



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

## Генератор Rohde Schwarz SMA100B

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](mailto:ZAKAZ@ESKOMP.RU)**



Ви  
мо  
  
Ди  
ча  
  
На  
пи  
  
По  
мо

### Описание R&S SMA100B

Генератор Rohde Schwarz SMA100B обеспечивает воспроизведение сверхчистых немодулированных и модулированных аналоговых сигналов ВЧ/СВЧ диапазона с прецизионной стабилизацией, ультранизким уровнем собственных шумов, гармоник и негармонических составляющих. За счет точного поддержания заданных параметров выходного сигнала, с широкими пределами регулировки мощности и возможностью сверхбыстрой перестройки частоты и амплитуды, он подходит для наиболее сложных задач, включая производственный контроль, разработку коммуникационных, радиолокационных систем и другого современного оборудования.

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Быстрая установка параметров** в купе с функцией перестройки частоты в режиме «скачков» повышает производительность при использовании аналогового генератора в составе автоматизированных систем и установок, минимизируя длительность промежуточных операций.
- Высокая выходная мощность** Rohde Schwarz SMA100B дает возможность проводить тестирование с задействованием предельных режимов оборудования, без необходимости компенсации затухания сигнала. За счет этого существенно упрощается испытательная схема, что позволяет обойтись без промежуточных усилительных устройств и коммутационных компонентов, которые являются источниками искажений, помех, а также делают систему более громоздкой.
- Встроенная защита** от перенапряжения исключает вероятность повреждения выходных контуров генератора от высокой обратной мощности объекта тестирования.
- Электронный аттенуатор**, с помощью которого настраивается мощность выходного сигнала, отличается высоким эксплуатационным ресурсом за счет отсутствия механических переключателей, подверженных физическому износу.
- Сенсорный дисплей** с графическим интерфейсом, меню быстрого доступа и настройкой под пользователя упрощает управление генератором Rohde Schwarz SMA100B.

#### ОСОБЕННОСТИ

Благодаря формированию сигнала методом косвенного высокочастотного синтеза, генератор сигналов способен выдавать сигналы большой мощности и чистоты без ухудшения их качественных параметров. Эта модель отличается не только улучшенными характеристиками - используется усовершенствованная платформа на компонентах собственной разработки R&S, - но и повышенной гибкостью. Благодаря широкому списку программных и аппаратных опций. Rohde Schwarz SMA100B может поставляться с 4 вариантами диапазона частот, в корпусах разной высоты и дисплеями различных размеров. Предусмотрена возможность опционального повышения точности, снижения фазовых шумов, увеличения выходной мощности, задействования режимов модуляции сигнала, дооснащение прибора дополнительными входами и выходами, интерфейсами GPIB и USB для подключения к ПК или сети и т.д.

За счет полноценной поддержки набора команд SCPI в режиме дистанционного управления и наличия функции эмуляции/совместимости, эта модель является наиболее подходящим вариантом для обновления систем, в которых используются аналоговые СВЧ генераторы класса Hi-End устаревших типов. Она может заменять собой изделия не только от R&S, но и других брендов: HP, Keysight, Agilent, Anritsu и пр. При этом не требуется существенная переработка ПО и полное обновление аппаратных средств, что дает возможность сэкономить на модернизации таких систем, увеличивая срок их службы.

