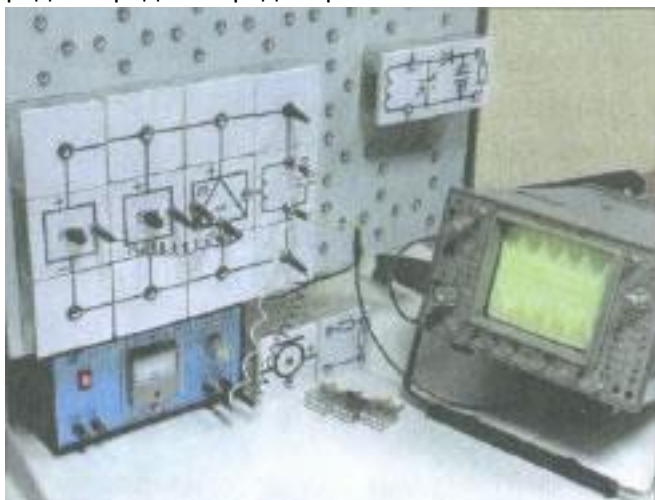


Комплект для исследования принципов радиосвязи предназначен для изучения принципов радиопередачи и радиоприема.



Комплект используют для проведения следующих демонстраций:

получение электромагнитных колебаний низкой (звуковой) частоты; получение электромагнитных колебаний высокой частоты; запись звуковых колебаний с помощью микрофона; сложение колебаний на линейном сопротивлении; получение односторонне модулированных колебаний; получение модулированных колебаний с помощью микрофона; прием амплитудно-модулированных колебаний; роль детектора при приеме амплитудно-модулированных

колебаний, выделение низкочастотных колебаний и роль емкости конденсатора в этом процессе.

Комплект составляют: генератор высокой частоты (ГВЧ); генератор низкой частоты (ГНЧ); модулятор (М); усилитель мощности модулированных колебаний (УМ), совмещенный с выходным контуром передатчика (частота 100 кГц); входной контур детекторного приемника; детекторная ячейка с набором емкостей; модуль активных (линейных) сопротивлений (АС); микрофон с усилителем; модуль Т-образный (2 шт.): провода соединительные.

Для работы комплекта необходимы: стенд из базового комплекта по электродинамике, блок питания низковольтный (БПН), а также любой низкочастотный осциллограф.

Основными частями комплекта являются два генератора, собранные на печатных платах в стандартных модулях. — генератор низкой частоты (ГНЧ) и генератор высокой частоты (ГВЧ).

ГНЧ вырабатывает односторонний сигнал частотой 1 кГц и регулируемой амплитудой напряжения в пределах от 0 до 6 В. ГВЧ вырабатывает напряжение частотой 50 кГц, выходная амплитуда которого также регулируется от 0 до 6 В. Выходное напряжение каждого генератора выведено на гнездо, расположенное на лицевой части модуля.

Для осуществления не только односторонней, но и модуляции от микрофона в комплект входит модуль с электретным микрофоном и усилителем.

Входящий в состав комплекта модулятор имеет два отдельных входа для низкочастотного и высокочастотного сигналов. Выходное напряжение модулятора подается на усилитель мощности модулированных колебаний, совмещенный с выходным контуром передатчика, который тоже размещается в отдельном модуле. Питание всех модулей производится от БПН или от любого источника, обеспечивающего напряжение 22—26 В. Все модули имеют встроенные стабилизаторы и защиту от неправильного включения.

Для демонстрации невозможности получения амплитудно-модулированных колебаний путем простого сложения сигналов на резисторе в комплект входит модуль активных (линейных) сопротивлений.

На лицевую часть модулей нанесены функциональные условные обозначения.

Приемная часть комплекта представляет собой детекторный приемник, собранный в двоярном модуле. Приемник снабжен гнездами для подключения осциллографа и получения осциллограмм в наиболее характерных точках. Набор конденсаторов различной емкости позволяет подчеркнуть роль правильно подобранного конденсатора при конструировании фильтра.