

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного  
предприятия «Белорусский государственный  
институт метрологии»



<b>ГЕНЕРАТОРЫ СИГНАЛОВ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ Г6-46</b>	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 16 1406 14</i>
---	--

Выпускают по ТУ РБ 100039847.036-2002.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генераторы сигналов функциональные Г6-46 (далее - генераторы) предназначены для формирования сигналов синусоидальной, треугольной, прямоугольной, пилообразной форм и прямоугольной (уровень ТТЛ) форм.

Генераторы применяются для исследования, настройки и испытаний систем и приборов, используемых в различных областях хозяйственной деятельности.

## ОПИСАНИЕ

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 рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) - задняя панель генератора (приложение А, рисунок А.1).

Места пломбирования и нанесения поверительного клейма - задняя панель генераторов сигналов (приложение А, рисунок А.1).

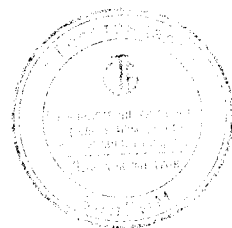




Рисунок 1 – Генераторы сигналов низкочастотные Г6-46. Вид спереди.



Рисунок 2 – Генераторы сигналов низкочастотные Г6-46. Вид сзади.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики генераторов сигналов низкочастотных Г6-46 указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические и метрологические характеристики генераторов Г6-46.

Наименование характеристики	Значение
Диапазон частот	от 0,1 Гц до 1 МГц
Поддиапазоны частот	от 0,1 до 1 Гц, от 1 до 10 Гц, от 10 до 100 Гц, от 100 Гц до 1 кГц, от 1 до 10 кГц, от 10 до 100 кГц, от 100 кГц до 1 МГц, плавная перестройка внутри поддиапазона
Пределы относительной допускаемой погрешности установки частоты	$\pm 1 \%$



Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Амплитуда сигнала	не менее 5 В на нагрузке 600 Ом, не менее 10 В - без нагрузки
Плавное ослабление сигнала	не менее 20 дБ
Ступенчатое ослабление сигнала	минус 20, минус 40 дБ
<b>Пределы погрешности ступенчатого ослабления сигнала:</b>	
- на частотах от 2 Гц до 200 кГц	± 0,5 дБ
- на частотах от 200 кГц до 2 МГц	± 1 дБ
<b>Нестабильность частоты:</b>	
за 15 мин	не более 0,1 %
<b>Параметры сигнала синусоидальной формы</b>	
<b>Коэффициент гармоник на частотах:</b>	
от 10 до 100 кГц	не более 3 %
<b>Неравномерность уровня сигнала относительно уровня на частоте 1 кГц на частотах:</b>	
- от 0,1 до 100 Гц	не более ± 3 %
- от 100 Гц до 10 кГц	не более ± 1,5 %
- от 10 до 100 кГц	не более ± 3 %
- от 100 кГц до 1 МГц	не более ± 5 %
<b>Параметры сигнала прямоугольной формы</b>	
Длительность фронта и среза	не более 100 нс
Выбросы на вершинах	не более 5 %
Погрешность коэффициента заполнения	не более 5%
<b>Параметры сигналов треугольной и пилообразной формы</b>	
Нелинейность на уровне от 0,1 до 0,9	не более 1,5%
<b>Параметры сигнала прямоугольной формы (уровень ТТЛ):</b>	
- время перехода из "1" в "0" и из "0" в "1"	не более 100 нс
- напряжение "1"	не менее 2,4 В
- напряжение "0"	не более 0,4 В
Напряжение питания	(230 ± 23) В
Потребляемая мощность, не более	10 В·А
Масса, не более	2,0 кг
Габаритные размеры, не более	210×248×71
Диапазон температур рабочих условий применения	от 5 °С до 40 °С

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель генераторов методом офсетной печати, на эксплуатационную документацию - типографским методом.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект поставки генераторов приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование, тип	Обозначение	Количество	Примечание
1 Генератор сигналов функциональный Г6-46	УШЯИ.468759.021	1	Поставляется по отдельному заказу
2 Шнур сетевой SCZ-1		1	
3 Кабель К№1	Тг4.850.252	1	



Продолжение таблицы 2

Наименование, тип	Обозначение	Количество	Примечание
4 Кабель К№3	РУВИ.685631.011	1	Поставляется по отдельному заказу
5 Нагрузка 600 Ом	УШЯИ.468548.005	1	
6 Переход СР-50-95ФВ	ВР0.364.013ТУ	1	То же
7 Вставка плавкая ВП2Б-1 0,25 А, 250 В	ОЮ0.481.005 ТУ	2	
8 Руководство по эксплуатации	УШЯИ.468759.021 РЭ	1	
9 Методика поверки	УШЯИ.468759.021 МП (МП.МН 1203 - 2002)	1	
10 Упаковка	УШЯИ.305641.033-04	1	

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

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

ГОСТ 26104-89 “Средства измерений электронные. Технические требования в части безопасности. Методы испытаний

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

Методика поверки УШЯИ.468759.021 МП (МП. МН 1203 - 2002)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Генераторы сигналов функциональные Г6-46 соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ 26104-89 и ТУ РБ 100039847.036-2002.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.

Республика Беларусь г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93, тел. (017) 334-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Открытое акционерное общество «МНИПИ», 220113, г. Минск, ул. Я. Коласа, 73

Телефон: (017)262-21-79, факс:(017)262-88-81

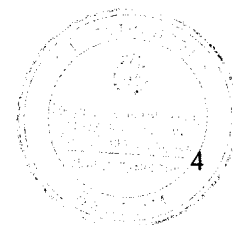
Электронная почта: E-mail: oaomnipi@mail.belpak.by

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники

*С.В. Курганский*

Первый заместитель генерального  
директора-главный инженер ОАО «МНИПИ»

*Володкевич*



*Handwritten signatures and initials in the bottom left corner.*

