



Источники питания импульсные
ПрофКиП серии Б5

Руководство по эксплуатации
ПРШН.418111.202-2022 РЭ

г. Мытищи

2022 г.

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. ОПИСАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ	4
2.1 Назначение	4
2.2 Технические и метрологические характеристики	4
2.3 Конструкция и принцип работы	15
2.4 Комплект поставки	15
3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	16
4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	16
4.1 Назначение органов управления и индикации	17
5. РАБОТА С ПРИБОРОМ	22
5.1 Установка и изменение выходных параметров	22
5.2 Функция компенсации напряжения при удалённом подключении нагрузки	23
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	23
7. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	24
8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	24
9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	24
10. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	25
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПОВЕРКЕ	26
12. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ	26

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения правил эксплуатации источников питания импульсных ПрофКиП: Б5-49, Б5-67, Б5-71/1М, Б5-71/2М, Б5-71/3М, Б5-71/4М, Б5-71/1ММ, Б5-71/2ММ, Б5-71/3ММ, Б5-71/4ММ, Б5-71/5ММ, Б5-75, Б5-85, Б5-86, Б5-88/2, Б5-90, Б5-95, Б5-96, Б5-97, Б5-98, Б5-99, Б5-100, Б5-103, Б5-105, Б5-106, Б5-115, Б5-300, Б5-500, Б5-3050, Б5-5030, Б5-6030, Б5-6040, Б5-6060 (далее – источники).

РЭ содержит метрологические и технические характеристики, описание конструкции и принципа действия, порядок подготовки источников к работе и порядок работы, меры безопасности при работе с источниками питания, указания по техническому обслуживанию.

Внимание!

Не включайте источник, не изучив настоящее РЭ. Проверьте сохранность пломб и комплект поставки источника питания.

Убедитесь в наличии талонов на гарантийный ремонт, заверенных штампом магазина и подписью продавца с указанием даты продажи. При отсутствии отметки о дате продажи Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.

2. ОПИСАНИЕ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

2.1 Назначение

Источники питания ПрофКиП: Б5-49, Б5-67, Б5-71/1М, Б5-71/2М, Б5-71/3М, Б5-71/4М, Б5-71/1ММ, Б5-71/2ММ, Б5-71/3ММ, Б5-71/4ММ, Б5-71/5ММ, Б5-75, Б5-85, Б5-86, Б5-88/2, Б5-90, Б5-95, Б5-96, Б5-97, Б5-98, Б5-99, Б5-100, Б5-103, Б5-105, Б5-106, Б5-115, Б5-300, Б5-500, Б5-3050, Б5-5030, Б5-6030, Б5-6040, Б5-6040, Б5-6060 предназначены для питания стабилизированным напряжением и током узлов и схем радиоэлектронной аппаратуры, при проведении работ в процессах наладки, ремонта и лабораторных исследований. Источники оснащены одним или двумя каналами выходного напряжения (тока).

Источники питания обеспечивают:

- индикацию параметров
- защиту от перегрузки, перенапряжения и перегрева;
- автоматическое переключение между режимами стабилизации напряжения и тока;
- функции дистанционного управления: LAN, RS-232 или RS-485 (в зависимости от установленных опций).

2.2 Технические и метрологические характеристики.

Метрологические и технические характеристики источников питания ПрофКиП: Б5-49, Б5-67, Б5-71/1М, Б5-71/2М, Б5-71/3М, Б5-71/4М, Б5-71/1ММ, Б5-71/2ММ, Б5-71/3ММ, Б5-71/4ММ, Б5-71/5ММ, Б5-75, Б5-85, Б5-86, Б5-88/2, Б5-90, Б5-95, Б5-96, Б5-97, Б5-98, Б5-99, Б5-100, Б5-103, Б5-105, Б5-106, Б5-115, Б5-300, Б5-500, Б5-3050, Б5-5030, Б5-6030, Б5-6040, Б5-6060 приведены в таблицах 1 и 2 соответственно.

Таблица 1. Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
<u>Дисплей</u> Б5-71/1М, Б5-71/2М, Б5-71/3М, Б5-71/4М	7-сегментный LED
Б5-49, Б5-67, Б5-71/1ММ, Б5-71/2ММ, Б5-71/3ММ, Б5-71/4ММ, Б5-71/5ММ, Б5-75, Б5-85, Б5-86, Б5-88/2, Б5-90, Б5-95, Б5-96, Б5-97, Б5-98, Б5-99, Б5-100, Б5-103, Б5-105, Б5-106, Б5-115, Б5-300, Б5-500, Б5-3050, Б5-5030, Б5-6030, Б5-6040, Б5-6060	Графический монохромный LCD
<u>Количество разрядов вольтметра</u>	4
<u>Количество разрядов амперметра</u>	4
<u>Виды интерфейсных разъёмов</u>	
Для всех моделей кроме Б5-71/1М, Б5-71/2М, Б5-71/3М, Б5-71/4М	RS-232 (опционально) RS-485 (опционально) LAN (опционально)
<u>Параметры питания</u>	
Номинальное напряжение питания	220 В
Рабочий диапазон напряжений питания	198...242 В
Частота питающей сети	49...51 Гц

<u>Максимальная потребляемая мощность, ВА</u>	
ПрофКиП Б5-71/1М	400
ПрофКиП Б5-71/2М	400
ПрофКиП Б5-71/3М	400
ПрофКиП Б5-71/4М	400
ПрофКиП Б5-71/1ММ	400
ПрофКиП Б5-71/2ММ	400
ПрофКиП Б5-71/3ММ	400
ПрофКиП Б5-71/4ММ	400
ПрофКиП Б5-71/5ММ	400
ПрофКиП Б5-75	350
ПрофКиП Б5-86	750
ПрофКиП Б5-95	750
ПрофКиП Б5-88/2	750
ПрофКиП Б5-106	750
ПрофКиП Б5-300	750
ПрофКиП Б5-67	750
ПрофКиП Б5-500	750
ПрофКиП Б5-49	1200
ПрофКиП Б5-90	1200
ПрофКиП Б5-96	1200
ПрофКиП Б5-103	1200
ПрофКиП Б5-105	1500
ПрофКиП Б5-3050	1800
ПрофКиП Б5-5030	1800
ПрофКиП Б5-6030	1800
ПрофКиП Б5-85	1800
ПрофКиП Б5-6040	1800
ПрофКиП Б5-6060	1800
ПрофКиП Б5-115	1800
ПрофКиП Б5-97	800
ПрофКиП Б5-98	800
ПрофКиП Б5-99	1200
ПрофКиП Б5-100	1200
<u>Максимальная выходная мощность</u>	
ПрофКиП Б5-71/1М	300 Вт
ПрофКиП Б5-71/2М	300 Вт
ПрофКиП Б5-71/3М	300 Вт
ПрофКиП Б5-71/4М	300 Вт
ПрофКиП Б5-71/1ММ	310 Вт
ПрофКиП Б5-71/2ММ	310 Вт
ПрофКиП Б5-71/3ММ	310 Вт
ПрофКиП Б5-71/4ММ	310 Вт
ПрофКиП Б5-71/5ММ	310 Вт
ПрофКиП Б5-75	300 Вт
ПрофКиП Б5-86	620 Вт
ПрофКиП Б5-95	620 Вт
ПрофКиП Б5-88/2	620 Вт
ПрофКиП Б5-106	620 Вт
ПрофКиП Б5-300	620 Вт