### Характеристики R&S SMA100B

| Параметр                                                                                                  | Значение                                                                               |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Диапазон частот                                                                                           | SMAB-B103                                                                              | от 8 кГц до 3 ГГц           |
|                                                                                                           | SMAB-B106                                                                              | от 8 кГц до 6 ГГц           |
|                                                                                                           | SMAB-B112                                                                              | от 8 кГц до 12,75 ГГц       |
|                                                                                                           | SMAB-B120                                                                              | от 8 кГц до 20 ГГц          |
| Разрешающая способность по частоте                                                                        | 0,001 Гц                                                                               |                             |
| Время установки частоты                                                                                   | < 1,5 мс (< 4,5 мс с опцией SMAB-B711)                                                 |                             |
| Старение опорного генератора                                                                              | ≤ 1·10 <sup>-7</sup> / год (≤ 3·10 <sup>-8</sup> / год, с опцией SMAB-B1H/-B710/-B711) |                             |
| Вход для внешней опорной частоты<br>(тип разъема BNC (розетка))                                           | стандартно                                                                             | 10 МГц                      |
|                                                                                                           | с опцией SMAB-K703                                                                     | 10 МГц, 100 МГц             |
|                                                                                                           | с опцией SMAB-K704                                                                     | 10 МГц, 1 МГц-100 МГц       |
| Разрешающая способность входной опорной частоты                                                           | с опцией SMAB-K704                                                                     | 0,1 Гц                      |
| Выход для внутренней опорной частоты<br>(тип разъема BNC (розетка))                                       | стандартно                                                                             | синус 10 МГц                |
|                                                                                                           | с опцией SMAB-K703                                                                     | синус 10 МГц, 100 МГц       |
|                                                                                                           | с опцией SMAB-K704                                                                     | синус 10 МГц                |
| Вход / Выход опорного сигнала 1 ГГц со сверх низким шумом<br>(опция SMAB-K703, тип разъема SMA (розетка)) | Входная частота                                                                        | 1 ГГц                       |
|                                                                                                           | Выходная частота                                                                       | синус 1 ГГц                 |
| Широкополосный шум (внутренний опорный сигнал)                                                            | отстройка 10 МГц, полоса 1 Гц                                                          | < -164 дБн, -168 дБн (тип.) |

