

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока B&K PRECISION серии 17XX моделей 1715A, 1735A, 1743B, 1745A, 1760A, 1761, 1762, 1770, 1785B, 1786B, 1787B, 1788, 1790, 1791, 1794, 1795, 1796

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока B&K PRECISION серии 17XX моделей 1715A, 1735A, 1743B, 1745A, 1760A, 1761, 1762, 1770, 1785B, 1786B, 1787B, 1788, 1790, 1791, 1794, 1795, 1796 (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 двум каналам для модели 1770, по трем каналам для моделей 1760A, 1761, 1762.

Внешний вид источников питания и схемы пломбировки от несанкционированного доступа приведены: для моделей 1715A, 1735A на рисунке 1; для моделей 1743B, 1745A, 1760A, 1761, 1762 на рисунке 2; для модели 1770 на рисунке 3; для моделей 1785B, 1786B, 1787B, 1788 на рисунке 4; для моделей 1790, 1791, 1794, 1795, 1796 на рисунке 5.



Рисунок 1



Рисунок 5

Примечание * - места пломбировки от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики источников питания приведены в таблицах 1 – 5.

Таблица 1

Модель	Наименование характеристики			
	Диапазон установки выходного напряжения, В	Пределы допускаемой приведенной погрешности установки выходного напряжения, %	Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки выходного напряжения, вызванной изменением напряжения питающей сети в пределах от 198 до 242 В	Пулсации выходного напряжения, мВ, не более
1715A	от 0 до 60	± 0,59	± (0,0001·U + 3 мВ)	1
1762				
1735A	от 0 до 30	± 0,59	± (0,002·U + 2 мВ)	
1760A				
1743B	от 0 до 35	± 0,79	± (0,0001·U + 3 мВ)	
1745A		± 0,59	± (0,00001·U)	
1761		± 0,08	± (0,001·U + 3 мВ)	
1770		± 0,23	± (0,0001·U + 2 мВ)	
1786B	от 0 до 32	± 0,08	± (0,0001·U + 2 мВ)	
1788		± 0,23		
1790		± 0,215	± (0,001·U + 3 мВ)	
1794		± 0,26		
1791	от 0 до 64	± 0,11	± (0,0001·U + 2 мВ)	
1795		± 0,064		
1785B	от 0 до 18	± 0,11	± (0,001·U + 3 мВ)	
1787B	от 0 до 72	± 0,064	± (0,0001·U + 2 мВ)	
1796	от 0 до 16	± 0,26	± (0,0001·U + 2 мВ)	

Примечание: U – установленное напряжение.

Таблица 2

Модель	Наименование характеристики			
	Диапазон установки силы выходного тока, А	Пределы допускаемой приведенной погрешности установки силы выходного тока, %	Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки силы выходного тока, вызванной изменением напряжения питающей сети в пределах от 198 до 242 В	Пульсации выходного тока, мА, не более
1715А	от 0 до 2	± 0,59	± (0,002·I + 3 мА)	3
1760А		± 0,52		
1762				
1735А	от 0 до 3	± 0,59	± (0,001·I + 2 мА)	5
1761		± 0,5		
1786В				
1743В	от 0 до 6	± 0,59	± (0,004·I + 5 мА)	3
1770		± 0,52	-	1
1788		± 0,4	± (0,001·I + 2 мА)	5
1745А	от 0 до 10	± 0,79	± (0,004·I + 5 мА)	3
1791		± 0,6	± (0,0005·I + 10 мА)	6
1790		± 0,55		
1794	± 0,53			
1785В	от 0 до 5	± 0,4	± (0,001·I + 2 мА)	5
1787В	от 0 до 1,5	± 0,9		
1795	от 0 до 15	± 0,57	± (0,0005·I + 10 мА)	6
1796	от 0 до 50	± 0,52		

Примечание: I – установленная сила тока.

