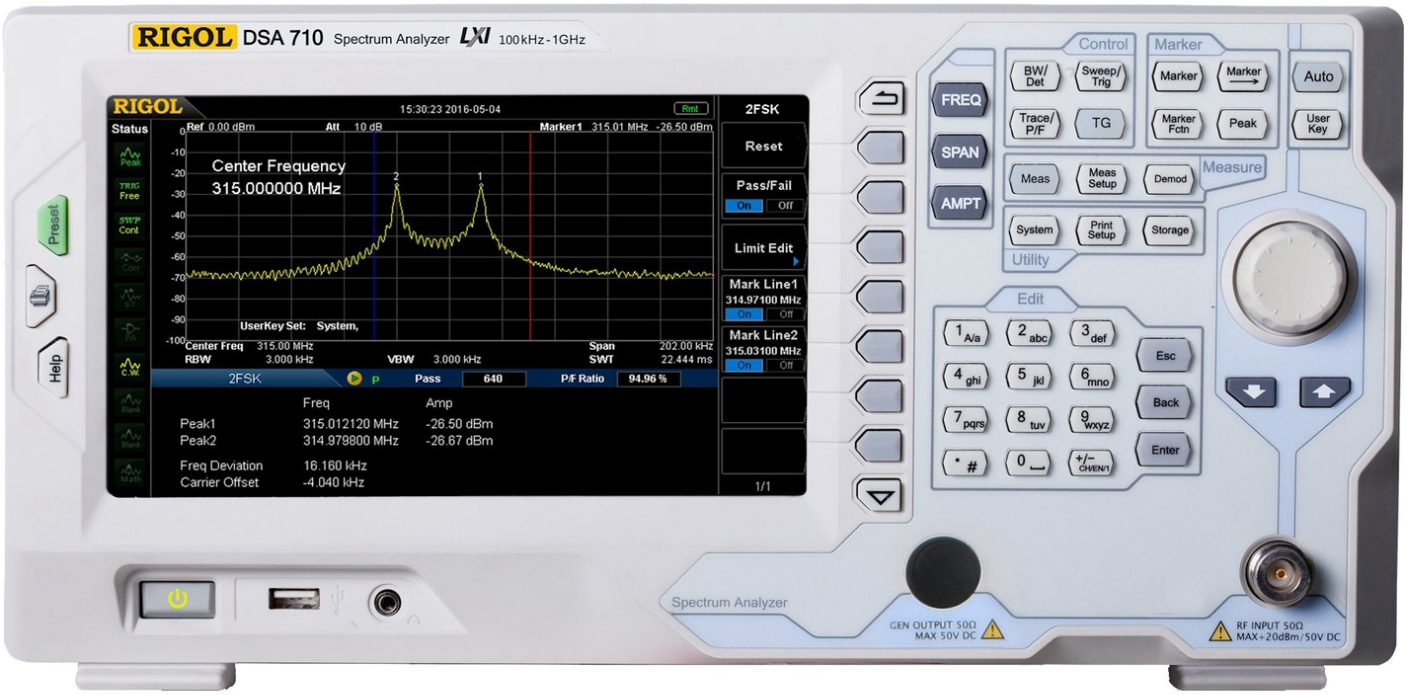
Анализаторы спектра RIGOL серии DSA700



Производитель:

RIGOL

Характеристики

Артикул	DSA710	DSA705
Цена	Под заказ	Под заказ
Частотный диапазон	От 100 кГц до 500 МГц	От 100 кГц до 1 ГГц
Тип	Бюджетный анализатор спектра с полосой пропускания 10 Гц – 1 МГц.	Недорогой анализатор спектра с полосой пропускания 10 Гц – 1 МГц.

Описание

В анализаторах спектра серии DSA700 с максимальной частотой 1 ГГц используется полностью цифровая технология ПЧ, обеспечивающая отличную

производительность и стабильную характеристику, оптимальное соотношение цена/качество по сравнению с аналоговыми анализаторами спектра. Оригинальный широкоформатный дизайн, новый внешний вид и простота эксплуатации идеально подходят для исследований и разработок в области радиочастот, контроля разработок, производства и образования.

