
КАЛИБРАТОРЫ МОЩНОСТИ ВОЛНОВОДНЫЕ
М1-4—М1-11

Внесены
в Государственный
реестр
под № 8046-80—
—8053-80

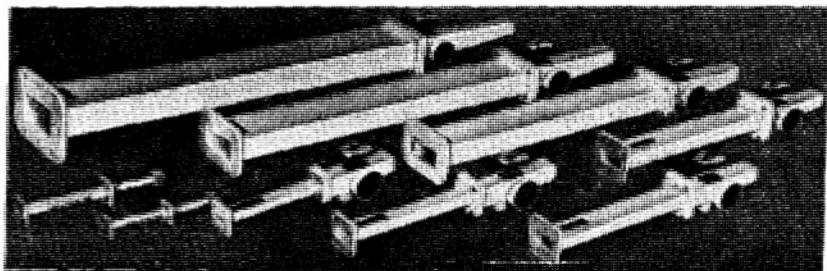
Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 24 декабря 1980 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплект калибраторов мощности волноводных М1-11, М1-10, М1-9, М1-8, М1-7, М1-6, М1-5, М1-4 предназначен для передачи размера единицы мощности СВЧ от Государственного специального эталона к образцовым и далее рабочим средствам измерений в диапазоне частот 37,5—2,59 ГГц.

Калибратор мощности в комплекте с термисторным мостом (или индикатором уровня мощности) и генератором сигналов соответствующего диапазона частот является образцовой мерой падающей мощности и используется для поверки ваттметров СВЧ и аттестации по коэффициенту передачи приемных преобразователей.



ОПИСАНИЕ

Принцип действия всех калибраторов комплекта одинаков. Различаются они только частотным диапазоном.

Основной составной частью волноводного калибратора мощности является волноводный сдвоенный направленный ответвитель, где подведенная по ходу первичного канала мощность СВЧ разветвляется по двум вторичным каналам поровну. К одному из вторичных каналов подключен опорный приемный преобразователь (термисторная головка), другой вторичный канал является выходом калиброванной мощности СВЧ.

Конструктивно калибратор выполнен в виде отдельного прибора, имеющего волноводные вход и выход и выведенный наружу коужа кабель термисторной головки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики калибраторов приведены в таблице.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с калибраторами М1-11, М1-9, М1-8, М1-7, М1-6, М1-5 поставляют: тройник; ящик укладочный; паспорт; свидетельство об аттестации.

Совместно с калибратором М1-10 поставляют: тройник; переход 16×8 на 11×5,5; паспорт; свидетельство об аттестации.

ПОВЕРКА

Поверка волноводных калибраторов мощности проводится согласно методике, приведенной в паспорте, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассмотривал Московский центр стандартизации и метрологии.

Характеристики калибратора	Тип калибратора							
	М1-4	М1-5	М1-6	М1-7	М1-8	М1-9	М1-10	М1-11
Волноводный тракт, мм	72×34	48×24	35×15	28,5×12,6	23×10	17×8	11×5,5	7,2×3,4
Диапазон частот, ГГц	2,59—3,94	3,94—5,64	5,64—8,24	6,85—9,93	8,24—12,05	11,95—16,7	16,7—25,86	25,88—37,0
Коэффициент передачи	0,8—1,2	0,8—1,2	0,8—1,2	0,8—1,2	0,8—1,2	0,8—1,2	0,6—1,4	0,6—1,4
Пределы допускаемой погрешности коэффициента передачи, %	±1,6							
Модуль эффективного коэффициента отражения выхода	Не более 0,03						Не более 0,05	
Уровень мощности, мВт	От 1 до 10							
Габаритные размеры, мм	1060×305 ×325	1060×305 ×325	950×205× ×250	950×205× ×250	805×203× ×215	805×203× ×215	405×165× ×220	405×165× ×220
Масса, кг	28	20	12	11	10	9	5	3