

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «02» октября 2024 г. № 2309

Регистрационный № 93345-24

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Смеситель гармонический SAGE Millimeter SFH-10SFSF-A3

Назначение средства измерений

Смеситель гармонический SAGE Millimeter SFH-10SFSF-A3 (далее – смеситель) предназначен для измерений параметров спектра – частоты и мощности, в комплекте с анализатором спектра, а также переноса спектра сверхвысокочастотных (далее – СВЧ) сигналов на промежуточную частоту.

Описание средства измерений

Принцип действия смесителя основан на получении разностной промежуточной частоты за счет смешения входного СВЧ сигнала и синусоидального сигнала гетеродина, формируемого анализатором спектра, за счет чего спектр входного СВЧ сигнала переносится на промежуточную частоту и подается на измерительный порт анализатора спектра и в нем обрабатывается.

Конструктивно смесители состоят из моноблока продолговатой формы без органов управления и дисплея. На передней панели корпуса смесителя расположен волноводный соединитель (фланец), на боковой панели – разъемы для подключения к анализатору спектра. Внутри корпуса смесителя смонтирована печатная плата с установленными на ней диодным модулем и вспомогательными электронными устройствами.

Общий вид смесителя гармонического SAGE Millimeter SFH-10SFSF-A3, схема пломбировки от несанкционированного доступа, указание мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера представлены на рисунке 1. Заводской номер, состоящий из семи цифровых значений, нанесен в виде наклейки на корпус смесителя.

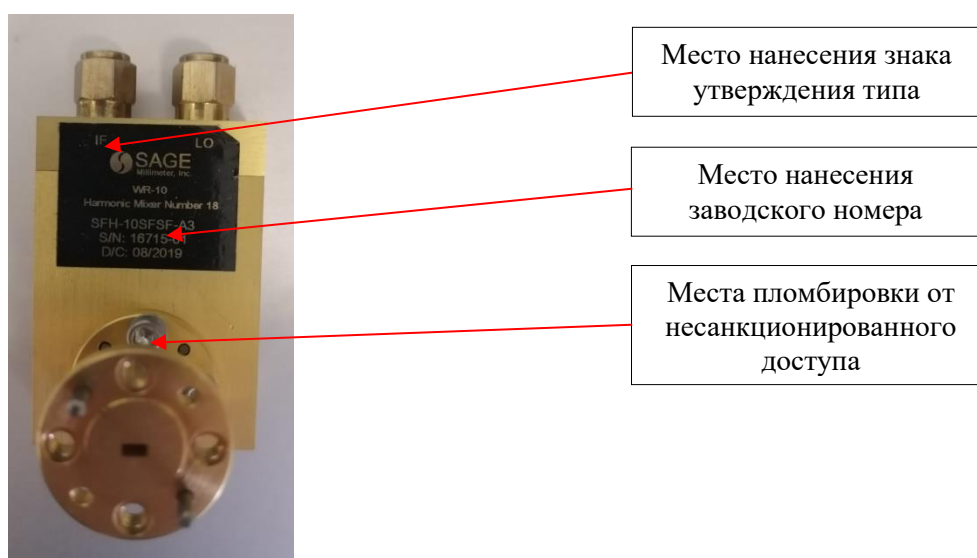


Рисунок 1 – Общий вид смесителя

Нанесение знака поверки на корпус смесителя не предусмотрено.

К смесителям данного типа относится Смеситель гармонический SAGE Millimeter SFH-10SFSF-A3 зав. № 16715-01.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон частот на входе (RF IN), ГГц:	от 75 до 110
Диапазон частот на входе гетеродина (LO IN), ГГц	от 4,15 до 6,09
Номер гармоники для преобразования:	18
Диапазон уровня мощности на входе гетеродина (LO IN), дБм:	от +16 до +19
Потери коэффициента преобразования при значениях $P_{IN} = 0$ дБм и $P_{LO} = +16$ дБм, дБ:	47±3,4

Таблица 2– Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Тип фланца (волновода) СВЧ входа:	UG-387/U (WR-10)
Габаритные размеры мм, не более:	
– длина	51
– высота	38
– ширина	30
Масса, кг:	0,15
Рабочие условия применения:	
– температура окружающего воздуха, °С	от +5 до +40
– относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	от 30 до 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом и на внешнюю поверхность корпуса преобразователя в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность смесителя

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Смеситель гармонический SAGE Millimeter SFH-10SFSF-A3	-	1
Винты присоединительные для волноводного фланца	-	5
Паспорт	-	1
Руководство по эксплуатации	-	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Описание» документа «Смесители гармонические SAGE Millimeter SFH-10SFSF-A3. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 22261-94 «ГСИ. Средства измерений электрических и магнитных величин.

Общие технические условия»;

ГОСТ 13317-89 «Элементы соединения СВЧ трактов радиоизмерительных приборов»;

Приказ Росстандарта от 26 сентября 2022 г. № 2360 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты».

Правообладатель

фирма SAGE Millimeter, Inc., США

Адрес: 3043 Kashiwa Street, Torrance, CA 90505, USA

Изготовитель

фирма SAGE Millimeter, Inc., США

Адрес: 3043 Kashiwa Street, Torrance, CA 90505, USA

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес юридического лица: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ВНИИФТРИ

Адрес места осуществления деятельности: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

