

Анализатор спектра R&S®FSP

FSP3/FSP7/FSP13/FSP30/FSP40

От 9 кГц до 3/7/13,6/30/40 ГГц

Анализатор спектра среднего класса
с широчайшим набором функций



Утвержденный тип
средств измерений

Краткое описание

R&S®FSP – анализатор спектра среднего класса с высоким быстродействием, сверхнизкой погрешностью измерений и отличным соотношением цена/производительность. Обладает практически всеми функциями и интерфейсами, которые должен иметь современный прибор данного типа.

Основные свойства

- | 21 см цветной ЖК-дисплей
 - | Полоса разрешения по частоте от 1 Гц до 10 МГц
 - | Детектор среднеквадратичных значений для быстрых и воспроизводимых измерений параметров сигналов с цифровой модуляцией
 - | Стандартные процедуры для измерения интермодуляционных искажений 3-го порядка (TOI), коэффициента мощности соседнего канала (ACPR), занимаемой полосы частот (OBW), амплитудной статистики и мощности соседнего канала для сигнала с несколькими несущими
 - | Полосовые фильтры и квазипиковый детектор для измерений ЭМС
 - | Минимальное время обзора полосы частот 2,5 мс
 - | Минимальный период развертки во временной области 1 мкс
 - | До 55 измерений в секунду по шине GPIB в частотной области (включая передачу графика)
 - | До 80 измерений в секунду по шине GPIB во временной области (включая передачу графика)
 - | Быстрые стандартные процедуры измерений мощности во временной области
 - | Максимальная погрешность измерений уровня 0,5 дБ
 - | Средний уровень собственных шумов –155 дБмВт (в полосе 1 Гц)
 - | Фазовый шум –113 дБн
- (в полосе 1 Гц) при расстройке от несущей 10 кГц



- | Динамический диапазон детектора среднеквадратичного значения 100 дБ
- | Цифровой синтез частот

Характерные особенности

Вместо широкого набора опций R&S®FSP представляет как стандартные все функции и интерфейсы, которые требуются современному спектральному анализатору.

- | Самый большой для данного класса приборов цветной дисплей
- | Полосы разрешения по частоте от 1 Гц до 10 МГц
- | Высокоизбирательные цифровые фильтры и БПФ
- | Квазипиковый детектор и полосовые фильтры для измерений ЭМС
- | Измерения мощности соседнего канала и мощности соседнего канала для сигнала с несколькими несущими
- | Удобное документирование результатов в виде твердой копии или файла в совместимом с персональным компьютером формате
- | Интерфейсы GPIB, Centronics, RS-232-C, LAN (опция), USB
- | Автоматические процедуры измерения TOI, OBW, фазового шума и ACP(R)
- | Разбиение экрана на области с отдельными установками и отображением до трех графиков на экране
- | Возможность задания границ диапазона для тестирования по принципу годен/не годен
- | Быстрый анализ сигналов во временной области с минимальным временем развертки 1 мкс
- | Обработка TDMA сигналов в режиме ждущей развертки

Краткие технические характеристики

2

R&S®	FSP3	FSP7	FSP13	FSP30	FSP40
Диапазон частот	от 9 кГц до 3 ГГц	3 ГГц	7 ГГц	13.6 ГГц	30 ГГц
с опцией R&S®FSP-B29	наименьшая частота 20 Гц				
Разрешение по частоте	0.01 Гц				
Отображение частоты	при помощи маркера или частотомера				
Разрешение маркера	полоса обзора / 500				
Разрешение частотомера	от 0.1 Гц до 10 кГц (выбираемое)				
Полоса обзора 0 Гц	от 10 Гц до 3 ГГц	7 ГГц	13.6 ГГц	30 ГГц	40 ГГц
Макс. погрешность полосы обзора	0.1 %				
Чистота спектра					
Фазовый шум SSB, f = 500 МГц					
сдвиг относит. несущей 10 кГц	-106 дБн (1 Гц), тип. -113 дБн (1 Гц)				
сдвиг относит. несущей 10 МГц	тип. -145 (дБн (1 Гц))				
остаточная ЧМ, f = 500 МГц, полоса разрешения 1 кГц, время развертки 100 мс	тип. 3 Гц				

