



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
ельный приемник
БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК
8 (495) 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ
УЛ. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18
ZAKAZ@ESKOMP.RU

Артикул: 604650



Ни
ди
Ве
ди
Ис
Ра
Ин
Ви
мо

Измерительный приемник FSMR сочетает в себе функции нескольких инструментов, и был создан специально для выполнения измерений, необходимых для калибровки генераторов сигналов и фиксированных или перестраиваемых аттенуаторов. Прибор настолько легок в использовании, что для выполнения базовых измерений не требуется глубоких специальных знаний.

Измерительный приемник FSMR выпускается в нескольких исполнениях:

- FSMR3 - от 20 Гц до 3 ГГц;
- FSMR26 - от 20 Гц до 26,5 ГГц;
- FSMR43 - от 20 Гц до 43 ГГц;
- FSMR50 - от 20 Гц до 50 ГГц.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРИЕМНИКА FSMR:

- Диапазон частот от 20 Гц до 3/ 26,5/ 43/ 50 ГГц;
- Прецизионный калибратор уровня;
- Поддержка датчиков мощности для повышения точности измерений;
- Анализ модуляций с погрешностью <1%;
- Аудиоанализатор с функциями измерения THD и SINAD;
- Анализ сигналов авиационных систем VOR/ILS;
- Высокопроизводительный анализатор спектра.

ОПИСАНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРИЕМНИКА FSMR:

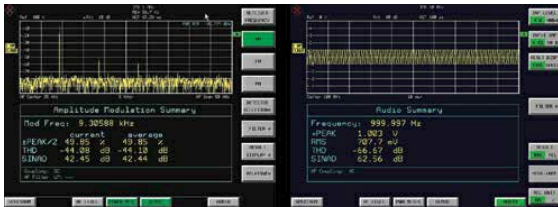
ПРЕЦИЗИОННЫЙ КАЛИБРАТОР УРОВНЯ

Благодаря своим техническим характеристикам FSMR способен измерять и калибровать все наиболее важные параметры генераторов сигналов, например, точность выходного уровня и несущей частоты, точность установки глубины модуляции и девиации, неравномерность АЧХ модуляции. Для этого в приборе имеется 2 режима измерений: "RF Power Meter" – для высокоточных измерений мощности, и "RF Level Meter" – для измерений сигналов малой амплитуды (до -140 дБм). Абсолютная мощность и эталонная мощность с высокой точностью измеряются с использованием датчиков мощности (NRP-Z, NRPxA/S/T). В случае использования датчиков NRP-Z27/Z37, имеющих встроенный ответвитель и аттенуатор на пути сигнала, дополнительно будет осуществляться автоматическая коррекция KCB.



АНАЛИЗ МОДУЛЯЦИИ И ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ

Измерение сигналов с AM, ЧМ или ФМ выполняется в режиме анализатора модуляции. FSMR отображает демодулированный или входной сигнал не только во временной области, но и в виде ВЧ спектра. Прибор позволяет измерять такие стандартные параметры, как коэффициент модуляции, девиация и частота модуляции, модуляционные искажения или АЧХ. Параметры звукового (аудио) сигнала измеряются либо на демодулированном сигнале, либо на сигнале, поступающем на звуковой вход, с возможностью селективного отображения гармоник и паразитных составляющих. Для анализа звуковых сигналов можно использовать различные имеющиеся аудиофильтры, цепи предискажения и детекторы. Для измерения нелинейных искажений (THD) и SINAD, прибор автоматически настраивается на частоту основной гармоники.



АНАЛИЗ СИГНАЛОВ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ ILS/VOR

Опция FS-K15 превращает FSMR3 в прецизионный анализатор уровня и модуляции, для проверки и обслуживания инструментальных систем посадки (ILS) и всенаправленных радиомаяков (VOR).

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА

Помимо всего прочего, FSMR это высококлассный анализатор спектра, с полным набором детекторов и широким набором функций: маркерных измерений, измерений гармоник, коэффициента шума и усиления, фазового шума. А с дополнительным YIG-фильтром, обеспечивает ещё и подавление зеркальной частоты вплоть до микроволнового диапазона.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРИЕМНИКА FSMR:

