



# АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА И СИГНАЛОВ

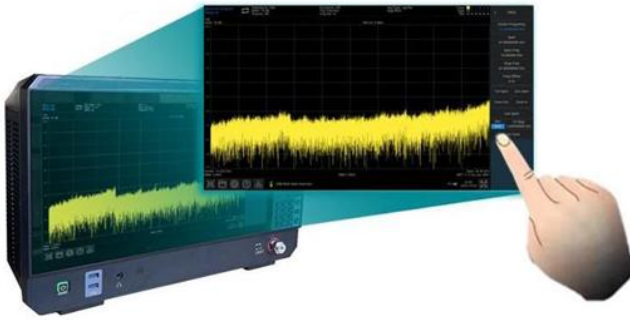
## RSHTech SA 5013/5026A



## Технические характеристики

- Диапазон измерения частоты: от 9 кГц до 13,6 ГГц, от 9 кГц до 26,5 ГГц
- Средний уровень собственных шумов (DANL) вплоть до -163 дБмВт (тип.)
- Фазовый шум <-107 дБн/Гц (отстройка 10 кГц, тип.)
- До 100 001 точки сканирования
- Минимальная полоса разрешения (RBW) составляет 1 Гц
- Поддержка расширенных функций измерения нажатием одной кнопки (опция)
- Поддержка анализа электромагнитных помех (опция)
- Поддержка аналогового демодуляционного анализа (опция)
- 15,6-дюймовый емкостный сенсорный экран высокой четкости с разрешением 1920 x 1080
- Богатый набор периферийных интерфейсов: поддержка клавиатуры, мыши, хранилища, вышестоящего компьютера, дистанционного управления, веб-управления, синхронизации нескольких устройств, демонстрационного мониторинга, разъема для наушников 3,5 мм

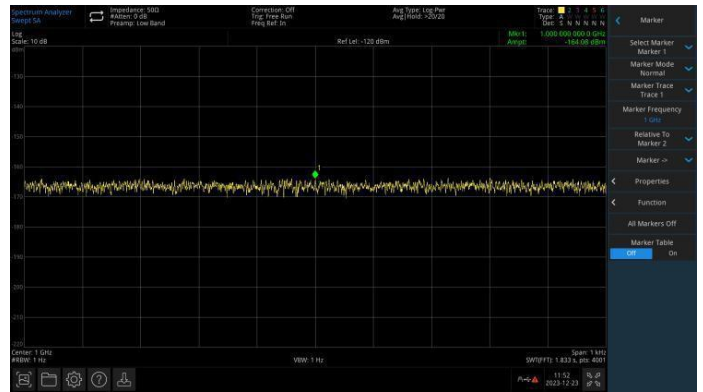
## Мультисенсорный HD-экран для быстрой работы



15,6-дюймовый емкостный сенсорный HD-экран для быстрой настройки меню. Он поддерживает множество жестовых операций, таких как перетаскивание, расширение и уменьшение масштаба кривой. Удобное взаимодействие человека и компьютера решает проблему утомительных и сложных операций.

## Превосходная чувствительность для измерения слабых сигналов.

На результаты измерений слабого сигнала оказывает влияние пороговый уровень шума анализатора. Средний уровень собственных шумов (DANL) приборов серии SA5026A может достигать -163 дБмВт, они обладают превосходной чувствительностью, позволяя выполнять эффективные измерения слабых сигналов.

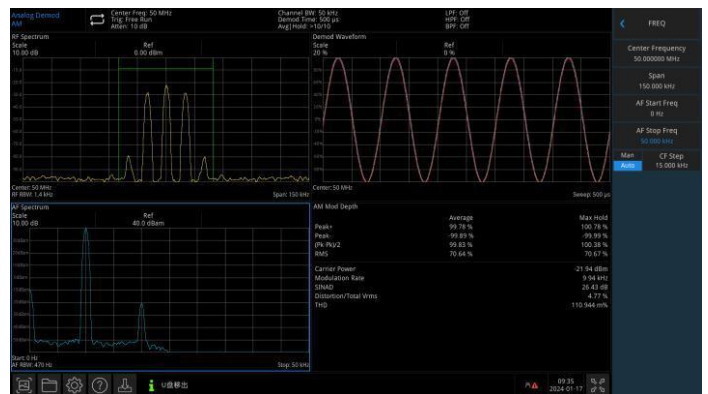


## Съемная пылезащитная крышка.

Благодаря съемному пылевому фильтру пользователь может удалить пыль из воздухоприемника после некоторого периода использования прибора. Фильтр поможет избежать короткого замыкания, возгорания или пожара, вызванных пылью, обеспечив надежность прибора в целом.

