

КОАКСИАЛЬНЫЕ МОНОЛИТНЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ ФИЛЬТРЫ L – L_s ДИАПАЗОНОВ

Коаксиальные монолитные фильтры обладают более высокими электрическими характеристиками в сравнении с микрополосковыми, ввиду большей добротности коаксиальных резонансных звеньев. На основе разработанной методики проектирования таких фильтров, построенной на базе коммерческих программных продуктов, дополненных собственными специализированными программами, созданы несколько типов трехзвенных ППФ для частотного диапазона 450...2500 МГц. Внешний вид разработанных ППФ иллюстрирует рис. 1, а их электрические характеристики представлены на рис. 2 и 3. Ниже приведены параметры коаксиальных монолитных фильтров L_s - и L -диапазонов.

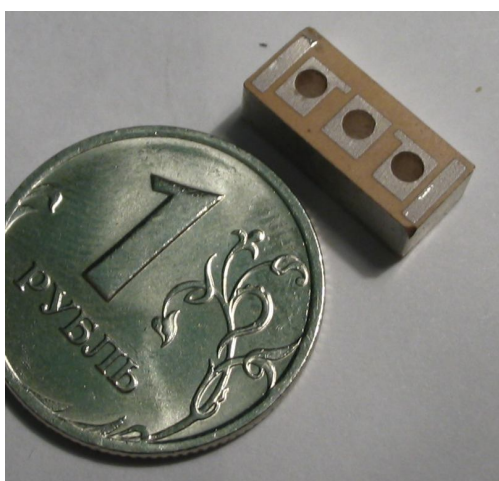


Рис. 1. Внешний вид трехзвенного монолитного коаксиального полосно-пропускающего фильтра с центральной частотой 1750 МГц

Частотные характеристики узкополосного трехзвенного монолитного коаксиального полосно-пропускающего фильтра с центральной частотой 750 МГц

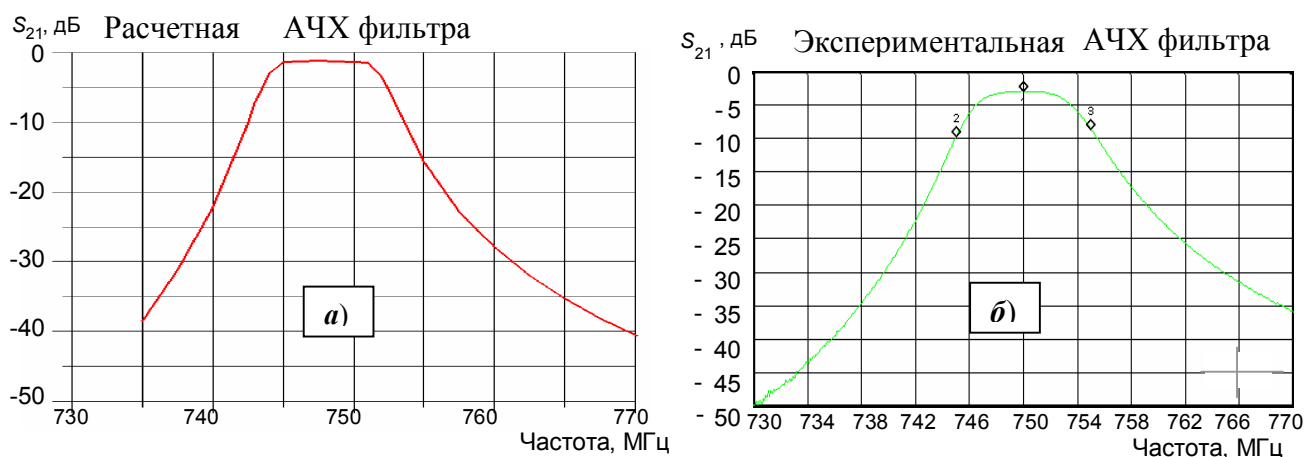


Рис. 2. АЧХ коаксиальных монолитных ППФ L_s -диапазона (центральная частота 750 МГц). а) расчетная кривая; б) экспериментальная зависимость

Параметры узкополосного трехзвенного монолитного полосно-пропускающего фильтра с центральной частотой 750 МГц