| Параметр                                                          | Значение                                                                          |                                                              |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Вход для электронной подстройки внутреннего опорного сигнала      | тип разъема                                                                       |                                                              |                                                      |
|                                                                   | BNC (розетка)                                                                     |                                                              |                                                      |
|                                                                   | Диапазон напряжений                                                               |                                                              |                                                      |
|                                                                   | от -10 В до +10 В                                                                 |                                                              |                                                      |
| Гарантированный (типовой) уровень мощности выходного сигнала      | SMAB-B103/-B106                                                                   | стандартно                                                   | от -127 дБмВт до +19 дБмВт (+20 дБмВт тип.)          |
|                                                                   |                                                                                   | с опцией SMAB-K31                                            | от -127 дБмВт до +25 дБмВт (+30 дБмВт тип.)          |
|                                                                   |                                                                                   | с опцией SMAB-K31 и -B32                                     | от -127 дБмВт до +30 дБмВт (+38 дБмВт тип.)          |
|                                                                   | SMAB- B112/-B120                                                                  | стандартно                                                   | от -127 дБмВт до +18 дБмВт (+19 дБмВт тип.)          |
|                                                                   |                                                                                   | с опцией SMAB-K33                                            | от -127 дБмВт до +23 дБмВт до 6 ГГц (+26 дБмВт тип.) |
|                                                                   |                                                                                   |                                                              | +20 дБмВт до 20 ГГц (+24 дБмВт тип.)                 |
|                                                                   |                                                                                   | с опцией SMAB-K33 и -B34                                     | от -127 дБмВт до +28 дБмВт до 6 ГГц (+33 дБмВт тип.) |
|                                                                   |                                                                                   |                                                              | +24 дБмВт до 20 ГГц (+28 дБмВт тип.)                 |
| Время установки уровня                                            | < 1,5 мс                                                                          |                                                              |                                                      |
| Чистота спектра                                                   |                                                                                   |                                                              |                                                      |
| Гармонические составляющие                                        | SMAB-B103/-B106                                                                   | < –60 дБн (10 МГц ≤ f ≤ 6 ГГц), -70 дБн (тип.)               |                                                      |
|                                                                   | SMAB-B112/-B120                                                                   | < –55 дБн (10 МГц ≤ f ≤ 20 ГГц), -65 дБн (тип.)              |                                                      |
| Негармонические составляющие                                      | f = 1 ГГц, > 10 кГц от несущей                                                    | < –92 дБн                                                    |                                                      |
|                                                                   | с опцией SMAB--B711                                                               | < –100 дБн                                                   |                                                      |
| Однополосный фазовый шум (несущая 1 ГГц)                          | Стандартно (отстройка 20 кГц)                                                     | < –135 дБн, –139 дБн (тип.)                                  |                                                      |
|                                                                   | с опцией -B709 (отстройка 10 кГц)                                                 | < –140 дБн                                                   |                                                      |
|                                                                   | с опцией -B710(N) (отстройка 10 кГц)                                              | < –140 дБн, –145 дБн (тип.)                                  |                                                      |
|                                                                   | с опцией -B711(N) (отстройка 10 кГц)                                              | < –147 дБн, –152 дБн (тип.)                                  |                                                      |
| Поддерживаемые виды модуляции                                     |                                                                                   |                                                              |                                                      |
| AM (опция SMAB-K720)                                              | Глубина модуляции от 0% – 100%, разрешение 0,01%                                  |                                                              |                                                      |
| Scan AM (опция SMAB-K721)                                         | Максимальное ослабление > 60 дБ, 70 дБ (тип.), Разрешение по амплитуде 0,01 дБ    |                                                              |                                                      |
| ЧМ (опция SMAB-K720)                                              | Максимальная девиация: 160 МГц (high bandwidth), 1,6 МГц (low noise)              |                                                              |                                                      |
| ФМ (опция SMAB-K720)                                              | Максимальная девиация: 16 рад. (high bandwidth), 4 рад. (low noise)               |                                                              |                                                      |
| ИМ (опция SMAB-K22)                                               | Стандартно-внешняя модуляция (с опцией –K23 внутренняя+внешняя)                   |                                                              |                                                      |
|                                                                   | Отношение сигнал/пауза                                                            | > 80 дБ                                                      |                                                      |
|                                                                   | Время нарастания/спада                                                            | < 10 нс, 5 нс (тип.)                                         |                                                      |
|                                                                   | Минимальная длительность импульса                                                 | < 20 нс                                                      |                                                      |
| Источники аналоговой модуляции                                    |                                                                                   |                                                              |                                                      |
| Внутренний генератор                                              | Диапазон частот                                                                   | Синус: 0,1 Гц – 1 МГц                                        |                                                      |
| Многофункциональный генератор (опция SMAB-K24)                    | НЧ (LF)-генератор 1                                                               | Синус 10 МГц, импульсный, треугольный, трапецеидальный 1 МГц |                                                      |
|                                                                   | НЧ (LF)-генератор 2                                                               |                                                              |                                                      |
|                                                                   | Генератор шума                                                                    | Полоса: 100 кГц – 10 МГц                                     |                                                      |
| Импульсный генератор (опция SMAB-K23)                             | Режимы                                                                            | Единичный / двойной импульс                                  |                                                      |
|                                                                   | Период импульсов                                                                  | 20 нс – 100 с                                                |                                                      |
|                                                                   | Длительность импульсов                                                            | 5 нс – 100 с                                                 |                                                      |
| Серия/ пачка импульсов (Pulse Train)<br>(опция SMAB-K27)          | Количество пачек                                                                  | до 2047                                                      |                                                      |
|                                                                   | Количество импульсов в пачке                                                      | до 65'535                                                    |                                                      |
| Синтезатор дифференциальных тактовых сигналов<br>(опция SMAB-B29) | Типы сигналов                                                                     | дифф. прямоугольный, синус, CMOS, несим. синус               |                                                      |
|                                                                   | Диапазон частот                                                                   | до 3 ГГц (до 6 ГГц с опц. -K722)                             |                                                      |
| Интерфейсы                                                        | LAN, USB, GPIB (опция SMAB-B86)                                                   |                                                              |                                                      |
| Дисплей                                                           | Диагональ                                                                         | 5 дюймов (для моделей 2 HU),<br>7 дюймов (для моделей 3 HU)  |                                                      |
|                                                                   | Разрешение                                                                        | 800 × 480                                                    |                                                      |
| Питание                                                           | Сеть переменного тока: 100-240 В, 50-60 Гц                                        |                                                              |                                                      |
| Потребляемая мощность                                             | 300 Вт (измер.)                                                                   |                                                              |                                                      |
| Габаритные размеры (Ш-В-Г), мм                                    | 445-108-472 (для моделей высотой 2 HU),<br>445-152-472 (для моделей высотой 3 HU) |                                                              |                                                      |
| Масса                                                             | 14,4 кг (для моделей высотой 2 HU), 19 кг (для моделей высотой 3 HU)              |                                                              |                                                      |

Комплектация R&S SMA100B

| № | Наименование               | Количество |
|---|----------------------------|------------|
| 1 | Генератор сигналов SMA100B | 1          |
| 2 | Кабель питания             | 1          |
| 3 | Краткое руководство        | 1          |

