



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон разбит на четыре поддиапазона:

- 1,5 – 3,3 МГц;
- 3,3 – 6,8 МГц;
- 6,8 – 13 МГц;
- 13 – 30 МГц.

Диаграмма направленности в горизонтальной плоскости имеет форму «восьмерки».

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Основной частью изделия является ферритовая рамочная антенна. Магнитная составляющая электромагнитного поля индуцирует в рамке ЭДС, величина которой пропорциональна числу витков, площади витка и магнитной проницаемости сердечника.

Ферритовая рамочная антенна совместно с конденсатором переменной ёмкости образует колебательный контур (антенный контур), который настраивается на принимаемую частоту (частота настройки приёмника). При этом напряжение этой частоты возрастает на контуре в Q раз (Q - добротность контура), а его сопротивление на этой частоте становится чисто активным и весьма высоким (порядка нескольких десятков кОм). Для максимальной передачи принятой мощности из антенного контура на вход радиоприёмного устройства необходимо согласование высокого резонансного сопротивления контура с низким волновым сопротивлением фидера (75 Ом). Для согласования столь различных сопротивлений во всем диапазоне рабочих частот антенны (1,5-30 МГц) в изделии «15Э1037» применен лампово-полупроводниковый согласующий тракт (активное согласование).

Основной частью антенного контура является ферритовая рамочная антенна, которая состоит из пяти витков, выполненных из посеребренной медной трубки диаметром 6 мм. Внутри витков по периметру размещены ферритовые стержни из материала 30ВЧ2 диаметром 10 мм и длиной 200 мм. Для получения нижней границы рабочего диапазона (1,5 МГц) в рамочной антенне применяются две катушки индуктивности, намотанные проводом ПЭВ на текстолитовые стержни. Индуктивность каждой катушки 22 мкГн. Концы витков закрепляются на блоке реле, предназначенном для переключения поддиапазонов. Блок реле, катушки индуктивности и рамочная антенна размещены между двумя электроизоляционными щекими из органического стекла. Для уменьшения воздействия мощных электростатических полей и электрических помех, возникающих вблизи антенного блока, применен электростатический экран.



15Э1037 «Битга» - Блок управления

НАЗНАЧЕНИЕ, ВОЗМОЖНОСТИ

Антенна 15Э1037 «Битга» предназначена для совместной работы с коротковолновыми радиоприёмными устройствами типа: Р-250М2, Р-155 и Р-154-2М в диапазоне 1,5 – 30 МГц и представляет собой направленную резонансную магнитную антенну коротковолнового диапазона, предназначенную для приёма электромагнитных волн вертикальной поляризации. В дистанционном режиме может управляться с изделия «Бархан».

Габариты и масса изделия:

- антенного блока 625x600x570 мм, 35 кг
- блока управления 453x350x280 мм, 22 кг
- ЗПУ 175x340x50 мм, 2,5 кг.

СОСТАВ

Имеются четыре варианта исполнения:

Вариант №1

- антенный блок ЦЛ2.091.007-1;
- блок управления ЦЛ3.624.004;
- два блока низкочастотных защитно-переходных устройств;
- один блок высокочастотного защитно-переходного устройства.

Вариант №2

- антенный блок ЦЛ2.091.007-1;
- блок управления ЦЛ3.624.004;

Вариант №3 и №4

- отличаются удвоенным количеством антенных блоков и защитно-переходных устройств.

К блоку управления может подключиться пульт изделия 15Э1299В "Бархан-4В".