

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Аттенюаторы поляризационные АП-19

#### Назначение средства измерений

Аттенюаторы поляризационные АП-19 (далее - аттенюаторы) предназначены для измерений ослабления электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 118,1 до 178,3 ГГц

#### Описание средства измерений

Аттенюаторы представляют собой волновод из трех секций, установленных последовательно. Средней секцией является круглый волновод (ротор), свободно вращающийся между крайними секциями (статорами), жестко закрепленными на корпусе аттенюатора. 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 закреплены шкала барабанного типа и ручка управления.

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

Внешний вид аттенюаторов АП-19 представлен на рисунке 1.

На рисунке 2 показаны места пломбирования и место нанесения знака утверждения типа.



Рисунок 1 - Внешний вид аттенюаторов АП-19

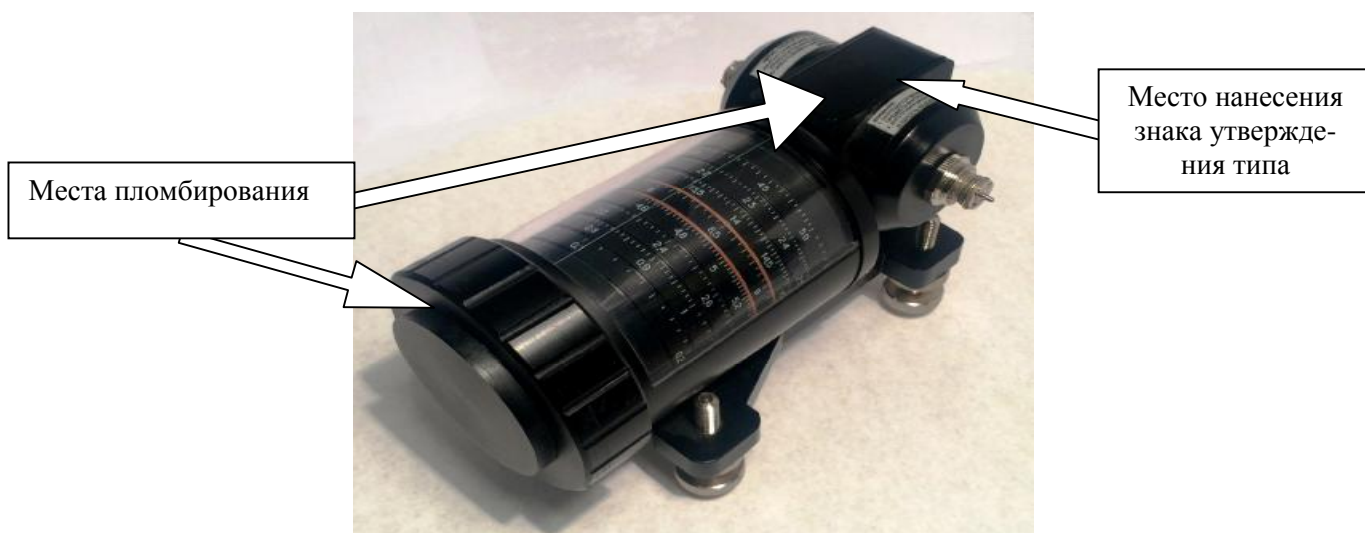


Рисунок 2 - Вид аттенуаторов АП-19 сверху

**Метрологические и технические характеристики** приведены в таблице 1.

Таблица 1 - метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон частот, ГГц	от 118,1 до 178,3
Диапазон установки ослабления, дБ	от 0 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки ослабления в диапазоне установки ослабления свыше 0 до 10 дБ включительно, дБ	$\pm 0,2$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки ослабления А в диапазоне установки ослабления свыше 10 до 50 дБ включительно, дБ	$\pm 0,02 \cdot A$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки ослабления А в диапазоне установки ослабления свыше 50 до 60 дБ включительно, дБ,	$\pm (1 + 0,08 \cdot (A - 50))$
Начальное ослабление, дБ, не более	2,5
Вариация установки вносимого ослабления при подходе к риске шкалы 60 дБ от 50 дБ и от 70 дБ, дБ, в пределах	$\pm 0,4$
Коэффициент стоячей волны по напряжению (КСВН) входа и выхода аттенуатора, не более	1,2
Масса, кг, не более	1,1
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	155x95x105
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, при 25 °С, %	от 5 до 40 до 98

**Знак утверждения типа**

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

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2 - комплект поставки

Наименование	Количество
Аттенюатор поляризационный АП-19	- 1 шт.
Руководство по эксплуатации	- 1 шт.
Методика поверки	- 1 шт.
Формуляр	- 1 шт.

### Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 130-15-06 «Инструкция. Аттенюаторы поляризационные АП-19. Методика поверки», утвержденным первым заместителем генерального директора – заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» в апреле 2016 г.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Основные средства поверки:

государственный первичный эталон единицы ослабления электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 0 до 178 ГГц (ГЭТ 193-2011), динамический диапазон от 0 до 120 дБ, неопределенность передачи единицы ослабления в диапазоне от 0,0005 до 0,2 дБ.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Аттенюатор поляризационный АП-19. Руководство по эксплуатации.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аттенюаторам поляризационным АП-19

Техническая документация изготовителя.

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Научно Производственное Предприятие «Элмика» (ООО НПП «Элмика»), ИНН 77355955759  
124482, г. Москва, г. Зеленоград, корпус 531, кв. 74  
Телефон/Факс +7 499 733 66 20

### 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, рабочий посёлок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Почтовый адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, п/о Менделеево  
Телефон/факс: (495) 526-63-00; E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto: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

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.