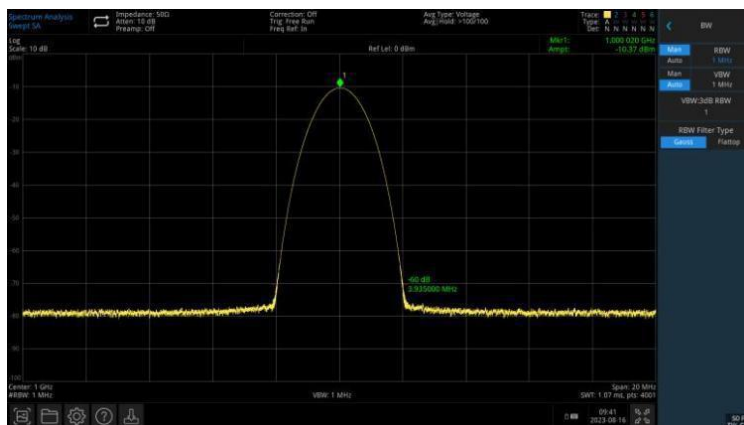
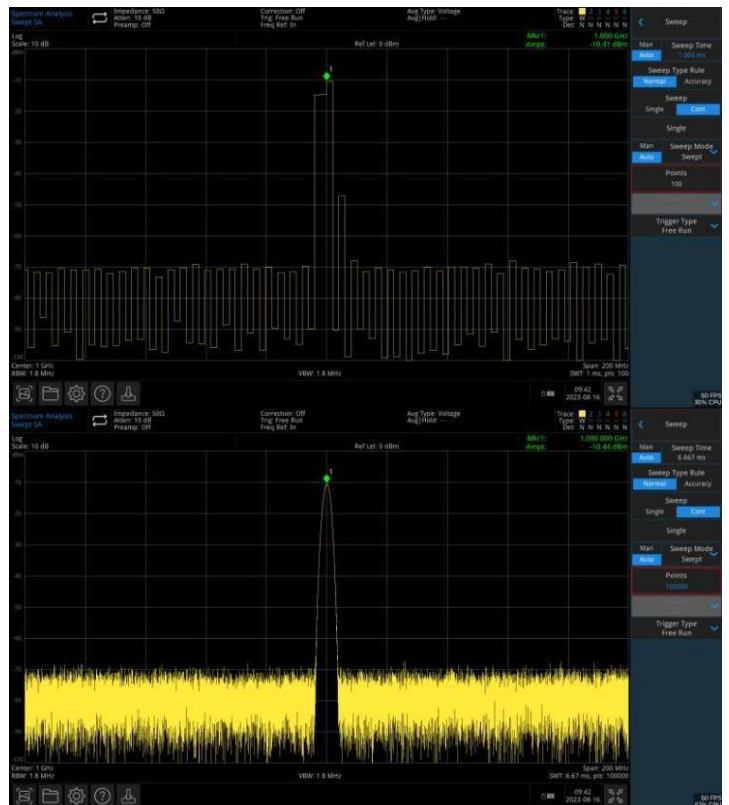
## Аналоговая демодуляция

Демодуляция и анализ сигналов с амплитудной, частотной и фазовой модуляцией.



## 100 001 точка сканирования

Анализаторы серии SA5026A поддерживают до 100 001 точек развертки, обеспечивая более высокое разрешение по частоте и упрощая захват сигналов, которые трудно обнаружить.

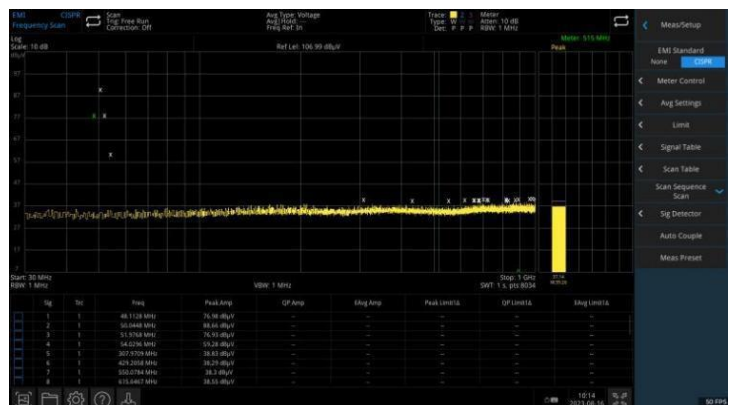


## Исключительная селективность

Анализаторы обладают высокой разрешающей способностью для сигналов соседних неравных амплитуд.

## Предварительные испытания на ЭМП

Для анализаторов серии SA5026A доступны дополнительные компоненты и пробники ближнего поля, которые позволят пользователю заранее обнаружить и устранить дефекты, связанные с ЭМП, сокращая тем самым цикл разработки.



