

Каталог контрольно-измерительного оборудования XS (XIANSHENG TECHNOLOGY)



Анализатор спектра и сигналов XS-SSA-01

Диапазон частот от 2 Гц до 3,8/9/18/26.5/40/44/50 ГГц

Краткое описание

XS-SSA-01 — это высокопроизводительный анализатор спектра и сигналов. Обладает отличным динамическим диапазоном, полосой анализа, фазовым шумом и скоростью тестирования. Анализатор спектра и сигналов XS-SSA-01 имеет широкий функционал как измерений, так и анализа, отличную аппаратную масштабируемость. Максимальная полоса анализа может достигать 1,2 ГГц, что соответствует требованиям к испытаниям, например, радаров. Возможные области применения — НИОКР и производственные испытания, захват и анализ широкополосных сигналов, разработка, тестирование и ремонт электронных систем и оборудования широкополосной связи.

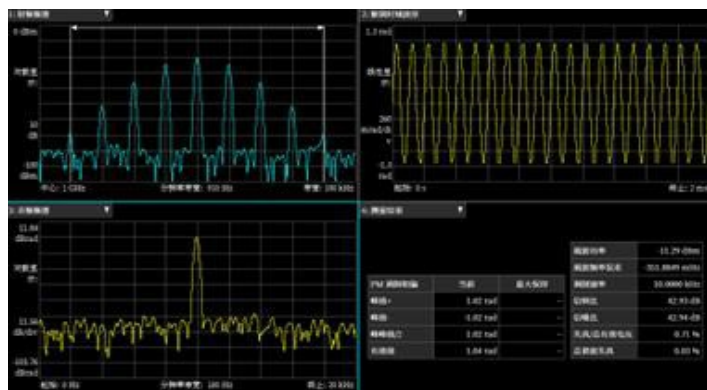
Основные свойства

- ▮ Диапазон частот от 2 Гц до 3,8/9/18/26.5/40/44/50 ГГц
- ▮ Максимальная полоса анализа: 1,2 ГГц
- ▮ Максимальная полоса пропускания для анализа в реальном времени: 600 МГц
- ▮ Фазовый шум: -125 дБн/Гц (несущая 1 ГГц, отстройка на 10 кГц)
- ▮ Поддерживаются следующие режимы анализа сигналов:
 - Общий анализ спектра
 - Режим векторного анализа сигналов
 - Режим анализа аналоговой модуляции
 - Режим анализа спектра в реальном времени
 - Режим измерения фазового шума
 - Режим измерения коэффициента шума
 - Измерения в импульсном режиме
- ▮ Управление прибором через интерфейсы — LAN, GPIB, USB

Множество измерительных функций

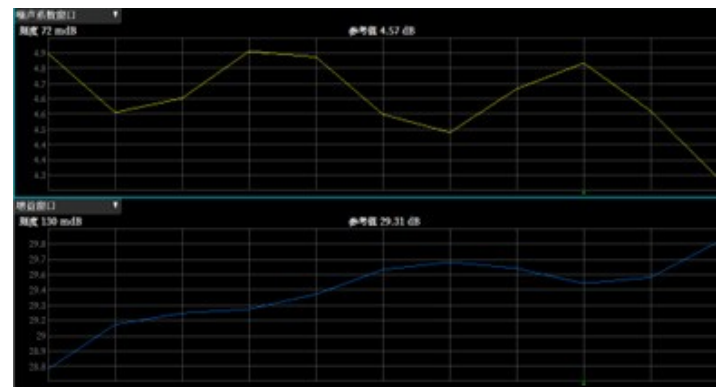
Анализ сигналов АМ/ЧМ/ФМ (ASA)

Опция ASA превращает анализатор спектра и сигналов XS-SSA01 в анализатор аналоговой модуляции для амплитудно-, частотно- и фазомодулированных сигналов.



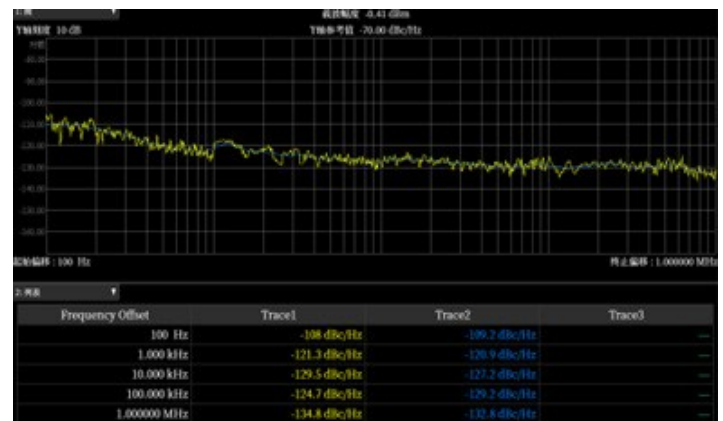
Измерение коэффициента шума и усиления (NFM)

Коэффициент шума является одним из основных измеряемых параметров активных компонентов радиоэлектронных модулей. Измерение коэффициента шума с помощью опции NFM можно выполнять для усилителей, понижающих преобразователей, повышающих преобразователей.



