

**КОМПЛЕКТЫ ОБРАЗЦОВЫХ ВОЛНОВОДНЫХ  
НАГРУЗОК ТИПОВ Э9-78, Э9-79, Э9-80, Э9-81,  
Э9-82, Э9-83, Э9-84, Э9-85, Э9-111—Э9-114  
И Э9-115—Э9-118**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 8055—80—  
8062—80, 8064—80—  
—8071—80**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 24 декабря  
1980 г.**

**Выпуск разрешен  
установочной серии**

## **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Комплекты образцовых подвижных волноводных нагрузок предназначены для настройки, калибровки и поверки панорамных измерителей КСВН, для проверки измерительных линий и других измерителей КСВН, для измерения направленности направленных ответвителей, для контроля КСВН волноводных проходных устройств разного типа в стандартных прямоугольных волноводах диапазона частот 2,59—37,5 ГГц.

## **ОПИСАНИЕ**

Принцип действия образцовых волноводных нагрузок основан на частичном поглощении падающей мощности и отражении остальной мощности, в результате чего в волноводном тракте создается поле стоячей волны, максимумы и минимумы которого определяются номинальным значением КСВН нагрузки. Образцовые волноводные нагрузки состоят из отрезка прецизионного волновода, внутри которого расположены отражатель и поглотитель. Конструкция отражателя обеспечивает незначительную частотную зависимость КСВН в рабочем диапазоне. Отражатель и поглотитель жестко связаны между собой и могут перемещаться совместно посредством механизма перемещения в пределах не менее 0,6 максимальной длины волны каждого стандартного прямоугольного волновода.

При перемещении отражателя с поглотителем максимумы и минимумы стоячей волны напряженности поля смещаются в волноводном тракте поверяемого прибора.

## **ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон частот 2,59—37,5 ГГц для стандартных прямоугольных волноводов сечением 72×34, 58×25, 48×24, 35×15, 28,5×12,6, 23×10, 17×8, 16×8, 11×5,5 и 7,2×3,4 мм.

Допускаемая погрешность аттестации по КСВН всех номинальных значений образцовых нагрузок в пределах 0,5—1,2 %

КСВН поглотителей согласованных нагрузок не более 1,015.

Фаза коэффициента отражения изменяется не менее чем на 360° относительно начального значения на любой частоте рабочего диапазона.

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект образцовых нагрузок состоит из: нагрузок с номинальными значениями КСВН 2,0, 1,4, 1,14, 1,05; согласованной подвижной нагрузки с КСВН поглотителя не более 1,015; подставки; лупы и паспорта.

## ПОВЕРКА

Комплекты поверяют по методике МИ 5—74. В методике использован способ трехплечевого настраиваемого рефрактометра.

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