<b>Частота</b>		
Модель	SA5013A	SA5026A
Диапазон частот	от 9 кГц до 13,6 ГГц	от 9 кГц до 26,5 ГГц
Внутренний опорный генератор частоты 10 МГц		
Опорная частота	10,000000 МГц	
Погрешность	$\pm$ [(время с момента последней регулировки x скорость старения) + температурная стабильность + погрешность калибровки]	
Температурная стабильность	$\pm 3 \times 10^{-8}$	
Скорость старения частоты	$\pm 3 \times 10^{-7}$ /год (первый год)	
Достижимая точность начальной калибровки	$\pm 8 \times 10^{-8}$	
Погрешность опорной частоты дискретизации	$\pm (3 \times 10^{-7} + 3 \times 10^{-8} + 8 \times 10^{-8})$	
1 год после калибровки	$\pm 4,1 \times 10^{-7}$	
Остаточная ЧМ	$\leq 1$ Гц (размах), 20 мс, номинально	
<b>Погрешность считывания частоты (начальной, конечной, центральной, маркера)</b>		
Разрешение маркера	Полоса обзора / (число точек развертки - 1)	
Погрешность частоты маркера	$\pm$ (частота маркера x погрешность опорной частоты + 1% x полоса обзора + 10% x RBW+разрешение маркера)	
Режим маркера	Нормальный, Дельта $\Delta$ , Фиксированный	
Функция маркера	Шумовой, мощность/плотность мощности в полосе, на N дБ ниже, частотомер	
Разрешение частотомера	0,001 Гц	
Погрешность частотомера	$\pm$ [частота маркера x погрешность опорной частоты + разрешение частотомера]	
Погрешность $\Delta$ -частотомера	$\pm$ [ $\Delta$ показания частоты x погрешность опорной частоты + 0,141 Гц]	
<b>Полоса обзора частот (БПФ и режим частотной развертки)</b>		
Диапазон	0 Гц, от 10 Гц до 13,6 ГГц	0 Гц, от 10 Гц до 26,5 ГГц
Разрешение	Полоса обзора / (число точек развертки - 1)	
Погрешность	Развертка	$\pm [0,25\% \times \text{полоса обзора} + \text{разреш.}]$
	БПФ	$\pm [0,10\% \times \text{полоса обзора} + \text{разреш.}]$
Время развертки и запуск		
Время развертки	Полоса обзора = 0 Гц	от 1 мкс до 6000 с
	Полоса обзора $\geq 10$ Гц	от 1 мс до 4000 с
Погрешность развертки	Полоса обзора $\geq 10$ Гц, развертка	$\pm 0,01\%$ номинально
	Полоса обзора $\geq 10$ Гц, БПФ	$\pm 40\%$ номинально
	Полоса обзора = 0 Гц	$\pm 1\%$ номинально
Развертка	Однократная, Непрерывная	
Тип запуска	Автономный, Внешний 1, Внешний 2, Видеосигнал, Период, таймер	
Задержка запуска	от 0 до +500 мс	
	разрешение	0,1 мкс
<b>Полоса разрешения (RBW)</b>		
Диапазон (ШП по уровню -3 дБ)	от 1 Гц до 3 МГц (шаг 10%), 4, 5, 6, 8 МГц	
Избирательность (-60 дБ/-3 дБ)	<4,1 : 1 (ном.)	-60 дБ : -3 дБ

