



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**DE.C.35.010.A № 46910**

**Срок действия до 20 июня 2017 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Аттенюаторы фиксированные R&S RBU50, R&S RBU100**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**Фирма "Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG", Германия**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **50192-12**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**МП РТ 1721-2012**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **20 июня 2012 г. № 429**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 005179

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Аттенюаторы фиксированные R&S RBU50, R&S RBU100

#### Назначение средства измерений

Аттенюаторы фиксированные R&S RBU50, R&S RBU100 предназначены для ослабления уровня высокочастотных электромагнитных колебаний большой мощности и воспроизведения шкалы отношения мощностей в качестве преобразователей масштабных фиксированных по ГОСТ Р 8.562-2007.

Аттенюаторы фиксированные R&S RBU50, R&S RBU100 применяются при исследовании, разработке, производстве радиоэлектронной аппаратуры, а также при поверке и калибровке радиоэлектронных средств измерений.

#### Описание средства измерений

Принцип действия аттенюаторов фиксированных R&S RBU50, R&S RBU100 основан на ослаблении входного сигнала с помощью резистивных согласованных секций, в которых происходит частичное поглощение входной мощности. Для отвода тепла, вызываемого нагревом резисторов при поглощении ими мощности, и его рассеивания в окружающее пространство, резистивные секции помещены в корпус с радиатором.

Конструктивно аттенюаторы фиксированные R&S RBU50, R&S RBU100 выполнены в виде моноблока.

Аттенюаторы фиксированные R&S RBU50, R&S RBU100 различаются номинальным значением ослабления и максимальной входной мощностью.

Внешний вид аттенюаторов фиксированных R&S RBU50, R&S RBU100 и схема пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.