ПрофКип Б5-67	620 Вт
ПрофКиП Б5-500	620 Вт
ПрофКиП Б5-49	1050 Вт
ПрофКиП Б5-90	1050 Вт
ПрофКиП Б5-96	1050 Вт
ПрофКиП Б5-103	1050 Вт
ПрофКиП Б5-105	1250 Вт
ПрофКиП Б5-3050	1550 Вт
ПрофКиП Б5-5030	1550 Вт
ПрофКиП Б5-6030	1550 Вт
ПрофКиП Б5-85	1550 Вт
ПрофКиП Б5-6040	1550 Вт
ПрофКиП Б5-6060	1550 Вт
ПрофКиП Б5-115	1550 Вт
ПрофКиП Б5-97	310 Вт каждый канал
ПрофКиП Б5-98	310 Вт каждый канал
ПрофКиП Б5-99	520 Вт каждый канал
ПрофКиП Б5-100	520 Вт каждый канал
<i><u>Нормальные условия эксплуатации</u></i>	
Температура окружающей среды	23 ± 5 °С
Относительная влажность не более	80%
<i><u>Рабочие условия эксплуатации</u></i>	
Температура окружающей среды	5...40 °С
Относительная влажность не более	80%
<i><u>Габаритные размеры (ширина×высота×глубина) не более, мм</u></i>	
ПрофКиП Б5-71/1М	230×90×260
ПрофКиП Б5-71/2М	230×90×260
ПрофКиП Б5-71/3М	230×90×260
ПрофКиП Б5-71/4М	230×90×260
ПрофКиП Б5-71/1ММ	225×90×355
ПрофКиП Б5-71/2ММ	225×90×355
ПрофКиП Б5-71/3ММ	225×90×355
ПрофКиП Б5-71/4ММ	225×90×355
ПрофКиП Б5-71/5ММ	225×90×355
ПрофКиП Б5-75	255×135×355
ПрофКиП Б5-86	225×90×355
ПрофКиП Б5-95	225×90×355
ПрофКиП Б5-88/2	225×90×355
ПрофКиП Б5-106	225×90×355
ПрофКиП Б5-300	225×90×355
ПрофКип Б5-67	225×90×355
ПрофКиП Б5-500	225×90×355
ПрофКиП Б5-49	255×135×355
ПрофКиП Б5-90	255×135×355
ПрофКиП Б5-96	255×135×355
ПрофКиП Б5-103	255×135×355
ПрофКиП Б5-105	255×135×355
ПрофКиП Б5-3050	255×135×355

ПрофКиП Б5-5030	255×135×355
ПрофКиП Б5-6030	255×135×355
ПрофКиП Б5-85	255×135×355
ПрофКиП Б5-6040	255×135×355
ПрофКиП Б5-6060	255×135×355
ПрофКиП Б5-115	255×135×355
ПрофКиП Б5-97	255×135×355
ПрофКиП Б5-98	255×135×355
ПрофКиП Б5-99	255×135×355
ПрофКиП Б5-100	255×135×355
<i>Масса не более, кг</i>	
ПрофКиП Б5-71/1М	2,2
ПрофКиП Б5-71/2М	2,2
ПрофКиП Б5-71/3М	2,2
ПрофКиП Б5-71/4М	2,2
ПрофКиП Б5-71/1ММ	5
ПрофКиП Б5-71/2ММ	5
ПрофКиП Б5-71/3ММ	5
ПрофКиП Б5-71/4ММ	5
ПрофКиП Б5-71/5ММ	5
ПрофКиП Б5-75	6
ПрофКиП Б5-86	5
ПрофКиП Б5-95	5
ПрофКиП Б5-88/2	5
ПрофКиП Б5-106	5
ПрофКиП Б5-300	5
ПрофКиП Б5-67	5
ПрофКиП Б5-500	5
ПрофКиП Б5-49	6
ПрофКиП Б5-90	6
ПрофКиП Б5-96	6
ПрофКиП Б5-103	6
ПрофКиП Б5-105	6
ПрофКиП Б5-3050	6
ПрофКиП Б5-5030	6
ПрофКиП Б5-6030	6
ПрофКиП Б5-85	6
ПрофКиП Б5-6040	6
ПрофКиП Б5-6060	6
ПрофКиП Б5-115	6
ПрофКиП Б5-97	7
ПрофКиП Б5-98	7
ПрофКиП Б5-99	7
ПрофКиП Б5-100	7

Таблица 2. Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
<p>Количество каналов выходного напряжения (тока) Б5-49, Б5-67, Б5-71/1М, Б5-71/2М, Б5-71/3М, Б5-71/4М, Б5-71/1ММ, Б5-71/2ММ, Б5-71/3ММ, Б5-71/4ММ, Б5-71/5ММ, Б5-75, Б5-85, Б5-86, Б5-88/2, Б5-90, Б5-95, Б5-96, Б5-103, Б5-105, Б5-106, Б5-115, Б5-300, Б5-500, Б5-3050, Б5-5030, Б5-6030, Б5-6040, Б5-6060</p> <p>Б5-97, Б5-98, Б5-99, Б5-100</p>	<p>1</p> <p>2</p>
<p>Диапазон измерения выходного напряжения ПрофКиП Б5-71/1М ПрофКиП Б5-71/2М ПрофКиП Б5-71/3М ПрофКиП Б5-71/4М ПрофКиП Б5-71/1ММ ПрофКиП Б5-71/2ММ ПрофКиП Б5-71/3ММ ПрофКиП Б5-71/4ММ ПрофКиП Б5-71/5ММ ПрофКиП Б5-75 ПрофКиП Б5-86 ПрофКиП Б5-95 ПрофКиП Б5-88/2 ПрофКиП Б5-106 ПрофКиП Б5-300 ПрофКиП Б5-67 ПрофКиП Б5-500 ПрофКиП Б5-49 ПрофКиП Б5-90 ПрофКиП Б5-96 ПрофКиП Б5-103 ПрофКиП Б5-105 ПрофКиП Б5-3050 ПрофКиП Б5-5030 ПрофКиП Б5-6030 ПрофКиП Б5-85 ПрофКиП Б5-6040 ПрофКиП Б5-6060 ПрофКиП Б5-115 ПрофКиП Б5-97 ПрофКиП Б5-98 ПрофКиП Б5-99 ПрофКиП Б5-100</p>	<p>0...30 В 0...60 В 0...75 В 0...100 В 0...30 В 0...60 В 0...75 В 0...100 В 0...300 В 0...50 В 0...30 В 0...60 В 0...60 В 0...100 В 0...300 В 0...300 В 0...500 В 0...30 В 0...60 В 0...60 В 0...100 В 0...300 В 0...30 В 0...50 В 0...60 В 0...60 В 0...100 В 0...30 В 0...60 В 0...60 В 0...100 В 0...30 В каждый канал 0...60 В каждый канал 0...30 В каждый канал 0...50 В каждый канал</p>

