

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ



В.Н. Храменков
2005 г.

Анализаторы спектра Advantest R3265A	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 30284-05
---	---

Изготовлены по технической документации фирмы «Advantest Co.», Япония, заводские номера 45060118, 85060034, 45060199, 35060122, 55060071.

Назначение и область применения

Анализаторы спектра Advantest R3265A (далее – анализаторы) предназначены для измерений 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. Анализатор представляет собой автоматически или вручную перестраиваемый супергетеродинный приемник с индикацией выходных сигналов.

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 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 3 по ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от 0 °С до 50 °С и относительной влажностью воздуха до 85 % при температуре 50 °С.

Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот, МГцот $1 \cdot 10^{-4}$ до $8 \cdot 10^3$.
Диапазон частот разделен на полосы в соответствии с таблицей:

Диапазон частот	Номер полосы
100 Гц до 3,6 ГГц	0
3,5 ГГц до 7,5 ГГц	1
7,4 ГГц до 8 ГГц	2

Пределы основной допускаемой погрешности измерений частоты входного синусоидального сигнала: $\pm(f_c \times 2 \cdot 10^{-8} + 0,05 \times f_{no} + 0,15 \times f_{np} + 10 \text{ Гц})$

где f_c – частота входного сигнала, Гц;

f_{no} – частота полосы обзора;

f_{np} – частота полосы пропускания.

Пределы допускаемого среднего относительного изменения частоты выходного сигнала внутреннего кварцевого генератора за год $\pm 1 \cdot 10^{-7}$.
 Полоса обзора, Гц.....от 0 до $8 \cdot 10^9$.
 Пределы допускаемой погрешности номинальных значений полосы обзора, % ... ± 5 .
 Номинальное значение полос пропускания на уровне минус 3 дБ (дискретно с шагом 1, 3, 10)..... от 10 Гц до 3 МГц.
 Пределы допускаемой погрешности номинальных значений полос пропускания, %:
 в диапазоне частот от 10 Гц до 100 Гц (с применением цифрового фильтра)..... ± 50 ;
 в диапазоне частот от 100 Гц до 1 МГц..... ± 15 ;
 на частотах 3 МГц и 30 Гц..... ± 25 .
 Коэффициент прямоугольности по уровням минус 60 дБ и минус 3 дБ:
 для полос пропускания от 10 Гц до 100 Гц (с применением цифрового фильтра), не более.....5;
 для полос пропускания от 100 Гц до 3 МГц, не более15;
 для полосы пропускания 30 Гц, не более.....20.
 Ширина полосы частот видеосигнала (дискретно с шагом 1, 3, 10).....от 1 Гц до 3 МГц.
 Время прямого хода внутренней развертки, с.....от $2 \cdot 10^{-4}$ до 1000.
 Пределы допускаемой погрешности номинальных значений времени развертки, % ± 3 .
 Средний уровень собственных шумов в полосе пропускания 10 Гц (с применением цифрового фильтра), при установке входного аттенюатора 0 дБ и усреднении по 20 измерениям, дБм, не более:

Частота	Номер полосы	Средний уровень собственных шумов, дБм
1 кГц	0	минус 100
10 кГц	0	минус 110
100 кГц	0	минус 111
1 МГц	0	минус 135
10 МГц до 3,6 ГГц	0	минус $(140 - 1,55f_c(\text{ГГц}))$
3,5 ГГц до 8 ГГц	2	минус 135

Относительный уровень помех, обусловленный интермодуляционными искажениями второго порядка, дБс, не более:

в диапазоне частот от 10 МГц до 3,6 ГГц минус 60;
 в диапазоне частот от 3,6 ГГц до 8 ГГц минус 100.

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, дБс, не более:

в диапазоне частот от 10 МГц до 3,6 ГГц минус 60;
 в диапазоне частот от 3,6 ГГц до 8 ГГц минус 75.

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

Неравномерность амплитудно-частотной характеристики по входу смесителя составляет (при развязке на входе 10 дБ), дБ $\pm 1,5$.

Пределы основной погрешности относительного ослабления ступенчатого аттенюатора, дБ, $\pm 1,1$.

Напряжение питания, частотой $(48 \div 66)$ Гц, Вот 198 до 250.

Потребляемая мощность ВА, не более400.

Габаритные размеры (длина \times ширина \times высота), мм, не более450x353x177.

Масса кг, не более 22.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °Сот 0 до 50;

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

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации фирмы – изготовителя и на корпус прибора.

Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор спектра Advantest R3265A, одиночный комплект ЗИП, комплект технической документации фирмы-изготовителя.

Поверка

Поверка анализатора спектра Advantest R3265A 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 Advantest R3265A утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Advantest Co.», Япония.

Shinjuku-NS Building, 4-1, Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0880.

/От заявителя:

Директор ЗАО ПФ «Элвира»



А.В. Бельчиков