



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
8 800 350-70-37

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК
8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ
УЛ. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

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

Артикул: RFSG12



Описание AnaPico RFSG12

RFSGXX представляет собой серию малошумящих быстродействующих микроволновых генераторов сигналов, охватывающих диапазоны частот от 100 кГц и до 12, 20 и 26,5 ГГц соответственно, с разрешением 0,001 Гц.

Генераторы RFSGXX обеспечивают точную регулировку уровня выходной мощности в заданном диапазоне и эффективное подавление паразитных сигналов. При этом благодаря усовершенствованному методу генерации частот и дробному делителю частоты достигаются низкий уровень фазового шума в одной боковой полосе и дискретность 1 мГц.

В стандартное исполнение RFSGXX заложены амплитудная модуляция (АМ), широкополосная частотная модуляция (ЧМ) с низким уровнем искажений, ФМ, частотная и фазовая манипуляции, линейная частотная модуляция (ЛЧМ) и импульсная модуляция на базе внутреннего генератора последовательности импульсов. Предусмотрены три внутренних источника модуляции. Все режимы модуляции RFSGXX допускают комбинирование. Это позволяет генерировать сложные модулирующие сигналы для современных систем связи и определения местоположения. Сочетание импульсной модуляции и ЧМ позволяет получать эффект Допплера и ЛЧМ-сигналы. Одновременное использование АМ и импульсной модуляции дает возможность формировать типы сигналов, встречающиеся в импульсных РЛС с вращающейся антенной. Комбинация ЧМ и АМ может служить для проверки эффектов замирания в приемниках ЧМ-сигналов.

Все модели RFSGXX обеспечивают быстрое аналоговое и цифровое свипирование, в том числе свипирование по списку, при котором можно по отдельности задавать частоту, мощность и время выдержки. Гибкие возможности запуска упрощают синхронизацию в средах проведения испытаний.

Во всех моделях RFSGXX используется сверхстабильный опорный генератор (термостатированный кварцевый генератор) с частотой 100 МГц и температурной компенсацией, что обеспечивает минимальный уход частоты, а также поддерживается фазовая синхронизация с любым стабильным внешним опорным генератором с частотой в диапазоне

Характеристики AnaPico RFSG12

Параметр	Минимальные	Типовые	Максимальные	Примечание
Диапазон частот	100 МГц		12,0 ГГц 20,0 ГГц 26,5 ГГц	RFSG12 RFSG20 с возможностью настройки на 20,5 ГГц RFSG26 с возможностью настройки на 30 ГГц
Разрешение		0,001 Гц		
Дискретность установки фазы		0,1 Град		
Время установки частоты		20 мкс 20 мкс	100 мкс 200 мкс	< = SN XX-xxx2xxxx-XXXX >= SN XX-xxx3xxxx-XXXX
Период обновления частота Режим качания частоты, по списку		400 мкс 400 мкс		время от получения команды SCPI
Уровень фазовых шумов на частоте 1 ГГц				
Отстройка 20 кГц		-130 дБн/Гц		См. графики измерения фазового шума.
Джиттер		68 Fs скз		В диапазоне частот от 10 Гц до 1 МГц
Частота спектра Гармоники Суб-гармоники		-40 дБн -80 дБе	-30 дБн -70 дБн	Риз = + 10 дБм
Негармонические искажения < 1 МГц > 1 МГц		-70 дБн -75 дБн	-60 дБн -65 дБн	Риз = + 10 дБм
Паразитная ЧМ при 1 ГГц			3 Гц	0,3 КГц Кому 3 КГц, Взвешенный (МСЭ-Т)
			12 Гц	0,03 КГц Кому 23 КГц
Уровень мощности				
Диапазон Без опции РЕЗ С опцией РЕЗ	-30 дБм -120 дБм		18 дБм 17 дБм	> 10 МГц См. Графики на стр 8
Разрешение установки уровня		0,01 дБ		
Погрешность установки уровня		0,3 дБ 0,5 дБ 1,5 дБ	< 0,8 дБ < 1,3 дБ	-20 до + 10 к дБм -80 до-20 или > 10 дБм <-80 дБм

Ко
ка

Ча
ОТ

Ча
ДС

Ви
мо

ГК'

