

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока B&K PRECISION серии 91XX моделей 9110, 9120A, 9121A, 9122A, 9123A, 9124, 9130, 9150, 9151, 9152, 9153

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока B&K PRECISION серии 91XX моделей 9110, 9120A, 9121A, 9122A, 9123A, 9124, 9130, 9150, 9151, 9152, 9153 (далее - источники питания) предназначены для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Конструктивно источник питания выполнен в металлическом корпусе, индикация выходных параметров осуществляется по жидкокристаллическим дисплеям, на передней панели расположены кнопки переключения режимов работы и клеммы для подключения нагрузки.

Принцип действия источников питания основан на сравнении параметров выходного сигнала с опорным сигналом и подачей сигнала рассогласования на регулирующий элемент.

Источники питания обладают возможностями: работы в режиме стабилизации напряжения и в режиме стабилизации тока; плавной настройки выходного напряжения и тока; воспроизведения напряжения и силы постоянного тока по трем каналам для моделей 9130.

Внешний вид источников питания, а также схемы пломбировки от несанкционированного доступа приведены: для модели 9110 на рисунке 1; для моделей 9120A, 9121A, 9122A, 9123A, 9124 на рисунке 2; для моделей 9130 на рисунке 3; для моделей 9150, 9151, 9152, 9153 на рисунке 4.

На лицевой панели приборов название «B&K PRECISION» стилизовано в «B+K PRECISION».



Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3



Рисунок 4

Примечание * - места пломбировки от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики источников питания приведены в таблицах 1 – 4.

Таблица 1

Модель	Диапазон установки выходного напряжения, В	Пределы допускаемой погрешности установки выходного напряжения, %	Пределы допускаемой погрешности установки выходного напряжения, вызванной изменением напряжения питающей сети в пределах от 198 до 242 В	Пульсации выходного напряжения, мВ, не более
9110	от 0,01 до 60	$\pm (0,0005 \cdot U + 10 \text{ мВ})$	$\pm (0,0001 \cdot U + 3 \text{ мВ})$	2
9120А	от 0,0005 до 32	$\pm (0,0003 \cdot U + 3 \text{ мВ})$	$\pm (0,0001 \cdot U + 1 \text{ мВ})$	4
9121А	от 0,0005 до 20			3
9122А	от 0,0005 до 60	$\pm (0,0003 \cdot U + 6 \text{ мВ})$	$\pm (0,0001 \cdot U + 2 \text{ мВ})$	5
9123А	от 0,0005 до 30	$\pm (0,0003 \cdot U + 3 \text{ мВ})$	$\pm (0,0001 \cdot U + 1 \text{ мВ})$	4
9124	от 0,002 до 72	$\pm (0,0003 \cdot U + 6 \text{ мВ})$		5
9130	от 0,001 до 30 (1, 2 каналы)	$\pm (0,0003 \cdot U + 10 \text{ мВ})$	$\pm (0,0001 \cdot U + 3 \text{ мВ})$	3
	от 0,001 до 5 (3 канал)			
9150	от 0,0001 до 5,2	$\pm (0,0002 \cdot U + 2 \text{ мВ})$	$\pm (0,0002 \cdot U + 0,1 \text{ мВ})$	4
9151	от 0,001 до 20	$\pm (0,0002 \cdot U + 6 \text{ мВ})$	$\pm (0,0002 \cdot U + 1 \text{ мВ})$	
9152	от 0,001 до 30			
9153	от 0,001 до 60	$\pm (0,0002 \cdot U + 12 \text{ мВ})$	5	
Примечание: U – воспроизводимое напряжение.				

Примечание: U – воспроизводимое напряжение.

Таблица 2

Модель	Диапазон установки силы выходного тока, А	Пределы допускаемой погрешности установки силы выходного тока, %	Пределы допускаемой погрешности установки силы выходного тока, вызванной изменением напряжения питающей сети в пределах от 198 до 242 В	Пульсации выходного тока, мА, не более
9110	от 0,001 до 5	$\pm (0,002 \cdot I + 2 \text{ мА})$	$\pm (0,001 \cdot I + 2 \text{ мА})$	5
9120А	от 0,0001 до 3	$\pm (0,0005 \cdot I + 2 \text{ мА})$	$\pm (0,0005 \cdot I + 0,1 \text{ мА})$	3
9121А	от 0,0001 до 5			
9122А	от 0,0001 до 2,5	$\pm (0,0005 \cdot I + 1,5 \text{ мА})$	$\pm (0,0005 \cdot I + 0,05 \text{ мА})$	
9123А	от 0,0001 до 5	$\pm (0,0005 \cdot I + 2,5 \text{ мА})$	$\pm (0,0005 \cdot I + 0,1 \text{ мА})$	4
9124	от 0,0001 до 1,2	$\pm (0,0005 \cdot I + 1 \text{ мА})$	$\pm (0,0005 \cdot I + 0,05 \text{ мА})$	3
9130	от 0,001 до 3	$\pm (0,001 \cdot I + 5 \text{ мА})$	$\pm (0,001 \cdot I + 3 \text{ мА})$	-
9150	от 0,001 до 60	$\pm (0,001 \cdot I + 30 \text{ мА})$	$\pm (0,001 \cdot I + 1 \text{ мА})$	15
9151	от 0,001 до 27	$\pm (0,001 \cdot I + 15 \text{ мА})$	$\pm (0,0001 \cdot I + 1 \text{ мА})$	5
9152	от 0,001 до 18			
9153	от 0,0001 до 9	$\pm (0,001 \cdot I + 10 \text{ мА})$		3

