

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Аттенюаторы поляризационные прямоотсчетные АП-20

Назначение средства измерений

Аттенюаторы поляризационные прямоотсчетные АП-20 (далее - аттенюаторы) предназначены для измерений ослабления электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 78,33 до 118,1 ГГц

Описание средства измерений

Аттенюатор представляет собой волновод из трех секций, установленных последовательно. Средней секцией является круглый волновод (ротор), свободно вращающийся между крайними секциями (статорами), жестко закрепленными на корпусе прибора. Статоры представляют собой переходы с прямоугольного волновода на круглый.

Внутри каждой секции помещена поглощающая пластина, расположенная в плоскости симметрии волновода. На роторе расположен венец червячного колеса, с которым сопряжен червячный вал. На оси червячного вала жестко закреплена шкала барабанного типа и ручка управления.

Принцип действия аттенюатора основан на поглощении в резистивных пленках аттенюатора тангенциальных составляющих электрической компоненты линейно-поляризованных волн, которые представляют основную волну круглого волновода.

Внешний вид аттенюатора с указанием места нанесения знака утверждения типа и места пломбирования представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид аттенюатора

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики аттенюатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

<i>Наименование характеристики</i>	<i>Значение характеристики</i>
Диапазон частот, ГГц	от 78,33 до 118,1
Диапазон установки ослабления А, дБ	от 0 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки ослабления в диапазоне установки ослабления от 0 до 10 дБ, дБ	$\pm 0,2$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки ослабления в диапазоне установки ослабления от 10 до 50 дБ, дБ	$\pm 0,02 \cdot A$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки ослабления в диапазоне установки ослабления от 50 до 60 дБ, дБ	$\pm [1+0,08 \cdot (A-50)]$
Начальное ослабление, дБ, не более	1,5
Люфт установки ослабления (разность между величинами вносимого ослабления при подходе к риску шкалы 60 дБ от ослабления 50 дБ и от ослабления 70 дБ), дБ, не более	0,4
КСВН, не более	1,2
Масса, кг, не более	1,1
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	160x110x110
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %	от 5 до 40 до 98

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским или иным способом и на лицевой панели аттенюатора методом шелкографии.

Комплектность средства измерений

приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Аттенюатор поляризационный прямосчетный АП-20	1 шт.
Формуляр	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Методика поверки	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 130-14-01 «Инструкция. Аттенюатор поляризационный прямосчетный АП-20. Методика поверки.», утвержденному первым заместителем генерального директора - заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» 2.12. 2014 г.

Основные средства поверки:

- Государственный первичный эталон единицы ослабления электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 0 до 178 ГГц (ГЭТ 193-2011), частотный диапазон от 0 до 178 ГГц, динамиче-

ский диапазон от 0 до 120 дБ, среднее квадратическое отклонение результата измерений при воспроизведении единицы ослабления при 10 независимых наблюдениях от $2 \cdot 10^{-5}$ до 0,2 дБ, неисключенная систематическая погрешность от $7 \cdot 10^{-5}$ до 0,26 дБ, утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 250 от 20 апреля 2012 г.

Сведения о методиках (методах) измерений

Аттенюатор поляризационный прямосчетный АП-20. Руководство по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к аттенюаторам поляризационным прямосчетным АП-20

Аттенюатор поляризационный прямосчетный АП-20. Руководство по эксплуатации.

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

При выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно Производственное Предприятие «Элмика» (ООО НПП «Элмика»), г. Москва
124482, г. Москва, г. Зеленоград, корпус 531, кв. 74.
Телефон/Факс +7 499 733 66 20
E-mail: info@npp-elmika.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»). Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, гор. поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус. Почтовый адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, п/о Менделеево. Телефон/факс: (495) 744-81-12. E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.П.

_____ С.С. Голубев

«___» _____ 2015 г.