

2/8

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГНИ СИ "Воентест"
32 ГНИИ МО РФ



В.Н. Храменков

2004 г.

Анализаторы спектра Advantest R3267	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25400-03</u> Взамен № _____
-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Изготовлены по технической документации фирмы «Advantest Co.», Япония. Заводские номера 101202310, 101202312.

Назначение и область применения

Анализаторы спектра Advantest R3267 (далее – анализаторы) предназначены для измерения и визуального наблюдения составляющих спектра периодически повторяющихся сигналов и стационарных шумов и применяются на объектах промышленности.

Описание

Принцип действия анализаторов основан на методе последовательного анализа сигнала. Анализаторы представляют собой автоматически или вручную перестраиваемый супергетеродинный приемник с индикацией выходных сигналов.

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

По условиям эксплуатации анализаторы относятся к группе 1 по ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики.

Диапазоны частот:

- полоса 0..... от 100 Гц до 3,5 ГГц;
- полоса 1..... от 1,6 до 3,5 ГГц;
- полоса 2..... от 3,5 до 7 ГГц;
- полоса 3..... от 6,9 до 8 ГГц.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты входного синусоидального сигнала, Гц..... $\pm(f_c \times 1,8 \cdot 10^{-7} + 0,01 \times f_{no} + 0,15 \times f_{np} + 10 \text{ Гц})$,

где f_c – частота входного сигнала, Гц;

f_{no} – частота полосы обзора;

f_{np} – частота полосы пропускания.

Среднее относительное изменение частоты выходного сигнала встроенного кварцевого генератора за год, не более $\pm 8 \cdot 10^{-8}$.

Среднее относительное изменение частоты выходного сигнала встроенного кварцевого генератора за счет температурной нестабильности, не более $\pm 5 \cdot 10^{-8}$.

Среднее относительное изменение частоты выходного сигнала встроенного кварцевого генератора по отношению к частоте, измеренной через 60 минут после включения, не более $\pm 5 \cdot 10^{-8}$.

Полоса обзора.....от 20 до $8 \cdot 10^9$ Гц.

Пределы допускаемой относительной погрешности номинальных значений полосы обзора..... ± 1 %.

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

Пределы допускаемой относительной погрешности номинальных значений полос пропускания:

- в диапазоне частот от 1 Гц до 100 Гц (с применением цифрового фильтра)..... ± 10 %;
- в диапазоне частот от 100 Гц до 10 МГц..... ± 15 %;
- на частотах 3 МГц и 5 МГц..... ± 25 %.

Коэффициент прямоугольности по уровням минус 60 дБ и минус 3 дБ, не более:

- для полос пропускания от 1 Гц до 100 Гц (с применением цифрового фильтра).....5;
- для полос пропускания от 100 Гц до 5 МГц.....15.

Ширина полосы частот видеосигнала (дискретно с шагом 1, 3, 10).....от 1 Гц до 10 МГц.

Время прямого хода внутренней развертки.....от $2 \cdot 10^{-4}$ до 1000 с.

Пределы допускаемой относительной погрешности номинальных значений времени развертки.....3 %.

Средний уровень собственных шумов в полосе пропускания 100 Гц, при установке входного аттенюатора 0 дБ и ширине полосы частот видеосигнала 1 Гц приведен в таблице 1.

Таблица 1.

Частота	Номер полосы	Средний уровень собственных шумов, дБм, не более
1 кГц	0	минус 90
10 кГц	0	минус 100
100 кГц	0	минус 101
1 МГц	0	минус 125
от 10 МГц до 3,5 ГГц	0	минус $(130 - f_c(\text{ГГц}))$
от 1,6 ГГц до 3,5 ГГц	1	минус 125
от 3,5 ГГц до 7 ГГц	2	минус 125
от 6,9 ГГц до 8 ГГц	3	минус 125

Средний уровень собственных шумов в полосе пропускания 1 Гц (с применением цифрового фильтра), при установке входного аттенюатора 0 дБ приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Частота	Номер полосы	Средний уровень собственных шумов, дБм, не более
10 кГц	0	минус 120
100 кГц	0	минус 121
1 МГц	0	минус 141
от 10 МГц до 3,5 ГГц	0	минус $(150 - f_c(\text{ГГц}))$
от 1,6 ГГц до 3,5 ГГц	1	минус 145
от 3,5 ГГц до 7 ГГц	2	минус 145
от 6,9 ГГц до 8 ГГц	3	минус 145

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня входного синусоидального сигнала, дБ ± 1.
 Относительный уровень помех, обусловленный интермодуляционными искажениями третьего порядка по входу смесителя при воздействии на вход двух синусоидальных сигналов равных амплитуд с уровнем минус 30 дБм приведен в таблице 3.

