Содержание

Лабораторный источник питания
Б5-71КИП 4

Лабораторные источники питания
серии Б5-100 9

Источник питания постоянного
тока Б5-120 13

Приборы для электрических измерений
серии Е6 (мегаомметры) 16

Калориметрический измеритель СВЧ
мощности (ваттметр поглощаемой
мощности) М3-111 20

Лабораторный источник питания Б5-71КИП

Источник питания постоянного тока Б5-71КИП

ГРСИ РФ № 89038-23

МПИ-2 года.



Область применения

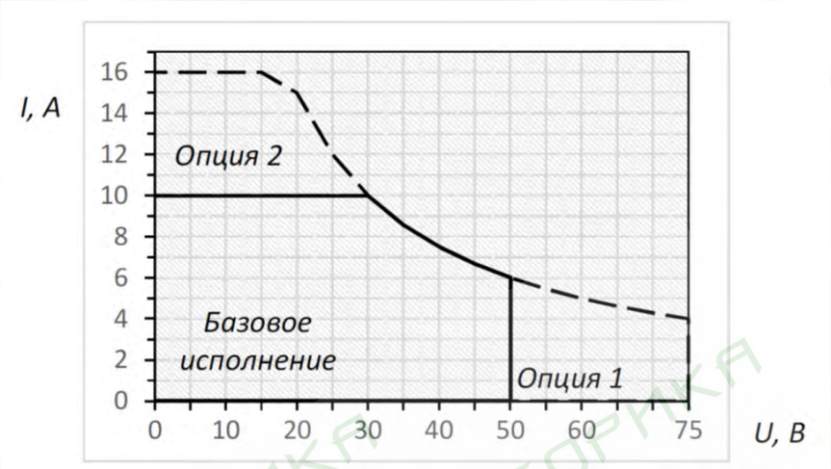
Лабораторный источник питания Б5-71КИП предназначен для питания радиотехнических устройств нормированным по характеристикам, стабилизированным напряжением постоянного тока или стабилизированным постоянным током. Источники питания могут применяться при производстве, тестировании и ремонте радиоэлектронной аппаратуры различного назначения, при научных и экспериментальных исследованиях в лабораторных и цеховых условиях, для проведения практических занятий по электротехнике и электронике в учебных заведениях, для «интеллектуальной» зарядки аккумуляторных батарей.

Источники питания Б5-71КИП являются прямой заменой снятых с производства источников питания Б5-43, Б5-44, Б5-46, Б5-47, Б5-71.

Технические характеристики

Параметр	Б5-71КИП
Номинальная мощность	300 Вт
Диапазон установки выходного напряжения	0 – 50 В (0 – 75 В опционально)
Дискретность установки выходного напряжения	10 мВ (1 мВ опционально)
Диапазон установки силы постоянного тока	0 – 10 А (0 - 16 А опционально)
Дискретность установки выходного тока	10 мА (1 мА опционально)
Уровень пульсаций в полосе 5 Гц – 5 МГц (СКЗ)	1 мВ/1 мА
Базовая погрешность измерения напряжения / тока	0,2 % / 0,5 %
Базовая погрешность установки напряжения / тока	0,05 % / 0,5 %
Интерфейс	опционально USB или RS-232
Индикация	LCD матрица (OLED опционально)
Корпус	пластиковый, IP20
Параметры электропитания	230±22 В, частота 50±5 Гц, 400 Вт
Рабочие условия эксплуатации	температура от +5 °С до +40 °С, относительная влажность воздуха 90 % при +25 °С, атмосферное давления от 86 до 106,7 кПа (от 645 до 800 мм рт. ст.)
Габариты, вес	140х220х70 мм, 1,5 кг
Межповерочный интервал	2 года
Срок службы, лет	10

Выходная ВАХ при условии ограничения по мощности 300 Вт.



Описание опций и обозначение при заказе источника питания Б5-71КИП

Обозначение при заказе	Обозначение в документации	Описание опции
-	Базовое исп.	Базовое исполнение (50 В, 10 А, 300 Вт)
1	Опция 1	Расширение диапазона установки выходного напряжения до 75 В (75 В, 10 А, 300 Вт)
2	Опция 2	Расширение диапазона установки силы выходного тока до 16 А (50 В, 16 А, 300 Вт)
R	RS-232	Установка интерфейса RS-232
U	USB	Установка интерфейса USB
O	OLED	Установка OLED дисплея вместо стандартного LCD STN
H	HR	Активация опции «HR» (High Resolution), которая позволяет повысить разрешение установки параметров напряжения и силы тока (дискретность установки) с 10 мВ до 1 мВ и с 10 мА до 1 мА соответственно

Одновременная установка опции 1 и опции 2, а также опции RS-232 и опции USB на один источник питания невозможна!

