


408

**СОГЛАСОВАНО**  
**Начальник ГЦИ СИ «Воентест»**  
**32 ГНИИ МО РФ**

В.Н.Храменков

" 4 " 09 2002 г.



<b>Генераторы сигналов произвольной формы ГК6-44</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № Взамен №</b>
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ-6686-004-075-11795-2000.

**Назначение и область применения**

Генераторы сигналов произвольной формы ГК6-44 (далее по тексту – генераторы) предназначены для формирования сигналов произвольной формы и стандартных сигналов следующих форм: прямоугольный импульс, треугольный импульс, пилообразный восходящий импульс, пилообразный падающий импульс, синусоидальный сигнал, постоянное напряжение и применяется на объектах сферы обороны и безопасности.

**Описание**

Генераторы состоят из четырех основных частей: генераторной части, управляющей части, дисплея, блока питания.

Генераторная часть обеспечивает формирование сигнала произвольной формы (СПФ) с заданными параметрами, сигналов синхронизации и режимы запуска СПФ.

Управляющая часть обеспечивает ввод через клавиатуру или КОП параметров СПФ, проверку их корректности, вывод на экран дисплея и в генераторную часть, осуществляет тестирование прибора, а при появлении неисправностей - внутреннюю диагностику функциональных узлов генератора.

Дисплей обеспечивает отображение на экране электронно-лучевой трубки параметров и формы СПФ при их изменении и подготовке к вводу в генераторную часть, а также отображение необходимой справочной и диагностической информации.

Блок питания преобразует сетевое напряжение в постоянные напряжения, необходимые для работы генератора.

По условиям эксплуатации генераторы соответствуют группе 1.6 климатического исполнения УХЛ ГОСТ В20.39.304-76 (в диапазоне температур от плюс 5 до 50 °С).

**Основные технические характеристики**

- Диапазон установки периода тактов ..... от 20 нс до 1 мс.
- Дискретность установки периода тактов:
- диапазон от 20 нс до 9,99 мкс ..... 10 нс;
- диапазон от 10 мкс до 99,9 мкс ..... 100 нс;
- диапазон от 100 мкс до 1 мс ..... 1 мкс.
- Пределы допускаемой основной погрешности установки периода тактов, не более  $\pm 0,01T$ , где T - установленное значение периода тактов.

Диапазон установки периода тактовых выходных сигналов ..... от 20 нс до 1 мс.  
 Дискретность установки периода тактовых выходных сигналов:  
 диапазон от 20 нс до 9,99 мкс ..... 10 нс;  
 диапазон от 10 мкс до 99,9 мкс ..... 100 нс;  
 диапазон от 100 мкс до 1 мс ..... 1 мкс.

Пределы допускаемой основной погрешности установки тактовых выходных сигналов, не более  $\pm 0,01T_c$ , где  $T_c$  - установленное значение периода тактов.

Диапазон установки периода СПФ ..... от 60 нс до 1,024 с.  
 Пределы допускаемой основной погрешности установки периода СПФ, не более  $\pm 0,01NT_c$ , где  $N$  – количество выходных тактовых сигналов в СПФ,  $4 \leq N \leq 1024$ .

Диапазон установки мгновенных значений СПФ ..... от 0 до 5 В.  
 Диапазон установки базового смещения СПФ ..... от минус 2,5 до 0 В.  
 Пределы допускаемой приведенной погрешности установки мгновенных значений СПФ (при длительности сигнала не менее 30 нс), не более .....  $\pm 3\%$ .  
 Пределы допускаемой приведенной погрешности установки базового смещения СПФ, не более .....  $\pm 3\%$ .

Диапазон установки длительности прямоугольных импульсов ..... от 40 нс до 999 мс.  
 Пределы допускаемой основной погрешности установки длительности прямоугольных импульсов, не более .....  $\pm (0,01nT + 3нс)$ ,  
 где  $n$  – количество тактов от 1 до 999,  
 $T$  – установленное значение периода тактов.

