



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

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 250 70 37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

ул. Ленинский проспект, д. 10

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

zakaz@ESKOMP.RU

## Анализатор спектра реального времени RIGOL DSA832-TG

Артикул: DSA832-TG



### Описание Анализатор спектра реального времени RIGOL DSA832-TG

DSA832-TG - анализатор спектра с рабочим диапазоном частот 9 кГц до 3,2 ГГц и полосой пропускания 10 Гц – 1 МГц. Особенность модели - наличие встроенного следящего генератора (трекинг-генератор до 3,2 ГГц) . Это высокопроизводительный измерительный прибор лабораторного класса, разработанный для решения задач, требующих высокую точность измерений. Несмотря на широкий функционал, данный анализатор спектра имеет небольшие размеры и вес, но снабжен достаточно большим (8") цветным экраном для удобства пользователя. Также моноблок оснащен удобной ручкой для перемещения прибора. Прекрасно подойдет не только для исследовательских задач, но и обучения начинающих специалистов. Анализатор позволяет удобно и быстро проводить измерения благодаря низкому уровню фазовых шумов, широкой полосе анализа и функционалу таких приборов, как:

- анализатор спектра общего назначения,
- трекинг-генератор,
- измеритель электромагнитных помех (доп.опция).

#### ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Диапазон частот от 9 кГц до 3.2 ГГц
- Низкий отображаемый средний уровень собственных шумов (DANL): <-161 дБм (тип.)
- Низкий уровень фазового шума: < -98 дБн/Гц (тип.)
- Погрешность измерения амплитуды:<0.8 дБ
- Минимальное разрешение по частоте (RBW) 10 Гц
- Трекинг-генератор до 3,2 ГГц
- Большое количество измерительных функций
- Встроенные фильтры ЭМС (-6 дБ) и квазипиковый детектор (опция)
- Приложение для измерения КСВН (опция)
- Программное обеспечение для ПК
- Экран 8 дюймов
- Большой выбор опций и аксессуаров
- Компактный размер и малый вес

### Характеристики Анализатор спектра реального времени RIGOL DSA832-TG

	RIGOL DSA832-TG
Рабочий диапазон частот	от 9 кГц до 3,2 ГГц
<b>Параметры встроенного источника опорной частоты</b>	
Опорная частота	10 МГц
Точность при калибровке	<1 ppm
Температурная стабильность в диапазоне от 0°C до 50°C с опорным уровнем 25 °C	<0,5 ppm
Старение	<1 ppm/год
<b>Режим анализатора спектра общего назначения (GPSA)</b>	
<b>Точность определения частоты</b>	
Разрешение	span / (кол-во точек развертки-1)
Погрешность	± (определяемая частота × точность опорной частоты + 1% × span + 10% × полоса пропускания + разрешение маркера)
<b>Счетчик частоты</b>	
Разрешение	1 Гц, 10 Гц, 100 Гц, 1 кГц, 10 кГц, 100 кГц
Погрешность	± (определяемая частота × точность опорной частоты + разрешение счетчика)
<b>Полоса обзора (Span)</b>	
Диапазон	0 Гц, от 100 Гц до макс. частоты