Ин

Параметр	Минимальные	Типовые	Максимальные	Примечание
Выходное сопротивление КСВ		50 Ом 1,5 1,7	1,8 2,0	< 3 ГГц > 3 ГГц
Вход опорного генератора	8 МГц		200 МГц	Программируется пользователем
Уровень	-5 дБм	0 дБм	+ 13 дБм	
Диапазон захвата			+/-1,0 Ppm	
Входное сопротивление		50 Ом		
Внутренний опорный генератор		10 МГц		
Точность внутреннего опорного генератора		± 40 млрд.долей		Калибруется при температуре 23 ± 3 °С
Температурная нестабильность частота (0 до 50 Градусов)			± 100 Ppb	
Уход частоты опорного генератора за год		0,5 млн.доли		
Уход частоты за день (после 30 дней работы)			5 млрд.д	
Время прогрева		5 Мин		
Выход внутреннего опорного генератора		+0 дБм 50 Ом		
Защита от обратной мощности				
Напряжение постоянного тока		30 В		
РЧ Мощность			36 дБм	
Размеры				
Исключая Соединители	Ш x Д x В 172 x 250 x 106 Мм			
Включая Соединители	Ш x Д x В 172 x 273 x 106 Мм			
Диапазон частот	1 Гц 1 Гц		3 МГц 1 МГц 50 КГц	
Дискретность по частоте		0,1 Гц		
Размах выходного напряжения	10 мВ	5 В	2 В	
Гармонические искажения синусоидального сигнала		1%		
Выход Сопротивление		50 Ом КМОП		
Импульсная модуляция Отношение уровней вкл/выкл		70 дБ		
Частота повторения	DC		5 МГц	
Ширина импульса	30 нс 50 мкс			
Время нарастания/спада		5 нс		
Количество импульсов в последовательности	2		4192	
Ширина импульсов	30 нс		100 мкс	
Видео Пе		-40 дБ		
Внешних Вход Амплитуда		1 В		
Частотная модуляция Максимальное значение девиации (Пик)	> 2 МГц N x 100 МГц			
Модулирующий сигнал	Синус, Треугольник,FSK			
Частота модуляции	1 Гц/DC		800 кГц	
Чувствительность по внешнему входу				
Гармонические искажения	< 1%			
Фазовая модуляция Девиация	0		N*80 рад	
Частота девиации	1 Гц		800 КГц	>-3 дБ полоса пропускания
Модулирующие сигналы	Синус, Треугольник,FSK			
Чувствительность по внешнему входу	N 40 рад для 1 Влик-пик			
Гармонические искажения	< 1%			Частота модуляции 1 кГц и/или N*20 рад девиация
Частота Диапазон	1 Гц 1 Гц		3 МГц 1 МГц 50 КГц	Синус Треугольник Меандр
Частота Разрешение		0,1 Гц		
Пиковая амплитуда выходного напряжения	10 мВ	5В	2 В	Синус, Треугольник Меандр (CMOS Выход)
Гармонические искажения		1%		< 100 КГц, 1 Vpp
Выходное сопротивление		50 Ом Cmos		Синус, Треугольник, меандр
Видеосигнал внутреннего импульсного модулятора				
Выход		КМОП		
Период	30 нс		50 с	

Параметр	Минимальные	Типовые	Максимальные	Примечание
Ширина импульса	15 нс		50 с	
Время выдержки		10 нс		
Trigger OUT Режим синхронизации для нескольких источников				
Режимы	Запуск начала свипирования Запуск на каждую точку			
Триггер Сигнала Импульса Ширина		100 нс		
Виды запуска	Непрерывной, однократный, по окнам, по затвору			
Источник запуска	RF кнопка, внешний, по шинам (GPIB, LAN, USB)			
Режимы запуска	Непрерывный, запуск-работа, сброс-работа»			
Задержка запуска		Подл. уточн		
Погрешность запуска		5 мкс		
Задержка внешнего запуска	50 мкс		40 с	
Разрешение внешнего запуска		15 нс		
Счетный цикл запуска	1		255	
Полярность запуска	По переднему фронту по заднему фронту			

Комплектация AnaPico RFSG12

№	Наименование	Количество
1.	Блок питания	1 шт.
2.	Кабель Ethernet	1 шт.
3.	Рук-во пользователя	1 шт.
4.	Сертификат калибровки	1 шт.

© 2012-2024, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83