Примеры заказа

• Б5-71КИП UOH – источник в базовом исполнении с интерфейсом USB, OLED дисплеем и активированной опцией повышенного разрешения установки напряжения и тока.
• Б5-71КИП 2R – источник с расширенным диапазоном силы выходного тока до 16 А с интерфейсом RS-232.

Преимущества

- Высокая стабильность и скорость установки выходных параметров;
- Низкий уровень пульсаций и помех;
- Удобный интерфейс управления посредством энкодера;
- Контрастный, легкочитаемый OLED (опция) дисплей;
- Каскадированная защита от аварийных режимов;
- Малошумная адаптивная система вентиляции;
- Возможность индикации выходных параметров в формате (V/A), (V/W), (A/W), (Wh/h), (Ah/h), (C/s);
- Возможность параллельного и последовательного включения однотипных источников питания;
- Возможность интеграции в автоматизированную измерительную систему (АИС) посредством интерфейса;
- Высокий КПД преобразования;
- Межповерочный интервал – 2 года;
- Разработано и производится в РОССИИ.

Лабораторные источники питания

Серия Б5-100



ГРСИ РФ
№ 89038-23

МПИ-2 года.

Область применения

Лабораторные источник питания серии Б5-100 предназначен для питания радиотехнических устройств нормированным по характеристикам, стабилизированным напряжением постоянного тока или стабилизированным постоянным током. Источники питания могут применяться при производстве, тестировании и ремонте радиоэлектронной аппаратуры различного назначения, при научных и экспериментальных исследованиях в лабораторных и цеховых условиях, для проведения практических занятий по электротехнике и электронике в учебных заведениях. Также источники питания могут применяться при поверке измерительных приборов и аппаратуры.

Благодаря высокой точности и стабильности поддержания выходных параметров, надёжной защите от перегрузок и короткого замыкания, а также широкому диапазону выходных характеристик, источники питания серии Б5-100 станут незаменимым помощником в вашей работе.

Технические характеристики

Параметр	Б5-107	Б5-108	Б5-109	Б5-110
Номинальная мощность	300 Вт			
Диапазон установки выходного напряжения	0 – 75 В	0 – 150 В	0 – 300 В	0 – 40 В
Дискретность установки выходного напряжения	1 мВ	1/10 мВ	1/10 мВ	1 мВ
Диапазон установки силы постоянного тока	0 – 10 А	0 – 5 А	0 – 2,5 А	0 – 20 А
Дискретность установки выходного тока	1 мА	0,1 мА	0,1 мА	1 мА
Уровень пульсаций в полосе 5 Гц – 5 МГц (СКЗ)	0,8 мВ/1 мА	1,6 мВ/0,5 мА	3,2 мВ/0,2 мА	0,8 мВ/2 мА
Базовая погрешность измерения напряжения / тока	0,1 % / 0,1 %			
Базовая погрешность установки напряжения / тока	0,05 % / 0,1 %			
Интерфейс	USB, LAN, IEE488 (КОП) (опционально)			
Индикация	IPS матрица			
Корпус	металлический, IP20			
Параметры электропитания	230±23 В, частота 50±5 Гц, 400 Вт			
Рабочие условия эксплуатации	температура от +5 °С до +40 °С, относительная влажность воздуха 90 % при +25 °С, атмосферное давления от 86 до 106,7 кПа (от 645 до 800 мм рт. ст.)			

Габариты, вес	150x240x80 мм, 2 кг
Межповерочный интервал	2 года
Срок службы, лет	10

Преимущества

- Широкий модельный ряд с различными выходными параметрами по току и напряжению;
- Высокая стабильность и скорость установки выходных параметров;
- Низкий уровень пульсаций и помех;
- Удобный интерфейс управления посредством энкодера;
- Контрастный, легкочитаемый IPS дисплей;
- Отображение выходных параметров в цифровом и графическом виде:
- Каскадированная защита от аварийных режимов;
- Малошумная адаптивная система вентиляции;
- Возможность параллельного и последовательного включения однотипных источников питания;
- Могут выполнять функции управления и измерения в автоматизированной измерительной системе (АИС) посредством интерфейсов с использованием набора команд стандарта SCPI 1999;
- Возможность работы под управлением ПО;
- Высокий КПД преобразования;
- Межповерочный интервал – 2 года;
- Разработано и производится в РОССИИ.

