

Генераторы сигналов серии PLG

- Диапазон рабочих частот от 25 МГц до 6/12 ГГц
- Полный набор функций полноразмерных лабораторных генераторов
- Возможность аналоговой модуляции: АМ, ЧМ, ФМ, ИМ
- Диапазон мощностей от -40 дБм до +10 дБм
- Компактный и легкий
- Питание и управление через USB 2.0



Краткое описание

Синтезатор частот PLG предназначен для генерирования гармонических сигналов, перестраиваемых по частоте в диапазоне от 25 МГц до 6/12 ГГц (с шагом 1 Гц) и мощности в диапазоне от -40 дБм до +10 дБм (с шагом 1 дБ) с возможностью аналоговой модуляции (АМ, ЧМ, ФМ, ИМ). Питание и управление прибором осуществляется исключительно через кабель шины USB 2.0.

Областью применения PLG06 являются исследование, настройка, испытания, контроль при производстве ВЧ и СВЧ устройств, используемых в радиоэлектронике, связи, радиолокации, измерительной технике.

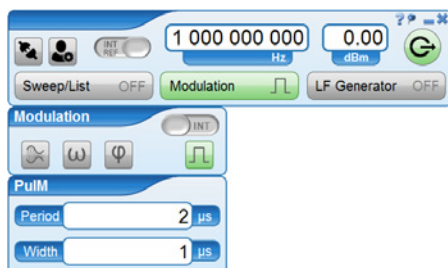
Основные возможности:

- Непрерывная генерация гармонического сигнала с фиксированной частотой и мощностью и шаговым изменением указанных параметров;
- Сканирование по частоте, мощности или произвольно заданному списку частот/мощностей с задаваемыми источниками синхросигнала;
- Непрерывная генерация гармонического сигнала, модулированного по амплитуде, частоте или фазе с внешним или внутренним источником модулирующего сигнала;

- Непрерывная генерация низкочастотного сигнала стандартной формы («синус», «пила», «треугольник», «меандр», шум) с фиксированной частотой и амплитудой и шаговым изменением указанных параметров.
- Управление PLG через команды SCPI позволяет интегрировать прибор в автоматизированные контрольно-измерительные комплексы различной сложности.

Программное обеспечение

- Удобный пользовательский интерфейс
- Редактор списка сканирования с возможностью загрузки/сохранения списка в формате .csv
- Сохранение/загрузка профилей для измерительных схем



Технические характеристики

	PLG06	PLG12
Диапазон рабочих частот	25 МГц ... 6 ГГц	25 МГц ... 12 ГГц
Дискретность установки частоты выходного сигнала	1 Гц	
Диапазон установки уровня мощности выходного сигнала	-40 ... +10 дБм	
Дискретность установки мощности выходного сигнала	1 дБ	
Погрешность установки уровня мощности выходного сигнала	±1 дБ	±2 дБ

Относительный уровень спектральной плотности мощности фазового шума сигнала СВЧ 1 ГГц на отстройке

1 кГц	-112 дБн/Гц	-95 дБн/Гц
10 кГц	-122 дБн/Гц	-112 дБн/Гц
100 кГц	-118 дБн/Гц	-110 дБн/Гц
1 МГц	-140 дБн/Гц	-115 дБн/Гц
10 МГц	-151 дБн/Гц	-137 дБн/Гц

Относительный уровень негармонических спектральных составляющих

< -60 дБн

Относительный уровень гармонических составляющих, макс. (тип.)

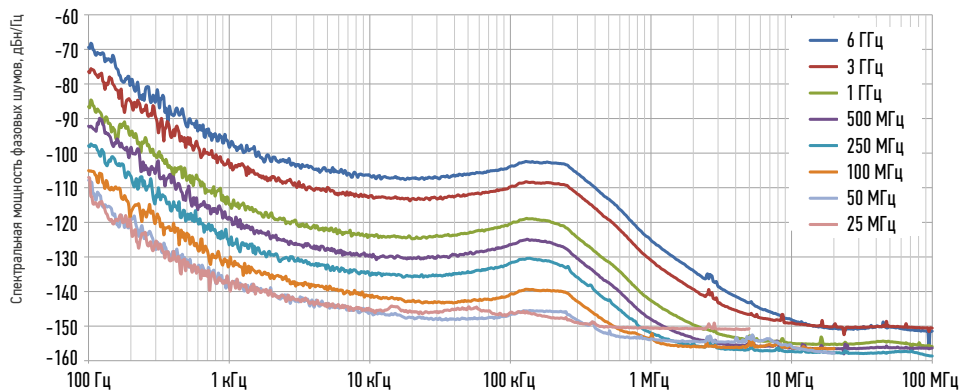
-25 дБн (-35 дБн)