Погрешность	± span / (кол. точек развертки-1)
<b>Фазовый шум (fцентр =1 ГГц, при температуре от 20 до 30 °С)</b>	
Отстройка 10 кГц	<-98 дБн/Гц (тип.)
Отстройка 100 кГц	<-100 дБн/Гц (тип.)
<b>Полоса пропускания (RBW)</b>	
Разрешение ПЧ RBW (-3 дБ)	от 10 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
<b>Параметры измерения амплитуды</b>	
Измерение уровня (fцентр ≥ 10 МГц)	от среднего уровня собственных шумов (DANL) до +20 дБм
<b>Максимальный входной уровень</b>	
Постоянное напряжение	50 В
Непрерывный РЧ-сигнал	+20 дБм (100 мВт), аттенуатор 30 дБ
Перегрузка	+30 дБм (1 Вт)
<b>Средний уровень собственных шумов (0 дБ аттенуатор, детектор выборки, усреднение ≥50, RBW=VBW=10 Гц, диапазон температуры от 20 до 30 °С, входное сопротивление 50 Ом)</b>	
<b>Без предусилителя</b>	
9 кГц...100 кГц	<-110 дБм (тип.)
100 кГц...5 МГц	<-125 дБм, <-128 дБм (тип.)
5 МГц...3,2 ГГц	<-130 дБм, <-134 дБм (тип.)
<b>С предусилителем</b>	
9 кГц...100 кГц	<-142 дБм (тип.)
100 кГц...5 МГц	<-142 дБм, <-145 дБм (тип.)
5 МГц...3,2 ГГц	<-147 дБм, <-151 дБм (тип.)
<b>Параметры отображаемого уровня</b>	
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
<b>Линейность частотной характеристики</b>	
<b>Без предусилителя, fцентр ≥ 100 кГц, затухание 10 дБ относительно 50 МГц, диапазон температуры от 20 до 30 °С</b>	
100 кГц...1,5 ГГц	<0,5 дБ; <0,3 дБ (тип.)
1,5 ГГц...3,2 ГГц	<0,5 дБ; <0,3 дБ (тип.)
<b>С предусилителем fцентр ≥ 1 МГц, затухание 10 дБ относительно 50 МГц, диапазон температуры от 20 до 30 °С</b>	
100 кГц...1,5 ГГц	<0,7 дБ; <0,3 дБ (тип.)
1,5 ГГц...3,2 ГГц	<0,7 дБ; <0,3 дБ (тип.)
<b>Параметры встроенного аттенюатора</b>	
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):	<0,3 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):	<0,3 дБ
<b>Установка опорного уровня</b>	
Логарифмическая шкала	от - 100 дБм до +20 дБм с шагом 1 дБ
Линейная шкала	4 разряда
Погрешность переключения RBW (RBW=1 кГц)	<0,1 дБ
<b>Параметры встроенного предусилителя</b>	
Частотный диапазон	от 100 кГц до 7,5 ГГц
Коэффициент усиления	17 дБ
<b>Погрешность измерения уровня</b>	
Достоверность 95%, с/ш>20 дБ, RBW = VBW = 1 кГц, аттенуатор 10 дБ, -50 дБм опорный уровень <0 дБм, 10 МГц > fцентр, диапазон температуры от 20 до 30 °С)	<0,8 дБ (ном.)
<b>КСВН по входу (аттенуатор ≥10 дБ)</b>	
От 300 кГц до 3,2 ГГц	<1,5 дБ

От 3,2 ГГц до 7,5 ГГц	<1,8 дБ
<b>Искажения</b>	
Гармонические искажения 2-го порядка (SHI) (центр $\geq 50$ МГц, аттенуатор = 10 дБ, вх. уровень = -20 дБ.)	+45 дБм
Интермодуляционные искажения 3-го порядка (центр $\geq 50$ МГц, аттенуатор = 10 дБ, вх. уровень = -20 дБ)	+11 дБм, тип. +15 дБм
Точка 1дБ компрессии (центр $\geq 50$ МГц, аттенуатор = 0 дБ)	>0 дБм
<b>Развертка (Sweep)</b>	
Время развертки	нулевой обзор от 20 мкс до 3200 с полоса обзора $\geq 100$ Гц от 1 мс до 1500 с
Погрешность времени развертки	нулевой обзор (sweep > 1 мс) 5% полоса обзора $\geq 100$ Гц, 5%
Тип запуска	непрерывный, одиночный
<b>Триггер</b>	
Источник	свободный, внешний, видео
Внешний уровень запуска	5 В TTL уровень
<b>Трекинг-генератор</b>	
Диапазон частот	от 100 кГц до 3,2 ГГц
Динамический диапазон	-40 до 0 дБм
Разрешение по амплитуде	1 дБ
Равномерность АЧХ (отн. 50 МГц)	$\pm 3$ дБ (ном.)
<b>Входы/Выходы</b>	
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 $\pm 5$ ppm выходной уровень от 0 дБм до +10 дБм разъем BNC-тип (female) импеданс 50 Ом
Вход внешнего запуска 1	разъем BNC-тип (female) импеданс $\geq 1$ кОм уровень запуска: 5 В TTL уровень
<b>Общие данные</b>	
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	5,15 кг