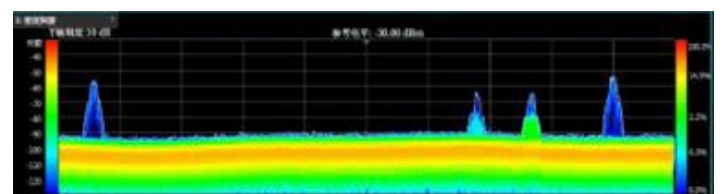
Измерение фазового шума (PNM)

Опция PNM используется для измерения фазового шума.



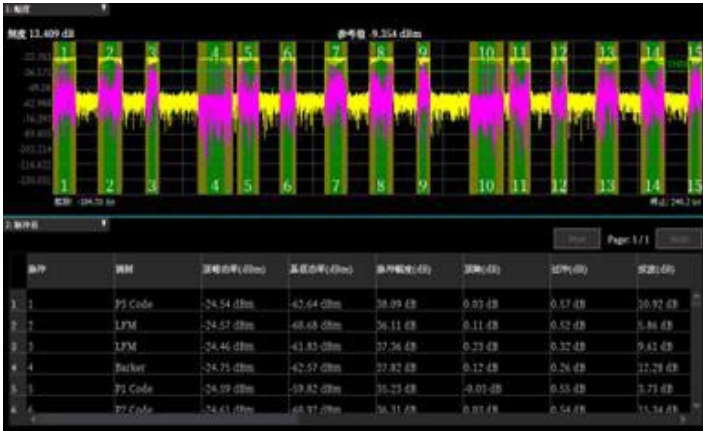
Анализатор спектра реального времени (RTSA)

Режим анализа спектра в реальном времени (RTSA) обеспечивает непрерывный захват, измерение и анализ широкополосных сигналов и переходных процессов.



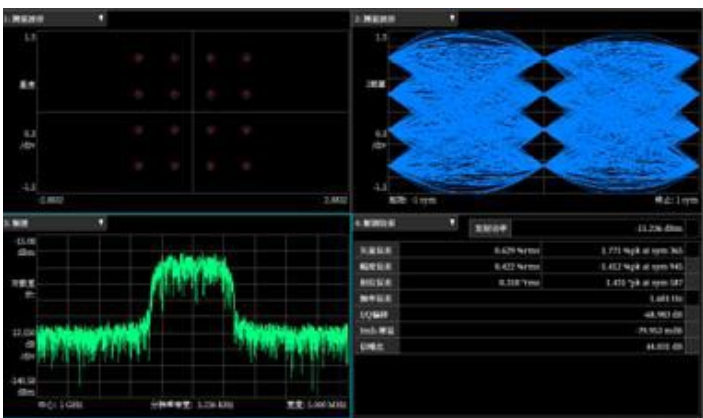
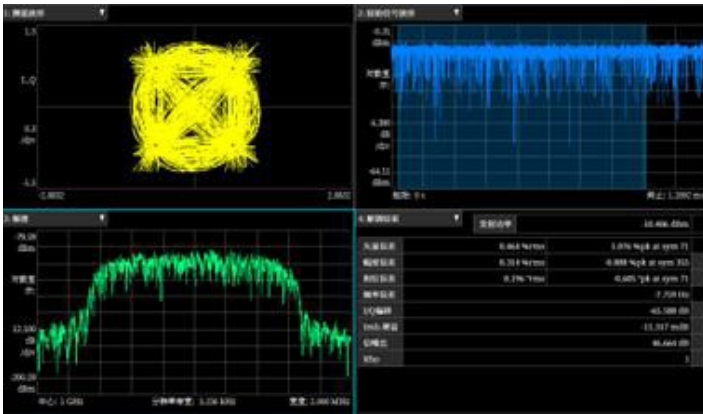
Импульсные измерения (PLM)

Опция PLM пригодится для анализа характеристик радиолокационных систем. Может поддерживать автоматическое измерение и анализ более 20 видов параметров импульса.



Векторный анализ сигналов (VSA)

Опция векторного анализа сигналов VSA позволяет демодулировать сигналы с цифровой модуляцией. Возможно одновременно выводить несколько окон измерений и проводить анализ диаграммы созвездий, глазковой диаграммы, вектора ошибки, и т. д., что позволяет снимать характеристики для модулированного сигнала.



Краткие технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Диапазон частот	F03	от 9 кГц до 3,8 ГГц
	F09	от 9 кГц до 9 ГГц
	F18	от 9 кГц до 18 ГГц
	F26	от 9 кГц до 26,5 ГГц
	F40	от 9 кГц до 40 ГГц
	F50	от 9 кГц до 50 ГГц
Стабильность опорного генератора	Стандартно	0,1 x 10 ⁻⁶
Полосы разрешения		от 1 Гц до 3 МГц, 4, 5, 6, 8, 10, 20 МГц
Полосы анализа	Стандартно	10 МГц
	B25	25 МГц
	B40	40 МГц
	B85	85 МГц
	B1H	160 МГц
	B2H	200 МГц
	B6H	600 МГц
	B12H	1200 МГц
Уровень фазового шума при отстройке частоты от несущей 1 ГГц	Отстройка 100 Гц	-96 дБн/Гц
	Отстройка 1 кГц	-116 дБн/Гц
	Отстройка 10 кГц	-125 дБн/Гц
	Отстройка 100 кГц	-125 дБн/Гц
	Отстройка 1 МГц	-130 дБн/Гц
Отображаемый средний уровень шума с включенным предусилителем (опция)	От 10 МГц до 2 ГГц	-162 дБмВт
	От 2 до 3 ГГц	-161 дБмВт
	От 3 до 3,8 ГГц	-158 дБмВт
	От 3,8 до 9 ГГц	-156 дБмВт
	От 9 до 18 ГГц	-154 дБмВт
	От 18 до 26,5 ГГц	-152 дБмВт
	От 26,5 до 40 ГГц	-150 дБмВт
	От 40 до 44 ГГц	-148 дБмВт
От 44 до 50 ГГц	-145 дБмВт	