Информация для заказа

Наименование	Тип устройства	Код заказа
Анализатор спектра		
от 9 кГц до 3 ГГц	R&S®FSP3	1164.4391.03
от 9 кГц до 7 ГГц	R&S®FSP7	1164.4391.07
от 9 кГц до 13.6 ГГц	R&S®FSP13	1164.4391.13
от 9 кГц до 30 ГГц	R&S®FSP30	1164.4391.30
от 9 кГц до 40 ГГц	R&S®FSP40	1164.4391.40
Аппаратные опции		
Прочный корпус, ручка для переноски (заводская установка)	R&S®FSP-B1	1129.7998.02
Аудиовыход АМ/ЧМ демодулятора	R&S®FSP-B3	1129.6491.02
Термостатированный кварцевый генератор опорной частоты	R&S®FSP-B4	1129.6740.02
Переключатель ТВ/ВЧ	R&S®FSP-B6	1129.859.4.02
Встроенный следящий генератор 9 кГц - 3 ГГц, I/Q модулятор	R&S®FSP-B9	1129.6991.02
Управление внешним генератором	R&S®FSP-B10	1129.7246.02
Импульсный калибратор (не поставляется с R&S®FSP-B3)	R&S®FSP-B15	1155.1006.02
LAN интерфейс 100BT для всех моделей R&S®FSP с Windows XP (1164.4391.xx) с Windows NT (1043.4495.xx)	R&S®FSP-B16 R&S®FSP-B16	1129.8042.03 1129.8042.02
Жесткие условия эксплуатации (заводская установка)	R&S®FSP-B20	1155.1606.06
LO/IF входы для внешних смесителей (только для R&S®FSP40)	R&S®FSP-B21	1155.1758.03
Электронный аттенуатор, от 0 дБ до 30 дБ, интегральный предусилитель, для R&S®FSP3 и R&S®FSP7	R&S®FSP-B25	1129.7746.02
Вход запуска для индикации условий запуска	R&S®FSP-B28	1162.9915.02
Расширение частотного диапазона до 20 Гц для R&S®FSP3/FSP7	R&S®FSP-B29	1163.0663.07
Расширение частотного диапазона до 20 Гц для R&S®FSP13/30	R&S®FSP-B29	1163.0663.30
Расширение частотного диапазона до 20 Гц для R&S®FSP40	R&S®FSP-B29	1163.0663.40
Источник постоянного тока	R&S®FSP-B30	1155.1158.02
Батарея питания (требуется R&S®FSP-B1 и -B30)	R&S®FSP-B31	1155.1258.02

Наименование	Тип устройства	Код заказа
Запасная батарея питания (требуется R&S®FSP- B31)	R&S®FSP-B32	1155.1506.02
Отключенные USB порты, исключая R&S®FS-K9	R&S®FSP-B33	1163.0792.02
Блок демодулятора и расширение памяти (требуется R&S®FSP-B15)	R&S®FSP-B70	1157.0559.02
Программные опции		
Встроенное ПО измерений параметров мобильных телефонов стандартов GSM/EDGE	R&S®FS-K5	1141.1496.02
Демодулятор для измерений параметров АМ/ЧМ	R&SmFS-K7	1141.1796.02
Встроенное ПО для Bluetooth®	R&S®FS-K8	1141.2568.02
Измерения мощности с использованием измерительных головок (поддерживает R&S®NRP-Z11/-Z21 с адаптером R&S®NRP-Z4 USB)	R&S®FS-K9	1157.3006.02
Встроенное ПО измерений коэффициента шума и усиления	R&S®FS-K30	1300.6508.02
Встроенное ПО измерений фазового шума для FSP, FSQ, FSU	R&S®FS-K40	1161.8138.02
Встроенное ПО для 3GPP BTS/Node B FDD	R&S®FS-K72	1154.7000.02
Тестирование передатчика 3GPP-FDD UE	R&S®FS-K73	1154.7252.02
Встроенное ПО для 3GPP HSDPA BTS	R&S®FS-K74	1300.7156.02
Встроенное ПО для 3GPP TDSCDMABTS	R&SmFS-K76	1300.7291.02
Встроенное ПО для 3GPP TD-SCDMA UE	R&S®FS-K77	1300.8100.02
Встроенное ПО тестирования базовой станции CDMA2000®	R&S®FS-K82	1154.7252.02
Встроенное ПО для CDMA2000®/1xEV-DO BTS	R&S®FS-K84	1157.2851.02
Встроенное ПО для CDMA2000®/1xEV-DO MS	R&S®FS-K85	1300.6689.02
Встроенное ПО для TX-измерений WLAN 802.11a	R&S®FSP-K90	1057.3028.02
Внешнее ПО		
ПО для измерения электромагнитных помех	R&S®ES-SCAN	1308.9270.02