



**ТД «ЭСКО»**  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

7 (495) 258-80-82

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 250 70 87

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

ул. Рязанского, дом 1

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

## Анализатор спектра с трекинг-генератором

Артикул: A107756



Ни  
ди  
9 |  
Ве  
ди  
1, |  
Ис  
Нз  
Ра  
1 |  
Ти  
ди  
Гр  
Ин  
Уз

### НАЗНАЧЕНИЕ АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА DSA815-TG:

Представляет собой легкий и компактный анализатор спектра с первоклассными возможностями. Применение цифровой технологии преобразования частоты гарантирует надежность и высокую точность параметров.

### ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА DSA815-TG:

- Диапазон частот от 9 кГц до 1,5 ГГц
- Цифровое преобразование частоты  
-135 дБм - отображаемый средний уровень шумов (DANL)  
-80 дБн/Гц - фазовый (типовое) шум при отстройке от несущей на 10 кГц
- Полная погрешность по амплитуде <1,5 дБ
- 100 Гц - минимальное разрешение по частоте полосы пропускания (RBW)
- Фильтр ЭМП (EMI) и квазипиковый детектор (опционально)
- Комплект для измерения КСВН (опционально)
- Предусилитель и демодулятор АМ/ЧМ в стандартной комплектации
- Расширенный набор измерительных функций (опционально)
- 1,5 ГГц - трекинг-генератор
- Дисплей с высоким разрешением – 20,3 см (800x480 точек) с четким отображением и интуитивным интерфейсом для удобства работы с прибором
- Полная совместимость с интерфейсами: LAN, USB Host, USB Device и GPIB (опционально)
- Компактные размеры (361,6x178,8x128 мм), малый вес (4,25 кг).

### ПРЕИМУЩЕСТВА АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА DSA815-TG:

- 1 Возможность измерения малых сигналов: на основе этой технологии появилась возможность использования фильтра ПЧ с очень узкой настройкой по полосе пропускания, что позволило значительно снизить отображаемый средний уровень шумов.
- 2 Возможность распознавания малых сигналов, находящихся в непосредственной близости друг к другу: использование фильтра ПЧ с мин настройкой по полосе пропускания позволяет различать малые сигналы, отстоящие по частоте всего лишь на 100 Гц.
- 3 Высокая точность отображения амплитуды: эта технология практически устраняет помехи, формируемые при переключении фильтров, неопределенности опорного уровня, а также погрешности при переключении отображения амплитуды из логарифмического в линейный масштаб и наоборот (характерны при использовании традиционной аналоговой конструкции ПЧ).
- 4 Высокая надежность: в сравнении с традиционными аналоговыми конструкциями, реализация цифровой ПЧ в значительной мере снижает сложность схемотехнического решения, как следствие становится менее актуальной проблема старения канала и снижения температурной чувствительности, что в свою очередь повышает надежность анализатора спектра DSA815 (серии DSA800).
- 5 Высокая скорость измерения: применение цифровой технологии ПЧ повышает точность по полосе пропускания и селективность фильтра, минимизирует время сканирования и увеличивает скорость измерения.

### Характеристики RIGOL DSA815-TG

Характеристики	Параметры	Значения	
ЧАСТОТА	Частотный диапазон	9 кГц...1,5 ГГц	
	Разрешение	1 Гц	
	Температурная стабильность источника опорной частоты	$\pm 2 \times 10^{-6}$	
	Изменение погрешности источника опорной частоты	$\pm 2 \times 10^{-6}$ /год	
	Погрешность измерения частоты		<b>Разрешение маркера:</b> 1 Гц, 10 Гц, 100 Гц, 1 кГц, 10 кГц, 100 кГц
			<b>Погрешность:</b> $\pm$ (индицируемая частота $\times$ погрешность опорной частоты + 1% $\times$ полоса обзора + 10% $\times$ полоса пропускания + разрешение маркера)
	Полоса обзора	Нулевая, 100 Гц...1,5 ГГц	