Примечание: I – воспроизводимая сила тока.

Таблица 3

Модель	Габаритные размеры (длина х ширина х высота), мм, не более	Масса, кг, не более
9110	282 × 88 × 175	2,65
9120А, 9121А, 9124, 9130	354,6 × 214,5 × 88,2	9
9122А, 9123А		9,6
9150, 9151, 9152, 9153	458,9 × 429 × 88,2	29

Таблица 4

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания от сети переменного тока частотой от 47 до 63 Гц, В	от 198 до 242
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре 20 °С, %	от 15 до 25 до 75

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель источника питания графическим способом и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- источник питания постоянного тока B&K PRECISION серии 91XX моделей 9110, 9120A, 9121A, 9122A, 9123A, 9124, 9130, 9150, 9151, 9152, 9153 (по заказу) – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- методика поверки – 1 шт.

Поверка

осуществляется по документу «Инструкция. Источники питания постоянного тока B&K PRECISION серии 91XX моделей 9110, 9120A, 9121A, 9122A, 9123A, 9124, 9130, 9150, 9151, 9152, 9153 компании «B&K Precision Corp.», США. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФГУ «32 ГНИИ Минобороны России» 25.04.2011 года.

Основные средства поверки:

- вольтметр - калибратор постоянного напряжения В2-43 (Регистрационный номер 30362-05), диапазон измерений от 1 нВ до 1000 В, пределы допускаемой погрешности измерений $\pm 0,001$ %;
- мультиметр В7-64/1 (Регистрационный номер 16688-97), диапазон измерений от 1 мкВ до 1000 В, пределы допускаемой погрешности измерений $\pm 0,005$ %;
- катушка электрического сопротивления Р310 (Регистрационный номер 1162-58), номинальное значение электрического сопротивления 0,001 Ом, кл.т. 0,02, $I_{\max} = 55$ А;
- милливольтметр В3-48А (Регистрационный номер 4534-74), диапазон измерений от 0,3 мВ до 300 В, пределы допускаемой погрешности $\pm 2,5$ %;
- мегаомметр М4100/3 (Регистрационный номер 3424-73), диапазон измерений от 1 до 10^8 Ом, кл.т. 1,0.

Сведения о методиках (методах) измерений

Источники питания постоянного тока B&K PRECISION серии 91XX моделей 9110, 9120A, 9121A, 9122A, 9123A, 9124, 9130, 9150, 9151, 9152, 9153. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к источникам питания постоянного тока B&K PRECISION серии 91XX моделей 9110, 9120A, 9121A, 9122A, 9123A, 9124, 9130, 9150, 9151, 9152, 9153

Техническая документация компании «B&K Precision Corp.», США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора), в том числе электро-радиоизмерения при проведении работ по разработке, производству и эксплуатации радиотехнических устройств.

Изготовитель

Компания «B&K Precision Corp.», США.
22820 Savi Ranch Parkway
Yorba Linda, CA 92887.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Лайнтест» (ООО Лайнтест)
Юридический адрес: 109428, г. Москва, ул. Стахановская, д. 6
Почтовый адрес: 109387, г. Москва, ул. Краснодонская, д. 16А
Тел.: (495) 660-52-99, 956-55-05
Факс: (495) 350-25-39
e-mail: info@linetest.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное учреждение «32 Государственный научно-исследовательский испытательный институт Министерства обороны Российской Федерации»
(ГЦИ СИ ФГУ «32 ГНИИИ Министерства обороны России»)
141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, 13
Тел.: (495) 583 99 23
Факс: (495) 583-99-48
Аттестат аккредитации № 30018-10 от 04.06.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п. «___» _____ 2011 г.