Информация для заказа

Наименование	Тип
Анализатор спектра и сигналов от 9 кГц до 3,8 ГГц	XS-SSA01-F03
Анализатор спектра и сигналов от 9 кГц до 9 ГГц	XS-SSA01-F09
Анализатор спектра и сигналов от 9 кГц до 18 ГГц	XS-SSA01-F18
Анализатор спектра и сигналов от 9 кГц до 26,5 ГГц	XS-SSA01-F26
Анализатор спектра и сигналов от 9 кГц до 40 ГГц	XS-SSA01-F40
Анализатор спектра и сигналов от 9 кГц до 44 ГГц	XS-SSA01-F44
Анализатор спектра и сигналов от 9 кГц до 50 ГГц	XS-SSA01-F50
Расширение частотного диапазона от 2 Гц	XS-SSA01-FLE
Опции	
Предусилитель от 100 кГц до 3,8 ГГц	XS-SSA01-P03
Предусилитель от 100 кГц до 9 ГГц	XS-SSA01-P09
Предусилитель от 100 кГц до 18 ГГц	XS-SSA01-P18
Предусилитель от 100 кГц до 26,5 ГГц	XS-SSA01-P26
Предусилитель от 100 кГц до 40 ГГц	XS-SSA01-P40
Предусилитель от 100 кГц до 44 ГГц	XS-SSA01-P44
Предусилитель от 100 кГц до 50 ГГц	XS-SSA01-P50
Электронный аттенюатор от 9 кГц до 3,8 ГГц, 1 дБ	XS-SSA01-EA3
Полоса анализа 10 МГц (стандарт)	XS-SSA01-B10
Полоса анализа 25 МГц (программная опция)	XS-SSA01-B25
Полоса анализа 40 МГц (программная опция)	XS-SSA01-B40
Полоса анализа 85 МГц (аппаратная опция)	XS-SSA01-B85
Полоса анализа 160 МГц (аппаратная опция)	XS-SSA01-B1H
Полоса анализа 200 МГц (аппаратная опция)	XS-SSA01-B2H
Полоса анализа 600 МГц (аппаратная опция)	XS-SSA01-B6H
Полоса анализа 1200 МГц (аппаратная опция)	XS-SSA01-B12H
Обход преселектора	XS-SSA01-YPB
Ручки на передней панели	XS-SSA01-FPH
Общий анализ спектра	XS-SSA01-GPSA
Расширенный анализ (CHP, OWB, ACP, CCDF, SEM..)	XS-SSA01-AMS
Векторный анализ сигналов	XS-SSA01-VSA
Анализ параметров аналоговой модуляции	XS-SSA01-ASA
Анализ спектра в реальном времени	XS-SSA01-RTSA
Измерение фазовых шумов	XS-SSA01-PNM
Измерение коэффициента шума	XS-SSA01-NFM
Импульсные измерения	XS-SSA01-PLM
Измерения и анализ IQ	XS-SSA01-IQA
Интеллектуальный источник шума с интерфейсом USB, диапазон частот: 10 МГц — 18 ГГц	UNS5018A
Интеллектуальный источник шума с интерфейсом USB, диапазон частот: 10 МГц — 26,5 ГГц	UNS5026A
Интеллектуальный источник шума с интерфейсом USB, диапазон частот: 10 МГц — 40 ГГц	UNS5040A
Интеллектуальный источник шума с интерфейсом USB, диапазон частот: 10 МГц — 50 ГГц	UNS5050A
Малошумящий усилитель, диапазон частот:	
10 МГц — 4 ГГц	UPA5004A
Малошумящий усилитель, диапазон частот:	
2 ГГц — 50 ГГц	UPA5050A

Векторный анализатор цепей XS-VNA-01

Диапазон частот от 10 МГц до 13,5/26,5/43,5/ 50 ГГц

Краткое описание

XS-VNA-01 — это высокопроизводительный измерительный прибор с отличными ВЧ-характеристиками, среди которых можно отметить большой динамический диапазон до 127 дБ при фильтре ПЧ 10 Гц, высокую точность определения уровня амплитудной и фазовой составляющей сигнала, скорость измерения, низкий шум кривой, широкие измерительные возможности, а также удобный пользовательский интерфейс. Анализатор XS-VNA-01 способен решать круг задач связанный как с разработкой СВЧ модулей так и с их производственным циклом. Особенностью данной модели является наличие внутренних СВЧ источников по количеству портов, соответственно 2-х портовая модель анализатора оснащена двумя источниками, а 4-х портовая — четырьмя. Эта особенность существенно упрощает состав измерительной установки при таких измерениях, как интермодуляционные измерения с преобразованием частот, где требуется как минимум 3 источника сигнала или работа с двойным преобразованием.

