

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Генераторы сигналов функциональные Г6-46

Назначение средства измерений

Генераторы сигналов функциональные Г6-46 представляют собой источник сигналов синусоидальной, треугольной, прямоугольной, пилообразной и прямоугольной (уровень ТТЛ) форм.

Описание средства измерений

Генераторы построены по схеме автогенератора аналогового типа с электронным управлением частотой. Выбор поддиапазонов генерации осуществляется переключением частото задающих конденсаторов и коммутацией токов управления с помощью блока переключателей.

Генераторы формируют сигналы синусоидальной, треугольной, прямоугольной, пилообразной, прямоугольной (уровень ТТЛ) форм в диапазоне частот от 0,1 Гц до 1 МГц с разделением на семь поддиапазонов. В пределах каждого из поддиапазонов осуществляется плавная перестройка частоты. Для измерения и индикации частоты формируемых сигналов генераторы имеют внутренний частотомер.

Внешний вид генераторов приведен на рисунках 1, 2.



Рисунок 1 – Передняя панель генератора

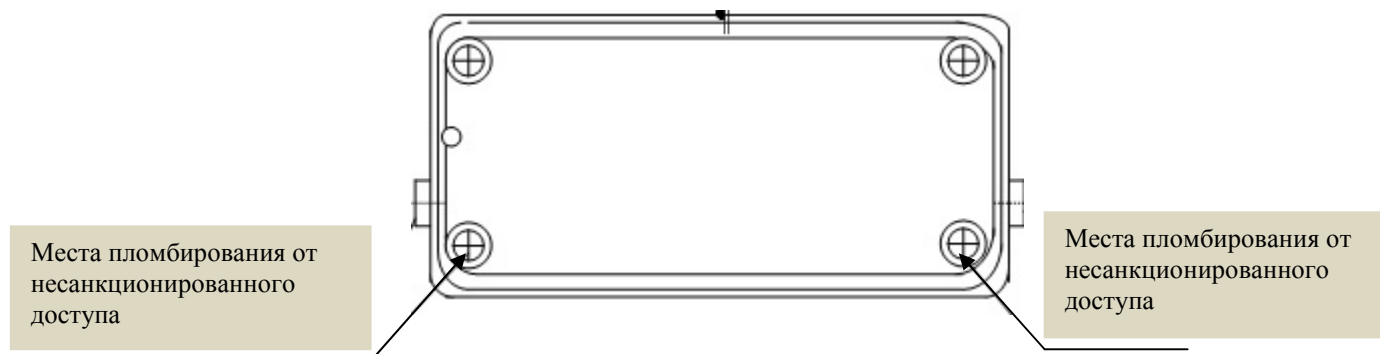


Рисунок 2 – Задняя панель генератора

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики генераторов Гб-4б приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон частот, Гц	от 0,1 до $1 \cdot 10^6$
Поддиапазоны частот (плавная перестройка внутри поддиапазона), Гц	от 0,1 до 1,0 от 1 до 10 от 10 до 100 от 100 до $1 \cdot 10^3$ от $1 \cdot 10^3$ до $1 \cdot 10^4$ от $1 \cdot 10^4$ до $1 \cdot 10^5$ от $1 \cdot 10^5$ до $1 \cdot 10^6$
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты, %	± 1
Амплитуда сигнала, В, не менее	5 (размах 10) на нагрузке 600 Ом, 10 (размах 20) без нагрузки
Плавное ослабление сигнала, дБ, не менее	20
Ступенчатое ослабление сигнала, дБ	-20 -40
Пределы погрешности ступенчатого ослабления сигнала, дБ: на частотах от 0,1 Гц до $1 \cdot 10^5$ Гц на частотах от $1 \cdot 10^5$ Гц до $1 \cdot 10^6$ Гц	$\pm 0,5$ ± 1
Нестабильность частоты за 15 мин, %, не более	0,5

Параметры сигнала синусоидальной формы: -коэффициент гармоник (в диапазоне от 10 Гц до 100 кГц), %, не более	5
Неравномерность уровня сигнала относительно уровня на частоте 1 кГц на частотах, % от 0,1 Гц до 1·10 ² Гц, не более от 1·10 ² Гц до 1·10 ⁴ Гц, не более от 1·10 ⁴ Гц до 1·10 ⁵ Гц, не более от 1·10 ⁵ Гц до 1·10 ⁶ Гц, не более	±3 ±1,5 ±3 ±5
Параметры сигнала прямоугольной формы: - длительность фронта и среза, нс, не более - выбросы на вершине, %, не более - погрешность коэффициента заполнения, %, не более	100 5 5
Параметры сигналов треугольной и пилообразной формы: - нелинейность на уровне от 0,1 до 0,9 (в диапазоне частот от 1 до 100 Гц), %, не более	1,5
Параметры сигнала прямоугольной формы (уровень ТТЛ): - время перехода из “1” в “0” и из “0” в “1”, нс, не более - напряжение “1”, В, не более - напряжение “0”, В, не более	100 2,4 0,4

Таблица 2 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Габаритные размеры составных частей комплекса (ширина × высота × глубина), мм, не более:	270' 71' 258
Масса, кг, не более	2,0
Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха (при 25 °С), %, не более	от 5 до 40 80
Параметры сети питания переменного тока: -напряжение, В -частота, Гц	230±23 50±0,5
Потребляемая мощность, В·А, не более	10

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель генератора методом офсетной печати и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

- генератор сигналов функциональный Г6-46	1 шт.
- шнур сетевой SCZ-1	1 шт.
- кабель К№1 (по заказу)	1 шт.
- кабель К№3	1 шт.
- нагрузка 600 Ом (по заказу)	1 шт.
- переход СР-50-95ФВ (по заказу)	1 шт.
- вставка плавкая ВП2Б-1 0,25 А, 250 В	2 шт.
- руководство по эксплуатации	1 шт.
- методика поверки	1 шт.
- упаковка	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу УШЯИ.468759.021 МП МП.МН 1203-2002 «Генератор сигналов функциональный Г6-46. Методика поверки», утвержденному РУП «БелГИМ» 28.11.2002 г.

Основные средства поверки:

- мегаомметр Е6-22, регистрационный номер 26051-10;
- осциллограф универсальный С1-65А, регистрационный номер 5334-76;
- частотомер электронно – счетный ЧЗ-57, регистрационный номер 6081-77;
- генератор сигналов низкочастотный ГЗ-122 регистрационный номер 10237-85;
- милливольтметр цифровой ВЗ-59, регистрационный номер 8984-83;
- вольтметр универсальный цифровой быстродействующий В7-43, регистрационный номер 10283-85;
- измеритель нелинейных искажений СК6-13, регистрационный номер 10227-85.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

Генератор сигналов функциональный Г6-46. Руководство по эксплуатации. УШЯИ.468759.021 РЭ

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к генераторам сигналов функциональным Г6-46

ГОСТ 12.2.091-2002 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ТУ ВУ 100039847.036-2002 Генератор сигналов функциональный Г6-46. Технические условия.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «МНИПИ» (ОАО «МНИПИ»)

Адрес: 220113, Республика Беларусь, г. Минск, Я. Коласа, д. 73.

Тел: (017)262-21-24, факс: (017)262-88-81

E-mail: oaomnipi@mail.belpak.by

<http://www.mnipi.com>

Экспертиза проведена

Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11.

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево.

Телефон: (495) 526-63-00, факс: (495) 526-63-00.

E-mail: office@vniiftri.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.