	Погрешность полосы обзора	± полоса обзора / (кол. точек развертки-1)
	Плотность фазовых шумов	<-80 дВс/Гц @ 10 кГц
ПОЛОСА ПРОПУСКАНИЯ	Полоса пропускания ПЧ (-3 дБ)	100 Гц... 1 МГц, с шагом 1-3-10
	Полоса пропускания ПЧ (-6 дБ) (опция DSA800-EMI)	200 Гц, 9 кГц, 120 кГц
	Избирательность фильтров по уровням (60 дБ/3 дБ)	<5:1
	Погрешность установки полосы пропускания ПЧ	<5%
	Полоса пропускания видео	1 Гц ... 3 МГц, с шагом 1-3-10
АМПЛИТУДА	Диапазон измерения уровня	Уровень собственных шумов ... +20 дБм
	Максимальный уровень на входе (аттенуатор 30 дБ)	50 В (постоянное напряжение) +20 дБм (100 мВт) мощность CW RF Power +30 дБм (1 Вт) макс. опасный уровень
	Средний уровень шумов (типично) 0 дБ аттенуатор, усреднение ≥50, RBW=VBW=100 Гц	<u>без предусилителя теля:</u> 100 кГц...1 МГц: <-90 дБм-, типично -110 дБм 1 МГц...1.5 ГГц: <-110 дБм+6 x (f/1 ГГц) дБ, типично -115 дБм <u>с предусилителем:</u> 100 кГц...1 МГц: <-110 дБм-, типично -130 дБм 1 МГц...1.5 ГГц: <-130 дБм+6 x (f/1 ГГц) дБ, типично -135 дБм
	АЧХ	<u>без предусилителя теля:</u> < 0,7 дБ : (f≥100 кГц, аттенуатор = 10 дБ, отн. 50 МГц) <u>с предусилителем:</u> < 1,0 дБ : (f≥1 МГц, аттенуатор = 10 дБ, отн. 50 МГц)
	Аттенуатор	<u>Предел ослабления:</u> 0...30 дБ, с шагом 1 дБ <u>Погрешность переключения</u> (центральная частота=50 МГц): < 0,5 дБ
	Абсолютная амплитудная погрешность (центральная частота =50 МГц, предусилитель выключен, ослабление 10 дБ, входной сигнал -10 дБм, 20 °C...30 °C)	± 0,4 дБ
	Установка опорного уровня	<u>Диапазон:</u> -100 дБм...+20 дБм с шагом 1 дБ <u>Разрешение</u> логарифмической шкалы 0,01 дБ , линейной - 4 цифры <u>Погрешность измерения</u> (достоверность 95%, с/ш>20 дБ, RBW=VBW=1 кГц, без предусилителя, ослабление 10 дБ, -50 дБм <опорный уровень <0, 10 МГц <центральная частота <1,5 ГГц, 20 °C to 30 °C) <1,5 дБ
	Гармонические искажения 2-го порядка (центральная частота ≥50 МГц, аттенуатор = 10 дБ, вх. уровень =-20 дБ)	SHI : +40 дБм
	Интермодуляционные искажения 3-го порядка (центральная частота ≥50 МГц, аттенуатор = 10 дБ, вх. уровень =-20 дБ)	TOI: +7 дБм (центральная частота>30 МГц)
	Комбинационные искажения	<-60 дБн
	Собственные комбинационные помехи (вх. терминатор 50 Ом, аттенуатор = 0 дБ)	<-88 дБм, типично
	Логарифмическая шкала	1 дБ...200 дБ
	Линейная шкала	0 до опорного уровня
	Количество точек	601
	Количество графиков	3 + основной
	Тип детектора	Normal, Positive-peak, Negative-peak, Sample, RMS, Voltage Average Quasi-peak (опция DSA800-EMI)
	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	
РАЗВЕРТКА	Диапазон	10 мс... 1500 с (100 Гц ≤ полоса обзора ≤ 1,5 ГГц) 20 мкс ...1500 с (нулевой обзор)
ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ	Усиление (100 кГц...1,5 ГГц)	20 дБ (номинальное)
ВХОД	ВЧ вход	Соединитель N-типа (female) ; 50 Ом;
	Другие входы/выходы	<u>Выход источника сигнала</u> Импеданс 50 Ом Соединитель типа N (female) <u>Вход/выход опорного генератора 10 МГц/ вход внешнего запуска</u> Соединитель типа BNC (female) Вход 10 МГц: уровень 0 дБм...10 дБм Выход 10 МГц: уровень +3 дБм...10 дБм Уровень запуска: 5 В TTL уровень

		USB Host 2.0 USB Device 2.0
Запуск	Источник запуска	свободный, видео, внешний
	Внешний запуск	5 В TTL уровень
Трекинг-генератор	Частотный диапазон	100 кГц...1,5 ГГц
	Выходной уровень	-20 дБм...0 дБм, шаг 1 дБ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Дисплей	Графический цветной TFT ЖК, разрешение: 800 * 480, размер 8", 65536 цветов
	Поддержка принтера	Протокол PictBridge
	Удаленное управление	USB TMC LAN интерфейс 10/100 Base-T, RJ-45 LXI Class C IEC/IEEE Bus (GPIB) с опцией USB-GPIB IEEE 488.2
	Напряжение питания	Входное напряжение: AC 100 В... 240 В/ 45 Гц... 440 Гц
	Потребляемая мощность	35 Вт, типично; 50 Вт, максимально
	Габаритные размеры	361,6 x 178,8 x 128 мм
	Масса	4,25 кг
	Внутренняя память данных	Flash Disk (встроенный)
	Рабочая температура	5 °C ...40 °C

## Комплектация RIGOL DSA815-TG

Наименование	Количество
Анализатор спектра DSA815-TG + ГЕНЕРАТОР	1
Кабель питания	1
Краткое руководство	1
CD-диск	1