

СОГЛАСОВАНО

**Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГИИИ МО РФ**

А.Ю. Кузин
« 04 » 04 2008 г.



Анализатор электрических цепей векторный Advantest R3765CG	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36043-07</u> Взамен № _____
---	---

Изготовлен по технической документации фирмы «Advantest Co.», Япония. Заводской номер 100802536.

Назначение и область применения

Анализатор электрических цепей векторный Advantest R3765CG (далее - анализатор) предназначен для измерений параметров отражения и передачи (S-параметров) 6-, 4- или 2- полюсных СВЧ устройств в диапазоне частот от 300 кГц до 3,8 ГГц и применяется для настройки, регулировки и испытаний радиотехнических устройств.

Описание

Принцип действия анализатора основан на возможности отдельных измерений параметров падающей и отраженной волны сигнала с применением направленного ответвителя. В своём составе анализатор содержит генератор качающейся частоты (ГКЧ), трёхканальный приёмник с двумя опорными смесителями и блок измерения S-параметров. ГКЧ формирует высокостабильный по амплитуде сигнал в полосе частот от 300 кГц до 3,8 ГГц.

Конструктивно анализатор выполнен в виде настольного моноблока. В анализаторе имеется встроенная система самодиагностики.

Анализатор обеспечивают измерение частотных и амплитудных характеристик различных СВЧ устройств. В анализаторе реализованы все виды векторной коррекции системных ошибок, в том числе поддерживаются модули электронной калибровки. Путём трансформации данных из частотной области во временную анализатор позволяет локализовать место обрыва.

Наличие в анализаторе возможности установки параметров по каналу GP-IB в сочетании с малыми временами установки рабочих режимов позволяет использовать его в составе высокопроизводительных автоматизированных рабочих мест и в информационно-измерительных системах.

Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот, МГц.....	от 0,3 до 3800.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты, Гц.....	±20.
Максимальная выходная мощность зондирующего сигнала, дБ/мВт, не менее.....	12.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений КСВН, %.....	±3.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ослаблений, дБ.....	±0,5.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений фазы коэффициента передачи.....	±4°.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений фазы коэффициента отражения.....	±6°.
Волновое сопротивление высокочастотных выходов (измерительных разъемов), Ом.....	50.
Геометрические размеры измерительных разъемов на лицевой панели прибора соответствуют типу N розетка по ГОСТ РВ 51914-2002.	
Значение КСВН высокочастотного выхода, не более.....	1,37.
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более.....	424 x 220 x 400.
Масса, кг, не более.....	16.
Напряжение питания от сети переменного тока частотой от 48 до 66 Гц, В.....	от 100 до 240.
Потребляемая мощность, В·А, не более.....	300.
Рабочие условия эксплуатации (по данным фирмы-изготовителя):	
- температура окружающего воздуха, °С.....	от 5 до 40;
- относительная влажность воздуха при температуре 40 °С, %.....	до 95;
- атмосферное давление, кПа.....	от 84 до 107.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель анализатора в виде наклейки и на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор электрических цепей векторный Advantest R3765CG, комплект соединительных кабелей, комплект технической документации фирмы изготовителя, методика поверки.

Поверка

Поверка анализатора проводится в соответствии с документом «Анализатор электрических цепей векторный Advantest R3765CG фирмы «Advantest Co.», Япония. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в апреле 2008 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: комплект для измерений соединителей коаксиальных КИСК-7 (ТУ 50.493-85); установка для измерений ослаблений и фазового сдвига образцовая ДК1-16 (диапазон рабочих частот от 10 кГц до 18 ГГц, диапазон измеряемых ослаблений от 0 до 140 дБ, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ослабления ±0,25 дБ, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений фазы ±(1+0,015·φ+0,05·А) где φ – измеряемое значение фазы, А – значение ослабления измеряемого устройства); частотомер электронно-счётный ЧЗ-66 (диапазон измерений частоты от 10 Гц до 37,5 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты ±5·10⁻⁷); измеритель комплексных коэффициентов передачи Р4-11 (диапазон частот от 1 МГц до 1,25 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности измерений КСВН ±5,0 %; пределы допускаемой абсо-

лутной погрешности измерений фазы коэффициента отражения $\pm 6^\circ$); измеритель КСВН панорамный Р2-83 (диапазон частот от 100 МГц до 18 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности измерений КСВН $\pm 5,0\%$), набор мер КСВН и полного сопротивления 1 разряда ЭК9-140 (номинальные значения КСВН: 1,0; 1,2; 1,4; 2,0; 3,0; пределы допускаемой относительной погрешности измерений КСВН $\pm 1\%$ для КСВН $\leq 1,4$; $\pm 1,5\%$ для КСВН = 2,0; $\pm 2\%$ для КСВН = 3,0; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений фазы коэффициента отражения: $\pm 1^\circ$ для КСВН $\geq 2,0$; $\pm 1,5^\circ$ для КСВН = 1,4; $\pm 2^\circ$ для КСВН = 1,2); ваттметр поглощаемой мощности МЗ-93 (диапазон рабочих частот от 0,02 до 18 ГГц, диапазон измерений мощности от $1 \cdot 10^{-4}$ до 1 Вт, пределы допускаемой относительной погрешности измерений мощности $\pm(4 \div 6)\%$).

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 51914-2002.

МИ 1700-87. «Государственная поверочная схема для средств измерений полного сопротивления в коаксиальных волноводах поперечного сечения 16/6,95; 16/4,58; 7/3,04 и 3,5/1,52 мм в диапазоне частот 0,02 – 18,00 ГГц».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип анализатора электрических цепей векторного Advantest R3765CG утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

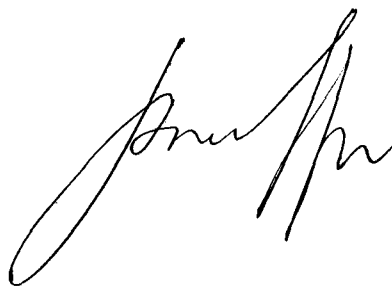
Изготовитель

Фирма «Advantest Co.», Япония.

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

От заявителя:

Директор ЗАО ПФ «ЭЛВИРА»



А.В. Бельчиков