

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

" 27 " 02 2020

Источники постоянного тока Б5-71

Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 7489 20

Выпускают по ЕЭЗ.233.316 ТУ «Источник постоянного тока Б5-71 Технические условия».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Источники постоянного тока Б5-71 (далее – источники) предназначены для выдачи стабилизированных напряжений и токов различных уровней, измерения внешних напряжений постоянного тока до 100 В.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Источники применяются в технологических стендах, для лабораторных исследований, при проектировании, производстве и испытаниях радиоэлектронной аппаратуры.

Работа источников основана на преобразовании напряжения сети в пониженное напряжение частотой 20 кГц с последующим выпрямлением линейным регулятором. Для предварительной стабилизации напряжение обратной связи снимается с регулирующего транзистора и подается на схему управления преобразователя.

Линейный регулятор осуществляет стабилизацию выходного напряжения или тока, обеспечивает защиту от перегрузок, коротких замыканий и перенапряжения. Плавная регулировка выходных напряжений и токов, а также индикация режимов и измерение внешнего напряжения осуществляется внешним регулятором. Устройство индикации осуществляет индикацию выходного напряжения или тока, а также внешнего напряжения постоянного тока от 0 до 100 В.

Внешний вид источника представлен на рисунке 1. Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.





Рис. 1 – Источник постоянного тока Б5-71

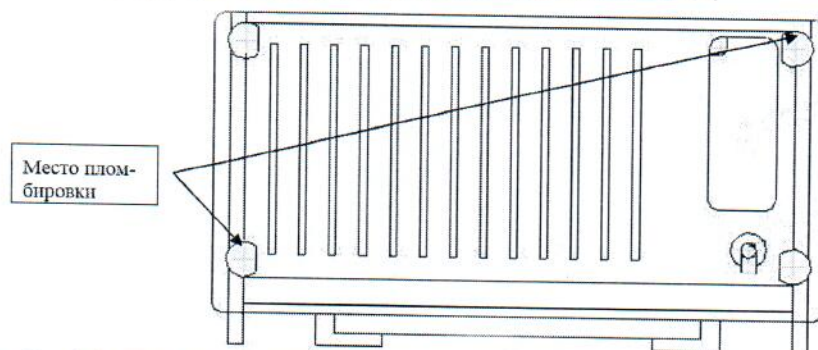


Рис. 2 – Место пломбировки от несанкционированного доступа

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики источников приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
1	2
Диапазон установки значений выходного стабилизированного напряжения, В	от 0 до 30
Диапазон установки значений выходного стабилизированного тока, А	от 0 до 10
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки: - выходного напряжения источника в режиме стабилизации напряжения ($U_{уст}$), мВ - выходного тока источника в режиме стабилизации тока ($I_{уст}$), мА	± 200 ± 40
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности источника ¹ при измерении внешнего напряжения постоянного тока ($U_{внеш}$) (от 0 до 100 В), мВ	$\pm(1\% U_{внеш} + 200 \text{ мВ})$
Пределы нестабильности выходного напряжения источника в режиме стабилизации напряжения ² : - при изменении напряжения питающей сети на $\pm 10\%$ от номинального значения, мВ - при изменении тока нагрузки от 0,9 максимального значения до нуля, мВ - при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10°C , мВ	$\pm(0,001\% U_{уст} + 0,5 \text{ мВ})$ $\pm(0,02\% U_{уст} + 2 \text{ мВ})$ ± 50

Окончание таблицы 1

1	2
Пределы нестабильности выходного тока источника в режиме стабилизации тока: - при изменении напряжения питающей сети на 10 % от номинального значения ³ , мА, не более - при изменении напряжения на нагрузке от 0,9 максимального значения до нуля, мА, не более - при изменении температуры окружающего воздуха на ± 10 °С, мА не более	$\pm(0,02\% I_{уст} + 2\text{мА})$ ± 10 ± 100
Пульсации выходного напряжения источника в режиме стабилизации напряжения: - эффективного значения, мВ, не более - амплитудного значения, мВ, не более	 1 25
Пульсации выходного тока источника в режиме стабилизации тока: - эффективного значения, мА, не более	10
Источник постоянного тока обеспечивает нормальную работу при: - напряжении питающей сети, В - частоте, Гц	220 $\pm$ 22 50
Диапазон рабочих температур (для группы 3 по ГОСТ 22261-94), °С	от 5 до 40
Потребляемая мощность источника, В·А, не более	500
Средняя наработка на отказ источника, ч, не менее	30000
Габаритные размеры, мм, не более	132x240x280
Масса, кг, не более	6,5
Примечания: 1 $U_{внеш}$ – измеряемое напряжение. 2 $U_{уст}$ – устанавливаемое значение выходного напряжения. 3 $I_{уст}$ – устанавливаемое значение выходного тока.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки источников приведена в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Источник постоянного тока Б5-71 ЕЭ3.233.316 ТУ	1 шт.	-
2	Вставка плавкая В112Б-1В-5А-250В ОЮ0.481.304 ТУ	6 шт.	-
3	Руководство по эксплуатации ЕЭ3.233.316 РЭ	1 экз.	-
4	Формуляр ЕЭ3.233.316 ФО	1 экз.	-
5	Коробка ИГМЛ.323229.003	1 шт.	-
6	Поддон ИГМЛ.735214.003	1 шт.	-
7	Крышка ИГМЛ.735214.004	1 шт.	-



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Источники постоянного тока Б5-71 соответствуют требованиям ЕЭЗ.233.316 ТУ.

Периодическую поверку в Республике Беларусь проводить по документу ЕЭЗ.233.316 РЭ, утвержденному в 2011 году (изменение №1-ВУ).

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Источник»

Адрес: Российская Федерация, 603093, г. Нижний Новгород, ул. Яблоневая, д. 26

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

Факс: (831) 432-89-63, (8312) 32-91-46

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области» (ГЦИ СИ ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)

Адрес: Российская Федерация, 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1

Тел.: (831) 428-78-78

Факс: (831) 428-78-78

Email: mail@nnccsm.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В. Шабанов

