

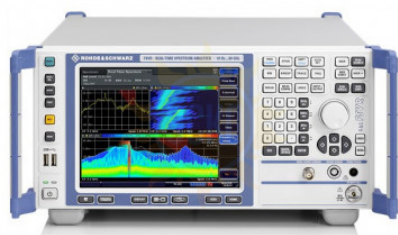


ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ 8 (495) 234-11-13 БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК 8 800 201 08 11 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ 8 (495) 234-11-13 РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
АДРЕС: МОСКВА, ПУШКИНСКАЯ УЛИЦА, 10. ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА: [info@esko-mp.ru](mailto:info@esko-mp.ru)

Артикул: 1311.0006.13

## Анализатор спектра в реальном масштабе времени



Ни  
ди  
  
Ве  
ди  
  
Ис  
  
Ра  
  
Ти  
ди  
  
Ак

### Описание Rohde & Schwarz FSVR13

Приборы семейства R&S®FSVR представляют собой полнофункциональные анализаторы спектра и сигналов и анализаторы спектра в реальном масштабе времени. Таким образом, они предлагают все возможности и функции, которые можно ожидать от современных контрольно-измерительных приборов данного класса. В режиме реального времени анализаторы R&S®FSVR способны, не делая пауз, измерять и отображать спектр во временной области с полосой до 40 МГц. Поэтому они способны фиксировать все – даже самые кратчайшие события - для последующего анализа.

#### Анализ спектра в реальном масштабе времени в диапазоне частот до 40 ГГц

- Функция спектрограммы для безразрывного отображения спектра во временной области
- Синхронизация по частотной маске, позволяющая запускать процесс измерения при наступлении отдельных, спорадических событий в спектре
- Режим послесвечения, позволяющий видеть, как часто возникают сигналы
- Поточная передача I/Q-данных в режиме реального времени для записи длительных ВЧ-последовательностей

#### Полнофункциональный анализатор спектра и сигналов

- Развертка по частоте во всем диапазоне частот от 10 Гц до 40 ГГц всего лишь за несколько миллисекунд
- Увеличение максимальной входной частоты до 110 ГГц при использовании внешних смесителей
- Выдающаяся точность измерения уровня в диапазоне до 7 ГГц
- Отличный динамический диапазон и низкий уровень фазового шума
- Высокая скорость измерения
- Функции измерения мощности и статистического оценивания для анализа сигналов с цифровой модуляцией
- Разнообразные функции работы с маркерами и анализа спектрограмм
- Измерительное ПО для определения коэффициента шума или уровня фазового шума
- Опции для общего векторного анализа и специального анализа сигналов GSM/EDGE, WCDMA/HSPA+, LTE, WiMAX™, WLAN, а также для сигналов с аналоговой модуляцией
- Большой объем памяти I/Q-данных

#### Простое и интуитивно понятное управление при помощи сенсорного экрана

- Использование сенсорного экрана позволяет управлять устройством пальцем (вместо курсора мыши)
- Быстрый доступ ко всем важным функциям
- Встроенная функция помощи
- Функция "Undo/redo [Отменить/повторить]"

#### Низкая совокупная стоимость эксплуатации

- Удобная установка опций непосредственно на месте работы
- Простота адаптации к требованиям конкретных задач
- Полнейшее соответствие требованиям времени благодаря обновлениям программного обеспечения

### Характеристики Rohde & Schwarz FSVR13

| Параметры                                   | Значение   |                      |
|---------------------------------------------|------------|----------------------|
| Диапазон частот                             | R&S®FSVR7  | 10 Гц – 7 ГГц        |
|                                             | R&S®FSVR13 | 10 Гц – 13,6 ГГц     |
|                                             | R&S®FSVR30 | 10 Гц – 30 ГГц       |
|                                             | R&S®FSVR40 | 10 Гц – 40 ГГц       |
| Уход эталонной частоты, вызванный старением |            | 1 × 10 <sup>-6</sup> |