Основные свойства

- ▮ Частотный диапазон от 10 МГц до 13,5/ 26,5/ 43,5/ 50 ГГц
- ▮ Гибкость в конфигурировании системы:
 - Различное количество портов
 - Ступенчатые аттенюаторы источников и приемников
 - Прямой доступ
- ▮ Динамический диапазон: 130 дБ
- ▮ Максимальная полоса ПЧ: 10 МГц
- ▮ Широкий выбор методов калибровки
- ▮ Приложения для анализа — измерения параметров смесителей, измерения КШ, измерение в импульсном режиме
- ▮ До 4х внутренних источников
- ▮ Наличие инжекторов питания
- ▮ 12.1 дюймовый сенсорный экран с высоким разрешением



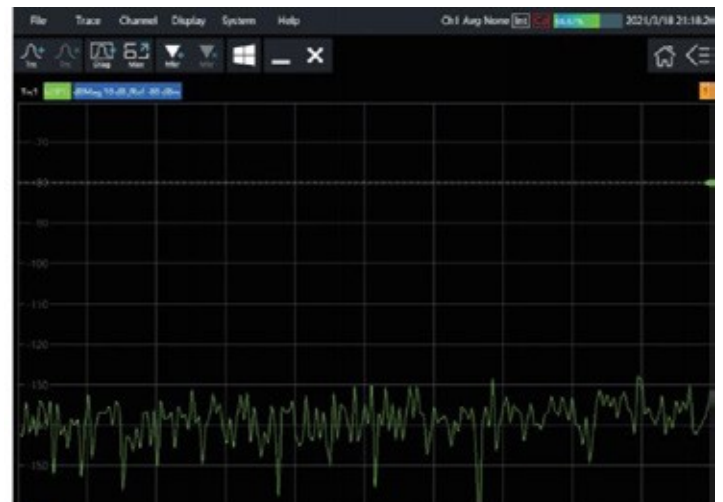
Низкий уровень шума, высокая точность измерений

Низкий уровень собственных шумов, малые шумы трассы и высокая точность измерений векторных анализаторов цепей серии XS-VNA-01 значительно облегчает и ускоряет измерения устройств с малыми вносимыми потерями.



Несколько окон для отображения всех измерительных каналов

Векторный анализатор цепей XS-VNA-01 обладает возможностью гибкой настройки рабочей области экрана, можно создать несколько измерительных каналов, в каждом из которых отображать несколько областей (измерительных окон). Поддерживается до 64 каналов, в каждом из которых можно отображать до 32 окон измерений одновременно. Каждое окно может отображать до 20 тестовых трасс одновременно.



Динамический диапазон

Векторный анализатор цепей XS-VNA-01 имеет большой динамический диапазон для удовлетворения ваших потребностей в тестировании соответствующих исследуемых устройств.

Четыре внутренних источника сигнала, восемь измерительных приемников.

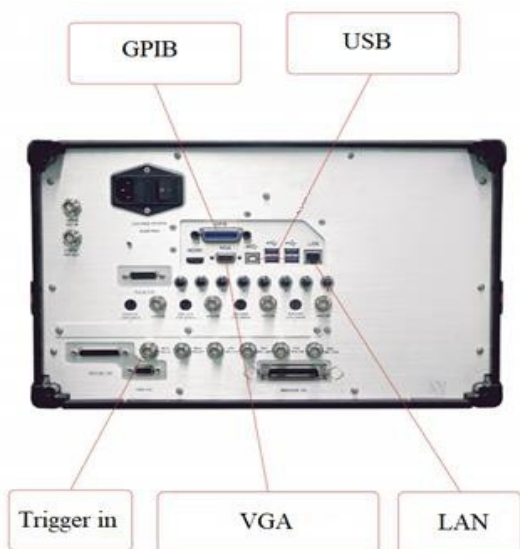
Векторный анализатор цепей XS-VNA-01 оснащён четырьмя встроенными источниками сигналов и восемью приёмниками, что выгодно выделяет его среди конкурентов и обеспечивает огромные измерительные возможности на частотах до 50 ГГц.

Векторный анализатор цепей XS-VNA-01 может выполнять различные процедуры калибровки для достижения максимальной точности в измерениях. Калибровочные наборы различных сечений, например, N-тип \ 3,5 мм \ 2,4 мм могут быть выбраны в соответствии с фактическими потребностями в измерении тех или иных параметров исследуемого устройства.



Многообразие интерфейсов

Множество периферийных интерфейсов обеспечивают гибкость и практичность при работе с прибором. Интерфейсы ввода-вывода — GPIB, USB, LAN являются оптимальным выбором для передачи данных.