Погрешность полосы частот (мощность)	от 1 Гц до 750 кГц	±1,0% (±0,044 дБ) (ном.)	
	от 820 кГц до 1,2 МГц	±2,0% (±0,088 дБ) (ном.)	
	от 1,3 до 2,0 МГц	±0,13 дБ (ном.)	
	от 2,2 до 3,0 МГц	±0,22 дБ (ном.)	
	от 4,0 до 8,0 МГц	±0,45 дБ (ном.)	
Погрешность полосы (-3,01 дБ) (время развертки - на точность)	от 1 Гц до 1,3 МГц	±2,0% (ном.)	
	от 1,5 до 3,0 МГц	±7,0% (ном.)	
	4 до 8 МГц	±15% (ном.)	
<b>Полоса видеофильтра (VBW)</b>			
Диапазон	от 1 Гц до 3 МГц (шаг 10%), 4,5, 6, 8 МГц		
Погрешность полосы видеофильтра	±6,0% (ном.)		
Диапазон точек развертки (кривой)			
Все полосы обзора	от 11 до 100001		
Диапазон амплитуды			
Диапазон измерения	От среднего уровня собственных шумов (DANL) до +27 дБмВт		
Диапазон вх. ослабления	от 0 до 50 дБ, шаг 2 дБ		
Опорный уровень			
Логарифм. масштаб	от -170 до +30 дБмВт, шаг 0,01 дБ		
Линейный масштаб	как для лог. (от 707 пВ до 7,07 В)		
Погрешность	0 дБ		
<b>Предусилитель (опция)</b>			
Диапазон частот	от 100 кГц до 7,5 ГГц (низкочастотный диапазон)		
	от 100 кГц до 26,5 ГГц (высокочастотный диапазон)		
Коэффициент шума	от 10 МГц до 26,5 ГГц	Средний уровень собственных шумов (DANL) +174 дБмВт (ном.)	
<b>Максимально безопасный уровень входного сигнала</b>			
Средняя суммарная мощность	+27 дБмВт (0,5 Вт)	Входное ослабление ≥ 10 дБ, предусил. выкл	
	+27 дБмВт (0,5 Вт)	Входное ослабление ≥ 20 дБ, предусил. вкл.	
Пиковая мощность импульса	+47 дБмВт (50 Вт)	<10 мкс длительность импульса, коэфф. заполнения <1% и вх. ослабление ≥ 30 дБ	
Пост. напряжение	связь по перем. току	+16 В пост. тока	
<b>Диапазон отображения</b>			
Логарифм. масштаб	от 0,1 до 1 дБ/деление, с шагом 0,1		
	от 1 до 20 дБ/деление, с шагом 1 дБ (10 делений дисплея)		
Линейный масштаб	10 делений		
Единицы измерения	дБмВт, дБмВ, дБмкВ, В, Вт		
<b>Погрешность переключения масштаба отображения</b>			
Переключение между линейным и логарифм.	0 дБ		
Переключение лог. шкалы/сетки	0 дБ		
<b>Погрешность отображения масштаба</b>			
Входной уровень смесителя	от -10 до -80 дБмВт	±0,15 дБ суммарно	
Детекторы кривой	Нормальный, пиковый, отсчетов, отрицательно-пиковый, лог. среднее значение мощности, среднее СКЗ и среднее значение напряжения		
Тип кривой	Перезапись, Среднее значение, Удержание максимума, Удержание минимума		
<b>Частотная характеристика</b>			
от 20 °С до 30 °С, относительная влажность от 30% до 70%, входное ослабление 10 дБ, относительно 50 МГц, σ = номинальное значение СКО			
Предусилитель выкл	от 9 кГц до 10 МГц	Характеристики	95% (≈2σ)
		±0,50 дБ	±0,40 дБ

	от 10 МГц до 3 ГГц	±0,65 дБ	±0,65 дБ
	от 3 до 13,6 ГГц	±1,30 дБ	±0,80 дБ
	от 13,6 до 19,3 ГГц	±1,50 дБ	±1,00 дБ
	от 19,3 до 24,2 ГГц	±2,20 дБ	±1,30 дБ
	от 24,2 до 26,5 ГГц	±2,50 дБ	±1,40 дБ
Предусилитель вкл.	от 100 кГц до 10 МГц	±0,60 дБ	±0,50 дБ
	от 10 МГц до 3 ГГц	±1,10 дБ	±1,00 дБ
	от 3 до 7,5 ГГц	±1,40 дБ	±1,20 дБ
	от 7,5 до 13,6 ГГц	±1,20 дБ	±1,00 дБ
	от 13,6 до 21 ГГц	±1,40 дБ	±1,20 дБ
	от 21 до 24,2 ГГц	±2,00 дБ	±1,80 дБ
	от 24,2 до 26,5 ГГц	±2,80 дБ	±2,40 дБ
<b>Погрешность переключения входного ослабления</b>			
		Характеристики	Дополнительная информация
Предусилитель выкл.	50 МГц (опорная частота)	±0,30 дБ	±0,15 дБ (тип.)
	от 100 кГц до 3,0 ГГц		±0,30 дБ (ном.)
Относительно 10 дБ (опорная настройка)	от 3,0 до 7,5 ГГц		±0,50 дБ (ном.)
	от 7,5 до 26,5 ГГц		±0,70 дБ (ном.)
<b>Общая абсолютная погрешность амплитуды</b>			
(ослабление 10 дБ, от 20 до 30°C, 1 Гц ≤ RBW ≤ 1 МГц, входной сигнал от -10 до -50 дБмВт, все настройки автоматически связаны, за исключением точной развертки, любой опорный уровень, любой масштаб)			
50 МГц	±0,40 дБ		
На всех частотах	±(0,40 дБ+АЧХ)		
Предусил. вкл.	±(0,36 дБ+АЧХ) (ном.)		
<b>Коэффициент стоячей волны входного напряжения (КСВН) (входное ослабление 0 дБ)</b>			
от 10 МГц до 26,5 ГГц	<2,4 (ном.)		
<b>Погрешность переключения полосы разрешения (относительно опорной полосы 30 кГц)</b>			
RBW от 1 Гц до 3 МГц	±0,15 дБ		
RBW 4, 5, 6, 8 МГц	±1,0 дБ		
<b>Точка компрессии усиления 1 дБ (двухтональный сигнал)</b>			
		Сумм. мощность на вх. смесителя	
Предусилитель выкл.	от 10 МГц до 7,5 ГГц	+6 дБмВт (ном.)	
	от 7,5 до 13,5 ГГц	+4 дБмВт (ном.)	
	от 13,5 до 26,5 ГГц	+2 дБмВт (ном.)	
Предусилитель вкл.	от 10 МГц до 7,5 ГГц	-15 дБмВт (ном.)	
	от 7,5 до 26,5 ГГц	-19 дБмВт (ном.)	
<b>Искажения за счет второй гармоники (SHI)</b>			
Частота источника	SHI (ном.)		
от 10 МГц до 3,75 ГГц	+45 дБмВт		
от 3,75 до 13,25 ГГц	+62 дБмВт		
<b>Средний уровень собственных шумов (DANL)</b>			
Вход согласован, детектор отсчетов или ср. значения, тип усреднения = логарифмический, входное ослабление 0 дБ, усиление ПЧ высокое, RBW 1 Гц, от 20 до 30°C.			
	Предусилитель выкл.	Предусилитель вкл.	
от 100 кГц до 1 МГц	-125 дБмВт типично		
от 1 МГц до 20 МГц	-130 дБмВт, -135 дБмВт (тип.)		
от 20 МГц до 1,5 ГГц	-145 дБмВт, -150 дБмВт (тип.)		
от 1,5 до 4,5 ГГц	-144 дБмВт, -149 дБмВт (тип.)		
от 4,5 до 7,6 ГГц	-140 дБмВт, -145 дБмВт (тип.)		
от 7,6 до 9,5 ГГц	-141 дБмВт, -147 дБмВт (тип.)		
от 9,5 до 13 ГГц	-136 дБмВт, -140 дБмВт (тип.)		
от 13 до 14,5 ГГц	-141 дБмВт, -145 дБмВт (тип.)		
от 14,5 до 19,3 ГГц	-132 дБмВт, -138 дБмВт (тип.)		
от 19,3 до 23 ГГц	-134 дБмВт, -139 дБмВт (тип.)		
от 23 до 24 ГГц	-132 дБмВт, -137 дБмВт (тип.)		
от 24 до 26,5 ГГц	-128 дБмВт, -133 дБмВт (тип.)		
		-144 дБмВт, -149 дБмВт (тип.)	