Источники питания постоянного тока

Б5-120



Назначение и область применения

Источники питания Б5-120 предназначены для питания радиотехнических устройств нормированным по характеристикам, стабилизированным напряжением постоянного тока или стабилизированным постоянным током. Источники питания могут применятся при производстве и ремонте радиоэлектронной аппаратуры различного назначения, в научных и экспериментальных исследованиях в лабораторных и цеховых условиях. Источник питания Б5-120 состоит из идентичных, независимых, гальванически изолированных друг от друга и от корпуса каналов, количеством до 20-ти, физически состоящих из модульных источников питания Я5Б-2ХХ (далее модули питания) по 2 канала на модуль.

Технические характеристики

Параметр	Я5Б -201	Я5Б -202	Я5Б -203	Я5Б -204	Я5Б -205	Я5Б -206	Я5Б -207	Я5Б -208	Я5Б -209	Я5Б -210
Номинальная мощность канала / модуля	40 / 80 Вт									
Диапазон установки выходного напряжения	0 – 15 В	0 – 20 В	0 – 30 В	0 – 40 В	0 – 60 В	0 – 80 В	0 – 120 В	0 – 160 В	0 – 240 В	0 – 320 В
Диапазон установки силы постоянного тока	0 – 7,5 А	0 – 5 А	0 – 3,5 А	0 – 2,5 А	0 – 2 А	0 – 1,3 А	0 – 0,9 А	0 – 0,6 А	0 – 0,4 А	0 – 0,3 А
Количество каналов	2 – 20 (кратно 2)									
Базовая погрешность измерения напряжения / тока	0,2 % / 0,5 %									
Базовая погрешность установки напряжения / тока	0,5 % / 0,5 %									
Интерфейс	USB, LAN, IEE488 (КОП)									
Индикация	нет									
Корпус	металлическое шасси 3U по ГОСТ Р МЭК 60297-3-101-2006, IP20									
Параметры электропитания	~230±23 В, частота 50±5 Гц, не более 1000 Вт									
Рабочие условия эксплуатации	температура от +5 °С до +40 °С, относительная влажность воздуха 90 % при +25 °С, атмосферное давления от 86 до 106,7 кПа (от 645 до 800 мм рт. ст.)									

Преимущества

- Широкий модельный ряд с различными выходными параметрами по току и напряжению;
- Высокая стабильность и скорость установки выходных параметров;
- Неограниченное время работы в режиме 24/7 в рамках заявленного ресурса;
- Возможность подключения нагрузки по 4х проводной схеме;
- Возможность последовательного и параллельного подключения каналов;
- Каскадированная защита от аварийных режимов;
- Малошумная адаптивная система вентиляции;
- Возможность работы в составе автоматизированной измерительной системы (АИС) посредством интерфейсов с использованием набора команд стандарта SCPI 1999;
- Возможность установки на шасси разнотипных модулей;
- Высокий КПД преобразования;
- Разработано и производится в РОССИИ.



Мегаомметры
Е6-40, Е6-41, Е6-42

ГРСИ РФ № 90474-23

МПИ-2 года.

Область применения

Цифровые мегаомметры серии Е6-4... представляют собой современные измерительные приборы, предназначенные для измерения сопротивления изоляции кабельных линий, проводов, обмоток трансформаторов, двигателей и другого электрооборудования, не находящегося под напряжением. Эти мегаомметры находят широкое применение в электроэнергетической, горнодобывающей, нефтегазовой, строительной отраслях экономики, а также на предприятиях ТЭК, ВПК, РЖД, ЖКХ.

Использование мегаомметров Е6-4... позволяет существенно повысить надёжность электроустановок, предотвратить возникновение аварийных ситуаций, обеспечить соответствие требованиям безопасности и нормативным показателям.

Благодаря своим техническим характеристикам и универсальности применения, эти приборы станут незаменимым решением для электриков, электромонтеров, электромонтажников, энергетиков и других специалистов.

Технические характеристики

Параметр	Е6-40	Е6-41	Е6-42
Испытательное напряжение, В	100, 250, 500, 1000, 2500	100, 250, 500, 1000, 2500 (от 50 до 2500 с шагом 10)	100, 250, 500, 1000, 2500 (от 50 до 2500 с шагом 10)
Диапазон измерения сопротивления	от 1 кОм до 1000 ГОм	от 1 кОм до 1000 ГОм	от 1 кОм до 1000 ГОм
Базовая погрешность измерения сопротивления в диапазоне до 1 ГОм	2,5%	2,5%	2,5%
Измерительный ток	не менее 1,0 мА	не менее 1,0 мА	не менее 1,0 мА
Вычисление К абсорбции	+	+	+
Вычисление К поляризации	+	+	+
Измерение напряжения переменного тока 50 Гц	от 40 до 700 В	от 40 до 700 В	от 40 до 700 В
Измерение напряжения постоянного тока	-	от 40 до 1000 В	от 40 до 1000 В
Индикация остаточного напряжения	+	+	+
Автоматический разряд ёмкости объекта	+	+	+
Память	20 ячеек	20 ячеек	20 ячеек
Интерфейс	USB	USB	USB
Индикация	светодиодный сегментный индикатор	светодиодный сегментный индикатор	светодиодная матрица 32x8

