



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ: +7 (495) 258-41-00
БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК: +7 (800) 350-70-55
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ: л. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18
ZAKAZ@ESKOMP.RU

Генератор НЧ ПрофКиП ГЗ-123М



Ча
ОТ

Ча
ДС

Ви
мо

Ин

Фс
СИ

Описание ПрофКиП ГЗ-123М

НАЗНАЧЕНИЕ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ НИЗКОЧАСТОТНОГО ПРОФКИП ГЗ-123М

Генератор сигналов низкочастотный ПрофКиП ГЗ-123М представляет собой источник синусоидального сигнала с повышенной выходной мощностью. Предназначен для исследования, настройки и испытаний систем, и приборов, используемых в радиоэлектронике, связи, автоматике, вычислительной и измерительной технике, приборостроении.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ НИЗКОЧАСТОТНОГО ПРОФКИП ГЗ-123М

- Диапазон частот до 50 МГц
- Разрешение по частоте 1 мГц
- Формы сигнала: пила, треугольник, шум, постоянное смещение
- Режим формирования сигнала произвольной формы (5 видов)
- Возможность установки сопротивления нагрузки до 1 МОм
- Использование прямого цифрового синтеза (DDS)
- Разрядность ЦАП 14 бит
- Частота дискретизации 125 МГц
- Память 256 тысяч точек
- Режимы АМ, ФМ, ЧМ, ИМ, ГКЧ, фазо-частотная манипуляция
- Перестраиваемое время нарастания (5 нс ... 100 нс)
- Параллельный выход данных 16 бит
- Интерфейс USB, LAN
- ПО Waveratt для формирования сигналов произвольной формы
- Вход внешней опорной частоты
- Поддержка синхронной работы нескольких генераторов (например, для создания многоканального генератора)
- Синхровход и синхровыход

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ НИЗКОЧАСТОТНОГО ПРОФКИП ГЗ-123М

Параметры	Значения
Форма сигналов	синус, меандр, пила, треугольник, импульс, шум, произвольная форма
Выходные параметры	
Частотный диапазон для синуса	1 мГц ... 50 МГц
Частотный диапазон для меандра	1 мГц ... 25 МГц
Разрешение	1 мГц
Точность	$\pm 20 \times 10^{-6}$ $\pm 5 \times 10^{-7}$ (опционально с ПрофКиП ГЗ-123-ОГ)
Выходной уровень	10 мВ ... 10 В пик-пик (с нагрузкой 50 Ом)
Синусоидальный сигнал	
Частотный диапазон	1 мГц ... 50 МГц
Неравномерность установки уровня на 1 кГц	$\pm(1\% + 1 \text{ мВпик}) \pm 5 \times 10^{-7}$ (10 МГц опционально с ПрофКиП ГЗ-123-ОГ)
Неравномерность АЧХ относительно 1 кГц	0.1 дБ (менее 100 кГц) 0.15 дБ (100 кГц ... 5 МГц) 0.3 дБ (5 МГц ... 20 МГц) 0.5 дБ (20 МГц ... 50 МГц)
Коэффициент гармоник (при уровне не более 1 Впик)	≤ -70 дБн (0.04%) до 20 кГц < -65 дБн до 1 МГц < -40 дБн до 20 МГц ≤ -35 дБн до 50 МГц
Постоянное смещение	
Диапазон	± 5 В (с нагрузкой 50 Ом) пиковое значение напряжение по постоянному /переменному току
Точность	$\pm(2\%$ от смещения + 0.5% от амплитуды сигнала)
Прямоугольный сигнал	
Частотный диапазон	1 мГц ... 25 МГц

