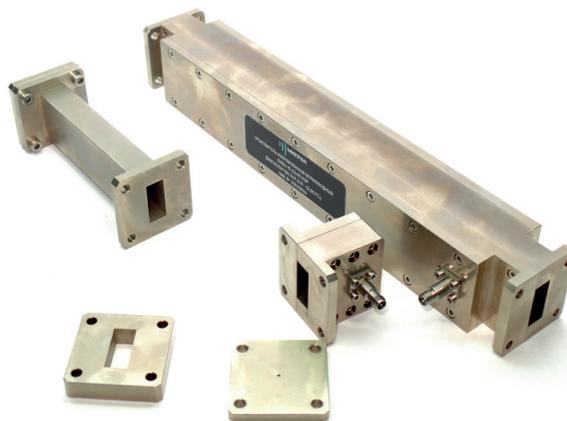


Волноводные рефлектометры

Описание и назначение

Ответители направленные волноводные сдвоенные (волноводные рефлектометры) серии ОНВ2 предназначены для измерения модулей коэффициентов отражения и передачи волноводных устройств при помощи скалярных анализаторов цепей серии Р2М в волноводном тракте. Рефлектометр выполнен по схеме двух встречных волноводных направленных ответвителей, имеющих в качестве портов ответвленного сигнала коаксиальные соединители. Корпуса волноводных рефлектометров изготовлены из алюминиевого сплава, покрытого слоем никеля, обеспечивающим высокую коррозионную стойкость изделия. Волноводные рефлектометры имеют высокую стабильность параметров при большом количестве циклов соединений в рабочем диапазоне температур от -60 до $+85$ °С.



Технические параметры

Волноводные рефлектометры с сечениями волновода 23×10 мм

Обозначение	Соединители	Сечение волновода, мм	Диапазон частот, ГГц	Ответвление, дБ, номинал	Направленность, дБ, не менее
ОНВ2-15-23×10-01Р	Тип III (розетка)	23 × 10	8,15...12,05	-15	30
ОНВ2-15-23×10-11Р	Тип N (розетка)				
ОНВ2-15-23×10-03Р	Тип IX, вар. 3 (розетка)				
ОНВ2-15-23×10-13Р	Тип 3,5 мм (розетка)				

Волноводные рефлектометры с иными сечениями волноводов

Обозначение	Соединители	Сечение волновода, мм	Диапазон частот, ГГц
ОНВ2-15-16×8-01Р	Тип III (розетка)	16 × 8	11,83...17,99
ОНВ2-15-16×8-11Р	Тип N (розетка)		
ОНВ2-15-16×8-03Р	Тип IX, вар. 3 (розетка)		
ОНВ2-15-16×8-13Р	Тип 3,5 мм (розетка)		
ОНВ2-15-11×5,5-03Р	Тип IX, вар. 3 (розетка)	11 × 5,5	17,44...25,95
ОНВ2-15-11×5,5-13Р	Тип 3,5 мм (розетка)	7,2 × 3,4	25,95...37,50
ОНВ2-15-7,2×3,4-14Р	Тип 2,92 мм (розетка)		
ОНВ2-15-7,2×3,4-05Р	Тип 2,4 мм (розетка)		
ОНВ2-15-5,2×2,6-05Р	Тип 2,4 мм (розетка)	5,2 × 2,6	37,5...50

ПРИМЕЧАНИЕ

Волноводные рефлектометры с данными сечениями доступны к заказу с IV квартала 2018 г.