Абсолютная погрешность измерения выходного напряжения	$\pm (0,002U + 0,02) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-71/1М	$\pm (0,002U + 0,02) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-71/2М	$\pm (0,002U + 0,02) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-71/3М	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-71/4М	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-71/1ММ	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-71/2ММ	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-71/3ММ	$\pm (0,002U + 0,1) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-71/4ММ	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-71/5ММ	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-75	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-86	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-95	$\pm (0,002U + 0,1) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-88/2	$\pm (0,002U + 0,1) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-106	$\pm (0,002U + 0,1) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-300	$\pm (0,002U + 0,1) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-67	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-500	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-49	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-90	$\pm (0,002U + 0,1) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-96	$\pm (0,002U + 0,1) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-103	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-105	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-3050	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-5030	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-6030	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-85	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-6040	$\pm (0,002U + 0,1) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-6060	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-115	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-97	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-98	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-99	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
ПрофКиП Б5-100	$\pm (0,002U + 0,01) \text{ В}$
Где U – измеренное значение выходного напряжения (В)	
Диапазон измерения выходного тока	
ПрофКиП Б5-71/1М	0...10 А
ПрофКиП Б5-71/2М	0...5 А
ПрофКиП Б5-71/3М	0...4 А
ПрофКиП Б5-71/4М	0...3 А
ПрофКиП Б5-71/1ММ	0...10 А
ПрофКиП Б5-71/2ММ	0...5 А
ПрофКиП Б5-71/3ММ	0...4 А
ПрофКиП Б5-71/4ММ	0...3 А
ПрофКиП Б5-71/5ММ	0...1 А
ПрофКиП Б5-75	0...6 А
ПрофКиП Б5-86	0...20 А
ПрофКиП Б5-95	0...10 А
ПрофКиП Б5-88/2	0...30 А
ПрофКиП Б5-106	0...6 А

ПрофКиП Б5-300	0...2 А
ПрофКиП Б5-67	0...2 А
ПрофКиП Б5-500	0...1 А
ПрофКиП Б5-49	0...30 А
ПрофКиП Б5-90	0...50 А
ПрофКиП Б5-96	0...16 А
ПрофКиП Б5-103	0...10 А
ПрофКиП Б5-105	0...4 А
ПрофКиП Б5-3050	0...50 А
ПрофКиП Б5-5030	0...30 А
ПрофКиП Б5-6030	0...30 А
ПрофКиП Б5-85	0...40 А
ПрофКиП Б5-6040	0...40 А
ПрофКиП Б5-6060	0...60 А
ПрофКиП Б5-115	0...15 А
ПрофКиП Б5-97	0...10 А каждый канал
ПрофКиП Б5-98	0...5 А каждый канал
ПрофКиП Б5-99	0...16 А каждый канал
ПрофКиП Б5-100	0...10 А каждый канал
Абсолютная погрешность измерения выходного тока	
ПрофКиП Б5-71/1М	$\pm (0,002I + 0,05) А$
ПрофКиП Б5-71/2М	$\pm (0,002I + 0,05) А$
ПрофКиП Б5-71/3М	$\pm (0,002I + 0,05) А$
ПрофКиП Б5-71/4М	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-71/1ММ	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-71/2ММ	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-71/3ММ	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-71/4ММ	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-71/5ММ	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-75	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-86	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-95	$\pm (0,005I + 0,05) А$
ПрофКиП Б5-88/2	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-106	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-300	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-67	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-500	$\pm (0,005I + 0,05) А$
ПрофКиП Б5-49	$\pm (0,005I + 0,05) А$
ПрофКиП Б5-90	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-96	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-103	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-105	$\pm (0,005I + 0,05) А$
ПрофКиП Б5-3050	$\pm (0,005I + 0,05) А$
ПрофКиП Б5-5030	$\pm (0,005I + 0,05) А$
ПрофКиП Б5-6030	$\pm (0,005I + 0,05) А$
ПрофКиП Б5-85	$\pm (0,005I + 0,05) А$
ПрофКиП Б5-6040	$\pm (0,005I + 0,05) А$
ПрофКиП Б5-6060	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-115	$\pm (0,005I + 0,02) А$
ПрофКиП Б5-97	$\pm (0,005I + 0,02) А$

ПрофКиП Б5-98	$\pm (0,005I + 0,02) A$
ПрофКиП Б5-99	$\pm (0,005I + 0,02) A$
ПрофКиП Б5-100	
Где I – измеренное значение выходного тока (А)	
Нестабильность выходного напряжения при изменении напряжения питания на 10% от номинального	
ПрофКиП Б5-71/1М	$\pm 10 mV$
ПрофКиП Б5-71/2М	$\pm 10 mV$
ПрофКиП Б5-71/3М	$\pm 10 mV$
ПрофКиП Б5-71/4М	$\pm 10 mV$
ПрофКиП Б5-71/1ММ	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-71/2ММ	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-71/3ММ	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-71/4ММ	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-71/5ММ	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-75	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-86	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-95	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-88/2	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-106	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-300	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-67	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-500	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-49	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-90	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-96	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-103	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-105	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-3050	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-5030	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-6030	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-85	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-6040	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-6060	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-115	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-97	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-98	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-99	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
ПрофКиП Б5-100	$\pm (0,001 * U + 0,003) V$
Где U – выходное напряжение источника питания (В)	
Нестабильность выходного напряжения при изменении тока в нагрузке от нуля до максимального значения I_{max}	
ПрофКиП Б5-71/1М	$\pm 13 mV$
ПрофКиП Б5-71/2М	$\pm 13 mV$
ПрофКиП Б5-71/3М	$\pm 13 mV$
ПрофКиП Б5-71/4М	$\pm 13 mV$
ПрофКиП Б5-71/1ММ	$\pm (0,002U + 0,01) V$

ПрофКиП Б5-71/2ММ	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-71/3ММ	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-71/4ММ	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-71/5ММ	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-75	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-86	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-95	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-88/2	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-106	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-300	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКип Б5-67	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-500	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-49	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-90	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-96	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-103	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-105	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-3050	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-5030	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-6030	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-85	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-6040	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-6060	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-115	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-97	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-98	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-99	$\pm (0,002U + 0,01) В$
ПрофКиП Б5-100	$\pm (0,002U + 0,01) В$
Где U – выходное напряжение источника питания (В) I _{max} – максимальное устанавливаемое значение выходного тока (А)	
Среднеквадратическое значение пульсаций и шумов выходного напряжения при токе в нагрузке 0,9*I_{max}	Не более
ПрофКиП Б5-71/1М	2 мВ
ПрофКиП Б5-71/2М	2 мВ
ПрофКиП Б5-71/3М	2 мВ
ПрофКиП Б5-71/4М	2 мВ
ПрофКиП Б5-71/1ММ	2 мВ
ПрофКиП Б5-71/2ММ	2 мВ
ПрофКиП Б5-71/3ММ	2 мВ
ПрофКиП Б5-71/4ММ	2 мВ
ПрофКиП Б5-71/5ММ	2 мВ
ПрофКиП Б5-75	1 мВ
ПрофКиП Б5-86	5 мВ
ПрофКиП Б5-95	5 мВ
ПрофКиП Б5-88/2	5 мВ
ПрофКиП Б5-106	5 мВ
ПрофКиП Б5-300	15 мВ
ПрофКип Б5-67	5 мВ
ПрофКиП Б5-500	5 мВ
ПрофКиП Б5-49	8 мВ

ПрофКиП Б5-90	8 мВ
ПрофКиП Б5-96	8 мВ
ПрофКиП Б5-103	8 мВ
ПрофКиП Б5-105	8 мВ
ПрофКиП Б5-3050	12 мВ
ПрофКиП Б5-5030	12 мВ
ПрофКиП Б5-6030	20 мВ
ПрофКиП Б5-85	10 мВ
ПрофКиП Б5-6040	20 мВ
ПрофКиП Б5-6060	25 мВ
ПрофКиП Б5-115	15 мВ
ПрофКиП Б5-97	2 мВ
ПрофКиП Б5-98	2 мВ
ПрофКиП Б5-99	5 мВ
ПрофКиП Б5-100	5 мВ

Где I_{max} – максимальное устанавливаемое значение выходного тока (А)

¹⁾ значение пульсаций и шумов нормировано для выходного напряжения не менее 10% от максимального выходного напряжения.

