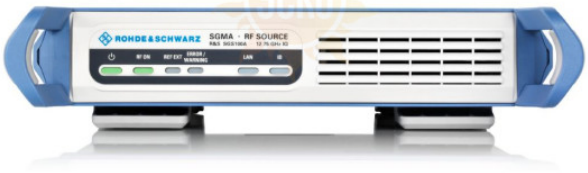
горный генератор сигналов

Артикул: 1419.4501.02



Ча
ОТ

Ча
ДС

Ви
мо

Ос

Описание Rohde & Schwarz SGT100A

Генератор SGT100A это еще один прибор из серии SGMA, специально разработанной для АТЕ-систем с ограниченным пространством. Он является первым полноценным векторным генератором сигналов, с высотой 1U (4,45 см), и встроенным высокопроизводительным генератором модулирующих сигналов. Широкая полоса I/Q-модуляции обеспечивает генерацию сигналов всех современных цифровых стандартов, а большой объем памяти позволяет создавать внутри прибора длительные сигнальные последовательности, многочастотные и многосегментные сигналы, или обрабатывать файлы, созданные внешним ПО или, с помощью математических программ.

ОСОБЕННОСТИ ВЕКТОРНОГО ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ SGT100A:

- Самый компактный векторный генератор сигналов на рынке;
- Диапазон частот от 1 МГц до 3 или 6 ГГц;
- Уровень мощности выходного сигнала до +17 дБм (тип.);
- Низкий фазовый шум в одной боковой полосе частот: типичное значение -133 дБн на 1 ГГц с отстройкой 20 кГц;
- Полоса I/Q-модуляции встроенного модулирующего генератора до 240 МГц;
- Полоса модуляции при внешних модулирующих I/Q-сигналах до 1 ГГц;
- Емкость памяти до 1 млрд. отсчетов для создания длинных тестовых последовательностей;
- Импульсная модуляция – внутренняя / внешняя;
- Возможность генерации шумовых сигналов и внесение дополнительных цифровых предыскажений;
- Возможность построения многоканальных фазокогерентных систем и систем MIMO.

ОПИСАНИЕ ВЕКТОРНОГО ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ SGT100A:

Компактный дизайн генератора SGT100A делает его идеальным для совместной работы с аналогичным оборудованием, специально разработанным для автоматических измерительных систем (например с анализатором спектра FPS). Если требуется разместить приборы бок о бок на рабочем столе, можно воспользоваться специальным набором SGS-Z8, содержащим необходимый механический крепеж. А при установки в 19-дюймовой измерительной стойке потребуется комплект для установки ZZA-KN20 - прибор занимает ровно половину пространства. При желании, можно разместить сразу два генератора (комплект установки ZZA-KN21).

В некоторых случаях, когда часто приходится отключать и подключать кабель к ВЧ-разъему, удобней, если выходной разъем расположен на передней панели. Для этих целей предусмотрен бок расширения SGT-B88. Выходной разъем размещен на передней панели, и для дополнительного удобства изменен на N-тип, В свою очередь разъемы REF, I/Q и USER2 хотя по-прежнему и располагаются на задней панели, но также для удобства заменены - на более удобные BNC.

Управление генератором осуществляется при помощи приложения SGMA-GUI (входит в комплект поставки прибора), устанавливаемого на внешнем ПК. Данное ПО может управлять сразу 12 приборами через различные комбинации интерфейсов LAN, USB, PCIe. В специализированных окнах панели управления графического интерфейса устанавливаются и редактируются требуемые параметры. Кроме этого, может изменяться список доступных приборов, некоторые из них могут быть деактивированы, но оставлены в списке для использования в будущем.

Несмотря на компактные размеры, генератор SGT100A способен выдавать уровень сигнала +23 дБмВт (гарантированный/специфицируемый уровень +17 дБмВт). Для автоматизированных испытаний ключевым является время переключения частот и уровней, особенно при использовании частоты и уровня для калибровки или измерения характеристик таких ИУ, как усилители. В дополнении к разъемам LAN и USB генератор SGT100A оснащен разъемом дистанционного управления PCIe, обеспечивающим максимальное быстродействие. Превосходная производительность генератора SGT100A обусловлена низким уровнем фазового шума, т.к. он непосредственно влияет на диаграмму сигнального созвездия цифровой модуляции.Качество сигнала имеет критическое значение при выборе подходящего прибора для производственных приложений. Именно в этой области генератор SGT100A превосходит свои аналоги: он обладает очень низким значением модуля вектора ошибок (EVM) 0,4 % при испытании устройств на соответствие стандарту IEEE 802.11ac (с полосой частот 160 МГц на ВЧ и модуляцией высокого порядка 256QAM).

