

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания ПрофКиП Б5-71/1, ПрофКиП Б5-71/2, ПрофКиП Б5-71/4, ПрофКиП Б5-71/5

### Назначение средства измерений

Источники питания ПрофКиП Б5-71/1, ПрофКиП Б5-71/2, ПрофКиП Б5-71/4, ПрофКиП Б5-71/5 предназначены для воспроизведения регулируемых стабилизированных постоянного напряжения или тока.

### Описание средства измерений

Принцип действия источников питания ПрофКиП Б5-71/1, ПрофКиП Б5-71/2, ПрофКиП Б5-71/4, ПрофКиП Б5-71/5 (далее источники питания) основан на выпрямлении напряжения сети входным мостовым выпрямителем с последующей стабилизацией ключевым регулятором и преобразованием в выходное напряжение трансформаторным преобразователем и выходным выпрямителем.

Источники питания выполнены в прямоугольном пластмассовом корпусе с поворотной ручкой-опорой и съемным сетевым шнуром питания. На передней панели расположены регуляторы выходных напряжения и тока, цифровые индикаторы текущих значений тока и напряжения, индикаторы режима стабилизации – тока и напряжения, выключатель, выходные гнезда. На задней панели находятся разъем для подключения сетевого шнура питания и жалюзи вентиляции.

Источники питания имеют 4 модификации (модели): ПрофКиП Б5-71/1, ПрофКиП Б5-71/2, ПрофКиП Б5-71/4, ПрофКиП Б5-71/5, различающиеся между собой диапазонами выходных напряжений и токов.

Фотография общего вида источников питания представлена на рис. 1. Схема пломбировки от несанкционированного доступа изображена на рис. 2.

