

## ГЕНЕРАТОРЫ СИГНАЛОВ СЕРИИ PLG



### ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон рабочих частот от 25 МГц до 6 ГГц
- Полный набор функций полноразмерных лабораторных генераторов
- Возможность аналоговой модуляции: АМ, ЧМ, ФМ, ИМ
- Диапазон мощностей от -40 дБм до +10 дБм
- Компактный (125x65x25 мм) и легкий (0,25 кг)
- Питание и управление через USB интерфейс

### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Синтезатор частот PLG06 предназначен для генерирования гармонических сигналов, перестраиваемых по частоте в диапазоне 25 МГц...6 ГГц (с шагом 1 Гц) и мощности в диапазоне -40...+10 дБм (с шагом 1 дБ) с возможностью аналоговой модуляции (АМ, ЧМ, ФМ, ИМ). Питание и управление прибором осуществляется исключительно через кабель шины USB2.0.

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

### ОСНОВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

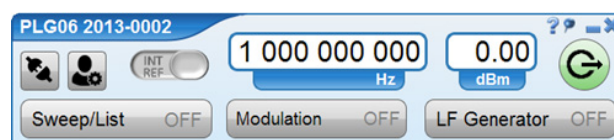
Синтезатор может работать в следующих режимах:

- 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.

Многоканальная система синхронизации обеспечивает совместную работу PLG с другими приборами. Управление PLG через команды SCPI позволяет интегрировать прибор в автоматизированные контрольно-измерительные комплексы в качестве источника сигнала гетеродина, для измерения интермодуляционных искажений усилителей, приемников и т.п.

### ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



Программное обеспечение синтезатора «PLG-Клиент» позволяет управлять PLG06 через USB.

Имеет:

- удобный пользовательский интерфейс;
- возможность сохранения/загрузки профилей для измерительных схем;
- редактор списка сканирования с возможностью загрузки/сохранения списка в формате csv.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

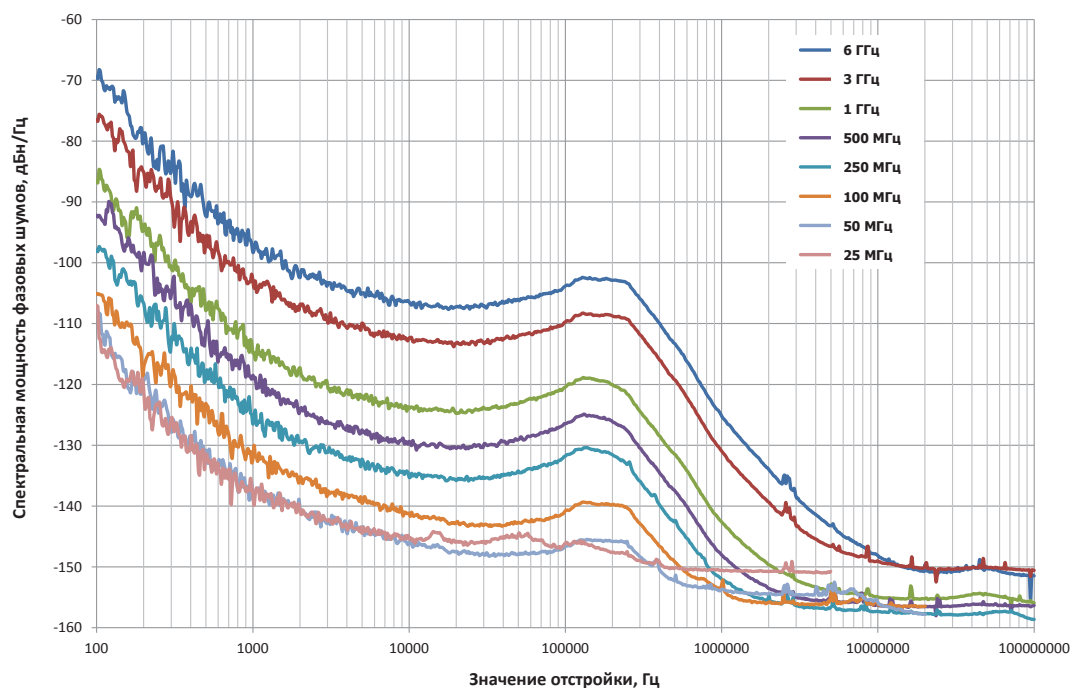
Диапазон рабочих частот	25 МГц ... 6 ГГц
Дискретность установки частоты выходного сигнала	1 Гц
Диапазон установки уровня мощности выходного сигнала	-40 ... +10 дБм
Дискретность установки мощности выходного сигнала	1 дБ
Погрешность установки уровня мощности выходного сигнала	±1 дБ
Относительный уровень спектральной плотности мощности фазового шума сигнала СВЧ 1 ГГц на отстройке	
1 кГц	-112 дБн/Гц