Диапазон регулировки выходного напряжения, не менее	
ПрофКиП Б5-71/1М	0,1...31 В
ПрофКиП Б5-71/2М	0,1...61 В
ПрофКиП Б5-71/3М	0,1...76 В
ПрофКиП Б5-71/4М	0,1...102 В
ПрофКиП Б5-71/1ММ	0,1...32 В
ПрофКиП Б5-71/2ММ	0,1...62 В
ПрофКиП Б5-71/3ММ	0,1...78 В
ПрофКиП Б5-71/4ММ	0,1...105 В
ПрофКиП Б5-71/5ММ	0,1...305 В
ПрофКиП Б5-75	0,1...52 В
ПрофКиП Б5-86	0,1...32 В
ПрофКиП Б5-95	0,1...62 В
ПрофКиП Б5-88/2	0,1...62 В
ПрофКиП Б5-106	0,1...105 В
ПрофКиП Б5-300	0,1...305 В
ПрофКиП Б5-67	0,1...305 В
ПрофКиП Б5-500	0,1...505 В
ПрофКиП Б5-49	0,1...32 В
ПрофКиП Б5-90	0,1...62 В
ПрофКиП Б5-96	0,1...62 В
ПрофКиП Б5-103	0,1...105 В
ПрофКиП Б5-105	0,1...305 В
ПрофКиП Б5-3050	0,1...32 В
ПрофКиП Б5-5030	0,1...52 В
ПрофКиП Б5-6030	0,1...62 В
ПрофКиП Б5-85	0,1...78 В
ПрофКиП Б5-6040	0,1...62 В
ПрофКиП Б5-6060	0,1...62 В
ПрофКиП Б5-115	0,1...105 В
ПрофКиП Б5-97	0,1...32 В каждый канал
ПрофКиП Б5-98	0,1...62 В каждый канал

ПрофКиП Б5-99	0,1...32 В каждый канал
ПрофКиП Б5-100	0,1...52 В каждый канал
Диапазон регулировки выходного тока, не менее	
ПрофКиП Б5-71/1М	0,1...10,1 А
ПрофКиП Б5-71/2М	0,1...5,1 А
ПрофКиП Б5-71/3М	0,1...4,1 А
ПрофКиП Б5-71/4М	0,1...3,1 А
ПрофКиП Б5-71/1ММ	0,1...10,1 А
ПрофКиП Б5-71/2ММ	0,1...5,1 А
ПрофКиП Б5-71/3ММ	0,1...4,1 А
ПрофКиП Б5-71/4ММ	0,1...3,1 А
ПрофКиП Б5-71/5ММ	0,1...1,1 А
ПрофКиП Б5-75	0,1...6,1 А
ПрофКиП Б5-86	0,1...20,2 А
ПрофКиП Б5-95	0,1...10,1 А
ПрофКиП Б5-88/2	0,1...30,2 А
ПрофКиП Б5-106	0,1...6,1 А
ПрофКиП Б5-300	0,1...2,1 А
ПрофКиП Б5-67	0,1...2,1 А
ПрофКиП Б5-500	0,1...1,1 А
ПрофКиП Б5-49	0,1...30,2 А
ПрофКиП Б5-90	0,1...50,2 А
ПрофКиП Б5-96	0,1...16,1 А
ПрофКиП Б5-103	0,1...10,1 А
ПрофКиП Б5-105	0,1...4,1 А
ПрофКиП Б5-3050	0,1...50,2 А
ПрофКиП Б5-5030	0,1...30,2 А
ПрофКиП Б5-6030	0,1...30,2 А
ПрофКиП Б5-85	0,1...40,2 А
ПрофКиП Б5-6040	0,1...40,2 А
ПрофКиП Б5-6060	0,1...60,2 А
ПрофКиП Б5-115	0,1...15,1 А
ПрофКиП Б5-97	0,1...10,1 А каждый канал
ПрофКиП Б5-98	0,1...5,1 А каждый канал
ПрофКиП Б5-99	0,1...16,1 А каждый канал
ПрофКиП Б5-100	0,1...10,1 А каждый канал

2.3 Конструкция и принцип работы

Источники питания представляют собой моноблок со съёмным сетевым кабелем питания. Питание осуществляется от сети переменного тока 220В 50 Гц.

На передней панели расположены: цифровой дисплей, ручки изменения параметров, выходные клеммы и клеммы компенсации напряжения при удалённом подключении нагрузки (опционально).

На задней панели расположены: разъём для подключения кабеля питания, элементы системы охлаждения (вентиляционные отверстия), а также интерфейсные разъёмы.

Принцип действия источников питания основан на преобразовании напряжения сети в повышенное высокочастотное напряжение, с последующей широтно-импульсной стабилизацией, понижением, выпрямлением и фильтрацией.

Управление режимами работы стабилизатора, измерение выходных параметров, отображение параметров на дисплее, осуществляется с помощью встроенного микроконтроллера. Микроконтроллер так же обеспечивает интерфейсные функции источников.

Источники питания различаются между собой:

1) Корпусом

Пластиковый – ПрофКиП Б5-71/1М, Б5-71/2М, Б5-71/3М, Б5-71/4М.

Металлический – ПрофКиП Б5-49, Б5-67, Б5-71/1ММ, Б5-71/2ММ, Б5-71/3ММ, Б5-71/4ММ, Б5-71/5ММ, Б5-75, Б5-85, Б5-86, Б5-88/2, Б5-90, Б5-95, Б5-96, Б5-97, Б5-98, Б5-99, Б5-100, Б5-103, Б5-105, Б5-106, Б5-115, Б5-300, Б5-500, Б5-3050, Б5-5030, Б5-6030, Б5-6040, Б5-6060.

2) Количеством каналов

1 канал – ПрофКиП Б5-49, Б5-67, Б5-71/1М, Б5-71/2М, Б5-71/3М, Б5-71/4М, Б5-71/1ММ, Б5-71/2ММ, Б5-71/3ММ, Б5-71/4ММ, Б5-71/5ММ, Б5-75, Б5-85, Б5-86, Б5-88/2, Б5-90, Б5-95, Б5-96, Б5-103, Б5-105, Б5-106, Б5-115, Б5-300, Б5-500, Б5-3050, Б5-5030, Б5-6030, Б5-6040, Б5-6060.

2 канала – ПрофКиП Б5-97, Б5-98, Б5-99, Б5-100.

3) Возможностью установки дополнительных опций (М101 – блок памяти; S102 – клеммы компенсации напряжения; Интерфейсы LAN, RS-232, RS-485) для блоков питания ПрофКиП: Б5-49, Б5-67, Б5-71/1ММ, Б5-71/2ММ, Б5-71/3ММ, Б5-71/4ММ, Б5-71/5ММ, Б5-75, Б5-85, Б5-86, Б5-88/2, Б5-90, Б5-95, Б5-96, Б5-97, Б5-98, Б5-99, Б5-100, Б5-103, Б5-105, Б5-106, Б5-115, Б5-300, Б5-500, Б5-3050, Б5-5030, Б5-6030, Б5-6040, Б5-6060.

2.4 Комплект поставки.