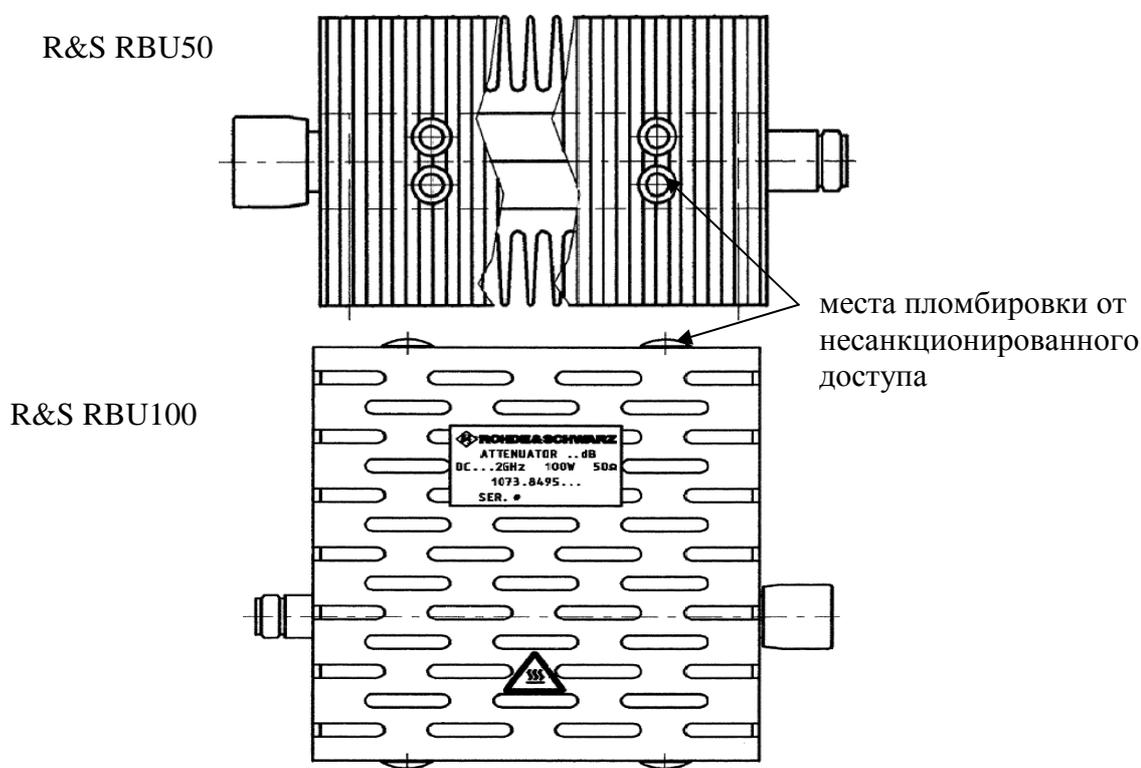


Рисунок 1

## Метрологические и технические характеристики

Диапазон частот	от 0 до 2 ГГц	
Номинальные значения ослаблений $A_{ном}$	3 дБ, 6 дБ, 10 дБ, 20 дБ, 30 дБ	
Максимальная допустимая входная мощность	50 Вт для R&S RBU50 100 Вт для R&S RBU100	
Тип разъема	N, «вилка» - «розетка», 50 Ом	
КСВН входа/выхода, не более	1,1	
Пределы допускаемого отклонения ослабления от номинального значения	$\pm 0,75$ дБ	
Пределы допускаемого изменения ослабления в зависимости от уровня входной мощности	$\pm(0,0001 \times A_{ном})$ дБ при изменении уровня мощности на 1 Вт	
Доверительные границы погрешности определения действительных значений ослабления на фиксированных частотах и фиксированных уровнях мощности по ГОСТ 8.562-2007 при доверительной вероятности 0,95	$\pm 0,09$ дБ	
Масса, не более	1,2 кг для R&S RBU50 2,5 кг для R&S RBU100	
Габаритные размеры блока	R R&S BU50	R&S RBU100
– длина	162 мм	162 мм
– ширина	121 мм	155 мм
– высота	77 мм	161 мм
Рабочие условия применения:		
температура окружающего воздуха	(от 20 до 26) °С	
относительная влажность воздуха	до 80 % при 23 °С	
атмосферное давление	(от 84 до 106) кПа (от 630 до 795) мм рт.ст.	

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на боковую панель аттенюаторов фиксированных R&S RBU50, R&S RBU100 в виде наклейки.

### Комплектность

Наименование	Количество
Аттенюатор фиксированный R&S RBU50, или R&S RBU100	1
Руководство по эксплуатации (на русском языке) «Аттенюаторы фиксированные R&S RBU50, R&S RBU100»	1
“Аттенюаторы фиксированные R&S RBU50, RBU100. Методика поверки” МП РТ 1721-2012	1

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом “Аттенюаторы фиксированные R&S RBU50, R&S RBU100. Методика поверки” МП РТ 1721-2012, утвержденным ФБУ «Ростест-Москва» - 25 апреля 2012 г.

#### Основное поверочное оборудование

Наименование средства поверки	Требуемые технические характеристики средства поверки		Рекомендуемое средство поверки
	Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности	
Вольтметр универсальный	от 1 мВ до 100 В пост. ток	$\pm 0,004$ %	Вольтметр универсальный В7-78/1
Источник питания постоянного тока	от 0 до 100 В от 0 до 3 А	Нестабильность напряжения $\pm 0,01$ %	Источник питания GPR-11H30D

Наименование средства поверки	Требуемые технические характеристики средства поверки		Рекомендуемое средство поверки
	Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности	
Анализатор цепей векторный	от 1 МГц до 2 ГГц Кп: от 0 до 35 дБ, КСВН: от 1,01 до 2,00	$\pm 0,05$ дБ $\pm 3$ %	Анализатор цепей векторный ZNC3

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью аттенюаторов фиксированных R&S R&S RBU50, R&S RBU100 приведены в эксплуатационном документе “Аттенюаторы фиксированные R&S RBU50, R&S RBU100. Руководство по эксплуатации”.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аттенюаторам фиксированным R&S RBU50, R&S RBU100

Техническая документация фирмы “Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG”, Германия.

ГОСТ Р 8.562-2007 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений мощности и напряжений переменного тока синусоидальных электромагнитных колебаний».

### Рекомендации по области применения

Аттенюаторы фиксированные R&S RBU50, R&S RBU100 применяются при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям, и в качестве рабочих эталонов при поверке средств измерений.

### Изготовитель

Фирма “Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG”, Германия.  
Muehldorfstrasse 15, 81671 Munich, Germany,  
Тел.: +49 89 41 29 0, Факс: +49 89 41 29 12 164  
[customersupport@rohde-schwarz.com](mailto:customersupport@rohde-schwarz.com)

### Заявитель

Московское представительство фирмы «Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG», г. Москва  
Российская Федерация, 115093 г. Москва, Павловская, д.7, стр.1  
Телефон: +7 (495) 981-3560  
Факс: +7 (495) 981-3565

### Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» (аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010 г.)  
117418 г. Москва, Нахимовский проспект, 31  
Тел: (495) 544-00-00, Факс: (499) 124-99-96  
[info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

### Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е. Р. Петросян

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.