

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 систем, 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 ± 0,35;

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

- 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.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Черновец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93