Интермодуляция третьего порядка (TOI)		
Предусилитель выкл. (вход смесителя -20 дБмВт, двухтональный сигнал с частотным интервалом 100 кГц, ослабление 0 дБ, от 20°C до 30°C)	от 10 МГц до 2 ГГц	+12 дБмВт, +16 дБмВт (тип.)
	от 2 до 3 ГГц	+12 дБмВт, +17 дБмВт (тип.)
	от 3 до 7,5 ГГц	+12 дБмВт, +16 дБмВт (тип.)
	от 7,5 до 13,6 ГГц	+11 дБмВт, +15 дБмВт (тип.)
	от 13,6 до 26,5 ГГц	+8 дБмВт, +12 дБмВт (тип.)
Предусилитель вкл. (вход смесителя -45 дБмВт, двухтональный сигнал с частотным интервалом 100 кГц, ослабление 0 дБ, от 20°C до 30°C)	от 10 МГц до 26,5 ГГц	-8 дБмВт (ном.)

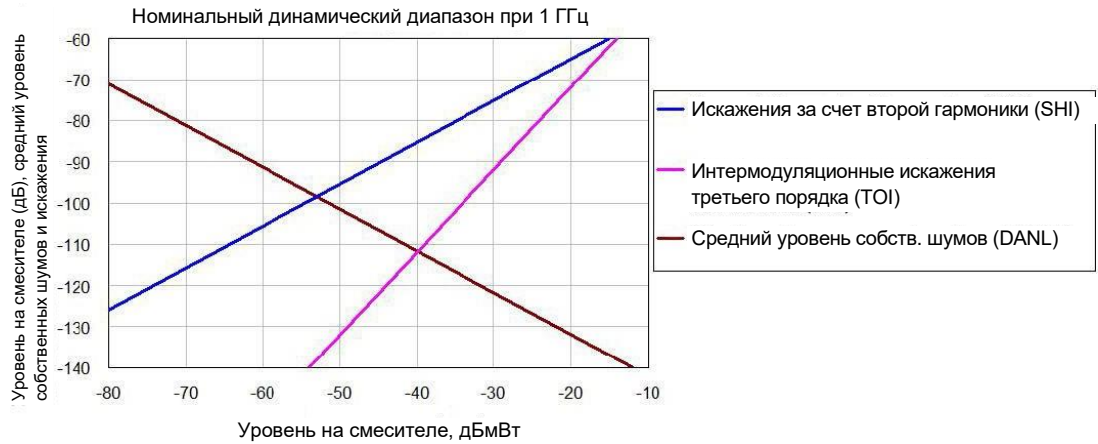


Рисунок 1 – Номинальный динамический диапазон, искажения 2-го и 3-го порядка, от 10 МГц до 3 ГГц

