



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83

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

Ча
от

Ча
ДС

Ви
мо

Ин

По
мо



НАЗНАЧЕНИЕ ВЕКТОРНОГО ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ SGT100A:

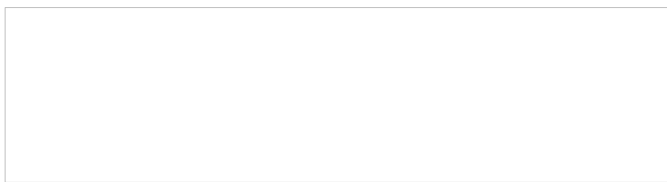
Генератор **SGT100A** это еще один прибор из серии **SGMA**, специально разработанной для АТЕ-систем с ограниченным пространством. Он является первым полноценным векторным генератором сигналов, с высотой 1U (4,45 см), и встроенным высокопроизводительным генератором модулирующих сигналов. Широкая полоса 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:

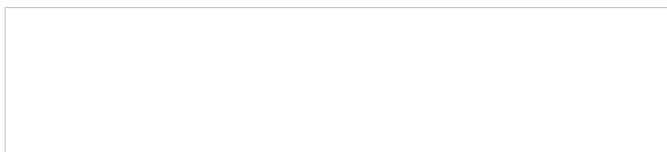
- Самый компактный векторный генератор сигналов на рынке;
- Диапазон частот от 1 МГц до 3 или 6 ГГц;
- Уровень мощности выходного сигнала до +17 дБм (тип.);
- Низкий фазовый шум в одной боковой полосе частот: типичное значение -133 дБн на 1 ГГц с отстройкой 20 кГц;
- Полоса I/Q-модуляции встроенного 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 предскажений;
- Возможность построения многоканальных фазокогерентных систем и систем MIMO.

ОПИСАНИЕ ВЕКТОРНОГО ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ SGT100A:

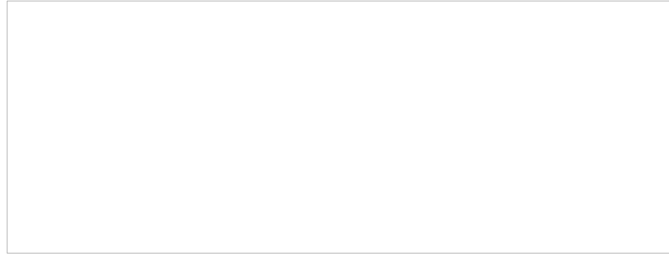
Компактный дизайн генератора **SGT100A** делает его идеальным для совместной работы с аналогичным оборудованием, специально разработанным для автоматических измерительных систем (например с анализатором спектра **FPS**). Если требуется разместить приборы бок о бок на рабочем столе, можно воспользоваться специальным набором **SGS-Z8**, содержащим необходимый механический крепеж. А при установке 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**).



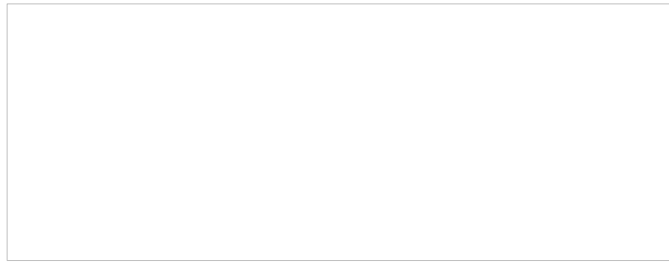
В некоторых случаях, когда часто приходится отключать и подключать кабель к BЧ-разъему, удобней, если выходной разъем расположен на передней панели. Для этих целей предусмотрен бок расширения **SGT-B88**. Выходной разъем размещен на передней панели, и для дополнительного удобства изменен на N-тип. В 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).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕКТОРНОГО ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ SGT100A:

| Параметр | | Значение |
|---|---|--|
| Частота | | |
| Диапазон частот | режим непрерывного сигнала режим I/Q (внутр. мод. ген.) режим I/Q (внешн. аналоговый) | От 1 МГц до 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 МГц до 6 ГГц От 1 МГц до 3 ГГц От 80 МГц до 3 ГГц |
| 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/Q отключен | < -30 дБн |
| Нелинейные искажения | уровень > -10 дБмВт, отстройка от несущей > 10 кГц, f ≤ 1,5 ГГц | < -76 дБн |
| Широкополосный шум | 10 МГц отстройка 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 | Одиноч./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) | $\pm 20\%$ от несущ. ($f \leq 2,5$ ГГц) ± 500 МГц при $f > 2,5$ ГГц |
| I/Q модуляция (внутренние модулирующие I/Q) | Полоса модуляции (вкл. режим I/Q wideband) | $\pm 20\%$ от несущ. ($f \leq 600$ МГц) ± 120 МГц при $f > 600$ МГц |
| 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 SGT100A

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ SGT100A

| № | Наименование | Количество |
|---|--------------------------------------|------------|
| 1 | Векторный генератор сигналов SGT100A | 1 |
| 2 | Комплект ЗИП | 1 |
| 3 | Эксплуатационные документы | 1 |
| 4 | Методика поверки | 1 |