

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Руководитель ГАИ СИ -  
Генеральный директор  
ООО "РОСТЕХСТ - МОСКВА"  
А.С. Евдокимов  
" 11 " *мар* 2007 г.

Аттенюаторы ступенчатые RSG	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>34994-07</u> Взамен № _____
-----------------------------	---

Изготовлены по технической документации фирмы "RONDE&SCHWARZ GmbH & Co.KG", Германия. Заводские номера: № 100121, № 835931/011.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аттенюаторы ступенчатые RSG (далее аттенюаторы) предназначены для хранения размера единицы ослабления электромагнитных колебаний. Применяются в качестве ступенчатого делителя напряжения в радиоэлектронных цепях при проведении поверки приборов и для исследования амплитудно-частотных характеристик в лабораториях измерительной техники на объектах промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия аттенюаторов основан на делении напряжения системой специальных резисторов, обладающих малой реактивностью и высокой стабильностью.

Аттенюатор представляет собой электронный делитель напряжения. Аттенюатор включает в себя: блок делителей напряжения с девятью фиксированными ступенями ослабления 1-2-4-4-10-20-20-40-40 дБ; три четырехразрядных светодиодных экрана для индикации вводимого ослабления, значения поправки и частоты; энергонезависимую память для хранения информации о значениях поправок для конкретного значения ослабления и частоты; клавиатуру для ввода информации и два высокочастотных разъема входа и выхода. Для уменьшения погрешности в зависимости от значения ослабления и частоты можно использовать встроенную память для значений поправок. Управление аттенюатором возможно через ПЭВМ по каналу общего пользования КОП (разъем ИЕС на задней панели аттенюатора)

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот	от 0 до 5,2 ГГц
Диапазон ослабления	от 0 до 139 дБ
Дискретность установки ослабления	1 дБ
Начальное ослабление, не более	0,8 дБ в диапазоне частот до 1 ГГц 1,2 дБ в диапазоне частот (1, 3] ГГц 1,6 дБ в диапазоне частот (3; 5,2] ГГц
Пределы допускаемой погрешности установки разностного ослабления	$\pm(0,002 \times A + 0,03)$ на постоянном токе $\pm(0,01 \times A + 0,2)$ в диапазоне частот (0; 1] ГГц $\pm(0,01 \times A + 0,4)$ в диапазоне частот (1; 3] ГГц $\pm(0,013 \times A + 0,6)$ в диапазоне частот (3; 5,2] ГГц, где: А – установленное разностное ослабление
Значение КСВН, не более	$(1,1 + 0,2 \times f)$ в диапазоне частот до 3,5 ГГц, где f – частота измерения; 1,8 в диапазоне частот от 3,5 ГГц до 5,2 ГГц
Мощность входного сигнала, не более	1 Вт

### Условия эксплуатации и массогабаритные характеристики

Нормальные условия применения	Температура: $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$
	Относительная влажность воздуха: (30-80) %
	Атмосферное давление: (84-106) кПа
Масса	Не более 5,3 кг
Габаритные размеры	435×376×103 мм
Питание прибора	(100...120) В или (200...240) В частотой (47...420) Гц
Потребляемая мощность	не более 20 В×А

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на лицевую панель аттенуаторов.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Генератор ступенчатый RSG.....	1
2. Руководство по эксплуатации.....	1
3. Методика поверки МП РТ 1180-2007.....	1

## ПОВЕРКА

Поверку аттенуаторов проводят в соответствии с методикой поверки аттенуаторов ступенчатых RSG МП РТ 1180-2007, утвержденной ФГУ “Ростест-Москва” в мае 2007 г.

В перечень оборудования, необходимого для поверки аттенуаторов, входят:

- Измеритель КСВН Р2-102: ТО
- Измеритель КСВН Р2-103: ТО
- Вольтметр универсальный В7-78/1: РЭ
- Анализатор спектра высокочастотный Agilent 8596E: РЭ
- Установка для измерения ослабления и фазового сдвига образцовая ДК1-16: ТО
- Блок питания постоянного тока Б5-46: ТО

- Генератор сигналов SML03: РЭ
- Генератор высокочастотный Г4-176: ТО
- Генератор высокочастотный Г4-80: ТО
- Генератор высокочастотный Г4-81: ТО
- ПЭВМ с платой СК-КОП

Межповерочный интервал – 1 год.

### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

1. ГОСТ 22261-94 “Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия”.
2. Техническая документация фирмы-изготовителя “ROHDE&SCHWARZ GmbH & Co.KG”, Германия.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип аттенуаторов ступенчатых RSG заводские номера № 100121, № 835931/011 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

### **ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Фирма “ROHDE&SCHWARZ GmbH & Co.KG”, Германия.  
Адрес: Muhlendorfstrabe 15, 81671 Munchen, Germany.

Заявитель: ЗАО “ЭлекТрейд-М”

Генеральный директор



Ковалев Ю. А.