Таблица 3

Модель	Наименование характеристики	
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки выходного напряжения, вызванной изменением тока нагрузки в режиме стабилизации напряжения	Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки выходного тока, вызванной изменением напряжения на нагрузке в режиме стабилизации тока
1715А	± (0,0001·U+3 мВ)	± (0,002·I+3 мА)
1735А		
1743В	± (0,0004·U+2 мВ)	± (0,004·I+5 мА)
1745А		
1760А	± (0,0001·U+3 мВ)	± (0,002·I+3 мА)
1761		
1762		
1770	± (0,00001·U+1 мВ)	-
1785В	± (0,0001·U+3 мВ)	± (0,001·I+2 мА)
1786В		
1787В		
1788	± (0,0002·U+5 мВ)	± (0,001·I+2 мА)
1790	± (0,0001·U+2 мВ)	± (0,0005·I+10 мА)
1791		
1794		
1795		
1796		

Таблица 4

Модель	Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	Масса, кг, не более
1715A	318 × 140 × 158	5,4
1735A		4,7
1743B	381 × 267 × 145	10,4
1745A		12,25
1760A, 1761, 1762		10
1770		8,1
1785B	383 × 106 × 256	6,4
1786B, 1787B, 1788		7,5
1790, 1791, 1794, 1795, 1796		28,1

Таблица 5

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 80

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 В&К PRECISION серии 17XX моделей 1715A, 1735A, 1743B, 1745A, 1760A, 1761, 1762, 1770, 1785B, 1786B, 1787B, 1788, 1790, 1791, 1794, 1795, 1796 (по заказу) – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- методика поверки – 1 шт.

Поверка

проводится по документу «Источники питания постоянного тока В&К PRECISION серии 17XX моделей 1715A, 1735A, 1743B, 1745A, 1760A, 1761, 1762, 1770, 1785B, 1786B, 1787B, 1788, 1790, 1791, 1794, 1795, 1796 компании «В&К Precision Corp.», США. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФГУ «32 ГНИИИ Минобороны России» 11 апреля 2011 года.

Основные средства поверки:

- мегаомметр Ф4100/3 (Регистрационный № 3424-73), предел измерений электрического сопротивления до 2500 МОм, кл.т. 1,0;
- вольтметр - калибратор постоянного напряжения В2-43 (Регистрационный № 30362-10), диапазон измерений от 1 нВ до 1000 В, пределы допускаемой относительной погрешности измерений $\pm 0,001$ %;
- мультиметр В7-64/1 (Регистрационный № 16688-97), диапазон измерений напряжений до 1250 В, пределы допускаемой погрешности измерений $\pm (0,004 \div 0,005)$ %;
- катушка электрического сопротивления Р310 (Регистрационный № 1162-58), номинальное значение электрического сопротивления 0,001 Ом, кл.т. 0,01;
- милливольтметр В3-48А (Регистрационный № 4534-74), (диапазон измерений от 0,3 мВ до 300 В, пределы допускаемой погрешности $\pm 2,5$ %).

Сведения о методиках (методах) измерений

Источники питания постоянного тока В&К PRECISION серии 17XX моделей 1715А, 1735А, 1743В, 1745А, 1760А, 1761, 1762, 1770, 1785В, 1786В, 1787В, 1788, 1790, 1791, 1794, 1795, 1796 компании «В&К Precision Corp.», США. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к источникам питания постоянного тока В&К PRECISION серии 17XX моделей 1715А, 1735А, 1743В, 1745А, 1760А, 1761, 1762, 1770, 1785В, 1786В, 1787В, 1788, 1790, 1791, 1794, 1795, 1796

Техническая документация компании «В&К 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, в том числе электроизмерения при проведении работ по разработке, производству и эксплуатации электротехнических и радиотехнических устройств.

Изготовитель

Компания «В&К Precision Corp.», США
22820 Savi Ranch Parkway, Yorba Linda, CA 92887
Tel: 714-921-9095, Fax: 714-921-6422

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 государственного центра испытаний средств измерений № 30018-10 от 04.06.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.

« ____ » _____ 2011 г.

В.Н. Крутиков