

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Генераторы сигналов серии V&K PRECISION 40xxA

Назначение средства измерений

Генераторы сигналов серии V&K PRECISION 40xxA (далее – генераторы) предназначены для формирования и воспроизведения электрических сигналов стандартных форм – синус, меандр, прямоугольный, треугольный, шум, пилообразный и др.

Описание средства измерений

Конструктивно генератор выполнен в виде моноблока.

Принцип действия генераторов основан на прямом цифровом синтезе сигналов различной формы с последующим цифро-аналоговым преобразованием

Генераторы выпускаются в следующих модификациях (отличающихся диапазоном частот):

- V&K PRECISION 4001A;
- V&K PRECISION 4003A;
- V&K PRECISION 4010A;
- V&K PRECISION 4011A;
- V&K PRECISION 4012A.

Внешний вид генераторов, место нанесения наклейки «Знак утверждения типа» и места пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунках 1, 2, 3, 4, 5.



*

**

Рис.1 Генератор V&K PRECISION 4001A



*

**

Рис.2 Генератор V&K PRECISION 4003A



Рис. 3 Генератор В&К PRECISION 4010А



Рис.4 Генератор В&К PRECISION 4011А



Рис. 5 Генератор В&К PRECISION 4012А

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

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики генераторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение				
	4001A	4003A	4010A	4011A	4012A
Формы воспроизводимого сигнала	Синусоидальный, прямоугольный, треугольный, пилообразный				
Диапазон частот	от 0,5 Гц до 4 МГц		от 0,2 Гц до 2 МГц	от 0,5 Гц до 5 МГц	
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты синусоидального сигнала, %	±5	±0,02	±5	±0,001	
Диапазон амплитуды сигналов на нагрузке 50 Ом, В	от 0,1 до 10				
Длительность фронта/спада прямоугольных импульсов, нс, не более	90		120	20	30
Тип выходных разъемов	BNC				
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50/60 Гц, В	от 108 до 242				
Потребляемая мощность, ВА, не более	50				
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина), мм, не более	280 x 91 x 302		264 x 86 x 291		
Масса, кг, не более	2,5		1,8		
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 сигналов серии B&K PRECISION 40xxA одной из модели B&K PRECISION 4001A, B&K PRECISION 4003A, B&K PRECISION 4010A, B&K PRECISION 4011A, B&K PRECISION 4012A – 1 шт.;
- эксплуатационная документация 1 к-т;
- методика поверки – 1 шт.

Проверка

осуществляется по документу МП 54180-13 «Инструкция. Генераторы сигналов серии B&K PRECISION 40xxA фирмы «B&K Precision Corp.», США. Методика проверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 03.12.2012 года.

Основные средства проверки:

- частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ-64 (рег. №9135-83) (диапазон частот от 0,005 Гц до 1500 МГц; пределы допускаемой относительной погрешности измерений $\pm 1,5 \cdot 10^{-7}$);

- 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 сигналов серии B&K PRECISION 40xxA. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к генераторам сигналов серии B&K PRECISION 40xxA

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

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

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

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

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. Краснодонская, д. 16А
Тел. (495) 660-52-99, 956-55-05, факс (495) 350-25-39
info@lintest.ru, 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.