

## Генератор сигналов R&S®SMC100A

Минимальные размеры и цена для своего класса  
 Диапазон частот от 9 кГц до 1,1 / 3,2 ГГц



Утвержденный тип  
 средств измерений

### Краткое описание

Генератор R&S®SMC100A обеспечивает замечательное качество сигнала по весьма привлекательной цене. Рабочий диапазон частот генератора от 9 кГц до 1,1 или 3,2 ГГц. Номинальное значение выходной мощности более +17 дБм. Все важные функции (АМ/ЧМ/ФМ/импульсная модуляция) уже встроены в прибор. Все это характеризует генератор сигналов R&S®SMC100A как гибкий и универсальный прибор.

При покупке измерительного прибора важным фактором является общая стоимость эксплуатационных расходов. R&S®SMC100A имеет не только низкую начальную стоимость, но и малые расходы по дальнейшему обслуживанию, поскольку пользователь может сам заменять вышедшие из строя модули и контролировать точность и воспроизводимость уровня с помощью датчиков мощности R&S®NRP-Z91/-Z92.

Такие замечательные возможности делают R&S®SMC100A идеальным прибором для сервисных и ремонтных центров. Благодаря малым размерам и небольшому весу, R&S®SMC100A может использоваться для работы в полевых условиях и в учебных заведениях.

### Основные свойства

- | Лучшее в своем классе отношение цена/качество
- | Минимальные в своем классе размеры (1/2×19", 2 единицы по высоте)
- | Диапазон частот от 9 кГц до 1,1 или 3,2 ГГц
- | Максимальное значение выходного уровня >+17 дБмВт
- | АМ/ЧМ/ФМ/импульсная модуляция в стандартной конфигурации
- | Низкая общая стоимость эксплуатационных расходов

### Характерные особенности

#### Отличные характеристики по привлекательной цене

- | Низкий фазовый шум SSB с номинальным значением -111 дБн (отстройка от несущей 20 кГц,  $f = 1$  ГГц, полоса измерения 1 Гц)



- | Номинальное значение широкополосного шума -148 дБн (отстройка от несущей >10 МГц,  $f > 1$  МГц, полоса измерения 1 Гц)
- | Номинальное значение негармонических составляющих -72 дБн (отстройка от несущей >10 кГц,  $f \leq 1600$  МГц)
- | Погрешность уровня <0,9 дБ
- | Время установки частоты и уровня <5 мс
- | Дополнительный высокостабильный генератор опорной частоты

10

#### Гибкий и универсальный генератор сигналов общего назначения

- | Встроенные аналоговые режимы модуляции в стандартной конфигурации
- | Совместимость с другими генераторами по командам дистанционного управления
- | Встроенная защита от перенапряжения
- | Электронный аттенуатор, не подверженный износу

#### Минимальная общая стоимость эксплуатационных расходов

- | Привлекательная начальная цена
- | Большой межкалибровочный интервал
- | Упрощенный поиск ошибок благодаря встроенной функции самодиагностики
- | Возможность самостоятельного ремонта путем установки заранее откалиброванных сменных модулей
- | Оптимизированная точность за счет коррекции уровня с помощью датчиков R&S®NRP-Zxx

#### Идеальный прибор на все случаи жизни

- | Ремонт и обслуживание
- | Научные исследования и образование
- | Работа в полевых условиях
- | Режимные объекты
- | Простота применения в производстве
- | Мультиязычная поддержка (в том числе русский язык)

#### Экономия места за счет малых размеров и веса

## Краткие технические характеристики

Частота		
Диапазон частот	частотная опция R&S <sup>®</sup> SMC-B101	от 9 кГц до 1,1 ГГц
	частотная опция R&S <sup>®</sup> SMC-B103	от 9 кГц до 3,2 ГГц
Время установки	режим SCPI	<5 мс
Уровень		
Максимальная выходная мощность	f = от 200 кГц до 3,2 ГГц	>+13 дБмВт
	f ≥ 500 кГц	> +17 дБмВт (ном.) в режиме расширенного диапазона
Погрешность уровня	f = от 200 кГц до 3,2 ГГц APU ВКЛ., режим АВТО, Т = от 18 до 33°C	<0,9 дБ
Время установки	режим SCPI	<5 мс
Уровень обратного сигнала	f = от 1 МГц до 1 ГГц f = от 1 ГГц до 2 ГГц f = от 2 ГГц до 3,2 ГГц	50 Вт/50 В 25 Вт/50 В 10 Вт/50 В
Чистота спектра		
Негармонические составляющие	отстройка от несущей >10 кГц, f ≤ 1600 МГц	<-60 дБн (ном. -72 дБн)
Фазовый шум SSB	f = 1 ГГц отстройка от несущей = 20 кГц полоса измерения 1 Гц	<-105 дБн (ном. -111 дБн)
Широкополосный шум	f > 1 МГц, уровень >5 дБмВт отстройка от несущей >10 МГц полоса измерения 1 Гц	<-138 дБн (ном. -148 дБн)
Поддерживаемые режимы модуляции		
AM		стандартная конфигурация
Глубина AM		от 0 до 100 %
ЧМ/ФМ		стандартная конфигурация
Максимальная девиация ЧМ	f > 1,6 ГГц	4 МГц
Максимальная девиация ФМ	f > 1,6 ГГц	40 рад.
Импульсная		стандартная конфигурация
Время нарастания/спада		<500 нс (ном. 100 нс)
Минимальная ширина импульса	со встроенным импульсным генератором	1 мкс
Отношение сигнал/пауза		>80 дБ
Интерфейсы		
Дистанционное управление		шина IEC/IEEE (с опцией R&S <sup>®</sup> SMC-K4) Ethernet (TCP/IP) USB
Периферия		USB

10

## Информация для заказа

Наименование	Тип устройства	Код заказа
<b>Базовый блок</b> (включая кабель питания, краткое руководство и компакт-диск с руководствами по эксплуатации и обслуживанию)		
Генератор сигналов <sup>1)</sup>	R&S <sup>®</sup> SMC100A	1411.4002.02
<b>Опции</b>		
Тракт ВЧ		
от 9 кГц до 1,1 ГГц	R&S <sup>®</sup> SMC-B101	1411.6505.02
от 9 кГц до 3,2 ГГц	R&S <sup>®</sup> SMC-B103	1411.6605.02
Термостатированный кварцевый генератор опорной частоты	R&S <sup>®</sup> SMC-B1	1411.6705.02
Интерфейс GPIB/IEEE 488	R&S <sup>®</sup> SMC-K4	1411.3506.02
<b>Сервисные опции</b>		
Калибровка в течение двух лет	R&S <sup>®</sup> C02SMC100A	обратитесь в местное представительство
Калибровка в течение трех лет	R&S <sup>®</sup> C03SMC100A	
Калибровка в течение пяти лет	R&S <sup>®</sup> C05SMC100A	
Послегарантийный ремонт в течение одного года	R&S <sup>®</sup> R02SMC100A	
Послегарантийный ремонт в течение двух лет	R&S <sup>®</sup> R03SMC100A	
Послегарантийный ремонт в течение четырех лет	R&S <sup>®</sup> R05SMC100A	
Перечень калибровочных значений	R&S <sup>®</sup> DCV-2	0240.2193.18
Калибровка DKD (ISO 17025), включая калибровку ISO 9000 (заказывается только вместе с прибором)	R&S <sup>®</sup> SMC-DKD	1415.7512.02

<sup>1)</sup> Базовый блок должен заказываться с частотной опцией R&S<sup>®</sup>SMC-B101 или R&S<sup>®</sup>SMC-B103