Параметр		Значение			
		FSMR3	FSMR26	FSMR43	FSMR50
		(N(f))	(адаптер порта APC3,5мм/N (f))	(адаптер порта 2,92 мм/N (f))	(адаптер порта 2,4 /2,92 мм (f))
Частотный диапазон		от 20 Гц до 3,6 ГГц DC coupled от 1 МГц до 3,6 ГГц AC coupled	от 20 Гц до 26,5 ГГц DC coupled от 10 МГц до 26,5 ГГц AC coupled	от 20 Гц до 43 ГГц DC coupled	от 20 Гц до 50 ГГц DC coupled
Стабильность опорного генератора (старение)	Стандартно	1 × 10 ⁻⁷ /год			
	с опцией FSU-B4	3 × 10 ⁻⁸ /год			
РЕЖИМ ПРИЕМНИКА					
Частотомер	Чувствительность	-120 дБм (10 кГц – 26,5 ГГц)			
		-100 дБм (26,5 ГГц – 50 ГГц)			
	Разрешение	0,001 Гц			
Измерение мощности с использованием датчиков мощности R&S®NRPxxA/S/T и NRP-Z27/-Z37 Диапазон частот и уровней смотреть в характеристиках датчиков мощности					
Максимальная мощность	Средняя	0,5 Вт (+27 дБм) режим CW 1 Вт (+30 дБм) макс. 10 минут			
Максимальная мощность	Импульсная	30 мкВт			
Диапазон мощности с использованием NRP-Z27/-Z37		4 мкВт – 400 мВт (-24 дБм до +26 дБм) до 1 Вт (+30 дБм) макс. 10 минут			
Измерение мощности с использованием внутреннего приемника					
Диапазон частот		от 100 кГц до 3,6/26,5/43/50 ГГц			
Формат данных		дБ, дБм			
Диапазон уровней		от -130 дБм до +30 дБм от -140 дБм с опц. FSU-B25			
Измерение модуляций					
АМ	Глубина модуляции	от 0 % до 100 %			
	Погрешность измерения	0,4% в диапазоне 90 Гц – 150 Гц 1% в диапазоне 10 Гц – 50 кГц			
ЧМ	Девияция частоты	макс. 50 кГц при f < 10 МГц макс. 5 МГц при f 10 МГц-50 ГГц			
	Погрешность измерения	< 1% в диапазоне 10 Гц – 100 кГц < 3% в диапазоне 100кГц -200 кГц			
ФМ	Девияция частоты	макс. 1000 рад. (200кГц – 10 МГц) макс. 10'000 рад. (при f ≥ 10 МГц)			
	Погрешность измерения	< 1%			
Аудиоизмерения					
Импеданс		50 Ω / 1 МΩ			
Максимальный уровень	Импеданс 50 Ω	макс. мощность < 1 Вт			
	Импеданс 1 МΩ	макс. пик. напряжение < 20 В			
Количество диапазонов		2			
Погрешность измерения	Измерения THD	< 0,5 дБ, тип. 0,2 дБ			
	Измерения SINAD	< 0,5 дБ			
Аудиочастотомер	Диапазон частот	20 Гц – 250 Гц			
	Чувствительность	5 мВ			

	Разрешение	6 разрядов	
Аудиофильтры	НЧ-фильтры	3/ 15/ 23/ 100 кГц	
	ВЧ-фильтры	20/ 50/ 300 Гц	
РЕЖИМ АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА			
Разрешающая способность по частоте		0,01 Гц	
Полосы разрешения			
Стандартные (по уровню -3 дБ)		от 10 Гц до 20 МГц, 50 МГц	от 10 Гц до 10 МГц
БПФ-фильтры (по уровню -3 дБ)		от 1 Гц до 30 кГц	
ЭМС-фильтры (по уровню -6 дБ)		200 Гц, 9 кГц, 120 кГц	
Канальные (по уровню -3 дБ)		от 100 Гц до 5 МГц	
Спектральная чистота (однополосный фазовый шум) несущая 640 МГц			
Отстройка 1 кГц		< -116 дБн (1 Гц), -124 дБн (тип.)	
Отстройка 10 кГц		< -128 дБн (1 Гц), -133 дБн (тип.)	
Отстройка 1 МГц		< -140 дБн (1 Гц), -146 дБн (тип.)	
Отображаемый средний уровень шума (DANL)			
Без предусилителя		от 20 МГц до 2 ГГц < -158 дБм тип.	от 20 МГц до 2 ГГц < -156 дБм тип.
С вкл. предусилителем FSMR-B23		-	от 3,6Гц до 8 ГГц < -163 дБм тип. -
С вкл. предусилителем FSU-B24		-	от 20 МГц до 2 ГГц < -166 дБм тип.
С вкл. предусилителем FSU-B25		от 20 МГц до 2ГГц < -162 дБм тип.	
Точка пересечения 3-го порядка (TOI)		До +27 дБм (тип.)	
Общая погрешность измерения		от 0,3 дБ до 1,8 дБ	
Следящий генератор (FSU-B9)	Диапазон частот	от 100 кГц до 3,6 ГГц	
	Уровень сигнала	от -30 дБм до +5 дБм от -100 дБм до +5 дБм (опц. -B12)	
	Тип модуляции	I/Q, AM, FM	
Общие параметры			
Дисплей	Диагональ	21 см (8,4 дюйма), цветной	
	Разрешение	SVGA, 800 × 600 пикселей	
Питание	Сеть переменного тока	100-240 В, 50-400 Гц	
	Потребляемая мощность	тип. 150 ВА	
Габаритные размеры	Ш-В-Г (мм)	435 мм × 192 мм × 460 мм	
Масса (без опций)		14,6 кг	16,5 кг
			16,8 кг

Комплектация Rohde&Schwarz FSMR

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ FSMR

№	Наименование	Количество
1	Измерительный приемник FSMR в выбранном исполнении	1
2	Одиночный комплект ЗИП	1
3	Руководство по эксплуатации	1
4	Методика поверки	1