

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Генераторы импульсов серии V&K PRECISION 403x

#### Назначение средства измерений

Генераторы импульсов серии V&K PRECISION 403x (далее – генераторы) предназначены для формирования импульсов напряжения прямоугольной формы.

#### Описание средства измерений

Конструктивно генератор выполнен в виде моноблока.

Принцип действия генераторов основан на формировании импульсов напряжения прямоугольной формы, синхронизированных с внутренним или внешним задающим генератором.

Генераторы выпускаются в следующих модификациях (отличающихся диапазоном частот):

- V&K PRECISION 4030;
- V&K PRECISION 4033, V&K PRECISION 4034.

Модели V&K PRECISION 4030 и V&K PRECISION 4033 одноканальные, V&K PRECISION 4034 имеет два независимых канала.

Внешний вид генераторов, места нанесения наклейки «Знак утверждения типа» и места пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунках 1, 2.



Рисунок 1- Внешний вид генератора V&K PRECISION 4030

\*



Рисунок 2 - Внешний вид генераторов B&K PRECISION 4033, B&K PRECISION 4034

- \*- место нанесения наклейки «Знак утверждения типа»
- \*\* - место пломбировки от несанкционированного доступа

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики генераторов приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение для моделей генераторов B&K PRECISION	
	4030	4033, 4034
Диапазон рабочих частот, f	от 0,1 Гц до 10 МГц	от 0,1 Гц до 50 МГц
Пределы допускаемой относительной погрешности установки периода импульсов, %	± 0,5	± 0,01
Диапазон установки амплитуды импульсов (U), В	от 0,5 до 5	от 0,1 до 10
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки амплитуды импульсов	±(0,01·U + 10 мВ) где U-установленное значение амплитуды	
Длительность фронта/спада формируемых импульсов, нс	не более 12	от 5 нс до 100 мс
Тип выходного разъема	BNC	
Напряжение питания от сети переменного тока частотой от 47 до 63 Гц, В	от 115 до 253	от 100 до 264
Потребляемая мощность, В·А, не более	10	50
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина), мм, не более	275 x 86 x 310	213 x 88 x 300
Масса, кг, не более	2,4	3
Условия эксплуатации : температура воздуха, °С относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %	от 15 до 25  до 80	

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на лицевую панель генераторов в виде наклейки.

### **Комплектность средства измерений**

Комплект поставки включает:

- генератор импульсов серии B&K PRECISION 403х одной из модели B&K PRECISION 4030, B&K PRECISION 4033, B&K PRECISION 4034 – 1 шт;
- эксплуатационная документация 1 к-т;
- методика поверки – 1 шт.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 54169-13 «Инструкция. Генераторы импульсов серии B&K PRECISION 403х фирмы «B&K Precision Corp.», США. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 28.10.2012 года.

Основные средства поверки:

- частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ-64 (рег. №9135-83) (диапазон частот от 0,005 Гц до 1500 МГц; пределы допускаемой относительной погрешности измерений  $\pm 1,5 \cdot 10^{-7}$ );
- мультиметр В7-64/1 (рег. №16688-97): диапазон измерений напряжения от 1 мВ до 750 В, пределы относительной погрешности измерений напряжения переменного тока  $\pm$  (от 0,1 до 0,5) %;
- осциллограф цифровой DL9240 (рег. № 39514-08), диапазон частот от 0 до 1500 МГц, диапазон измеряемых напряжений от 0,002 до 150 В, пределы допускаемой относительной погрешности измерений по вертикальной оси  $\pm 1,5\%$ .

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Генераторы импульсов серии B&K PRECISION 403х. Руководство по эксплуатации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к генераторам импульсов серии B&K PRECISION 403х**

ГОСТ Р 8.562-2007. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений мощности и напряжения переменного тока синусоидальных электромагнитных колебаний.

ГОСТ 16863-71. Генераторы измерительные диапазона частот 0,1-35 МГц. Методы и средства поверки.

ГОСТ 8.322-78. Генераторы сигналов измерительные. Методы и средства поверки в диапазоне частот 0,03-17,44 ГГц.

ГОСТ 13317-89. «Элементы соединений СВЧ трактов радиоизмерительных приборов. Присоединительные размеры».

Техническая документация фирмы «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).

**Изготовитель**

Фирма «B&K 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. Краснодарская, д. 16А  
Тел. (495) 660-52-99, 956-55-05, факс (495) 350-25-39  
[info@lintest.ru](mailto:info@lintest.ru), [www.linetest.ru](http://www.linetest.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»). Аттестат аккредитации № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Юридический (почтовый) адрес: 141006, г. Мытищи, Московская область, ул. Комарова, д. 13

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.