Комплект поставки источников питания

Наименование	Обозначение	Количество
Источник питания	ПрофКиП Б5-*	1 шт.
Кабель питания	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации с методикой поверки	ПРШН.418111.202 РЭ	1 шт.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 По требованиям безопасности приборы соответствует ГОСТ РВ 20.39.309 и ГОСТ Р 51350 категория монтажа II. Доступные токопроводящие части прибора защищены основной изоляцией.

3.2 При эксплуатации приборы должны быть заземлены. Защитное заземление прибора осуществляется через сетевой кабель и клемму защитного заземления.

ВНИМАНИЕ! При нарушении или отсутствии защитного заземления приборы становятся опасными. Недопустимо включение прибора в двухполюсную розетку или розетку с неподключенным заземляющим контактом. Эксплуатация незаземлённых приборов запрещена.

ВНИМАНИЕ! При работе с источниками питания при значении выходных токов более 5А, для предотвращения разогрева соединительных проводов и их возгорания, необходимо использовать провода соответствующего сечения!

3.3 Напряжение на выходных клеммах некоторых модификаций источников может превышать значение 60 В. Избегайте прикосновения к металлическим частям выходных клемм при напряжении на них более 60 В!

3.4 При значительных (более 5 Ампер) токах, потребляемых от источника питания, во избежание образования электрической дуги, категорически запрещается отсоединение проводников от выходных клемм без снятия выходного напряжения!

3.5 Внутренняя регулировка и ремонт прибора должны производиться квалифицированным персоналом.

3.6 Замена предохранителей прибора может производиться только при гарантированно отключённом сетевом напряжении.

Замена деталей должна производиться только при обесточенном приборе.

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

– Произвести внешний осмотр. При внешнем осмотре прибора необходимо проверить: сохранность пломб, отсутствие видимых механических повреждений, состояние сетевого кабеля и устройств подключения.

– Если транспортирование или хранение прибора проводилось в условиях, отличающихся от рабочих, то перед подключением его необходимо выдержать в рабочих условиях не менее 4 часов.

– Разместить источник питания на рабочем месте, обеспечив удобство работы и условия естественной вентиляции. Вентиляционная решётка, системы охлаждения на задней стенке корпуса не должна закрываться посторонними предметами.

– Убедиться, что кнопка «СЕТЬ» (поз. 1 рис. 4) на передней панели находится в положении Выключено «0».

– Подключить кабель питания к разъёму (поз. 1 рис. 5) на задней панели источника, а вилку кабеля к сети питания 220В.

При работе с прибором должны быть соблюдены меры безопасности, изложенные в разделе 3 настоящего РЭ.

– Перевести кнопку «СЕТЬ» в положение Включено «I». Кнопка выключателя должна засветиться. На дисплее индицируется экран загрузки программного обеспечения. По окончании загрузки источник устанавливается в исходное состояние.

4.1. Назначение органов управления и индикации.

4.1.1 Расположение органов управления коммутации и индикации передней панели приведено на рисунках 1а-в.

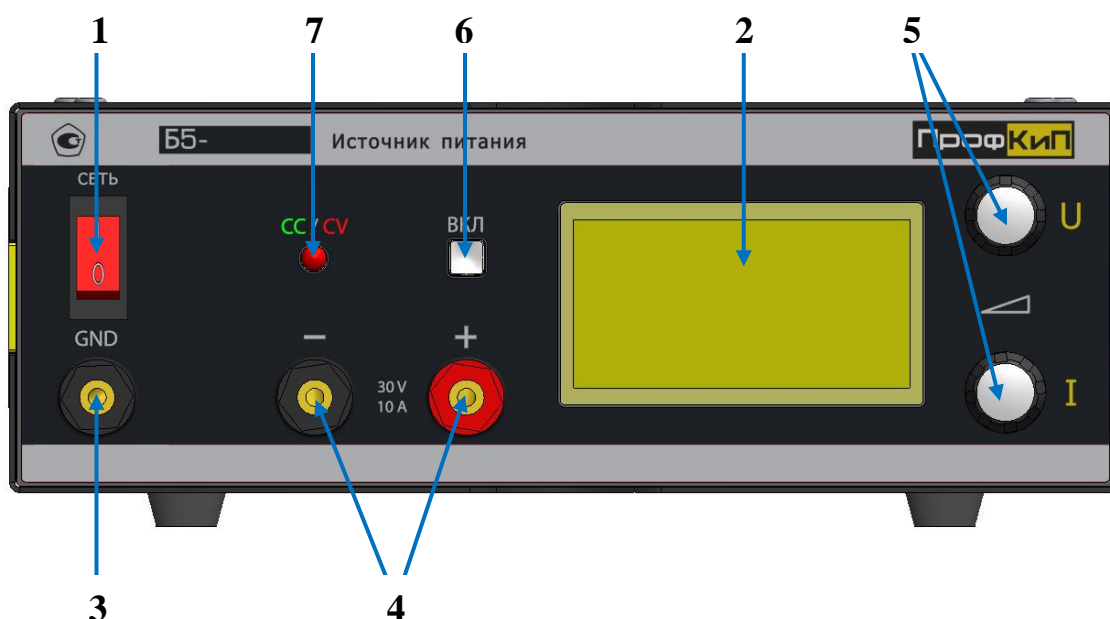


Рис. 1а – Внешний вид передней панели блоков питания ПрофКиП Б5-67, Б5-88/2, Б5-71/1ММ, Б5-71/2ММ, Б5-71/3ММ, Б5-71/4ММ, Б5-71/5ММ, Б5-86, Б5-95, Б5-106, Б5-300, Б5-500