Информация для заказа

Наименование	Тип
Векторный анализатор цепей от 10 МГц до 13,5 ГГц	XS-VNA-01-F13
Векторный анализатор цепей от 10 МГц до 26,5 ГГц	XS-VNA-01-F26
Векторный анализатор цепей от 10 МГц до 43,5 ГГц	XS-VNA-01-F43
Векторный анализатор цепей от 10 МГц до 50 ГГц	XS-VNA-01-F50
Опции	
Векторный анализатор цепей XS-VNA-01 -F13	
Базовая конфигурация с двумя портами	XS-VNA-01-213
Базовая конфигурация с четырьмя портами	XS-VNA-01-413
Калибровочный набор 4-в-1, 3,5 мм, m	XS-VNA-01-K01
Калибровочный набор 4-в-1, 3,5 мм, f	XS-VNA-01-K02
калибровочный набор 3,5 мм	XS-VNA-01-K03
Калибровочный набор 4-в-1, N - тип	XS-VNA-01-K04
Измерительный кабель 60 см, 3,5 мм, f-m	XS-VNA-01-C01
Измерительный кабель 60 см, 3,5 мм, f-f	XS-VNA-01-C02
Измерительный кабель 60 см, 3,5 мм, m-m	XS-VNA-01-C03
Измерительный кабель 60 см, N-тип, m-m	XS-VNA-01-C04
Измерительный кабель 60 см, N-тип, m-f	XS-VNA-01-C05
Измерительный кабель 60 см, N-тип, f-f	XS-VNA-01-C06
Электронный калибровочный набор, 3,5 мм, f-f	XS-VNA-01-EC1
Векторный анализатор цепей XS-VNA-01-F26	
Базовая конфигурация с двумя портами	XS-VNA-01-200
Двухпортовый программируемый ступенчатый аттенуатор для источника	XS-VNA-01-201
Двухпортовый программируемый ступенчатый аттенуатор для источника и приемного тракта	XS-VNA-01-202
Программируемый ступенчатый аттенуатор источников и приёмников с инжекторами питания	XS-VNA-01-203
Базовая конфигурация с четырьмя портами	XS-VNA-01-400
Четырехпортовый программируемый ступенчатый аттенуатор для источника	XS-VNA-01-401
Четырехпортовый программируемый ступенчатый аттенуатор для источника и приемного тракта	XS-VNA-01-402
Программируемый ступенчатый аттенуатор источников и приёмников с инжекторами питания	XS-VNA-01-403
Внешний вход ПЧ	XS-VNA-01-404
Измерение коэффициента шума	XS-VNA-01-405
Измерения с переносом частоты	XS-VNA-01-S30
Скалярные измерения смесителя	XS-VNA-01-S31
Векторные измерения смесителя	XS-VNA-01-S32
Измерения в импульсном режиме	XS-VNA-01-S40
Программное обеспечение для измерения коэффициента шума (необходима опция 405)	XS-VNA-01-S50
Калибровочный набор 4-в-1, 3,5 мм, m	XS-VNA-01-K01
Калибровочный набор 4-в-1, 3,5 мм, f	XS-VNA-01-K02
Калибровочный набор 3,5 мм	XS-VNA-01-K03
Измерительный кабель 60 см, 3,5 мм, f-m	XS-VNA-01-C01
Измерительный кабель 60 см, 3,5 мм, f-f	XS-VNA-01-C02
Измерительный кабель 60 см, 3,5 мм, m-m	XS-VNA-01-C03
Электронный калибровочный набор, 3,5 мм, f-f	XS-VNA-01-EC1
Векторный анализатор цепей XS-VNA-01 -F43	
Базовая конфигурация с двумя портами	XS-VNA-01-200
Двухпортовый программируемый ступенчатый аттенуатор для источника	XS-VNA-01-201
Двухпортовый программируемый ступенчатый аттенуатор для источника и приемного тракта	XS-VNA-01-202
Программируемый ступенчатый аттенуатор источников и приёмников с инжекторами питания	XS-VNA-01-203

Наименование	Тип
Векторный анализатор цепей XS-VNA-01-F43	
Базовая конфигурация с четырьмя портами	XS-VNA-01-400
Четырехпортовый программируемый ступенчатый аттенюатор для источника	XS-VNA-01-401
Четырехпортовый программируемый ступенчатый аттенюатор для источника и приемного тракта	VNA1000A-402
Программируемый ступенчатый аттенюатор источников и приёмников с инжекторами питания	XS-VNA01A-403
Внешний вход ПЧ	XS-VNA01A-404
Измерение коэффициента шума	XS-VNA01A-405
Измерения с переносом частоты	XS-VNA01A-S30
Скалярные измерения смесителя	XS-VNA01A-S31
Векторные измерения смесителя	XS-VNA01A-S32
Измерения в импульсном режиме	XS-VNA01A-S40
Программное обеспечение для измерения коэффициента шума (необходима опция 405)	XS-VNA01A-S50
Калибровочный набор 4-в-1, 2,4 мм, m	XS-VNA01A-K05
Калибровочный набор 4-в-1, 2,4 мм, f	XS-VNA01A-K06
Калибровочный набор 2,4 мм	XS-VNA01A-K07
Измерительный кабель 60 см, 2,4 мм, f-m	XS-VNA01A-C07
Измерительный кабель 60 см, 2,4 мм, f-f	XS-VNA01A-C08
Измерительный кабель 60 см, 2,4 мм, m-m	XS-VNA01A-C09
Электронный калибровочный набор, 2,4 мм, f-f	XS-VNA01A-EC2
Векторный анализатор цепей XS-VNA01A-F13	
Базовая конфигурация с двумя портами	XS-VNA01A-250
Двухпортовый программируемый ступенчатый аттенюатор для источника	XS-VNA01A-251
Двухпортовый программируемый ступенчатый аттенюатор для источника и приемного тракта	XS-VNA01A-252
Программируемый ступенчатый аттенюатор со смещением для источника и для приемного тракта	XS-VNA01A-253
Базовая конфигурация с четырьмя портами	XS-VNA01A-450
Четырехпортовый программируемый ступенчатый аттенюатор для источника	XS-VNA01A-451
Четырехпортовый программируемый ступенчатый аттенюатор для источника и приемного тракта	XS-VNA01A-452
Программируемый ступенчатый аттенюатор со смещением для источника и для приемного тракта	XS-VNA01A-453
Внешний вход ПЧ	XS-VNA01A-454
Измерение коэффициента шума	XS-VNA01A-455
Измерения с переносом частоты	XS-VNA01A-S30
Скалярные измерения смесителя	XS-VNA01A-S31
Векторные измерения смесителя	XS-VNA01A-S32
Измерения в импульсном режиме	XS-VNA01A-S40
Программное обеспечение для измерения коэффициента шума (необходима опция 405)	XS-VNA01A-S50
Калибровочный набор 4-в-1, 2,4 мм, m	XS-VNA01A-K05
Калибровочный набор 4-в-1, 2,4 мм, f	XS-VNA01A-K06
Калибровочный набор 2,4 мм	XS-VNA01A-K07
Измерительный кабель 60 см, 2,4 мм, f-m	XS-VNA01A-C07
Измерительный кабель 60 см, 2,4 мм, f-f	XS-VNA01A-C08
Измерительный кабель 60 см, 2,4 мм, m-m	XS-VNA01A-C09
Электронный калибровочный набор, 2,4 мм, f-f	XS-VNA01A-EC2