Характеристики Rohde & Schwarz SGT100A

Параметр		Значение
Частота		
Диапазон частот	режим непрерывного сигнала режим I/Q (внутр. мод. ген.) режим I/Q (внешн. аналоговый)	От 1 МГцдо 3 ГГц От 1 МГц до 3 ГГц От 80 МГц до 3 ГГц
	с опцией SGT-KB106 режим непрерывного сигнала режим I/Q (внутр. мод. ген.) режим I/Q (внешн. аналоговый)	От 1 МГцдо 6 ГГц От 1 МГц до 3 ГГц От 80 МГц до 3 ГГц

Параметр		Значение
Время установки	дистанционное управление через разъем PCIe	< 500 мкс
Входная частота для внешнего опорного сигнала	в SGT100A	10 МГц, 100 МГц, 1000 МГц
Уровень		
Номинальный диапазон уровней		От –120 до +17 дБмВт (PEP) (пиковая мощность огибающей)
Время установки	дистанционное управление через разъем PCIe, настройки характеристик: AUTO	< 500 мкс
Спектральная чистота		
Уровень гармоник	уровень ≤ 8 дБмВт, непрерывный сигнал, широкополосный I/Qотключен	< –30 дБн
Нелинейные искажения	уровень> –10 дБмВт, отстройка от несущей> 10 кГц, f ≤ 1,5 ГГц	< –76 дБн
Широкополосный шум	10 МГцотстройка от несущей, уровень> 5 дБмВт, полоса частот измерения 1 Гц, непрерывный сигнал	< –145 дБн
Однополосный фазовый шум	отстройка от несущей 20 кГц, полоса частот измерения 1 Гц	
	f = 1 ГГц	< –126 дБн; –133 дБн (тип.)
	f = 6 ГГц	< –110 дБн; –117 дБн (тип.)
Фазовая когерентность (опция SGT-K90)		
Диапазон частот внутр/внешн. сигналов LO	CW и внешние аналоговые I/Q	от 80 МГц до 6 ГГц
	внутренние модулирующие I/Q	от 100 МГц до 6 ГГц
Виды модуляции		
Импульсная внутренняя / внешняя (опция SGT-K22)	Режим	Одиночн./двойной имп.
	Фронт/Срез (10% - 90%)	< 20 нс
	Частота повторения имп.	от 0 до 10 МГц
	Период импульсов	от 100 нс до 100 с
	Длительность импульсов	от 20 нс до 100 с
I/Q модуляция (внешние аналоговые I/Q)	Полоса модуляции (вкл. режим I/Q wideband)	±20% от несущ. (f≤2,5ГГц) ±500 МГц при f>2,5ГГц
I/Q модуляция (внутренние модулирующие I/Q)	Полоса модуляции (вкл. режим I/Q wideband)	±20% от несущ. (f≤600МГц) ±120 МГц при f>600МГц
Генератор сигналов произвольной формы (ARB) (опция SGT-K510)		
Длительность сигнала	стандартно	до 32 млн. отсчетов
	с опцией SGT-K511	до 256 млн. отсчетов
	с опцией SGT-K511 и SGT-K512	до 1 млрд. отсчетов
Частота дискретизации	стандартно	от 400 Гц до 75 МГц
	с опцией SGT-K521	от 400 Гц до 150 МГц
	с опцией SGT-K521 и SGT-K522	от 400 Гц до 200 МГц
	с опцией SGT-K521 и SGT-K522 и SGT-K523	от 400 Гц до 300 МГц
Режим многосегментных сигналов и сигналов с несколькими несущими	Количество сегментов	100 макс.
	Время переключения	11 мкс (измер.)
	Количество несущих	32 макс.
Внутренний аддитивный белый Гауссовский шум (опция SGT-K62)		
Полоса частот	стандартно	от 1 кГц до 60 МГц
	с опцией SGT-K521	от 1 кГц до 120 МГц
	с опцией SGT-K521 и SGT-K522	от 1 кГц до 160 МГц
	с опцией SGT-K521 и SGT-K522 и SGT-K523	от 1 кГц до 240 МГц
Общие характеристики		
Интерфейсы дистанционного управления		PCI Express, LAN, USB
Потребляемая мощность		65 Вт
Габаритные размеры (с учетом ручек и защитных бамперов), Ш-В-Г (мм)		250 – 52,5 – 401
Масса		4 кг

Комплектация Rohde & Schwarz SGT100A

№	Наименование	Количество
1.	Векторный генератор сигналов SGT100A	1
2.	Комплект ЗИП	1
3.	Есплуатационные документы	1
4.	Методика поверки	1

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83