Модуляция СВЧ

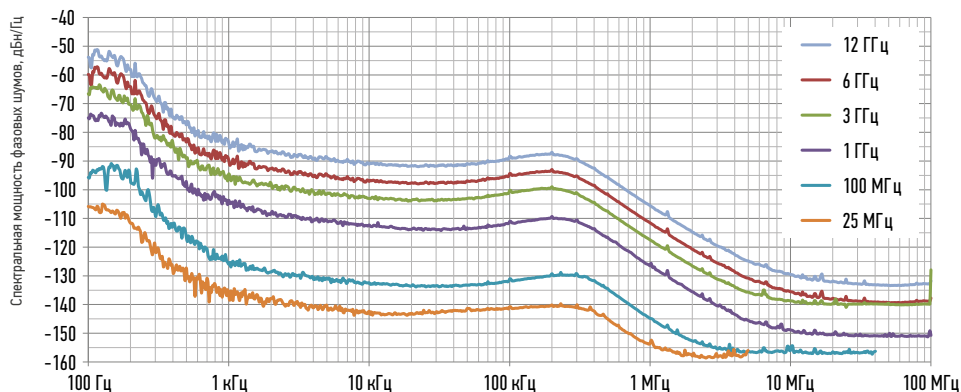
Типы модуляции сигнала СВЧ	АМ, ЧМ, ФМ, ИМ внутренний или внешний источник
Диапазон частот АМ, ЧМ, ФМ	0 (100 Гц для ЧМ) ... 100 кГц
Форма модулирующего сигнала	Определяется внешним источником или встроенным низкочастотным генератором
Глубина АМ	0 ... 96%
Индекс ФМ	0 ... 3 рад на частоте 6 ГГц пропорционально масштабируется на другую частоту несущей
Девияция ЧМ	0 ... 300 Гц на частоте 6 ГГц пропорционально масштабируется на другую частоту несущей
Период повторения импульсов при ИМ	при внутреннем источнике 2 мкс ... 32 мс при внешнем источнике, не менее 100 нс
Длительность импульса при ИМ	при внутреннем источнике 1 мкс...32 мс при внешнем источнике, не менее 40 нс
Подавление в паузе при ИМ	не менее 50 дБ
Длительность фронта/среза огибающей радиоимпульса при ИМ	< 10 нс

	PLG06	PLG12
Низкочастотный выход		
Форма сигнала встроенного низкочастотного генератора	"Синус", "пила", "треугольник", "меандр", "шум"	
Диапазон выходных частот низкочастотного генератора	0 ... 1 МГц (500 кГц пила, треугольник, меандр)	
Дискретность установки частоты выходного низкочастотного сигнала	1,5 Гц	
Диапазон амплитуд сигнала низкочастотного генератора	4 мВ ... 1 В	10 мВ ... 3 В
Дискретность установки амплитуд сигнала низкочастотного генератора	2 мВ	6 мВ
Сканирование		
Тип сканирования	По частоте, мощности, списку	
Максимальное количество точек сканирования	501	
Тип синхросигнала	Внешний с привязкой к переднему или заднему фронту, шина, внутренний по таймеру	
Время установления нового значения частоты и мощности при сканировании с внешним синхросигналом	<100 мкс	<200 мкс
Опорный генератор		
Частота сигнала внутреннего опорного генератора	10 МГц	
Относительная температурная нестабильность	$\pm 1 \times 10^{-6}$	
Долговременная нестабильность	$\pm 1 \times 10^{-6}$ в год	
Сопротивление выхода	50 Ом	
Частота сигнала внешнего опорного генератора	10 МГц	
Мощность сигнала опорного генератора на нагрузке 50 Ом	> 0 дБм	
Относительный диапазон захвата частоты внешнего опорного сигнала	$\pm 5 \times 10^{-6}$	
Сопротивление входа опорного генератора	> 1 кОм	
Амплитуда внешнего опорного сигнала	0,1...1,5 В	
Типы соединителей		
СВЧ	Тип SMA, N вилка или розетка	
НЧ для подачи сигналов модуляции, строба, сигнала опорной частоты или снятия сигнала низкочастотного генератора, опорного генератора и сигнала захвата /готовности	МСХ-розетка	
Питание и управление	USB, Тип А – Mini-B	

Фазовый шум генератора PLG06



Фазовый шум генератора PLG12



Внешний вид



Информация для заказа



Модификации:	PLG06-11F	PLG06-11M	PLG06-12F	PLG06-12M	PLG12-12F
Тип выходного разъема	N-розетка	N-вилка	SMA-розетка	SMA-вилка	SMA-розетка

Базовый комплект поставки:

Тарированные ключи	КТ-4	КТ-4	КТ-2	КТ-2	КТ-2
Кабельные сборки МСХ-BNC	4 шт. длиной 0,8 м каждая				
Кабельная сборка USB	Тип А – Mini-B, 1,2 м с винтами крепления со стороны разъема Mini-B				
Набор переходов	ПК2-18-11-11 ПК2-18-11-13 ПК2-18-11-13P	ПК2-18-11P-11P ПК2-18-11P-13 ПК2-18-11P-13P	ПК2-18-11-13 ПК2-18-11P-13 ПК2-20-13-13	ПК2-18-11-13P ПК2-18-11P-13P ПК2-20-13P-13P	ПК2-18-11-13 ПК2-18-11P-13 ПК2-20-13-13

В комплект поставки по Вашему запросу могут быть включены дополнительные коаксиальные переходы, аттенюаторы и кабельные сборки СВЧ.

Пример заказа:

1. Портативный генератор сигналов PLG12-12F – 1 шт.
2. Кабельная сборка KCA18A-11-11-1000 – 1 шт.