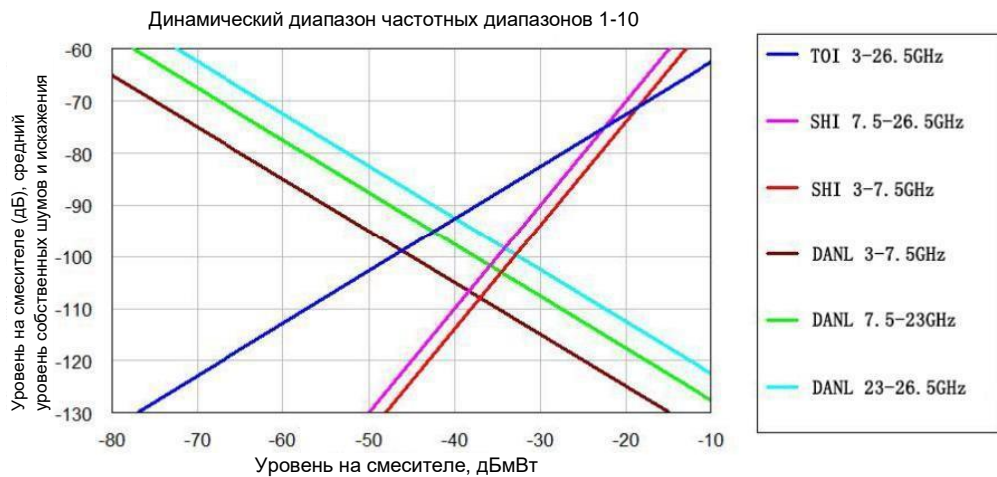


Рисунок 2 – Номинальный динамический диапазон – искажения 2-го и 3-го порядка, от 3 до 26,5 ГГц

Фазовый шум	Отстройка	Характеристики	Тип. значение
Отстройка по частоте от немодулированного сигнала F <sub>c</sub> =1 ГГц, RBW=1 кГц, VBW=10 Гц, детектор отсчетов, логарифмическое усреднение, усреднений >50	100 Гц	---	-80 дБн/Гц (ном.)
	1 кГц	-100 дБн/Гц	-102 дБн/Гц
	10 кГц	-106 дБн/Гц	-107 дБн/Гц
	100 кГц	-108 дБн/Гц	-110 дБн/Гц
	1 МГц	-130 дБн/Гц	-132 дБн/Гц

