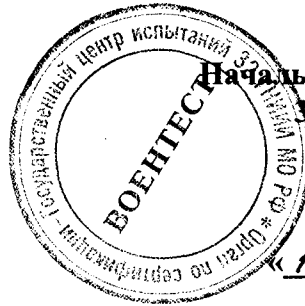


СОГЛАСОВАНО



Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

« 18 » декабря 2006 г.

Приемники измерительные ESVS10	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34033-04</u> Взамен №
---------------------------------------	--

Изготовлены по технической документации фирмы «Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG», Германия. Заводские номера 100017, 100018.

Назначение и область применения

Приемники измерительные ESVS10 (далее – приемники) предназначены для измерений параметров амплитудно-частотных характеристик радиотехнических сигналов и применяются на объектах сферы обороны и безопасности для исследования характеристик электромагнитной совместимости, автоматизации измерений и расчетов характеристик сигналов и электромагнитных полей, расчетов при проведении специальных исследований и контроле радиотехнических средств.

Описание

Принцип действия приемника основан на селективном измерении напряжения в диапазоне частот от 20 МГц до 1000 МГц путем перестройки полосовых фильтров в пределах выбранного частотного диапазона.

Конструктивно приемник выполнен в виде моноблока, объединяющего в своем составе высокочастотную и низкочастотную части, а также встроенный вычислитель. Приемник позволяет отображать результаты измерений одновременно с нормами действующих стандартов и ограничениями, вводимыми пользователем. Приемник обеспечивает режимы детектирования пиковых, квазипиковых, среднеквадратичных и средних значений при одновременном отображении на мониторе результатов измерений до трех разных режимов детектирования, реализована звуковая демодуляция сигналов АМ и FM. Результаты измерений отображаются на стрелочном и трех жидкокристаллических индикаторах. Имеются разъемы для подключения клавиатуры PS/2, наушников (порт mini jack 10 Ом), интерфейсов IEEE 488.2 и RS 232, принтера.

По условиям эксплуатации приемник относится к группе 3 по ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от 5 до 45° С и относительной влажностью воздуха до 80 % при температуре 20° С за исключением воздействия конденсированных и выпадающих осадков, соляного тумана.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приемников приведены в таблице.

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон рабочих частот, МГц	от 20 до 1000
Частота опорного генератора, МГц	10,7 ± 0,003
Уровень помех на побочных каналах приема, дБмкВ, не более:	
на зеркальных каналах	10
на канале приема 1-й промежуточной частоты	10

Наименование характеристики	Значение характеристики
Уровни подавления нелинейных искажений: уровень подавления интермодуляционных искажений третьего порядка (TOI) во всем диапазоне частот, дБм, не менее: с включенным предусилителем с выключенным предусилителем уровень подавления гармонических искажений второго порядка (SHI) во всем диапазоне частот, дБм, не менее: с включенным предусилителем с выключенным предусилителем	 5 15 35 25
Уровень собственных шумов во всем диапазоне рабочих частот, дБмкВ, не более: с включенным предусилителем с выключенным предусилителем	 минус 10 минус 14
Пределы допускаемых значений полосы пропускания 10 кГц во всем диапазоне рабочих частот по уровню, кГц: 3 дБ 6 дБ	 от 5,6 до 8,4 от 9 до 10
Пределы допускаемых значений полосы пропускания 120 кГц во всем диапазоне рабочих частот по уровню, кГц: 3 дБ 6 дБ	 от 72 до 108 от 108 до 132
Коэффициент формы (6 дБ) при полосе пропускания, не более: 10 кГц 120 кГц	 4,5 6
Неравномерность АЧХ при ослаблении аттенюатора 50 дБ во всем диапазоне рабочих частот, дБ, не более: по цифровому индикатору по стрелочному индикатору	 ± 0,7 ± 1,0
Пределы допускаемой погрешности измерений уровня входного сигнала из-за нелинейности индикатора в диапазонах измерений от 0 до 30 дБ и от 0 до 60 дБ, дБ, не более: по цифровому индикатору по стрелочному индикатору	 ± 0,4 ± 1,0
Пределы допускаемой погрешности установки ослабления входного высокочастотного аттенюатора в диапазоне ослабления от 0 до 60 дБ, дБ	 ± 0,4
КСВН входа, не более	2,0
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	435 x 236 x 363
Масса, кг, не более	20,4
Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	220 ± 11
Потребляемая мощность, Вт, не более	90
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	2000
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при температуре 20°С, %, не более - атмосферное давление, мм рт. ст.	 от 5 до 45 80 от 630 до 800

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя и в виде голографической наклейки на боковую поверхность приемника

Комплектность

В комплект поставки входят: приемник, комплект соединительных кабелей, комплект ЗИП, программное обеспечение, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка приемника проводится в соответствии с документом «Приемник измерительный ESVS10. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в декабре 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: частотомер электронно-счетный ЧЗ-66 (диапазон частот от 10 до $37,5 \cdot 10^9$ Гц, погрешность не более $\pm 5 \cdot 10^{-7}$), генератор сигналов высокочастотный Г4-201/1 (диапазон частот от 0,1 до 2560 МГц, погрешность установки частоты не более $\pm 5 \cdot 10^{-5}$ %, выходное напряжение от $0,1 \cdot 10^{-6}$ до 1 В, погрешность установки выходного напряжения не более ± 4 %), генератор сигналов высокочастотный РГ4-05 (диапазон частот от 2 до 3,2 ГГц, погрешность установки частоты $\pm 0,5 \cdot 10^{-7} \cdot f$ Гц, выходная мощность 0,2 Вт, погрешность установки выходной мощности не более 0,2 дБ), генератор сигналов высокочастотный РГ4-06 (диапазон частот от 3,2 до 5,6 ГГц, погрешность установки частоты не более $\pm 0,5 \cdot 10^{-7} \cdot f$ Гц, выходная мощность до 0,04 Вт, погрешность установки выходной мощности не более 0,2 дБ), вольтметр переменного тока ВЗ-63 (диапазон частот от 10 Гц до 1500 МГц, диапазон измеряемых напряжений от 0,01 до 100 В, погрешность не более $\pm [0,2 + 0,008(U_k/U_x - 1)]$), Нагрузка согласованная 50 Ом Э9-159 из набора мер КСВН и полного сопротивления 1 разряда ЭК-140 (КСВН в полосе частот от 0 Гц до 4 ГГц не более 1,05), набор мер комплексного коэффициента передачи ДК2-70 (диапазон рабочих частот от 100 кГц до 17,44 ГГц, диапазон установки затухания от 0 до 100 дБ, погрешность установки уровня затухания 0,1 дБ).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип приемников измерительных ESVS10 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG», Германия
Muhldorfstrasse 15 D-81671 Munchen; Postfach 801469 D-81614 Munchen

От заявителя:

Командир войсковой части 35553



А.А. Резнев