ратор радиосигналов высокочастотный

Артикул: DSG821

Ча
ОТ

Ча
ДС

Ви
мо

Ра

Генератор высоко-частотных радиосигналов (RadioFrequency, RF Signal Generator) модель**DSG821** с верхней границей полосы рабочих частот до 2.1 ГГц устанавливает высочайший стандарт функционирования для устройств формирования электронных гармонических сигналов.

В сочетании с анализатором спектра серии **RIGOL DSA800** (модели **DSA815**, **DSA832**, **DSA875**), генератор **DSG821** образует компактное и эффективное аппаратное решение для проведения испытаний и измерений современных приложений в области радиосвязи и телекоммуникаций.

Высокая производительность по конкурентной цене цене - вот слова, которые могут с успехом стать девизом данного прибора. Максимальная выходная мощность +20 дБм (типичное значение). Уровень фазового шума достигает -105 дБ / Гц (типичное значение).

Функции развертки сигнала по частоте и уровню, различный типы модуляции AM / FM / PM/ IM (амплитудная, частотная, фазовая и импульсная) аналоговых модуляций.. С учетом всех этих особенностей генератор **DSG821** является отличным источником высокостабильных выходных сигналов в радиочастотном диапазоне.

По сравнению с аналогичными по функционалу продуктами других производителей генератор сигналов**DSG821** занимает очень мало места и обладает легкий весом, что благотворно скажется на переноске. Портативность прибора позволяет предложить его для ремонтных мастерских, учебных лабораторий и других организация с небольшим бюджетом.

ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕРАТОРА РАДИОСИГНАЛОВ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО DSG821:

- Рабочая полоса частот: от 9 кГц до 2,1 ГГц;
- Собственный фазовый шум: не выше чем -105 дБ / Гц;
- Максимальный уровень выходногой мощности: до +20 дБм (типовое);
- Высокая точность по амплитуде;
- Повторяемость;
- Аналоговая модуляция по амплитуде, частоте, фазе;
- Функция генерации НЧ сигналов;
- Функция импульсной модуляции;
- Возможности дистанционного управления и включения в автоматизированные системы управления и измерения.

Характеристики RIGOL DSG821

Параметр		Значение
ЧАСТОТА		
Частотные характеристики		
Диапазон частот		9 кГц ~ 2,1 ГГц
Разрешение		0,01 Гц
Скорость переключения		<10 мс (типичное)
Частотные диапазоны		
Частотные диапазоны	**Значение частоты**	**N**
1 2 3 4 5	f ≤ 227,5 МГц 227,5 МГц < f ≤455 МГц 455 МГц < f ≤ 910 МГц 910 МГц < f ≤ 1820 МГц 1820 МГц < f ≤ 2100 МГц	0,25 0,125 0,25 0,5 1
Внутренний источник опорной частоты		
Частота опорного генератора		10 МГц
Температурная стабильность (0°C ~ 50°C)		<2 ppm; <5 ppb (с опцией OCXO-B08)
Старение		<1 ppm / год; <30 ppb / год (с опцией OCXO-B08)
Выход внутреннего опорного генератора	Частота	10 МГц
	Уровень	+5 дБ...+10 дБ