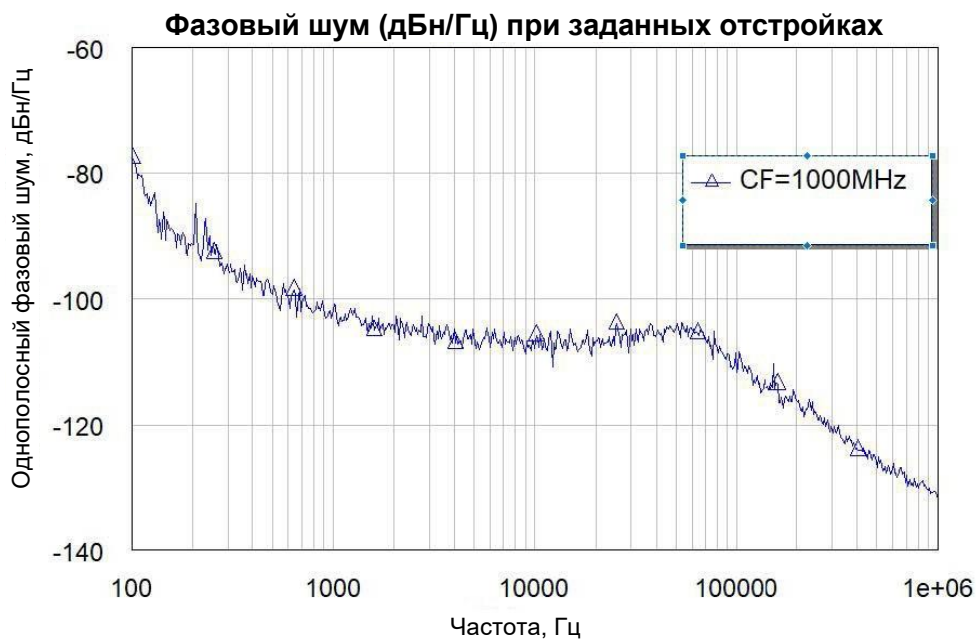


Рисунок3 – Номинальный фазовый шум на центральной частоте 1 ГГц

## Расширенные измерения (опция)

Набор измерений мощности	
Мощность в канал	Мощность в канале, Интегральная плотность мощности
Мощность во времени	Интегральная мощность при нулевой полосе обзора
Занимаемая полоса частот	Мощность в полосе, погрешность частоты передачи
Мощность в соседнем канале	Мощность основного канала, мощность левого соседнего канала/отношение мощности, мощность правого соседнего канала/отношение мощности
Отношение несущая-шум	Мощность несущей, мощность шума
Измерение нелинейных искажений	
Интермодуляция третьего порядка	Автопоиск на основе двухтонального пика
Анализ гармоник	Максимальное число гармоник 10
Мониторинг (контроль) спектра	
Водопадная диаграмма	

## Аналоговая демодуляция (опция)

Демодуляция		
Диапазон частот	от 2 МГц до 13,6 ГГц	от 2 МГц до 26,5 ГГц
Погрешность мощности несущей	±2 дБ (ном.)	
Входная мощность	от -30 до +20 дБмВт	Автоматическое ослабление
Измерение АМ-сигналов (опция)		
Частота модуляции	от 20 Гц до 100 кГц	
Погрешность	1 Гц (ном.)	Частота модуляции <1 кГц
	<0,1% Частота модуляции (ном.)	Частота модуляции ≥ 1 кГц
Коэффициент модуляции	от 5 до 95%	
Погрешность	±4% (ном.)	
Измерение ЧМ-сигналов (опция)		
Частота модуляции	от 20 Гц до 100 кГц	
Погрешность	1 Гц (ном.)	Частота модуляции <1 кГц
	<0,1% Частота модуляции (ном.)	Частота модуляции ≥ 1 кГц
Смещение частоты	от 1 до 400 кГц	
Погрешность	±4 % (ном.)	
Измерение ФМ-сигналов (опция)		
Частота модуляции	от 20 Гц до 100 кГц	
Погрешность	1 Гц (ном.)	Частота модуляции <1 кГц
	<0,1% Частота модуляции (ном.)	Частота модуляции ≥ 1 кГц
Девияция фазы	от 0,2 до 6,28 рад	
Погрешность	±4 % (ном.)	

## Цифровая демодуляция (опция)

Демодуляция		
Диапазон частот	от 2 МГц до 13,6 ГГц	от 2 МГц до 26,5 ГГц
Максимальная символьная скорость	50 МГц	
Максимальная длина записи	4096	
Поддерживаемые типы модуляции	FSK(2-FSK, 4-FSK, 8-FSK, 16-FSK), PSK(BPSK, QPSK, 8-PSK, DQPSK, П/4 DQPSK, Offset QPSK), QAM(16-QAM, 32-QAM, 64-QAM, 128-QAM, 256-QAM), ASK (2-ASK, 4-ASK, 8-ASK, 16-ASK), MSK	
Количество точек на символ	до 20	
Поддерживаемые типы фильтров	Raised cosine, Root raised cosine, Gaussian.	

## Анализ электромагнитных помех (ЭМП) (опция)

Полоса разрешения ЭМП	
Полоса разрешения (по уровню -6 дБ)	200 Гц, 9 кГц, 120 кГц, 1 МГц
Погрешность полосы разрешения	<5%, (ном.)
Детектор ЭМП	
Детектор ЭМП	Пиковый, отрицательно-пиковый, квазипиковый, среднее ЭМП, среднее
Основная функция ЭМП	
Основная функция	Стандарт ЭМП: CISPR
	Просмотр: Таблица сканирования, Частотомер, Таблица сигналов
	Управление частотомером
	Настройки усреднения
	Предел: AS-NZS, BellCore, DEF-STAN, DO-160, EN, FCC, GB9254, MIL-461, VCCI и пользовательский
	Настройки таблицы сигналов
	Настройки таблицы сканирования
	Последовательность сканирования: Сканирование, Поиск, Сканирование-Поиск-Измерение, Сканирование-Поиск, Поиск-измерение, Измерение
	Детектор сигналов
Выходной отчет	

## Интерфейсы и дисплей

Общие интерфейсы	
ВЧ-вход на передней панели	NMD, 2,92 мм, вилка
Вход внеш. оп. частоты 10 МГц	10 МГц, от - 5 до +10 дБмВт, 50 Ом, BNC-розетка
Выход оп. частоты 10 МГц	10 МГц, >0 дБмВт, 50 Ом, BNC-розетка
Вход внешнего запуска	TTL, BNC-розетка
Дисплей HDMI	19-контактный разъем HDMI
USB-хост	Передняя панель: USB-A 3.0
USB-устройство	USB-B 2.0
LAN	LAN(VXI11), 10/100/1000 Base, RJ-45
Разъем наушников	3,5 мм миниатюрный стерео аудиоразъем
Экран дисплея	
Тип дисплея	15,6-дюймовый емкостный сенсорный экран высокой четкости
Разрешение дисплея	1920 x 1080