Краткие технические характеристики

Наименование параметра	Значение		
Диапазон частот, в зависимости от опции, Гц	F13	от 1·10 ⁷ до 13,5·10 ⁹	
	F26	от 1·10 ⁷ до 26,5·10 ⁹	
	F43	от 1·10 ⁷ до 43,5·10 ⁹	
	F50	от 1·10 ⁷ до 5·10 ¹⁰	
Максимальный уровень выходной мощности, в зависимости от опции, в диапазонах частот, дБ (1 мВт), не менее	F13	от 10 МГц до 4 ГГц включ.	10
		св. 4 до 13,5 ГГц	8
	F26	от 10 МГц до 26,5 ГГц	10
	F43	от 10 МГц до 26,5 ГГц включ.	10
		св. 26,5 до 43 ГГц	9
	F50	от 10 МГц до 26,5 ГГц включ.	10
		св. 26,5 до 35 ГГц включ.	6
		св. 35 до 43,5 ГГц включ.	2
		св. 43,5 до 50 ГГц	-5
	Минимальный уровень выходной мощности, дБ (1 мВт), не более	штатно	-20
		опции 201, 251, 401, 451, 202, 252, 402, 452, 203, 253, 403, 453	-80
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня выходной мощности, в диапазоне частот, дБ	от 10 МГц до 26,5 ГГц включ.	±2,5
св. 26,5 до 50 ГГц		±3	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня мощности минус 10 дБ (1 мВт), дБ	от 10 МГц до 26,5 ГГц включ.	±3	
	св. 26,5 до 50 ГГц	±5	
Динамический диапазон при полосе пропускания 10 Гц, в зависимости от опции, в диапазоне частот, дБ, не менее	F13	от 10 МГц до 1 ГГц включ.	105
		св. 1 до 4 ГГц включ.	120
		св. 4 до 10 ГГц включ.	127
		св. 10 до 13,5 ГГц	120
	F26	от 10 МГц до 1 ГГц включ.	90
		св. 1 до 4 ГГц включ.	120
		св. 4 до 10 ГГц включ.	127

		св. 10 до 20 ГГц включ.	120
		св. 20 до 24 ГГц включ.	115
		св. 24 до 26,5 ГГц	110
	F43	от 10 МГц до 1 ГГц включ.	80
		св. 1 до 13,5 ГГц включ.	119
		св. 13,5 до 26,5 ГГц включ.	115
		св. 26,5 до 35 ГГц включ.	110
		св. 35 до 40 ГГц включ.	105
		св. 40 до 43,5 ГГц	100
	F50	от 10 МГц до 1 ГГц включ.	80
		св. 1 до 13,5 ГГц включ.	119
		св. 13,5 до 26,5 ГГц включ.	115
		св. 26,5 до 35 ГГц включ.	110
		св. 35 до 43,5 ГГц включ.	100
св. 43,5 до 50 ГГц		95	
Средний уровень собственных шумов приемников сигнала, приведенный к полосе пропускания 1 Гц, в диапазоне частот, дБ (1 мВт), не более	от 10 МГц до 1 ГГц включ.	-74	
	св. 1 до 13,5 МГц включ.	-119	
	св. 13,5 до 26,5 МГц включ.	-115	
	св. 26,5 до 30 ГГц включ.	-110	
	св. 30 до 43,5 ГГц включ.	-105	
	св. 43,5 до 50 ГГц	-90	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений фазы коэффициента передачи, в диапазоне модулей коэффициента передачи от 0 до минус 50 дБ, в диапазоне частот, градус	от 10 МГц до 13,5 ГГц включ.	±2	
	св. 13,5 до 26,5 ГГц включ.	±3	
	св. 26,5 до 50 ГГц	±4,5	

Векторные генераторы сигналов XS-VSG-01

Диапазон частот от 100 кГц
до 3/6/7/12/20/30/40 ГГц

Краткое описание

Векторные генераторы сигналов XS-VSG-01 охватывают диапазон частот от 100 кГц до 40 ГГц и имеют превосходные характеристики векторной модуляции.

