СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИИ МО РФ

_____ А.Ю. Кузин

«_18_» _мая_____ 2006 г.

Анализаторы спектра R&S FSL3/6	**Внесены в Государственный реестр средств измерений** **Регистрационный №** 31849-06 **Взамен №** _____

Изготовлены по технической документации фирмы «Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG», Германия.

Назначение и область применения

Анализаторы спектра R&S FSL3/6 (далее по тексту – анализаторы) предназначены для измерений и визуального наблюдения составляющих спектра (частоты и уровня) периодически повторяющихся сигналов и стационарных шумов и применяются на различных объектах промышленности.

Описание

Принцип действия анализаторов основан на многократном преобразовании частоты перестраиваемым супергетеродинным приемником и индикации входных сигналов на экране жидкокристаллического индикатора в виде графика зависимости амплитуды сигнала от частоты в прямоугольной системе координат.

Анализаторы обеспечивают измерение параметров спектра непрерывных колебаний сложной формы; измерение параметров модулированных колебаний; измерение параметров паразитных и побочных колебаний; измерение полосы излучения и внеполосных излучений; исследование спектров повторяющихся радиоимпульсов; измерение интермодуляционных искажений третьего порядка четырехполюсников; управление всеми режимами работы и параметрами приборов как вручную, так и дистанционно от внешнего компьютера, автоматическое тестирование и самодиагностирование.

Конструктивно анализаторы выполнены в виде настольного малогабаритного неагрегатируемого корпуса

По условиям эксплуатации анализаторы относятся к группе 3 по ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот для опции FSL3, кГц .....от 9 до $3 \cdot 10^6$.

Диапазон рабочих частот для опции FSL6, кГц .....от 9 до $6 \cdot 10^6$.

Пределы допускаемой относительной погрешности частоты опорного генератора..... $\pm 1 \cdot 10^{-6}$.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты, Гц.....± 200.

Номинальное значение полос пропускания на уровне минус 3 дБ (дискретно с шагом 1, 3), Гц.....от 300 до 10^7.

Пределы допускаемой относительной погрешности номинальных значений полос пропускания, %..... ± 3.

Пределы допускаемой погрешности ослабления внутреннего ВЧ-аттенюатора, дБ.....± 0,3.

Средний уровень собственных шумов на входе 50 Ом в полосе пропускания 1 Гц, при установке входного аттенюатора 0 дБ, приведены в табл. 1.

Таблица 1.

Частота	Средний уровень собственных шумов, дБм
от 9 кГц до 1 МГц	минус 100
от 1 МГц до 10 МГц	минус 115
от 10 МГц до 50 МГц	минус 130
от 50 МГц до 3 ГГц	минус 140
от 3 ГГц до 5 ГГц	минус 136
от 5 ГГц до 6 ГГц	минус 130

Уровень фазовых шумов не более значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2.

Отстройка от несущей частоты, кГц	Уровень фазового шума, дБн/Гц, не менее
10	минус 110
100	минус 110
1000	минус 130

Неравномерность амплитудно-частотной характеристики по входу смесителя (при развязке на входе 10 дБ) представлена в табл. 3.

Таблица 3.

Отстройка от несущей частоты, кГц	Неравномерность АЧХ
от 9 кГц до 3 ГГц	0,5
от 3 ГГц до 6 ГГц	0,8

Выходной уровень мощности следящего генератора представлен в табл. 4.

Таблица 4.

Диапазон частот	Выходной уровень, дБм
От 10 МГц до 3 ГГц	± 6
От 3 до 5 ГГц	± 8
От 5 до 6 ГГц	± 12

Пределы допускаемой погрешности измерений уровня входного сигнала, дБ.....± 0,3.

Уровень помех, обусловленных интермодуляционными искажениями третьего порядка, дБм, не более .....10.

Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 2,5) Гц, В .....220 ± 22.

Потребляемая мощность, В·А, не более .....65.

Габаритные размеры (длина х ширина х высота), мм, не более.....342 х 158 х 367.

Масса, кг, не более .....8.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С .....от 0 до 50;
- относительная влажность окружающего воздуха при температуре 40 °С, % ...до 95.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель анализатора в виде наклейки и на техническую документацию фирмы-изготовителя типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор спектра R&S FSL3/6, одиночный комплект ЗИП, комплект технической документации фирмы-изготовителя.

Поверка

Поверка анализатора проводится в соответствии с документом МИ 1201-86 «Анализаторы спектра последовательного действия. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94. «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип анализаторов спектра R&S FSL3/6 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG», Германия.
Mühldorfstraße 15. D-81671 München Postfach 801469. D-81614 München.

От заявителя:
Заместитель генерального директора
ЗАО «Инлайн Груп» М.М. Меркульев