Параметры	Значения
Геометрические размеры, мм	20×12×7
Масса, г	20
Присоединитель	Контактная площадка
Центральная частота, МГц	750
Верхняя частота полосы пропускания, МГц	не менее 755
Нижняя частота полосы пропускания, МГц	не более 744
Ослабление в полосе пропускания, дБ	не более 3,5
Неравномерность коэффициента передачи в полосе пропускания (не более), дБ	0,5
КСВН в полосе пропускания	1,7
Нормируемая верхняя частота заграждения, МГц	760
Ослабление в полосе заграждения, дБ	не менее 40
Температурный диапазон окружающей среды, °С	-60 – +75
Стойкость, прочность и устойчивость к внешним механическим воздействиям	Соответствуют требованиям ГОСТ Р для спецтехники
Исполнение	Герметичное
Число звеньев	3
Средняя мощность в тракте, Вт	≤ 10

Частотные характеристики узкополосного трехзвенного монолитного коаксиального полосно-пропускающего фильтра с центральной частотой 2270 МГц

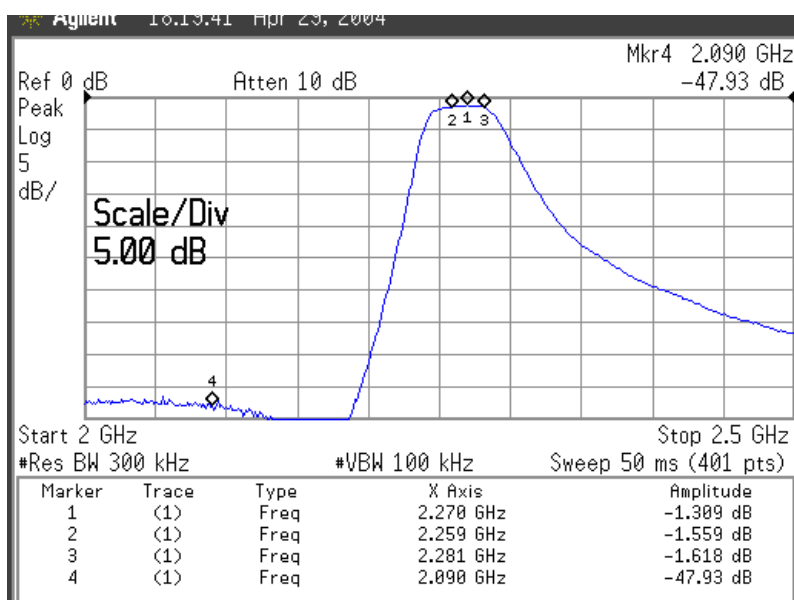


Рис. 3. АЧХ коаксиальных монолитных ППФ L-диапазона (центральная частота 2270 МГц).

Параметры узкополосного трехзвенного монолитного коаксиального полосно-пропускающего фильтра с центральной частотой 2270 МГц

Параметры	Значения
Геометрические размеры, мм	10×6×5
Масса, г	15
Присоединитель	Контактная площадка
Центральная частота, МГц	2270
Верхняя частота полосы пропускания, МГц	не менее 2281
Нижняя частота полосы пропускания, МГц	не более 2259
Ослабление в полосе пропускания, дБ	не более 1,6
Неравномерность коэффициента передачи в полосе пропускания (не более), дБ	0,5
КСВН в полосе пропускания	1,5
Нормируемая нижняя частота заграждения, МГц	2090
Ослабление в полосе заграждения, дБ	не менее 40
Температурный диапазон окружающей среды, °С	-60 – +75
Стойкость, прочность и устойчивость к внешним механическим воздействиям	Соответствуют требованиям ГОСТ Р для спецтехники
Исполнение	Герметичное
Число звеньев	3
Средняя мощность в тракте, Вт	≤ 10

ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА

Авторские права на топологию фильтров защищены патентом РФ на изобретения.

ФОРМЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

Разработка фильтров с требуемыми характеристиками.

КОНТАКТЫ

Геворкян Владимир Мушегович, кафедра электрофизики МЭИ(ТУ),
Тел./факс 362-12-22, e-mail gvm@emc.mpei.ac.ru