

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Аттенюаторы ступенчатые 50BR-068

#### Назначение средства измерений

Аттенюаторы ступенчатые 50BR-068 (далее по тексту – аттенюаторы) предназначены для хранения единицы ослабления электромагнитных колебаний в коаксиальных линиях передачи и применяются в телекоммуникационных и радиотехнических системах, измерительных комплексов, а также при калибровке и поверки радиоизмерительных приборов.

#### Описание средства измерений

Конструктивно аттенюаторы выполнены в виде блока, внутри которого размещены два коаксиальных ступенчатых аттенюаторов, выполненных в виде отрезков коаксиальных линий передачи с встроенными тонкопленочными резисторами для поглощения мощности электромагнитных колебаний. Подключение резисторов осуществляется с помощью двух шаговых поворотных устройств с шагом 1 дБ в диапазоне ослаблений от 0 до 10 дБ для одного устройства и с шагом 10 дБ в диапазоне ослаблений от 0 до 100 дБ для другого.

Подключение аттенюаторов к источнику сигнала и нагрузке может производиться в любом направлении.

Фотография общего вида аттенюаторов представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Фотография общего вида аттенюаторов

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

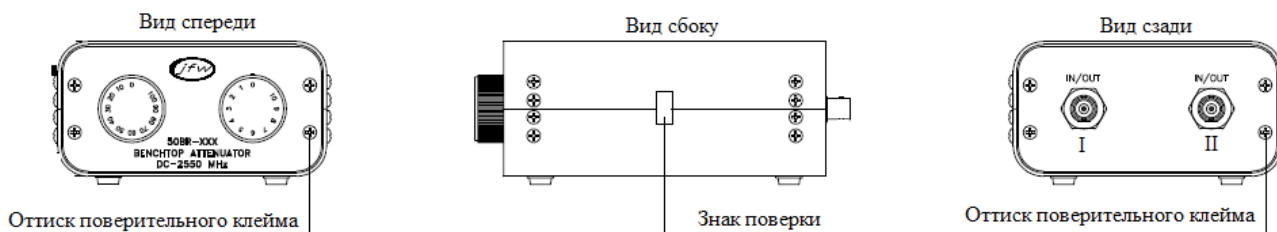


Рисунок 2 – Схема пломбировки аттенюаторов от несанкционированного доступа.

#### Метрологические и технические характеристики

Диапазон частот.....от 10 до 2550 МГц.  
Диапазон ослабления .....от 1 до 110 дБ  
с шагом 1 дБ;  
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки ослабления, дБ:  
- в диапазоне ослаблений от 1 до 10 дБ..... $\pm 0,35$ ;

- в диапазоне ослаблений от 10 до 100 дБ:
  - в диапазоне частот от 10 МГц до 1 ГГц..... ± 1,0;
  - в диапазоне частот от 1 ГГц до 2,55 ГГц..... ± 3,5.
- КСВН..... не более 1,7.
- Входная СВЧ мощность..... 2 Вт;

Габаритные размеры (высота × ширина × глубина), мм, не более..... 178 × 127 × 67.

Рабочие условия эксплуатации:  
 температура окружающей среды, °С ..... от 5 до 40;  
 относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, % ..... до 80;  
 атмосферное давление, кПа..... от 84 до 106.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель аттенуаторов в виде голографической наклейки и на титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерения

- В комплект поставки входят:
- аттенуатор..... 1 шт.
  - паспорт..... 1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 58558-14 «Аттенуатор ступенчатый 50BR-068. Паспорт. Приложение. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Нижегородский ЦСМ» 31 июля 2014 г.

Перечень основных средств измерений, применяемых при поверке, приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование и тип средства поверки	Основные технические характеристики средств измерений
Анализатор параметров радиотехнических трактов и сигналов портативный MS2038C	диапазон частот от 10 МГц до 3 ГГц; диапазон измерения КСВН от 1,03 до 10; погрешность измерения КСВН от - 4 до +7,5 %
Установка для измерения ослаблений и фазового сдвига образцовая ДК1-16	диапазон рабочих частот от 0,01 до 4 ГГц; диапазон измеряемых ослаблений (А) от 0 до 140 дБ; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ослабления, дБ: ± 0,01 (при А = 10 дБ); ± 0,05 (при А = 60 дБ); ± 0,11 (при А = 80 дБ); ± 0,16 (при А = 90 дБ); ± 0,25 (при А = 100 дБ); ± 0,4 (при А = 110 дБ).
Генератор сигналов SMB100A	диапазон частот от 9 кГц до 6 ГГц; выходная мощность до 25 дБм; пределы допускаемой погрешности установки уровня выходной мощности ±(0,5-1,0) дБ.

### Сведения о методиках (методах) измерений

«Аттенуатор ступенчатый 50BR-068. Паспорт».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аттенуаторам ступенчатым 50BR-068

Техническая документация фирмы «JFW Industries, Inc», США.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Фирма «JFW Industries, Inc», США  
5134 Commerce Square Drive, Indianapolis, IN 46237, USA.

**Заявитель**

Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр СИРИНН» (ООО «НТЦ СИРИНН»), г. Нижний Новгород  
Адрес: 603057, г. Нижний Новгород, ул. Бекетова, д. 13, ЛИТЕР Л, офис 401.  
тел./факс: 8 800 707 00 34, (831) 278-01-96; E-mail: [sales@sirinn.ru](mailto:sales@sirinn.ru).

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области» (ФБУ «Нижегородский ЦСМ»).  
603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1.  
тел. (831) 428-78-78, факс (831) 428-57-48, E-mail: [mail@nncsm.ru](mailto:mail@nncsm.ru).  
Аттестат аккредитации ФБУ "Нижегородский ЦСМ" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30011-13 от 27.11.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

\_\_\_\_\_

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.