10 кГц	-122 дБн/Гц
100 кГц	-118 дБн/Гц
1 МГц	-140 дБн/Гц
10 МГц	-151 дБн/Гц
<b>Относительный уровень негармонических спектральных составляющих</b>	< -60 дБн
<b>Относительный уровень гармонических составляющих, не более (тип.)</b>	-25 дБн (-35 дБн)
<b>Модуляция СВЧ</b>	
<b>Типы модуляции сигнала СВЧ</b>	АМ, ЧМ, ФМ, ИМ внутренний или внешний источник
<b>Диапазон частот АМ, ЧМ, ФМ</b>	0 (100 Гц для ЧМ) ... 100 кГц
<b>Форма модулирующего сигнала</b>	Определяется внешним источником или встроенным низкочастотным генератором
<b>Глубина АМ</b>	0 ... 96 %
<b>Индекс ФМ</b>	0 ... 3 рад на частоте 6 ГГц пропорционально масштабируется на другую частоту несущей
<b>Девияция ЧМ</b>	0...300 Гц на частоте 6 ГГц пропорционально масштабируется на другую частоту несущей
<b>Период повторения импульсов при ИМ</b>	
при внутреннем источнике	2 мкс ... 32 мс
при внешнем источнике, не менее	100 нс
<b>Длительность импульса при ИМ</b>	
при внутреннем источнике	1 мкс...32 мс
при внешнем источнике, не менее	40 нс
<b>Подавление в паузе при ИМ, не менее</b>	50 дБ
<b>Длительность фронта/среза огибающей радиопульса при ИМ</b>	<15 нс
<b>Низкочастотный выход</b>	
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
Дискретность установки амплитуды сигнала низкочастотного генератора	2 мВ
<b>Сканирование</b>	
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
<b>Опорный генератор</b>	
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
<b>Типы соединителей</b>	
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	MCX (розетка)
Питание и управление	mini-USB тип B



## ФАЗОВЫЙ ШУМ ГЕНЕРАТОРА PLG06



## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модификация	
PLG06-11F	Тип выходного СВЧ соединителя N (розетка)
PLG06-11M	Тип выходного СВЧ соединителя N (вилка)
PLG06-12F	Тип выходного СВЧ соединителя SMA (розетка)
PLG06-12M	Тип выходного СВЧ соединителя SMA (вилка)
Комплектность поставки	
Кабельные сборки MCX-BNC	4 шт. длиной 0,8 м каждая
Тарированные ключи	КТ-2 для PLG06-12F или PLG06-12M КТ-4 для PLG06-11F или PLG06-11M
Кабельная сборка USB A-mini-B	Кабельная сборка для питания и управления прибором длиной 1,2 м с винтами со стороны разъема mini-B
Набор переходов	Коаксиальные переходы серии ПК2 для соединения с устройствами в тракте выходного соединителя СВЧ или перехода на тракт другого типа (см. ниже)
Модификация	Типы переходов в комплекте
PLG06-11F	ПК2-18-11-11 ПК2-18-11-13 ПК2-18-11-13P
PLG06-11M	ПК2-18-11P-11P ПК2-18-11P-13 ПК2-18-11P-13P
PLG06-12F	ПК2-18-11-13 ПК2-18-11P-13 ПК2-20-13-13
PLG06-12M	ПК2-18-11-13P ПК2-18-11P-13P ПК2-20-13P-13P

В комплект поставки по запросу могут быть включены дополнительные коаксиальные переходы и кабельные сборки (см. раздел «Элементы СВЧ тракта»).

## ПРИМЕР ЗАКАЗА

1. Портативный генератор сигналов PLG06-11F – 1 шт.
2. Кабельная сборка КСА18А-11-11-1000 – 1 шт.
3. Набор переходов НПК-7-2 – 1 шт.