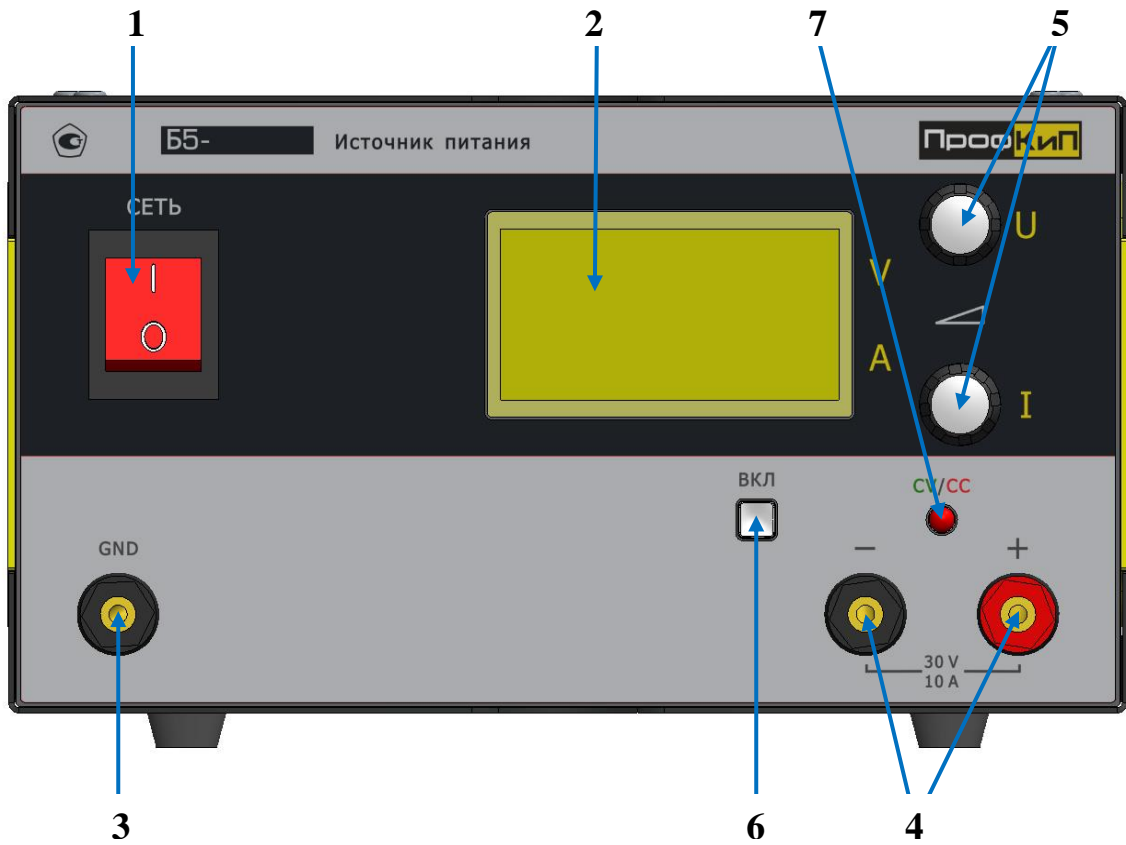


Рис. 16 – Внешний вид передней панели блоков питания ПрофКиП Б5-49, Б5-75, Б5-85, Б5-90, Б5-96, Б5-103, Б5-105, Б5-115, Б5-3050, Б5-5030, Б5-6030, Б5-6040, Б5-6060

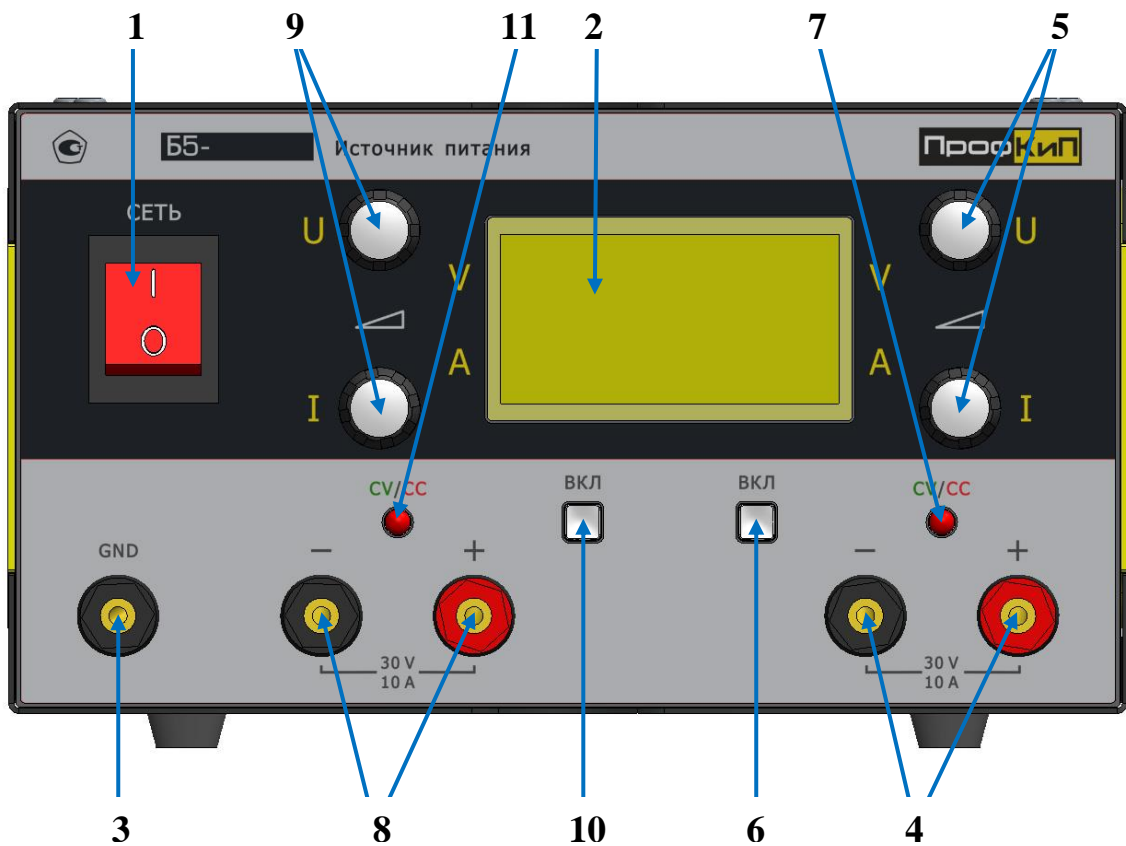


Рис. 1в – Внешний вид передней панели блоков питания ПрофКиП Б5- Б5-97, Б5-98, Б5-99, Б5-100



Рис. 1г – Внешний вид передней панели блоков питания ПрофКиП Б5- Б5-71/1М, Б5-71/2М, Б5-71/3М, Б5-71/4М

Расшифровка числового обозначения органов управления на рисунках 4а-г:

- 1 – кнопка «СЕТЬ»
- 2 – индикатор выходного напряжения и тока
- 3 – общая клемма заземления корпуса прибора
- 4 – выходные клеммы «+» и «-» канала 1
- 5 – ручки установки выходных напряжения «U» и тока «I» канала 1
- 6 – кнопка включения/выключения напряжения на выходе канала 1
- 7 – индикатор «CV/CC» отображения режима работы канала 1
- 8 – выходные клеммы «+» и «-» канала 2
- 9 – ручки установки выходных напряжения «U» и тока «I» канала 2
- 10 – кнопка включения/выключения напряжения на выходе канала 2
- 11 – индикатор «CV/CC» отображения режима работы канала 2

4.1.2 Расположение органов управления и коммутации задней панели приведено на рисунках 2а-в.

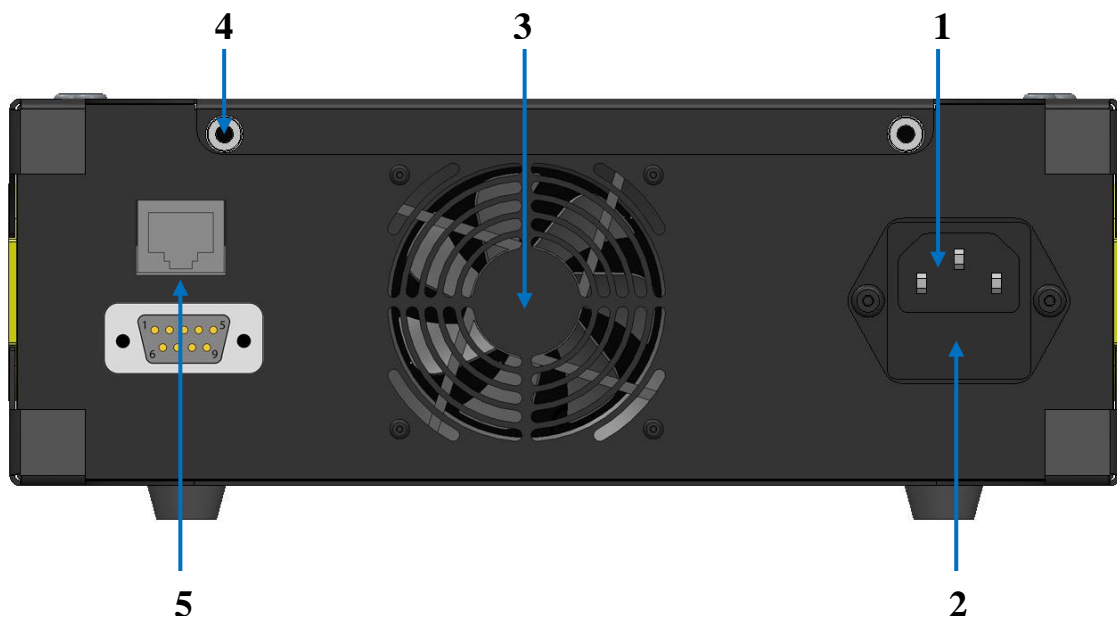


Рис. 2а – задняя панель источников питания ПрофКиП Б5-67, Б5-88/2, Б5-71/1ММ, Б5-71/2ММ, Б5-71/3ММ, Б5-71/4ММ, Б5-71/5ММ, Б5-86, Б5-95, Б5-106, Б5-300, Б5-500