Габаритные размеры ОНВ2-15-23х10-11Р

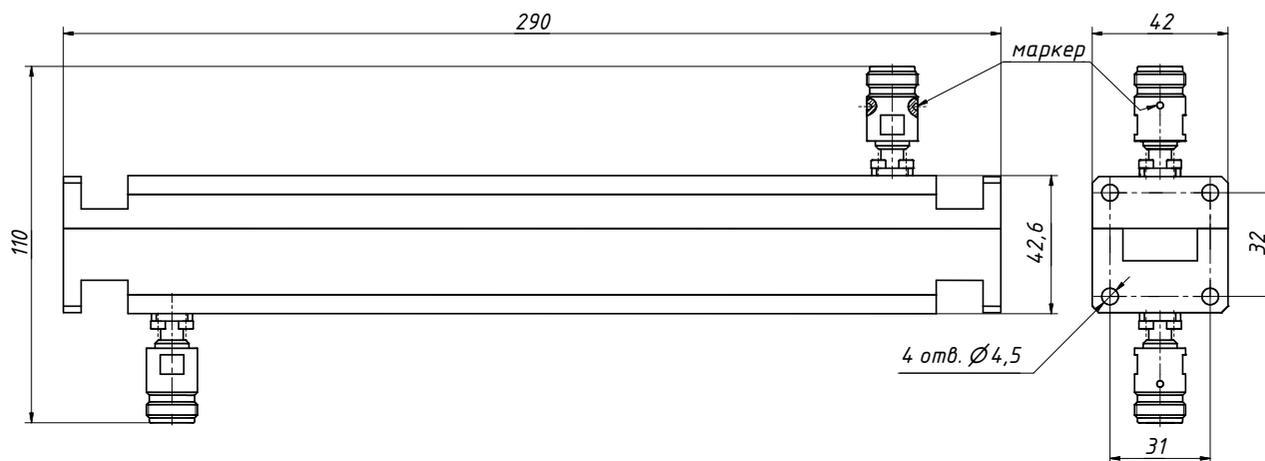


Рис. 1

Измерение коэффициента отражения и передачи в волноводном тракте приборами серии P2M при помощи рефлектометра

В современной радиоэлектронной технике широко применяются волноводные элементы и системы. При этом важной задачей при разработке и производстве таких устройств является измерение их параметров, а в частности измерение модулей коэффициентов отражения и передачи. Для этого в настоящее время АО «НПФ» Микран» выпускает векторные и скалярный анализаторы цепей, но только в коаксиальном тракте. Однако они могут быть адаптированы для измерений в волноводном тракте при помощи коаксиально-волноводных переходов (КВП).

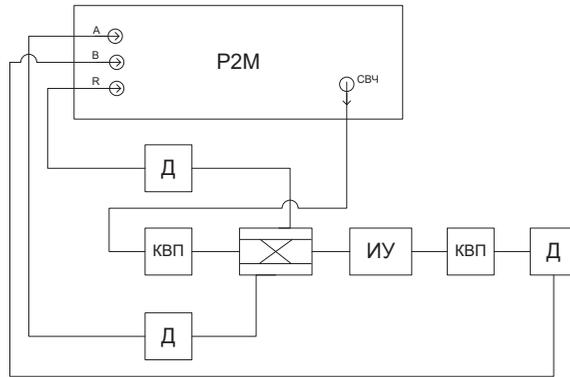
Векторные анализаторы цепей обладают наибольшей точностью измерений параметров устройств, но имеют высокую стоимость. В свою очередь скалярные анализаторы цепей менее точны в измерениях, но проще в использовании и гораздо дешевле.

АО «НПФ «Микран» предлагает решение на базе скалярных анализаторов цепей серии P2M: измерение волноводных устройств при помощи рефлектометра, позволяющего за счет более высокой направленности измерить значение модуля коэффициента отражения с более высокой точностью по сравнению с датчиком КСВ (ДК4-20).

Ответители направленные волноводные сдвоенные (волноводные рефлектометры) серии ОНВ2 предназначены для измерения модулей коэффициентов отражения и передачи волноводных устройств при помощи скалярных анализаторов цепей серии P2M в волноводном тракте. Рефлектометр выполнен по схеме двух встречных волноводных направленных ответителей, имеющих в качестве портов ответвленного сигнала коаксиальные соединители.

Измерение

С выхода анализатора мощность подается на порт 1 рефлектометра. Для сочленения СВЧ-кабеля и рефлектометра используется КВП. На порт 3 накручивается детектор мощности Д42, который измеряет мощность, отраженную от ИУ. На порт 4, используемый в качестве опорного, накручивается второй детектор мощности Д42, измеряющий мощность падающей волны. Порт 2 является измерительным. Для оценки уровня возвратных потерь сигнал с детектора на порте 3 делится на сигнал с детектора на порте 4 (A/R).



Д – детектор, КВП – коаксиально-волноводный переход,
ИУ – измеряемое устройство

Рис. 2

АО «НПФ «Микран»
пр-т Кирова, 51д, г. Томск, Россия, 634041
+7 3822 90-00-29 | +7 3822 41-34-03 | +7 3822 42-36-15 факс
pribor@micran.ru
www.micran.ru

Информация может быть изменена без предварительного уведомления.
Опубликовано 3 мая, 2018 | © МИКРАН 1991 - 2018