| Параметры                                                                                         | Значение                                  |                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   | С опцией R&S®FSV-B4                       | 1 × 10–7                                                                                                    |
| Анализатор спектра реального времени                                                              |                                           |                                                                                                             |
| Ширина полосы ВЧ реального времени                                                                |                                           | 100 Гц – 40 МГц                                                                                             |
| АЦП                                                                                               |                                           | 128 млн. отсчетов в секунду, 16 разрядов                                                                    |
| Оконные функции                                                                                   |                                           | Блэкман-Харрис, Гаусс, плоская вершина, прямоугольник, Хэннинг, Кайзер                                      |
| Количество точек измерения на спектрограмму                                                       |                                           | 801                                                                                                         |
| Ширина полосы разрешения                                                                          |                                           | Полоса ВЧ реального времени / (от 100 до 400), в зависимости от оконной функции                             |
| Количество спектров в секунду                                                                     |                                           | 250 000/с                                                                                                   |
| Частота обновления спектрограмм                                                                   |                                           | 10 000/с                                                                                                    |
| Частота обновления экрана                                                                         |                                           | 30/с                                                                                                        |
| Детекторы                                                                                         |                                           | Среднего значения (линейный или среднеквадратичный), максимального пикового, минимального пикового, выборки |
| Функции трассировки                                                                               |                                           | Удержание максимума, удержание минимума, среднее                                                            |
| Запуск по частотной маске                                                                         |                                           |                                                                                                             |
| Разрешающая способность по частоте                                                                |                                           | Ширина полосы реального времени / 801                                                                       |
| Полоса обзора запуска                                                                             |                                           | Ширина полосы ВЧ реального времени                                                                          |
| Динамический диапазон                                                                             |                                           | От 0 до -80 дБ ниже опорного уровня                                                                         |
| Анализатор спектра                                                                                |                                           |                                                                                                             |
| Ширина полосы                                                                                     |                                           |                                                                                                             |
| Полоса разрешения                                                                                 | Стандартный фильтр                        | 1 Гц – 10 МГц                                                                                               |
|                                                                                                   | Стандартный фильтр, НУЛЕВАЯ ПОЛОСА ОБЗОРА | От 1 Гц до 10 МГц, 20 МГц, 40 МГц                                                                           |
|                                                                                                   | Развертка БПФ                             | 1 Гц – 300 кГц                                                                                              |
|                                                                                                   | Фильтр канала                             | 100 Гц – 5 МГц                                                                                              |
| Видеофильтр                                                                                       |                                           | От 1 Гц до 10 МГц, 20 МГц, 28 МГц, 40 МГц                                                                   |
| Ширина полосы I/Q-демодуляции                                                                     |                                           | 40 МГц                                                                                                      |
| Отображаемый средний уровень шума                                                                 |                                           |                                                                                                             |
| Отображаемый средний уровень шума                                                                 | 1 ГГц                                     | -152 дБм (1 Гц)                                                                                             |
|                                                                                                   | 30 ГГц                                    | -150 дБм                                                                                                    |
| Отображаемый средний уровень шума с предварительным усилителем, опция R&S®FSV-B22 или R&S®FSV-B24 | 1 ГГц                                     | -163 дБм                                                                                                    |
|                                                                                                   | 30 ГГц                                    | -162 дБм                                                                                                    |
| Интермодуляция                                                                                    |                                           |                                                                                                             |
| Точка пересечения третьего порядка (TOI)                                                          | f < 3,6 ГГц                               | 16 дБм                                                                                                      |
| Динамический диапазон                                                                             |                                           |                                                                                                             |
| Коэффициент утечки мощности в соседний канал в режиме WCDMA                                       | Без компенсации шума                      | 70 дБ                                                                                                       |
|                                                                                                   | С компенсацией шума                       | 73 дБ                                                                                                       |
| Фазовый шум                                                                                       |                                           |                                                                                                             |
| Частота несущей – 1 ГГц                                                                           | Смещение от частоты несущей – 10 кГц      | -106 дБн (1 Гц)                                                                                             |
|                                                                                                   | Смещение от частоты несущей – 100 кГц     | -115 дБн (1 Гц)                                                                                             |
|                                                                                                   | Смещение от частоты несущей – 1 МГц       | -134 дБн (1 Гц)                                                                                             |
| Общая погрешность измерения                                                                       | f < 7 ГГц                                 | 0,4 дБ                                                                                                      |