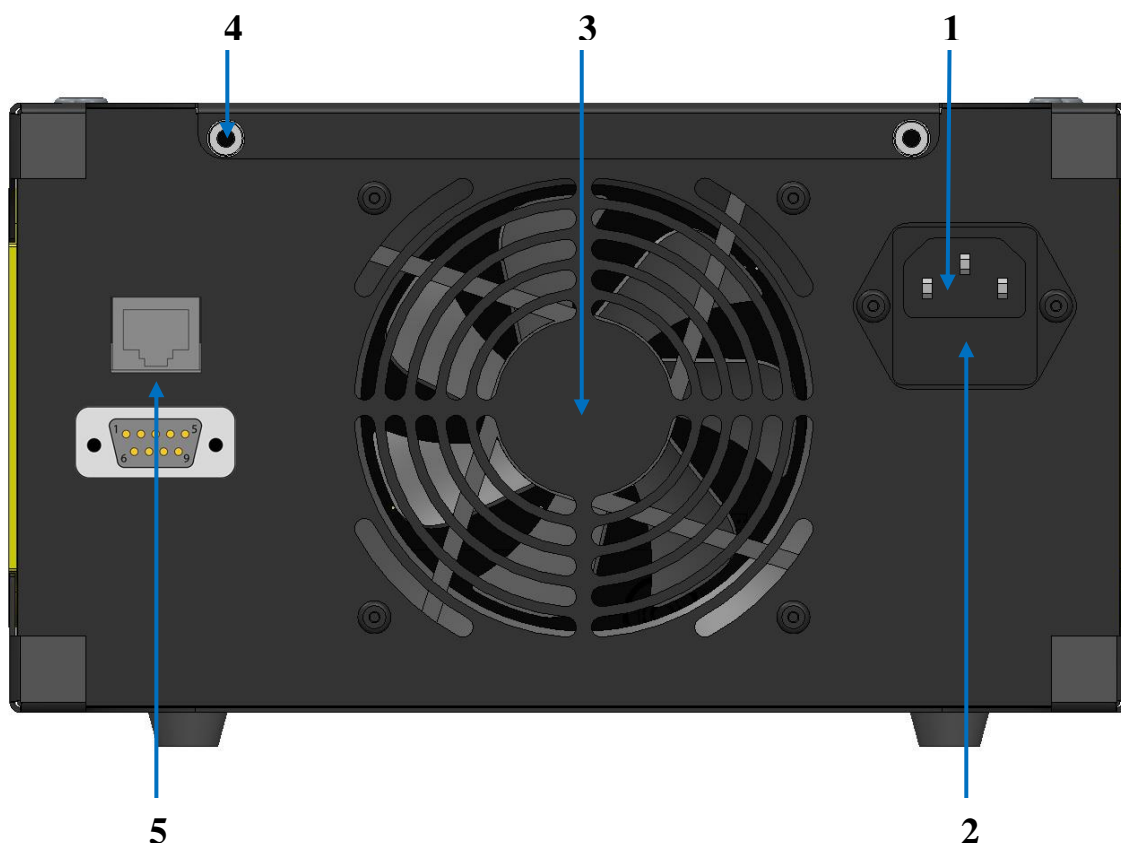


Рис. 2б – задняя панель источников питания ПрофКиП Б5-49, Б5-75, Б5-85, Б5-90, Б5-96, Б5-103, Б5-105, Б5-115, Б5-3050, Б5-5030, Б5-6030, Б5-6040, Б5-6060

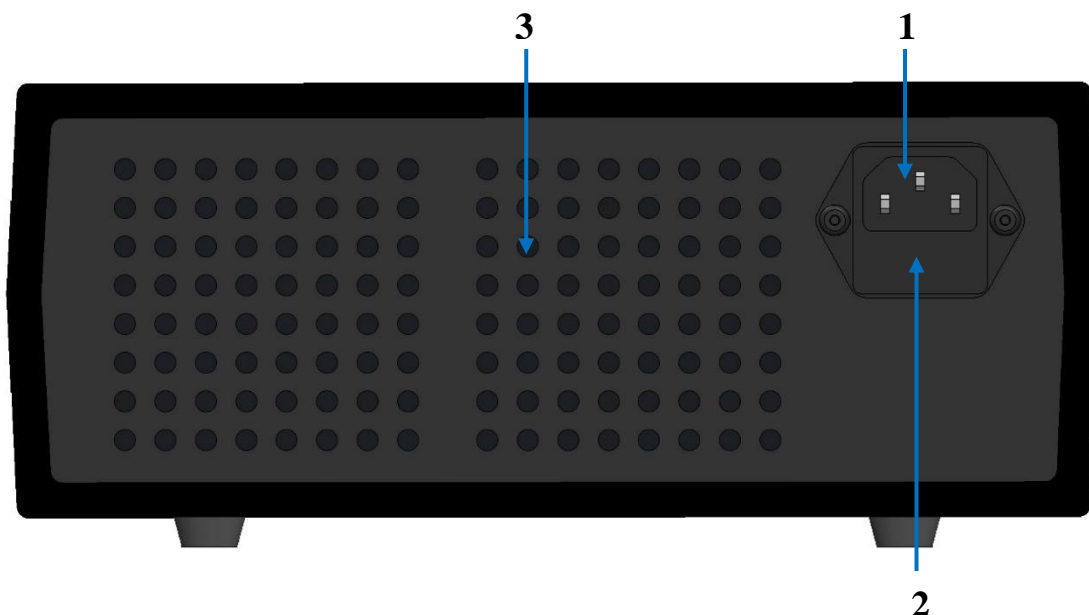


Рис. 2в – задняя панель источников питания ПрофКиП Б5- Б5-71/1М, Б5-71/2М, Б5-71/3М, Б5-71/4М

- 1 – разъём для подключения сетевого кабеля питания со встроенным держателем предохранителя
- 2 – держатель предохранителя
- 3 – вентиляционные отверстия для охлаждения блока питания
- 4 – место установки пломбы
- 5 – разъёмы для подключения внешних интерфейсов управления RJ-45 и/или RS-232

4.1.3 Индикация на дисплее источника питания, приведена на рисунках 3а-б.



Рис. 3а – индикация на дисплее блока питания ПрофКиП Б5-49, Б5-67, Б5-71/1М, Б5-71/2М, Б5-71/3М, Б5-71/4М, Б5-71/1ММ, Б5-71/2ММ, Б5-71/3ММ, Б5-71/4ММ, Б5-71/5ММ, Б5-75, Б5-85, Б5-86, Б5-88/2, Б5-90, Б5-95, Б5-96, Б5-103, Б5-105, Б5-106, Б5-115, Б5-300, Б5-500, Б5-3050, Б5-5030, Б5-6030, Б5-6040, Б5-6060.