Таблица 3.

Частота	Номер полосы	Уровень помех, дБс, не более
от 10 МГц до 100 МГц	0	минус 70
от 100 МГц до 1 ГГц	0	минус 80
от 1 ГГц до 3,5 ГГц	0	минус 85
от 1,6 ГГц до 8 ГГц	1, 2, 3	минус 90

Уровень помех по зеркальному каналу по входу преселектора в диапазоне частот от 10 МГц до 8 ГГц, не более..... минус 70 дБс.

Неравномерность амплитудно-частотной характеристики по входу смесителя (при развязке на входе 10 дБ), не более..... ± 1,5 дБ.

Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±60) Гц.....(100±240) В.

Потребляемая мощность, не более300 В·А.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), не более423,5x355x178 мм.

Масса, не более 18 кг.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха.....от 0 до 50 °С;

- относительная влажность воздуха при температуре до 50 °С.....до 85 %.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульные листы технической документации фирмы-изготовителя и на корпус прибора.

Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор спектра Advantest R3267, одиночный комплект ЗИП, комплект технической документации фирмы-изготовителя.

Поверка

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

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

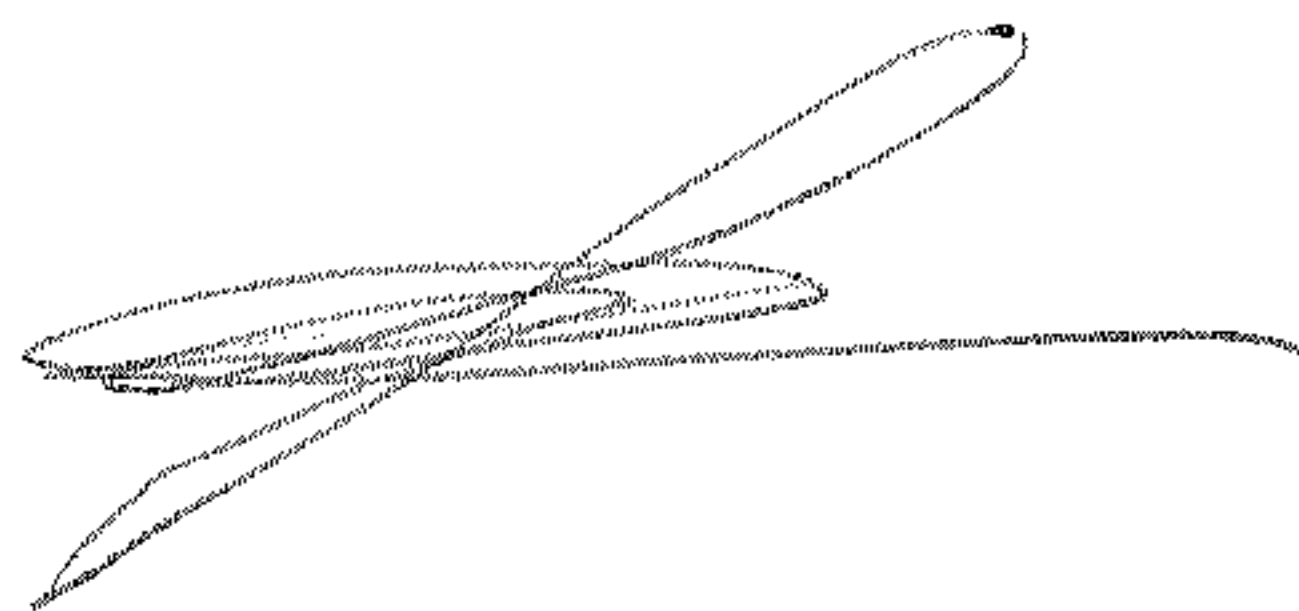
Тип анализаторов спектра Advantest R3267 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель

Фирма «Advantest Co.», Япония.
Shinjuku-NS Bldg., 2-4-1, Nishi-Shinjuku 2-chome,
Shinjuku-ku, Tokyo 163-0880.

Заявитель: ЗАО ПФ «ЭЛВИРА».
143980, г.Железнодорожный Московской обл.,
ул. Заводская, 10

Директор ЗАО ПФ «ЭЛВИРА»



А.В. Бельчиков