Время нарастания и спада	< 10 нс
Выброс	< 2%
Перестраиваемая скважность	20% ... 80% (до 10 МГц) 40% ... 60% (до 25 МГц)
Точность	±1% для скважности 50%
Джиттер	200 пс
Пилообразный, треугольный сигнал	
Частотный диапазон	1 мкГц ... 200 кГц
Нелинейность	< 0.1%
Перестраиваемая скважность	0.0% ... 100.0%
Импульс	
Частотный диапазон	500 мкГц ... 10 МГц
Длительность импульса	от 20 нс
Время нарастания и спада	< 10 нс
Диапазон изменения скважности	5 нс ... 100 нс
Период повторения импульсов	0.000.000.2% ... 99.999.999.8%
Выброс	100 нс ... 2000 с
Джиттер	200 пс
Шум	
Частотный диапазон (белый шум)	20 МГц (типично)
Произвольная форма	
Частотный диапазон	1 мкГц ... 10 МГц
Длина памяти	2 точек ... 256000 точек
Разрешение ЦАП	14 бит (включая знак)
Частота дискретизации	125 МГц
Память	4 ячейки
Минимальное время нарастания	30 нс
Линейность	0.1%
Джиттер	6 нс
Пакетный режим	
Форма сигналов	синус, меандр, пила, треугольник, импульс, произвольная форма
Виды запуска	по счету (1 импульс ... 50000 импульсов) по строб-импульсу
Период повторения	1 мкс ... 500 с
Параллельный вход	
Тактовая частота	50 МГц
Уровень	TTL
Длина последовательности	2 символа ... 256000 символов
Амплитудная модуляция (АМ), частотная модуляция (ЧМ)	
Форма несущей	синус, меандр, пила, произвольная форма
Источник модуляции	внешний /внутренний
Модулирующее колебание (внутреннее)	синус, меандр, пила, треугольник, шум, произвольная форма
Диапазон модулирующих частот	2 мГц ... 20 кГц
Девияция частоты	до 25 МГц (пиковая)
Коэффициент АМ	1% ... 120% (АМ) с разрешением 0.1%
Фазовая модуляция (ФМ)	
Форма несущей	синус, меандр, пила, произвольная форма
Диапазон частот	такой же, как у основного сигнала
Источник модуляции	внешний /внутренний
Модулирующее колебание (внутреннее)	синус, меандр, пила, треугольник, шум, произвольная форма
Диапазон модулирующих частот	2 мГц ... 20 кГц
Диапазон установки девиации фазы	0.0° ... 360.0°
Импульсная модуляция (ИМ)	
Форма несущей	меандр (импульс)
Диапазон частот	500 мкГц ... 10 МГц
Источник модуляции	внешний /внутренний
Модулирующее колебание (внутреннее)	синус, меандр, пила, треугольник, шум, произвольная форма
Диапазон модулирующих частот	2 мГц ... 20 кГц
Коэффициент модуляции (по длительности)	0% ... 100% с разрешением 0.1%
Генератор качающейся частоты (ГКЧ)	
Форма несущей	синус, меандр, пила, произвольная форма
Диапазон частот	такой же, как у основного сигнала

Время качания	1 мс ... 500 с
Закон качания	линейный или логарифмический
Тип качания	возрастание или убывание

ОБЩИЕ ДАННЫЕ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ НИЗКОЧАСТОТНОГО ПРОФКИП ГЗ-123М

- Питание: 220 В ($\pm 15\%$), 50 /60 Гц
- Габаритные размеры: 107x224x380 мм
- Вес: 3.6 кг

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ НИЗКОЧАСТОТНОГО ПРОФКИП ГЗ-123М

Наименование	Количество
Генератор сигналов низкочастотный ПрофКиП ГЗ-123М	1 шт.
USB-кабель	1 шт.
Программное обеспечение	1 шт.
Кабель питания	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

Дополнительная комплектация генератора сигналов низкочастотного ПрофКиП ГЗ-123М

Наименование
Термостатированный опорный генератор $\pm 5 \times 10^{-7}$ ПрофКиП ГЗ-123М-ОГ