Встроенный генератор модулирующих сигналов прост в настройке, производителен и имеет множество видов цифровых и аналоговых модуляций.

Пользователь может редактировать и загружать практически любые формы сложных сигналов, необходимые при настройке и моделировании различных приемо-передающих устройств. Благодаря широкой полосе модуляции, до 2 ГГц, векторные генераторы сигналов XS-VSG-01 обеспечивают генерацию сигналов с большой полосой модуляции, будь то непрерывный мультитоновый сигнал или сигнал с широкополосной векторной модуляцией.

Векторные генераторы сигналов XS-VSG-01 выступают источниками как высокоточных сигналов локального осциллятора (гетеродина) или тактового опорного генератора, так и сложных по структуре сигналов с аналоговой или векторной модуляцией. Векторные генераторы сигналов широко используются при тестировании систем мобильной связи, комплексной оценке характеристик радаров, тестировании высокопроизводительных приемников и их компонентов, а так же охватывают такие области применения как: авиация, аэрокосмическая промышленность, радиолокация, коммуникационное и навигационное оборудование.

Основные свойства

- ▮ Диапазон частот 100 кГц до 3/6/7/12/20/30/40 ГГц
- ▮ Одно или двухканальное исполнение
- ▮ Внутренняя полоса модуляции до 2 ГГц
- ▮ Поддержка аналоговых типов модуляций АМ/ЧМ/ФМ/ИМ
- ▮ Аналоговая импульсная модуляция минимальное время нарастания/спада менее 10 нс, минимальная ширина импульса 20 нс
- ▮ Однополосный фазовый шум -143 дБн/Гц (несущая частота 1 ГГц, отстройка от несущей 20 кГц)
- ▮ Опциональная поддержка генерации цифровых сигналов связи и функции генератора сигналов произвольной формы
- ▮ Широкий динамический диапазон от -120 до $+18$ дБм (в частотном диапазоне от 100 кГц до 20 ГГц)
- ▮ Удобный интерфейс управления генератором по типу блок-схем
- ▮ Интерфейсы: USB, LAN, GPIB, Monitor

Широкая полоса модуляции

Внутренняя полоса модуляции от 200 МГц (BWA200/BWB200) до 2 ГГц (опция BWA2000/BWB2000).



Универсальные форматы цифровой модуляции

Векторные генераторы сигналов XS-VSG-01 способны обеспечить генерацию универсальных сигналов цифровой модуляции в реальном времени, включая такие виды цифровой модуляции как PSK, QAM, FSK, MSK и т.д. с низким значением EVM.

Второй радиочастотный выход для более сложных применений

Векторные генераторы сигналов XS-VSG-01 можно дооснастить вторым РЧ каналом с частотным диапазоном от 100 кГц до 20 ГГц.

Симуляция радарных сигналов

Векторные генераторы сигналов XS-VSG-01 с программным обеспечением для создания сигналов радиолокационного излучения (опция AWA15) представляет из себя мощную систему для имитации сигналов РЛС. Поддержка различных видов внутриимпульсной модуляции (BPSK, QPSK, 8PSK, QAM, Barker, FM Chirp, FM Step, AM, ASK, AM Step, MSK, P1, P2, P3, P4, пользовательский шаблон фазы и т. д.). Поддержка нескольких режимов повторения: постоянная последовательность, пакетная последовательность, последовательность линейного увеличения, пошаговая последовательность, случайная последовательность, пользовательская последовательность и т.д., поддержка настроек огибающей импульса: прямоугольник, трапеция, приподнятый косинус, пилообразный, пользовательский. Поддержка скачкообразной перестройки частоты (ППРЧ): последовательность линейного увеличения, пошаговая последовательность, случайная последовательность, пользовательская последовательность и т.д. Имитация различных типов антенн, также поддерживаются настройки режимов сканирования: тип антенны (всенаправленная антенна, антенна Гаусса, плоская антенна с фазированной решеткой, диполь, параболическая антенна, коническая антенна, определяемый пользователем режим и т. д.), тип сканирования антенны (круговое сканирование, секторное сканирование, сканирование по сетке, конусное сканирование, спиральное сканирование, синусоидальное сканирование, и т. д.). Также поддерживаются настройки траектории цели.

Моделирование сигналов мобильной связи и сигналов WLAN

Для разработки и производства базовых станций, терминалов мобильной связи, устройств приема-передачи и т.д., а также испытаний на соответствие различным стандартам цифровой связи, векторные генераторы сигналов XS-VSG-01 поддерживают моделирование и генерацию сигналов различных мобильных стандартов и протоколов связи (5G NR, WLAN 802.11a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth, IoT и т.д.).

Точность векторной модуляции

Векторные генераторы сигналов XS-VSG-01 обладают превосходной точностью векторной модуляции. EVM менее 0,5% (для модуляции QPSK с полосой 200 МГц).

Генерация широкополосного шума

Поддержка генерации широкополосного белого гауссовского шума, аддитивного шума, чистого шума, режим непрерывной помехи (опция AWA14).