Аппаратные опции

Комплект фильтров (-6 дБ) ЭМС и квазипикового детектора	EMI-DSA800

Программные опции

Комплект для расширенных измерений	AMK-DSA800
Программное обеспечение DSA для ПК	Ultra Spectrum
Непрерывный захват сигнала	SSC-DSA
ПО для предварительных ЭМС-измерений	S1210 EMI Pre-compliance Software

Характеристики анализаторов сигналов RIGOL серии DSA700

Рабочий диапазон частот	От 100 кГц до 500 МГц
Разрешение по частоте	1 Гц
Параметры встроенного источника опорной частоты	
Опорная частота	10 МГц

Точность при калибровке	<1 ppm
Температурная стабильность в диапазоне от 0℃ до 50℃ с опорным уровнем 25 ℃	<2 ppm
Старение	<2 ppm/год
Режим анализатора спектра общего назначения (GPSA)	
Точность определения частоты	
Разрешение	span / (кол-во точек развертки-1)
Погрешность	± (определяемая частота × точность опорной частоты + 1% × span + 10% × полоса пропускания + разрешение маркера)
Счетчик частоты	
Разрешение	1 Гц,10 Гц,100 Гц,1 кГц,10 кГц,100 кГц
Погрешность	± (определяемая частота × точность опорной частоты + разрешение счетчика)
Полоса обзора (Span)	
Диапазон	0 Гц, от 100 Гц до макс. частоты

Погрешность	± span / (кол. точек развертки-1)
Фазовый шум (fцентр =500 МГц, при температуре от 20 до 30 °С)	
Отстройка 10 кГц	<-80 дБн/Гц
Отстройка 100 кГц	<-100 дБн/Гц (тип.)
Полоса пропускания (RBW)	
Разрешение ПЧ RBW (-3 дБ)	От 100 Гц до 1 МГц, с шагом 1-3-10
Точность RBW	<5%(ном.)
Избирательность (60 дБ:3 дБ)	<5(ном.)
Разрешение VBW (-3 дБ)	От 1 Гц до 3 МГц, с шагом 1-3-10
Разрешение RBW (-6 дБ)	200 Гц, 9 кГц, 120 кГц, с опцией EMI-DSA800
Параметры измерения амплитуды	
Измерение уровня (fцентр ≥ 10 МГц)	От среднего уровня собственных шумов (DANL) до +20 дБм
Максимальный входной уровень	
Постоянное напряжение	50 В

Непрерывный РЧ-сигнал	+20 дБм (100 мВт), аттенюатор 30 дБ
Перегрузка	+30 дБм (1 Вт)
Средний уровень собственных шумов (0 дБ аттенюатор, детектор выборки, усреднение ≥50, RBW=VBW=10 Гц, диапазон температуры от 20 до 30 °С, входное сопротивление 50 Ом)	
без предусилителя	
100 кГц...1 МГц	<-90 дБм, <-110 дБм (тип.)
1 МГц...500 МГц	<-100 дБм, <-110 дБм (тип.)
с предусилителем	
100 кГц...1 МГц	<-110 дБм, <-130 дБм (тип.)
1 МГц...500 МГц	<-120 дБм, <-130 дБм (тип.)
Параметры отображаемого уровня	
Логарифмическая шкала	От 1 до 200 дБ
Линейная шкала	0 до опорного уровня
Количество точек	601
Количество графиков	3+математические трассы

