

При изготовлении полосовых фильтров (ПФ) на высоких частотах, обычно, между резонансными контурами навешивают конденсатор связи (C_x на рис. 1). С увеличением частоты, переходом на УКВ и СВЧ, ёмкость конденсатора связи становится очень малой (до долей пикофарады), а сам конденсатор становится комплексным изделием (ёмкость обкладок и индуктивность выводов), кроме того, его поверхность может служить как излучателем, так и приёмником нежелательных наводок.

На рис. 2 приведён пример преодоления таких условий на примере двухконтурного ПФ, блок конденсаторов переменной ёмкости

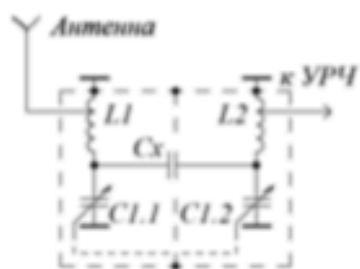


Рис. 1. Полосовой фильтр с внешней ёмкостью связи C_x . Схема принципиальная электрическая

которого доработан. На рисунке обозначена ёмкость конденсатора связи в ПФ – C_x , которая образована конструктивно поверхностями изолированных статоров блока КПЕ – (1), к каждому из которых, согласно схеме рис. 1, подключены катушки или полосковые линии, расположенные в экранированных отсеках. Экран (2), разделяющий секции блока КПЕ, имеет окно (рис. 2, справа), размером которого можно регулировать степень связи между контурами ПФ, изменяя, таким образом, ёмкость C_x . Такую же

регулировку степени связи можно осуществить, помещая экран с окном между катушками ПФ, таким образом регулируя их связь (в данном случае, комплексную: индуктивную и ёмкостную между проводами витков катушек).

Если предусмотреть в ПФ изменение размера окна (либо плавно перекрывая его, либо переключая пластины экрана с заранее выбранными размерами окон), то можно воздействовать на АЧХ ПФ (форма "одногогорбая – двугорбая"), изменяя его полосу пропускания.

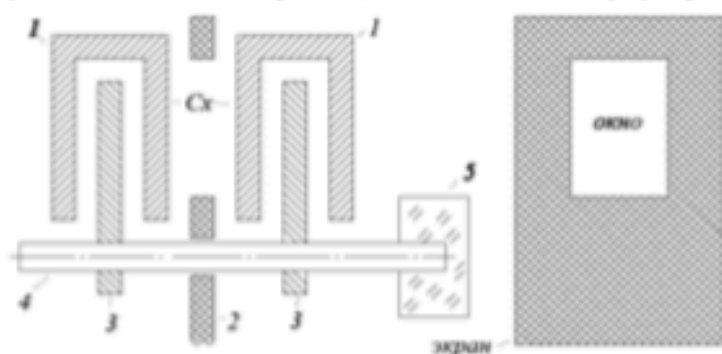
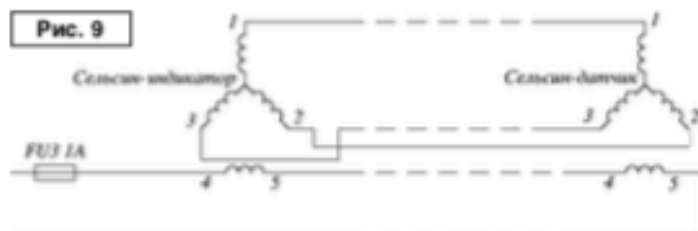


Рис. 2. Конструктивная ёмкость связи C_x в блоке КПЕ полосового фильтра (сечение). 1 – статоры блока КПЕ; 2 – экран с окном в нём (условно вынесен в правую часть рисунка и развернут без элементов блока КПЕ); 3 – роторы блока КПЕ, закреплённые на керамической оси 4; 5 – ручка управления КПЕ из изоляционного материала



Устройство поворота антенны

Возвращаясь к напечатанному
("РЛ": №3/2020, стр. 42)



На рис. 9 нужно соединить одноимённые выводы 2 сельсинов индикатора и датчика (см. фрагмент рисунка). Редакция и автор приносят извинения за допущенную неточность.

Виктор Беседин (UA9LAQ), г. Тюмень