Корпус	ударопрочный кейс, IP67 вертикальное исполнение	ударопрочный кейс, IP67 горизонтальное исполнение	ударопрочный кейс, IP67 горизонтальное исполнение
Питание	Аккумулятор $LiFePO_4$ 7,2 В, 1,2 А/ч	Аккумулятор $LiFePO_4$ 7,2 В, 1,2 А/ч	Аккумулятор $LiFePO_4$ 7,2 В, 1,2 А/ч
Рабочие условия эксплуатации	от - 30°С до +50°С	от - 30°С до +50°С	от - 30°С до +50°С
Габариты, вес	195x120x95 мм 1,1 кг	195x120x95 мм 1,1 кг	205x115x115 мм 1,5 кг
Межповерочный интервал	2 года	2 года	2 года
Срок службы, лет	не менее 10	не менее 10	не менее 10

Преимущества

- Широкий диапазон испытательных напряжений от 50 В до 2500 В;
- Широкий диапазон измерения сопротивления изоляции до 1 ТОм
- Оригинальная схемотехника, обеспечивающая высокую точность и скорость измерения сопротивления изоляции;
- Возможность передачи данных на компьютер по интерфейсу USB;
- Диапазон рабочих температур от -30 С до + 50 С;
- Встроенная необслуживаемая LiFePO4 аккумуляторная батарея, обеспечивающая повышенный уровень безопасности при эксплуатации, низкий уровень тока «саморазряда» и большое количество циклов заряд-разряда без потери ёмкости;
- Ударопрочный корпус со степенью защиты IP67 обеспечивает увеличенный ресурс работы прибора в жестких условиях эксплуатации;
- Зарядное устройство распространенного стандарта USB Type-C;
- Удобный интерфейс управления с большими тактильными кнопками управления, позволяющими работать в перчатках;
- Безопасные измерительные щупы с защитной шторкой;
- Возможность закрепления мегаомметра на поясном или плечевом ремне обеспечивающая «свободу рук» специалиста.
- Межповерочный интервал – 2 года;
- Разработано и производится в РОССИИ.

Калориметрические измерители СВЧ мощности

Ваттметр поглощаемой мощности

М3-111



Назначение и область применения

Ваттметр поглощаемой мощности М3-111 предназначен для измерения мощности синусоидальных сигналов и среднего значения мощности импульсно-модулированных СВЧ сигналов при импульсной мощности до 1,5 кВт и длительности импульса до 10 мкс в диапазоне частот от 0 до 18 ГГц в коаксиальных трактах 7,0/3,04 мм с волновым сопротивлением 50 Ом. Ваттметр М3-111 измерение выходной мощности измерительных генераторов и других источников СВЧ сигналов, измерение затухания четырехполюсников, измерение уровня излучения с применением калиброванных антенн, поверки измерителей мощности более низкого класса.

Ваттметр М3-111 являются прямой заменой снятых с производства ваттметров М3-56.

Технические характеристики

Параметр	**М3-111**
Диапазон измерения мощности	10 мВт – 20 Вт
Частотный диапазон	0 Гц – 18 ГГц
Тип измерительного преобразователя	калориметрический
КСВН	не более 1,4
Погрешность без учета рассогласования	не более 6 %
Интерфейс	USB, LAN, IEE488 (КОП)
Индикация	IPS матрица
Корпус	металлический, IP20
Параметры электропитания	~230±23 В, частота 50±5 Гц, 30 Вт ~24±5 В, частота 48 – 1000 Гц, 30 Вт (опционально) = 24±5 В, 30 Вт (опционально)
Рабочие условия эксплуатации	температура от +10 °С до +40 °С, относительная влажность воздуха 90 % при +25 °С, атмосферное давления от 86 до 106,7 кПа (от 645 до 800 мм рт. ст.)
Габариты, вес	блок измерительный 150х240х80 мм, 2 кг измерительный преобразователь 140х105х802 мм, 0,5 кг
Срок службы	10 лет

Преимущества

- Высокая стабильность;
- Низкая погрешность измерения;
- Удобный интерфейс управления посредством энкодера;
- Контрастный, легкочитаемый IPS дисплей;
- Отображение результата в различных единицах измерения W, dBm, V;
- Отображение результатов измерения в цифровом и графическом виде;
- Питание от бортовой сети 24В (опционально);
- Возможность работы под управлением ПО;
- Разработано и производится в РОССИИ.