Параметр		Значение	
	Выходной импеданс	50 Ом (номинальное)	
Выход внутреннего опорного генератора	Частота	10 МГц	
	Уровень	0 дБ ...+10 дБ (типичное)	
	Выходной импеданс	50 Ом (номинальное)	
	Максимальная девиация	±5 ppm	
Свипирование по частоте			
Рабочие режимы		Пошаговое, по списку	
Режим		Одиночное, непрерывное	
Диапазон		Полный	
Форма		Треугольник, пила	
Шаг изменения		Линейный, логарифмический	
Количество точек		Пошаговое: 2...65535 По списку: 1...6001	
Временной диапазон		20 мс...100 с	
Запуск		Авто, ручной, внешний, по шине (USB, LAN)	
Спектральный состав			
Гармонические искажения (CW режим, 1 МГц < f ≤ 2,1 ГГц, уровень ≤+13 дБм)		< -30 дБн	
Негармонические искажения (CW режим, уровень >-10дБм, отстройка >10 кГц)	100 кГц < f ≤ 1,5 ГГц	< -65 дБн; < -70 дБн (типичное	
	1,5 ГГц < f ≤ 2,1 ГГц	< -54 дБн; < -64 дБн (типичное)	
Собственный фазовый шум (CW режим, измерительный диапазон 1 Гц, отстройка 20 кГц)	100 кГц < f ≤ 1,5 ГГц	< -105 дБн/Гц; < -112 дБн/Гц (типичное)	
	1,5 ГГц < f ≤ 2,1 ГГц	< -99 дБн/Гц; < -106 дБн/Гц (типичное)	
Общие искажения (CW режим, RMS f= 1 ГГц)	0,3 кГц...3 кГц	< 10 Гц скз, < 5 Гц скз (типичное)	
	0,03 кГц...20 кГц	< 50 Гц скз, < 10 Гц скз (типичное)	
УРОВЕНЬ			
Диапазон установки			
		Нормированное значение	Устанавливаемое значение
Максимальный выходной уровень	9 кГц ≤ f < 100 кГц		+5 дБм
	100 кГц ≤ f < 2,1 ГГц	+13 дБм	+20 дБм
Минимальный выходной уровень	9 кГц ≤ f < 100 кГц		-110 дБм
	100 кГц ≤ f < 2,1 ГГц	-110 дБм	-110 дБм
Абсолютная неопределенность			
		+13 ~ -60 дБм	-60 ~ -110 дБм
Максимальный выходной уровень	100 кГц < f ≤2,1 ГГц	≤0,9 дБ; ≤0,5 дБ (тип.)	≤1,1 дБ; ≤0,7 дБ (тип.)
КСВН		≤1,8 (типичное)	
Установка уровня			
Время установки (ALC=on, частота фиксирована, 20°C ~ 30°C)		≤5 мс (типичное)	
Обратная мощность			
Максимальная обратная мощность		50 В DC - макс. напряжение постоянного тока; 1 Вт (1 МГц < f ≤ 2,1 ГГц)	
Свипирование по амплитуде			
Рабочие режимы		Пошаговое, по списку	
Режим		Одиночное, непрерывное	
Диапазон		Полный уровень	
Форма		Треугольник, пила	
Шаг изменения		Линейный, логарифмический	
Количество точек		Пошаговое: 2...65535 По списку: 1...6001	
Временной диапазон		20 мс...100 с	
Запуск		Авто, ручной, внешний, по шине (USB, LAN)	
ВНУТРЕННИЙ МОДУЛЯЦИОННЫЙ ГЕНЕРАТОР (LF)			
Формы сигнала		Синус, меандр, треугольник, пила, свипирование (синус)	
Частотный диапазон	Синус, свипирование (синус)	DC ~ 200 кГц	
	Меандр	DC ~ 20 кГц	
Разрешение		0,01 Гц	
Выходное напряжение	Диапазон установки AC DC	 0 ~ 3 В -3 В ~ 3 В	
	Разрешение	2 мВ	
Выходной импеданс		50 Ом (номинал)	
МОДУЛЯЦИЯ			
Амплитудная модуляция (AM)			
Источник		Внутренний, внешний, внутренний + внешний	