Рис. 36 – индикация на дисплее блока питания ПрофКиП Б5-97, Б5-98, Б5-99, Б5-100.

На дисплее отображаются текущие значения напряжения и тока на выходе блока питания, а также состояние выхода для каждого канала (включено или выключено).

5. РАБОТА С ПРИБОРОМ

5.1 Установка и изменение выходных параметров.

5.1.1 Поворотом ручки «U» (поз. 5, 9 рис. 1) установить требуемое значение выходного напряжения. Для изменения точной/грубой установки нажмите на ручку до щелчка.

5.1.2 Поворотом ручки «I» (поз. 5, 9 рис. 1) установить максимальное значение выходного тока (ограничение по току). Для изменения точной/грубой установки нажмите на ручку до щелчка.

5.1.3 Подключить с соблюдением полярности нагрузку к выходным клеммам «+» и «-» (поз. 4, 8 рис. 4) блока питания.

5.1.4 Нажатием кнопки «ВКЛ» (поз. 6, 10 рис. 1) включить выходное напряжение (ток) для нужного канала блока питания. При этом на экране блока питания надпись «ВЫКЛ» сменится надписью «ВКЛ», индицируя о включённом выходе.

5.1.5 При наличии на выходе канала блока питания напряжения загорается индикатор «CV/CC» (поз. 7, 11 рис. 1). Зелёное свечение индикатора соответствует работе в режиме стабилизации выходного напряжения (CV). Красное свечение индикатора соответствует работе в режиме стабилизации выходного тока (CC).

5.1.6 Изменить значения выходных напряжения и тока можно непосредственно во время работы поворотом ручек «U» и «I».

5.1.7 Снятие напряжения (тока) с выходных клемм источника осуществляется повторным нажатием кнопки «ВКЛ».

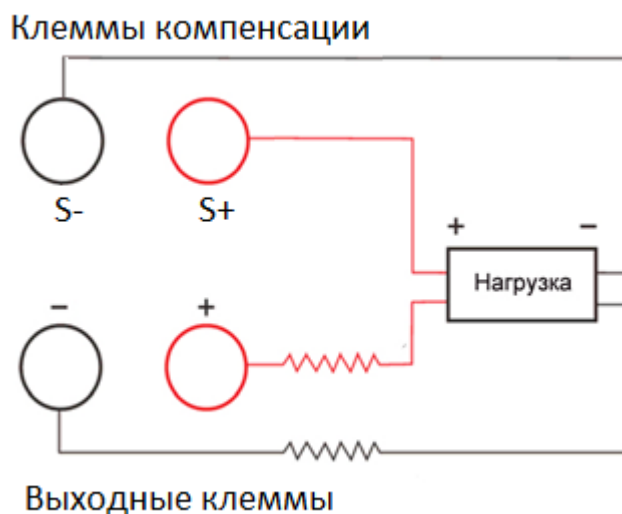
ВНИМАНИЕ! При работе с источниками питания при значении выходных токов более 5А, для предотвращения разогрева соединительных проводов и их возгорания, необходимо использовать провода соответствующего сечения!

5.2 Функция компенсации напряжения при удалённом подключении нагрузки (Опция – S102).

Некоторые модификации источников питания ПрофКиП обеспечивают высокие выходные токи. В связи с этим падение напряжения на соединительных проводах, особенно при удалённой нагрузке, может достигать значительных величин. В связи с этим, напряжение на самой нагрузке будет занижено по сравнению с установленным на выходе источника.

Для компенсации падения напряжения на соединительных проводах, источник соединяется с нагрузкой в соответствии со схемой на рисунке 4,

Рис. 4



Эксплуатационные ограничения.

Важное ограничение! Повторное включение прибора допускается только через 15 с после выключения.

При токах в нагрузке более 5 Ампер, использовать для соединения с нагрузкой провода соответствующего сечения!

После длительного хранения, необходимо провести проверку источника.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При проведении всех видов технического обслуживания следует соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе 3, настоящего руководства по эксплуатации.

Все виды работ по техническому обслуживанию выполняется обслуживающим персоналом, за исключением проверки. Проверка источников питания проводится метрологическим органом, аккредитованным в установленном порядке по проведению поверочных работ для данного вида средств измерений.

При проведении операций ТО по удалению пыли и влаги с внешних поверхностей рекомендуется применение мягкой ткани, слегка смоченной спиртом. Запрещается пользоваться растворителями красок и эмалей для удаления загрязнений источника питания.

7. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Текущий ремонт источников питания осуществляет предприятие-изготовитель или специализированное предприятие, имеющее право на проведение ремонта.

При необходимости замены предохранителя, отключить кабель питания от сети. Установить в держатель на задней панели предохранитель соответствующего номинала.

При проведении ремонта необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», ГОСТ 22261-94 и указания по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации и эксплуатационной документации на вспомогательное оборудование.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1. Условия транспортирования и хранения источников питания соответствуют ГОСТ В 9.001.

8.2. Климатические условия транспортирования не должны выходить за пределы предельных условий транспортирования, а именно:

- температура окружающего воздуха: от минус 40 до плюс 40°С;
- относительная влажность воздуха при температуре плюс 25° С: до 80%;
- атмосферное давление, кПа: 84 до 106,7 (от 630 мм рт.ст. до 800 мм рт. ст.);

8.3. Источники транспортируют в закрытых транспортных средствах любого типа в упаковке предприятия-изготовителя.

При транспортировании самолетом источники питания размещают в отапливаемых герметизированных отсеках.

Трюмы судов, кузова автомобилей, используемые для перевозки источников питания, не должны иметь следов цемента, угля, химикатов и т.д.

8.4. При транспортировании источников питания по железной дороге тип подвижного состава – крытые вагоны, при этом соблюдают требования министерства путей сообщения по условиям погрузки, выгрузки и крепления грузов.

8.5. Перевозка источников питания любым видом транспорта проводится в табельной упаковке.

Условия хранения источников питания должны соответствовать ГОСТ В 9.003.

Для отапливаемого хранилища:

- при температуре окружающего воздуха от плюс 5 °С до плюс 40 °С;
- относительной влажности окружающего воздуха до 80 % при температуре 25 °С.

В помещениях для хранения, содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы 1 по ГОСТ 15150.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемого источника питания всем требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 мес. с момента отгрузки прибора потребителю.

Действие гарантийных обязательств прекращается:
– при истечении гарантийного срока эксплуатации
– при нарушении закрепительных пломб

Гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от подачи рекламаций до введения прибора в эксплуатацию силами предприятия – изготовителя.

Техническая поддержка

Производитель: ООО «ПрофКИП».

Для получения технической поддержки, посетите сайт: www.profkip.ru

10. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При обнаружении неисправностей приборов в период действия гарантийных обязательств следует обращаться к уполномоченным торговым представителям, по месту приобретения изделия.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПОВЕРКЕ

Источник питания ПрофКиП Б5- _____,

заводской номер _____ принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

« _____ » _____ 20 _____ г.

Представитель ОТК _____

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Источник питания ПрофКиП Б5- _____,

заводской номер _____ упакован в соответствии с действующей технической документацией.

Упаковку произвел _____

М.П. « _____ » _____ 20 _____ г.