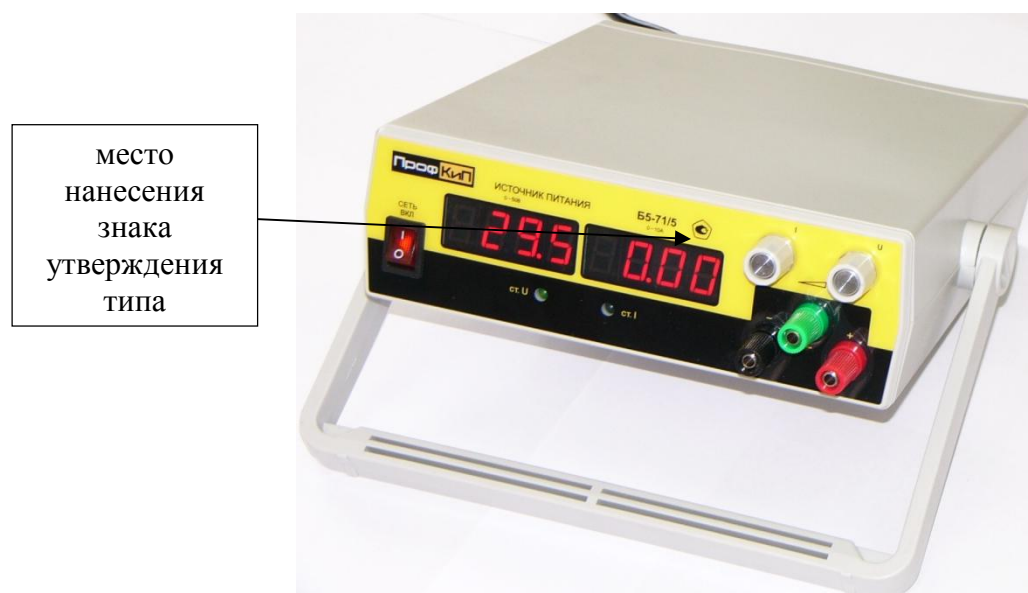


Рисунок 1 – Общий вид средства измерений

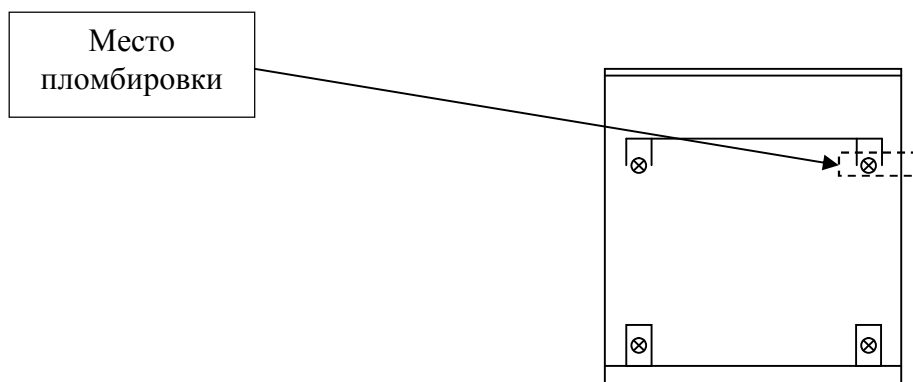


Рисунок 2 –Схема пломбировки от несанкционированного доступа

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон воспроизведения выходного напряжения, В - ПрофКиП Б5-71/1 - ПрофКиП Б5-71/2 - ПрофКиП Б5-71/4 - ПрофКиП Б5-71/5	от 0,01 до 30 от 0,01 до 60 от 0,01 до 90 от 0,01 до 50
Диапазон воспроизведения выходного тока, А - ПрофКиП Б5-71/1 - ПрофКиП Б5-71/2 - ПрофКиП Б5-71/4 - ПрофКиП Б5-71/5	от 0,01 до 10 от 0,01 до 5 от 0,01 до 3 от 0,01 до 10 (до 30 В) от 0,01 до 5 (свыше 30 В)
Минимальное выходное напряжение при максимальном выходном токе ( $I_{\text{макс}}$ ), В	2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения, В	$\pm(0,01 \cdot U_{\text{вых}} + 0,2)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения выходного тока, А	$\pm(0,01 \cdot I_{\text{вых}} + 0,02)$
Нестабильность выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения, В - при изменении напряжения в сети питания - при изменении тока нагрузки от 0 до $0,9 \cdot I_{\text{макс}}$	$\pm(0,0005 \cdot U_{\text{вых}} + 0,001)$ $\pm(0,001 \cdot U_{\text{вых}} + 0,005)$
Нестабильность выходного тока в режиме стабилизации тока, А - при изменении напряжения в сети питания - при изменении напряжения на нагрузке от $0,1 \cdot U_{\text{макс}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{макс}}$	$\pm(0,0005 \cdot I_{\text{вых}} + 0,01)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{вых}} + 0,01)$
Пульсации выходного напряжения в режиме стабилизации напряжения, мВ среднеквадратического значения, не более	30
Примечание: $U_{\text{вых}}$ и $I_{\text{вых}}$ – значения выходных токов (А) и напряжений (В) по встроенным индикаторам.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон напряжения питания, В при частоте 50 Гц	от 210 до 240
Габаритные размеры (ширина ´ высота ´ длина), мм, не более	240 ´ 90 ´ 260
Масса, кг, не более	2,2
Условия эксплуатации:	
- нормальные	
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
- относительная влажность, %	от 30 до 80
- рабочие	
- температура окружающей среды, °С	от +10 до +30
- относительная влажность, %	от 30 до 80

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на обложку руководства по эксплуатации и на корпус источника питания методом трафаретной печати.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Источник питания	ПрофКиП Б5-71/1, ПрофКиП Б5-71/2, ПрофКиП Б5-71/4, ПрофКиП Б5-71/5	1 шт.
Шнур питания	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.
Методика поверки	МП 06/004-14	1 экз.
Упаковочная тара	–	1 шт.

### Поверка

осуществляется по документу МП 06/004-14 «Источники питания ПрофКиП Б5-71/1, ПрофКиП Б5-71/2, ПрофКиП Б5-71/4, ПрофКиП Б5-71/5. Методика поверки», утвержденному ФБУ «ЦСМ Московской области» 24 июня 2014 г.

Основные средства поверки:

- вольтметр универсальный В7-78/1 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 52147-12);
- микровольтметр В3-57 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 7657-80);
- катушка электрического сопротивления Р310 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 1162-58);
- нагрузка электронная программируемая АТН-8036 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 50595-12).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке

### Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к источникам питания ПрофКиП Б5-71/1, ПрофКиП Б5-71/2, ПрофКиП Б5-71/4, ПрофКиП Б5-71/5**

Приказ Росстандарта от 01.10.2018 № 2091 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного тока в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-16}$  до 100 А

ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы

ТУ 4237-181-66145830-13 Источники питания ПрофКиП Б5-71/1, ПрофКиП Б5-71/2, ПрофКиП Б5-71/4, ПрофКиП Б5-71/5. Технические условия

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ПрофКИП» (ООО «ПрофКИП»)

ИНН 5029212906

Адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Белобородова, д. 2

Телефон (факс): +7 (495) 921-16-18

Web-сайт: [www.profskip.ru](http://www.profskip.ru)

E-mail: [info@profskip.ru](mailto:info@profskip.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области» (ФБУ «ЦСМ Московской области»)

Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, пгт Менделеево

Телефон/факс: +7 (495) 781-86-82

E-mail: [welcome@mosoblcsm.ru](mailto:welcome@mosoblcsm.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «ЦСМ Московской области» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30083-14 от 07.02.2014 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.