Характеристики ПрофКиП ГЗ-123М

Параметр	Значение
Форма сигналов	Синус, меандр, пила, треугольник, импульс, шум, произвольная форма
Выходные параметры	
Частотный диапазон для синуса	1 мГц ... 50 МГц
Частотный диапазон для меандра	1 мГц ... 25 МГц
Разрешение	1 мГц
Точность	$\pm 20 \times 10^{-6}$; $\pm 5 \times 10^{-7}$ (опционально с ПрофКиП ГЗ-123-ОГ)
Выходной уровень	10 мВ ... 10 В пик-пик (с нагрузкой 50 Ом)
Синусоидальный сигнал	
Частотный диапазон	1 мГц ... 50 МГц
Неравномерность установки уровня на 1 кГц	$\pm(1\% + 1 \text{ мВпик}) \pm 5 \times 10^{-7}$ (10 МГц опционально с ПрофКиП ГЗ-123-ОГ)
Неравномерность АЧХ относительно 1 кГц	0,1 дБ (менее 100 кГц); 0,15 дБ (100 кГц ... 5 МГц); 0,3 дБ (5 МГц ... 20 МГц); 0,5 дБ (20 МГц ... 50 МГц)
Коэффициент гармоник (при уровне не более 1 Впик)	≤ -70 дБн (0.04%) до 20 кГц; < -65 дБн до 1 МГц; < -40 дБн до 20 МГц; ≤ -35 дБн до 50 МГц
Постоянное смещение	
Диапазон	
Точность	$\pm(2\%$ от смещения + 0.5% от амплитуды сигнала)
Прямоугольный сигнал	
Частотный диапазон	1 мГц ... 25 МГц
Время нарастания и спада	< 10 нс
Выброс	$< 2\%$
Перестраиваемая скважность	20% ... 80% (до 10 МГц); 40% ... 60% (до 25 МГц)
Точность	$\pm 1\%$ для скважности 50%
Джиттер	200 пс
Пилообразный, треугольный сигнал	
Частотный диапазон	1 мГц ... 200 кГц
Нелинейность	$< 0,1\%$
Перестраиваемая скважность	0,0% ... 100,0%
Импульс	
Частотный диапазон	500 мГц ... 10 МГц
Длительность импульса	От 20 нс
Время нарастания и спада	< 10 нс
Диапазон изменения скважности	5 нс ... 100 нс
Период повторения импульсов	0.000.000.2% ... 99.999.999.8%
Выброс	100 нс ... 2000 с

Параметр	Значение
Джиттер	200 пс
Шум	
Частотный диапазон (белый шум)	20 МГц (типично)
Произвольная форма	
Частотный диапазон	1 мГц ... 10 МГц
Длина памяти	2 точек ... 256000 точек
Разрешение ЦАП	14 бит (включая знак)
Частота дискретизации	125 МГц
Память	4 ячейки
Минимальное время нарастания	30 нс
Линейность	0,1%
Джиттер	6 нс
Пакетный режим	
Форма сигналов	Синус, меандр, пила, треугольник, импульс, произвольная форма
Виды запуска	По счету (1 импульс ... 50000 импульсов) по строб-импульсу
Период повторения	1 мкс ... 500 с
Паралельный вход	
Тактовая частота	50 МГц
Уровень	TTL
Длина последовательности	2 символа ... 256000 символов
Амплитудная модуляция (АМ), частотная модуляция (ЧМ)	
Форма несущей	Синус, меандр, пила, произвольная форма
Источник модуляции	Внешний /внутренний
Модулирующее колебание (внутреннее)	Синус, меандр, пила, треугольник, шум, произвольная форма
Диапазон модулирующих частот	2 мГц ... 20 кГц
Девиация частоты	До 25 МГц (пиковая)
Коэффициент АМ	1% ... 120% (АМ) с разрешением 0,1%
Фазовая модуляция (ФМ)	
Форма несущей	Синус, меандр, пила, произвольная форма
Диапазон частот	Такой же, как у основного сигнала
Источник модуляции	Внешний /внутренний
Модулирующее колебание (внутреннее)	Синус, меандр, пила, треугольник, шум, произвольная форма
Диапазон модулирующих частот	2 мГц ... 20 кГц
Диапазон установки девиации фазы	0,0° ... 360,0°
Импульсная модуляция (ИМ)	
Форма несущей	Меандр (импульс)
Диапазон частот	500 мкГц ... 10 МГц
Источник модуляции	Внешний /внутренний
Модулирующее колебание (внутреннее)	Синус, меандр, пила, треугольник, шум, произвольная форма
Диапазон модулирующих частот	2 мГц ... 20 кГц
Коэффициент модуляции (по длительности)	0% ... 100% с разрешением 0,1%
Генератор качающейся частоты (ГКЧ)	
Форма несущей	Синус, меандр, пила, произвольная форма
Диапазон частот	Такой же, как у основного сигнала
Время качания	1 мс ... 500 с
Закон качания	Линейный или логарифмический
Тип качания	Возрастание или убывание
Общие характеристики	
Питание	220 В (±15%), 50 /60 Гц
Габаритные размеры	170 x 224 x 380 мм
Вес	3,6 кг

Комплектация ПрофКиП ГЗ-123М

№	Наименование	Количество
1.	ГЗ-123М генератор сигналов ПрофКиП	1
2.	Сетевой шнур	1
3.	Руководство по эксплуатации	1
4.	ПО	1

№	Наименование	Количество
5.	USB кабель	1

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83