Параметр		Значение
Глубина		0 % ~ 100 %
Разрешение		0,1 %
Погрешность установки глубины АМ (fмод = 1 кГц)		<4 %уст.значения + 1 %
Искажения АМ (fмод = 1 кГц, глубина<30%, уровень=0дБм)		<3 % (типичное)
Неравномерность АЧХ		< 3 дБ (номинальное)
Частотная модуляция (ЧМ)		
Источник		Внутренний, внешний, внутренний + внешний
Девиация		N x 1 МГц (номинальное)
Разрешение		<0,1 % девиации или 1 Гц, что больше
Погрешность установки (fмод = 1 кГц, внутренний режим)		<2 % уст. значения + 20 Гц
Искажения ЧМ (fмод = 1 кГц, девиация = Nx50 кГц)		<2 % (типичное)
Неравномерность АЧХ (10 Гц ~ 100 кГц)		< 3 дБ (номинальное)
Фазовая модуляция (ФМ)		
Источник		Внутренний, внешний, внутренний + внешний
Максимальная девиация		N x 5 рад
Разрешение		<0,1 % девиации или 0,01 рад, что больше
Погрешность установки (fмод = 1 кГц, внутренний режим)		<1 %уст.значения + 0,1 рад
Общие гармонические искажения ФМ (fмод = 1 кГц, девиация = 5 рад)		<1 % (типичное)
Неравномерность АЧХ (10 Гц ~ 100 кГц)		< 3 дБ (номинальное)
Импульсная модуляция (опция DSG800-PUM)		
Источник		Внутренний, внешний
Диапазон включения/выключения		>70 дБ (100 кГц f <2,1 ГГц)
Время нарастания/спада (10% / 90%)		<50 нс, 10 нс (типичное)
Частота повторения импульсов		DC ~ 1 МГц
Импульсный генератор (опция DSG800-PUG)		
Режим		Одиночный импульс, генератор паттернов (опция DSG800-PUG)
Период	Диапазон	40 нс ~170 с
	Разрешение	10 нс
Длительность	Диапазон	10 нс ~ (170 с ~ 10 нс)
	Разрешение	10 нс
Задержка запуска	Диапазон	10 нс ~170 с
	Разрешение	10 нс
Запуск		Авто, внешний запуск, внешний строб, ручной, по шине (USB, LAN)
Генератор паттернов (опция DSG800-PUG)		
Импульсный генератор паттернов	Количество импульсов	1 ~ 2047
	Временной диапазон	20 нс ~170 с
	Повторение паттернов	1 ~ 256
ВХОДЫ И ВЫХОДЫ		
Разъемы на передней панели		
RF выход	Импеданс	50 Ом (номинаьный.)
	Разъем	N "мама"
Выход внутреннего модуляционного генератора	Импеданс	50 Ом (номинальный)
	Разъем	BNC "мама"
Разъемы на задней панели		
Вход внешнего запуска	Импеданс	1 кОм (номинальный)
	Разъем	BNC "мама"
	Уровень запуска	3,3 В TTL
Выход сигнала достоверности	Выходное напряжение	0 В / 3,3 В (номинальное)
	Разъем	BNC "мама"
Вход или выход импульса	Импеданс	50 Ом (номинал.)
	Выходное напряжение	0 В / 3,3 В (номинальное)
Вход для внешнего опорного генератора (10 МГц)	Импеданс	50 Ом (номинальный)
	Разъем	BNC "мама"
Выход опорного генератора (10 МГц)	Импеданс	50 Ом (номинальный)
	Разъем	BNC "мама"
Вход внешнего модулирующего сигнала	Импеданс	100 кОм / 600 Ом/ 50 Ом (номинальный)
	Разъем	BNC "мама"
Вход/выход I/Q векторного генератора	Импеданс	50 Ом (номинальный)
	Разъем	BNC "мама"
Интерфейсы на задней панели		
USB-host	Разъем	тип A

Параметр		Значение
	Протокол	Версия 2.0
USB-device	Разъем	тип B
	Протокол	Версия 2.0
LAN	LXI	10/100 Base, RJ-45
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Дисплей	Тип	ЖК TFT
	Разрешение	320 x 240
	Размер	3,5"
Память	Запоминающее устройство (внутреннее)	Flash энергонезависимая, USB диск не поддерживается
	Объем памяти (внутреннего устройства)	96 Мб
Питание	Напряжение AC	100 В ~ 240 В
	Частота AC	45 Гц ~ 440 Гц
	Потребляемая мощность (со всеми опциями)	50 Вт (типичное), максимально 60 Вт
Рабочие условия	Температура	0°C ~ 50°C
	Относительная влажность	≤ 95% (0°C ~ 30°C) ≤ 75% (30°C ~ 40°C)
Габаритные размеры (W x H x D)		261,5 мм x 112 мм x 318,4 мм
Вес		4,2 кг

№	Наименование	Количество
1	Генератор радиосигналов высокочастотный DSG821	1
2	Кабель питания	1
3	Краткое руководство по эксплуатации	1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ DSG821

(Поставляется за отдельную плату)

№	Наименование
1	Импульсная модуляция, импульсный генератор DSG800-PUM
2	Генератор паттернов DSG800-PUG (включает DSG800-PUM)
3	Опция повышенной стабильности OCXO опорного генератора OCXO-B08
4	Комплект для монтажа в стойку на один прибор RM-1- DG1000Z
5	Комплект для монтажа в стойку на два прибора RM-2- DG1000Z

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83