Чистота спектра

Однополосный фазовый шум на несущей 1 ГГц при отстройке 20 кГц составляет -143 дБн/Гц.

Удобное сенсорное управление


Сенсорный LED экран с высоким разрешением, удобный интерфейс управления генератором по типу блок-схем и механические кнопки быстрого доступа на панели прибора обеспечивают удобную и простую работу с прибором.

Краткие технические характеристики

Наименование параметра	Значение	
Диапазон частот	CHA003/ CHB003	от 100 кГц до 3 ГГц
	CHA006/ CHB006	от 100 кГц до 6 ГГц
	CHA007/ CHB007	от 100 кГц до 7 ГГц
	CHA012/ CHB012	от 100 кГц до 12 ГГц
	CHA020/ CHB020	от 100 кГц до 20 ГГц
	CHA031	от 100 кГц до 30 ГГц
	CHA040	от 100 кГц до 40 ГГц
Стабильность опорного генератора	Стандартно	$0,5 \times 10^{-7}$
Разрешение установки частоты, Гц	Стандартно	0,001
Разрешение по мощности, дБ	Стандартно	0,01
Уровень однополосного фазового шума при уровне выходного сигнала 10 дБм, частоте несущей 1 ГГц, с опцией EPN01/02	Несущая частота 1 ГГц, отстройка 20 кГц	-143 дБн/1 Гц
	Несущая частота 10 ГГц, отстройка 20 кГц	-127 дБн/1 Гц
Уровень мощности выходного сигнала, дБм.	от 100 кГц до 10 МГц	от -120 до +18
	от 10 МГц до 6 ГГц	от -120 до +21
	от 6 до 20 ГГц	от -120 до +18
	от 20 до 40 ГГц	от -120 до +14
Полосы I/Q модуляции	BWA200/ BWB200	200 МГц
	BWA500/ BWB500	500 МГц
	BWA1000/ BWB1000	1 ГГц
	BWA2000/ BWB2000	2 ГГц

Информация для заказа

Наименование	Тип
Частотная опция для канала А от 100 кГц до 3 ГГц	CHA003
Частотная опция для канала А от 100 кГц до 6 ГГц	CHA006
Частотная опция для канала А от 100 кГц до 7 ГГц	CHA007
Частотная опция для канала А от 100 кГц до 12 ГГц	CHA012
Частотная опция для канала А от 100 кГц до 20 ГГц	CHA020
Частотная опция для канала А от 100 кГц до 30 ГГц	CHA031
Частотная опция для канала А от 100 кГц до 40 ГГц	CHA040
Частотная опция для канала В от 100 кГц до 3 ГГц	CHB003
Частотная опция для канала В от 100 кГц до 6 ГГц	CHB006
Частотная опция для канала В от 100 кГц до 7 ГГц	CHB007
Частотная опция для канала В от 100 кГц до 12 ГГц	CHB012
Частотная опция для канала В от 100 кГц до 20 ГГц	CHB020
Частотная опция для канала В от 100 кГц до 30 ГГц	CHB031
Частотная опция для канала В от 100 кГц до 40 ГГц	CHB040
Аппаратные опции	
Расширение внутренней полосы модуляции канала А до 200 МГц	BWA200
Расширение внутренней полосы модуляции канала А до 500 МГц	BWA500
Расширение внутренней полосы модуляции канала А до 1 ГГц	BWA1000
Расширение внутренней полосы модуляции канала А до 2 ГГц	BWA2000
Расширение внутренней полосы модуляции канала А до 200 МГц	BWB200
Расширение внутренней полосы модуляции канала А до 500 МГц	BWB500
Расширение внутренней полосы модуляции канала А до 1 ГГц	BWB1000
Расширение внутренней полосы модуляции канала А до 2 ГГц	BWB2000
Опция низких фазовых шумов для канала А	EPN01
Опция низких фазовых шумов для канала В	EPN02
Расширение внутренней памяти до 2 Тбайт для каналов А	MEA01
Расширение внутренней памяти до 3 Тбайт для каналов А	MEA02
Расширение внутренней памяти до 6 Тбайт для каналов А	MEA03
Программные опции	
Поддержка генерации сигналов 5G NR	AWA01
Поддержка генерации сигналов LTE	AWA02
Поддержка генерации сигналов 802.11 abgn	AWA03
Поддержка генерации сигналов 802.11 ac	AWA04
Поддержка генерации сигналов 802.11 ax	AWA05
Поддержка генерации сигналов DVB-S2/S2X	AWA06
Поддержка генерации многоканальных сигналов	AWA07
Поддержка генерации сигналов OFDM	AWA08
Поддержка генерации сигналов UBW	AWA10
Поддержка генерации сигналов Bluetooth	AWA11
Поддержка генерации сигналов IoT	AWA12
Поддержка генерации сигналов Connected Vehicles	AWA13
Поддержка генерации шума, добавление «белого» шума или непрерывной помехи в модулированный сигнал (AWGN)	AWA14
Имитация различных сигналов радиолокационного излучения, эхо-сигналы, сигналы помех, имитация нескольких радаров и т.д.	AWA15



ООО НТЦ «СПЕКТР»
Поставщик контрольно-измерительного
оборудования и приборов

+7 (495) 481-23-04
info@ntc-spektr.ru