Тип детектора	обычный, выборка, положительный пиковый, отрицательный пиковый, среднеквадратический, среднее напряжение, квазипиковый с опцией EMI-DSA800
Операции над графиками	непрерывное отображение, удержание максимума, удержание минимума, усреднение, просмотр, очистка
Единицы измерения	дБм, дБмВ, дБмкВ, нВ, мкВ, мВ, В, нВт, мкВт, мВт, Вт
Линейность частотной характеристики	
без предусилителя, fцентр ≥ 100 кГц, затухание 10 дБ относительно 50 МГц, диапазон температуры от 20 до 30 °С	
100 кГц…500 МГц	<0,7 дБ;
с предусилителем fцентр ≥ 1 МГц, затухание 10 дБ относительно 50 МГц, диапазон температуры от 20 до 30 °С	
100 кГц…500 ГГц	<1,0 дБ;
Параметры встроенного аттенюатора	
Диапазон ослабления	от 0 до 30 дБ, с шагом 1 дБ

Погрешность переключения (fцентр=50 МГц, относительно 10 дБ, диапазон температуры от 20 до 30 °С):	<0,5 дБ
Точность определения амплитуды (fцентр=50 МГц, пиковый детектор, уровень входного сигнала -10 дБм, затухание 10 дБ, предусилитель откл. диапазон температуры от 20 до 30 °С):	<0,4 дБ
Установка опорного уровня	
Логарифмическая шкала	От - 100 дБм до +20 дБм с шагом 1 дБ, 0.01 дБ
Линейная шкала	4 разряда
Погрешность переключения RBW (RBW=1 кГц)	<0,1 дБ
Параметры встроенного предусилителя	
Частотный диапазон	От 100 кГц до 500 МГц
Коэффициент усиления	20 дБ
Погрешность измерения уровня	

(достоверность 95%, с/ш>20 дБ, RBW = VBW = 1 кГц, аттенюатор 10 дБ, -50 дБм <опорный уровень <0 дБм, 10 МГц > fцентр , диапазон температуры от 20 до 30 °С)	<1,5 дБ (ном.)
КСВН по входу (аттенюатор ≥10 дБ)	
От 300 кГц до 500 МГц	<1,5 дБ
Искажения	
Гармонические искажения 2-го порядка (SHI) (fцентр ≥50 МГц, аттенюатор = 10 дБ, вх. уровень =-20 дБ,)	+40 дБм
Интермодуляционные искажения 3-го порядка (fцентр ≥50 МГц, аттенюатор = 10 дБ, вх. уровень =-20 дБ)	+10 дБм
Точка 1дБ компрессии (fцентр ≥50 МГц, аттенюатор = 0 дБ)	>0 дБм
Развертка (Sweep)	
Время развертки	Нулевой обзор от 20 мкс до 500 с Полоса обзора ≥100 Гц от 10 мс до 500 с

Погрешность времени развертки	Нулевой обзор (sweep > 1 мс) 5% Полоса обзора ≥ 100 Гц,5%
Тип запуска	непрерывный, одиночный
Триггер	
Источник	свободный, внешний , видео
Внешний уровень запуска	5 В TTL уровень
Входы/Выходы	
ВЧ вход	Разъем N-типа (female) Импеданс 50 Ом
Вход / Выход внутреннего источника опорного сигнала	Частота 10 МГц Выходной уровень от +3 дБм до +10 дБм, +8 дБм (тип.) Разъем BNC-тип (female) Импеданс 50 Ом
Вход / Выход внешнего источника опорного сигнала	Частота 10 МГц ± 5 ppm Выходной уровень от 0 дБм до +10 дБм, Разъем BNC-тип (female) Импеданс 50 Ом
Вход внешнего запуска	Разъем BNC-тип (female) Импеданс ≥1 кОм
Общие данные	

Дисплей	8" TFT экран, 800 x 480 пикселей
Память	Внутренняя: флэш-память Внешняя: USB-флэш накопитель
Интерфейсы	USB, LAN, GPIB
Электропитание	220 В, 50 Гц, макс. 50 Вт со всеми опциями
Диапазон рабочих температур	от 0 до 50 °C
Габаритные размеры	361.6 x 178.8 x 128 мм
Масса	4,25 кг

Стандартная комплектация

- анализатор спектра
- краткое руководство
- кабель питания