## Общие технические характеристики

<b>Общие интерфейсы</b>		
Напряжение питания	от 100 до 240 В перем. тока (колебания ± 10%)	от 100 до 120 В перем. тока (колебания ± 10%)
	50 / 60 Гц	400 Гц
<b>Окружающая среда</b>		
Диапазон температур	Рабочее состояние: от 0 °С до +40 °С	
	В выключенном состоянии: от -20 °С до +70 °С	
Способ охлаждения	Принудительное охлаждение вентилятором	
Диапазон влажности	Рабочее состояние: ниже +35°С отн. влажность ≤ 90%; В выключенном состоянии: от +35°С до +40°С отн. влажность ≤ 60%	
Высота над уровнем моря	Рабочее состояние: ниже 3000 м; В выключенном состоянии: ниже 15000 м	
Степень загрязнения	2	
Среда использования	Внутри помещений	
<b>Механические характеристики</b>		
Габаритные размеры	445 мм×311 мм×195 мм (Ширина х Высота х Длина)	
Масса нетто	приблиз. 11 кг	
Период калибровки	Рекомендуемый период калибровки составляет один год	
<b>Нормативные стандарты</b>		
ЭМС	Соответствие директивам по ЭМС (2014/30/EU), соответствует или превосходит IEC 61326-1:2021/EN61326-1:2021, IEC 61326-2-1:2021/EN61326-2-1:2021	
Кондуктивные помехи	CISPR 11/EN 55011	Класс В группа 1, 150 кГц-30 МГц
Излучаемые помехи	CISPR 11/EN 55011	Класс В группа 1, 30 МГц-1 ГГц
Электростатический разряд (ЭСР)	IEC 61000-4-2/EN 61000-4-2	4,0 кВ (контактный), 8,0 кВ (воздушный)
Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю	IEC 61000-4-3/EN 61000-4-3	0 В/м (от 80 МГц до 1 ГГц); 3 В/м (от 1,4 до 2 ГГц); 1 В/м (от 2,0 до 2,7 ГГц)
Электрические быстрые переходные процессы (EFT)	IEC 61000-4-5/ EN 61000-4-5	1 кВ (фаза-нуль) 2 кВ (защитн./нуль-земля)
Выброс напряжения	IEC 61000-4-5/ EN 61000-4-5	1 кВ (фаза-нуль) 2 кВ (защитн./нуль-земля)
Устойчивость к непрерывным кондуктивным помехам	IEC 61000-4-3/ EN 61000-4-6	3 В, 0,15-80 МГц
Провалы напряжения и кратковременные прерывания	IEC 61000-4-11/EN 61000-4-11	Провал напряжения: 0% UT за 1 период; 40% UT за 10/12 периодов; 70% UT за 25/30 периодов Кратковременное прерывание: 0% UT за 250/300 периодов
<b>Правила техники безопасности</b>		
	EN 61010-1:2010+A1:2019 EN IEC61010-2-030:2021+A11:2021 BS EN61010-1:2010+A1:2019 BS EN IEC61010-2-030:2021+A11:2021 UL 61010-1:2012 Ed.3+ R:19 июль 2019 UL 61010-2-030:2018 ред.2 CSA C22.2#61010-1:2012 ред.3+U1; U2; A1 CSA C22.2#61010-2-030:2018 ред.2	

## Информация для заказа

	Описание	Номер для заказа
Модели	Анализатор сигналов, от 9 кГц до 13,6 ГГц	SA5013A
	Анализатор сигналов, от 9 кГц до 26,5 ГГц	SA5026A
Стандартные принадлежности	Кабель питания × 1	
	USB-кабель × 1	SA-D14
Опции	SA5013A, Предусилитель, 13,6 ГГц	SA5000A-P13
	SA5026A, Предусилитель, 26,5 ГГц	SA5000A-P26
	Комплект расширенных измерений	SA5000A-AMK
	Анализ ЭМП	SA5000A-EMI
	Анализ аналоговой демодуляции	SA5000A-AMA
	Анализ цифровой демодуляции	SA5000A-VSA

**Общество с ограниченной ответственностью  
«РШ Технологии» (ООО «РШ Тех»)**  
ИНН 9725096169 / КПП 772201001 / ОГРН 1227700585991

**Отдел продаж:** +7 495 981 35 60  
e-mail: info@rsh-tech.ru

**Сервисный центр:** +7 495 981 35 67  
e-mail: service@rsh-tech.ru

**Адрес:** 119334, г. Москва,  
проезд завода Серп и Молот, д.6, корп.1, этаж 2