Диапазон установки амплитуды прямоугольных импульсов ..... от 1 до 5 В.  
 Пределы допускаемой приведенной погрешности установки амплитуды прямоугольных импульсов, не более .....  $\pm 3\%$ .

Диапазон установки периода треугольных и пилообразных импульсов ..... от 10 мкс до 500 мс.  
 Пределы допускаемой основной погрешности установки периода треугольных и пилообразных импульсов, не более .....  $\pm 5T$ .

Диапазон установки амплитуды треугольных и пилообразных импульсов ..... от 1 до 5 В.  
 Пределы допускаемой приведенной погрешности установки амплитуды треугольных и пилообразных импульсов, не более .....  $\pm 3\%$ .

Диапазон установки периода синусоидального сигнала ..... от 10 мкс до 500 мс.  
 Пределы допускаемой основной погрешности установки периода синусоидального сигнала, не более .....  $\pm 5T$ .

Диапазон установки размаха синусоидальных сигналов ..... от 2 до 5 В.  
 Пределы допускаемой приведенной погрешности установки размаха синусоидального сигнала, не более .....  $\pm 3\%$ .

Диапазон установки постоянного выходного напряжения ..... от 0 до 5 В.  
 Пределы допускаемой приведенной погрешности установки постоянного напряжения, не более .....  $\pm 3\%$ .

Пределы допускаемой дополнительной погрешности установки периода тактов, тактовых выходных сигналов, СПФ, прямоугольных, треугольных, пилообразных импульсов, синусоидального сигнала, длительности прямоугольных импульсов от изменения температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С не более основной погрешности.

Напряжение питания частотой  $(50 \pm 1)$  Гц .....  $(220 \pm 22)$  В.  
 Потребляемая мощность, не более ..... 250 ВА.  
 Время непрерывной работы, не менее ..... 8 ч.  
 Средняя наработка на отказ, не менее ..... 6000 ч.

Вероятность отсутствия скрытых отказов прибора за межповерочный интервал 36 мес при среднем коэффициенте использования 0,04, не менее ..... 0,95.  
Габаритные размеры, не более ..... 215x483x505 мм.  
Масса, не более ..... 24 кг.  
Рабочие условия эксплуатации:  
температура окружающей среды.....от 5 до 50 °С;  
относительная влажность воздуха при температуре +25 °С.....98%.  
атмосферное давление.....от 450 до 795 мм рт.ст.

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель генератора и на титульный лист руководства по эксплуатации.

### **Комплектность**

В комплект поставки входят: генератор сигналов произвольной формы ГК6-44, комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации.

### **Поверка**

Поверка генератора осуществляется в соответствии с методикой, согласованной 32 ГНИИИ МО РФ и приведенной в разделе 8 руководства по эксплуатации УИВР.468789.004 РЭ-ЛУ, входящего в комплект поставки.

Средства поверки: осциллограф универсальный С1-108, вольтметр цифровой В7-34А, частотомер электронно-счетный ЧЗ-54, генератор импульсов Г5-72, измеритель коэффициента гармоник С6-11, анализатор логических состояний КОП 814, установка измерительная РК2-01.

Межповерочный интервал – 3 года.

### **Нормативные документы**

ГОСТ В 20.39.301-76 - ГОСТ В 20.39.305-76, ГОСТ В 20.39.308-76  
ГОСТ В 20.57.301-76, ГОСТ В 20.57.305-76 – ГОСТ В 20.57.308-76, ГОСТ В 20.57.310-76  
ГОСТ В 25674-83, ГОСТ В 25803-83  
ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

### **Заключение**

Генераторы сигналов произвольной формы ГК6-44 соответствует требованиям НД, приведенных в разделе "Нормативные документы".

### **Изготовитель**

ОАО "КБ"Импульс", 197136 г.Санкт-Петербург,  
ул. Вс.Вишневого, 12.

Генеральный директор ОАО "КБ "Импульс"

 К.К.Князев