СОГЛАСОВАНО

Начальник ГНИИ СИ «Воентест»
32 ГНИИИ МО РФ

_____ А. Ю. Кузин

«4» 12 2006 г.

Анализатор цепей Advantest R3762AH	**Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный №** 33340-06 **Взамен №** _____

Изготовлен по технической документации фирмы «Advantest Co.», Япония. Заводской номер 33600088.

Назначение и область применения

Анализатор цепей Advantest R3762AH (далее - анализатор) предназначен для измерений параметров согласования (S-параметров) 4 или 2-полюсных устройств в диапазоне частот от 300 кГц до 3,6 ГГц и применяется для настройки, регулировки и испытаний различных радиотехнических устройств на объектах промышленности.

Описание

Принцип действия анализатора основан на возможности раздельного измерения параметров падающей и отраженной волны сигнала с применением направленного ответвителя. В своём составе анализатор содержит генератор качающейся частоты (ГКЧ), двухканальный приёмник с двумя опорными смесителями и блок измерения S-параметров. ГКЧ формирует высокостабильный по амплитуде сигнал в полосе частот от 300 кГц до 3,6 ГГц. Приёмный тракт анализатора обеспечивает высокую избирательность и высокий динамический диапазон.

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

Анализатор обеспечивает измерение частотных и амплитудных характеристик различных устройств. В анализаторе реализованы все виды векторной коррекции системных ошибок.

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 3600.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты, Гц ..... ± 20.
Значение максимальной выходной мощности зондового сигнала, дБмВт, не менее ..... 13.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений КСВН, %..... ± 3.
Пределы допускаемой 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 высокочастотного выхода, Ом ..... 50.
Геометрические размеры измерительных разъёмов на лицевой панели прибора соответствуют типу N розетка по ГОСТ РВ 51914-2002.
Значение КСВН высокочастотного выхода, не более ..... 1,37.
Габаритные размеры (длина х ширина х высота), мм, не более ..... 424 х 220 х 400.
Масса, кг, не более ..... 16.
Напряжение питания от сети переменного тока, В..... от 100 до 240.
Частота переменного напряжения питающей сети, Гц ..... от 48 до 66.
Потребляемая мощность, ВА, не более ..... 300.
Рабочие условия эксплуатации:
- температура окружающей среды, °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 эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор цепей Advantest R3762AH, комплект соединительных кабелей, комплект технической документации фирмы - изготовителя, методика поверки.

Поверка

Поверка анализатора проводится в соответствии с документом «Анализатор цепей Advantest R3762AH. Методика поверки», утверждённым начальником ГЦИ СИ "Воентест" 32 ГНИИИ МО РФ в ноябре 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: установка для измерений ослабления и фазового сдвига образцовая ДК1-16 (погрешность измерений ослабления ± 0,1 дБ); частотомер электронно-счётный Ч3-66 (относительная погрешность измерений частоты $\pm 5 \cdot 10^{-7}$); измеритель комплексных коэффициентов передачи и отражения Р4-11 (основная погрешность измерений по КСВН ± 5,0 %); измеритель КСВН панорамный Р2-83 (основная погрешность измерений по КСВН ± 5,0 %), набор мер КСВН и полного сопротивления ЭК9-140 (относительная погрешность поверки: по КСВН: 1 % для КСВН ≤ 1,4; 1,5 % для КСВН = 2,0; 2 % для КСВН = 3, 0; по фазе КО: 1° для КСВН ≥ 2,0; 1.5° для КСВН = 1,4; 2° для КСВН = 1,2); набор мер полного и волнового сопротивления ЭК9-145 (пределы допускаемых погрешностей измерений нагрузок: ± 1 % по КСВН и ± 1° по фазе коэффициента отражения); ваттметр М3-93 (основная погрешность измерений мощности ±(4 – 6) %); аттенюатор фиксированный 6 дБ 2.260.118 из состава ДК1-16; аттенюатор фиксированный 10 дБ 2.260.118-02 из состава ДК1-16; аттенюатор фиксированный 20 дБ 2.260.118-03 из состава ДК1-16.

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные и технические документы

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

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 цепей Advantest R3762AH утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

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