
Заключение

Тип источника постоянного тока Б5-79 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