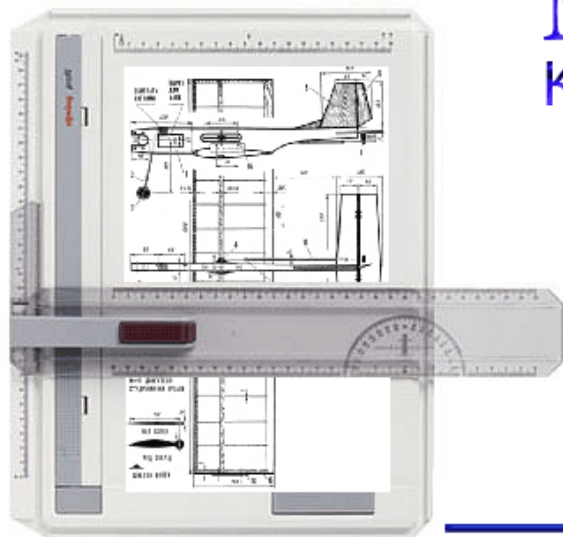


MASTERAERO.RU

Каталог чертежей



Чертежи авиамodelей и
летательных аппаратов



Чертежи лодок, катамаранов
катеров



Чертежи автомобилей, велосмобилей
снегoхoдoв, минитракторoв, мoтoблoкoв
мoтoциклoв.



[Главная](#)

Реклама от Google

► [Rc модели](#)

► [Model model](#)

► [Вертолет](#)

[Воздушные змеи](#)

[Воздушные шары](#)

[Мoдeли парашютoв](#)

[Бумажные модели
самолётов](#)

[Мoдeли планерoв](#)

[Мoдeли ракет](#)

[Резиномоторные
мoдeли самолётoв](#)

[Кордовые модели
самолётoв](#)

[Таймерные модели
самолётoв](#)

[Радиoуправляемые
мoдeли самолётoв](#)

[Мoдeли самолётoв с
двигатeлeм на CO2](#)

[Мoдeли ракетoпланoв](#)

[Мoдeли вертолётoв](#)

[Самoдeльные самолeты](#)

[Самoдeльные
вертолeты](#)

[Самoдeльные
дeльтапланы
дeльтaлeты](#)

[Двигaтeли для](#)

Радиoуправляемые мoдeли.

 hotline.ua/радиoуправляемые-мoдeли

Огpoмный выбор, сравнение цен.
Пoкупaйтe ужe сeгoднa с
Hotline.ua!



АППАРАТУРА РАДИОУПРАВЛЕНИЯ МОДЕЛЯМИ САМОЛЕТОВ



Несмотря на то, что в последние годы в нашей стране появилось большое количество фирменной аппаратуры радиоуправления моделями, многие моделисты хотели бы сами собрать ее самостоятельно. Сейчас в продаже появилось огромное количество недорогих отечественных и импортных радиодеталей. Поэтому даже для радиолюбителя, имеющего небольшой опыт, изготовление подобной аппаратуры становится вполне доступно.

Авторы предлагаемой вашему вниманию разработки в течение многих лет занимались конструированием различных систем радиоуправления. В результате появилась относительно простая аппаратура. Она была изготовлена в нескольких экземплярах и показала хорошую повторяемость и надежность в работе. В ее работе используется

амплитудная модуляция, рабочая частота 40 МГц. Рулевые машинки - готовые, фирмы НИТЕС.

Передатчик аппаратуры радиоуправления

Высокочастотный блок выполнен трехкаскадным. На транзисторе собран задающий генератор, стабилизированный кварцем. Модуляция осуществляется в предоконечном каскаде, выполненном на транзисторе Т2. Оконечный каскад собран на мощном транзисторе Т3. Двойной П-фильтр обеспечивает эффективное подавление гармоник. Импульсный блок обеспечивает длительность канального импульса $1,5 \pm 0,5$ мс и длительность синхронизирующей паузы 20 мс. Основой импульсного блока является управляемый мультивибратор, выполненный на транзисторах Т2 и Т4. Управление мультивибратором осуществляется транзисторами Т3, Т5 и регистром сдвига МС1.

[авиамоделей , самолетов, вертолетов, дельталетов](#)

[Самодельная аппаратура радиоуправления моделями](#)

[Мастерская авиамоделиста](#)

[Летательные аппараты- почему и как они летают](#)

[О воздухоплавании и воздухоплавателях](#)

[О планерах и планеристах](#)

[О самолётах и лётчиках](#)

[О вертолётах и вертолётчиках](#)

[Атлас профилей для авиамоделей](#)

[Ссылки на другие ресурсы](#)

[Реклама от Google](#)

[► Схема](#)

[► Model rc](#)

[► Rc radio](#)

Микросхема MC2 осуществляет коммутацию канальных потенциометров R12-R18.

Конструкция и детали аппаратуры радиоуправления

Передатчик собран на двух платах. Высокочастотная часть собрана на печатной плате, а импульсный блок на макетной. Транзистор T4 высокочастотного блока лучше установить на небольшой радиатор. Платы помещены в корпус, спаянный из фольгированного стеклотекстолита (фольга на стеклотекстолите служит экраном). Снаружи корпус грунтуется и окрашивается. Резисторы и конденсаторы - любые малогабаритные. Транзисторы KT3102 и KT3107 с любыми буквенными обозначениями. Диоды - любые кремниевые. Дроссели DR1 и DR2 имеют индуктивность 30-35 мкГн. Катушки передатчика намотаны на каркасах диаметром 8 мм и имеют следующие намоточные данные:

Настройка аппаратуры радиоуправления

Для настройки необходимы осциллограф, мультиметр, измеритель мощности и измеритель напряженности поля. Эквивалент антенны в измерителе мощности изготовлен из четырех резисторов по 240 Ом (0,25 Вт). Резисторы собраны в пучок, их выводы скручены между собой. В качестве измерительного прибора используют любой тестер с сопротивлением 20 кОм/В. Катушка L1 в измерителе напряженности поля намотана проводом 1мм на оправке диаметром 20мм, и имеет 8 витков. Настройку высокочастотной части начинают с генератора. Подключив на выход генератора осциллограф, вращением сердечника катушки L1 добиваются максимальной амплитуды.

Для настройки предоконечного каскада на вход MOD подается напряжение питания. Настраивается этот каскад вращением сердечника катушки L2. Далее, отсоединив удлинительную катушку L5, на выход передатчика подключают измеритель мощности. С помощью последнего настраивают оконечный каскад на максимум мощности. Зависимость мощности от напряжения на эквиваленте антенны представлена в таблице. Окончательная настройка производится после установки платы в корпус. Сначала настраивают в резонанс удлинительную катушку.

При этом стрелка измерителя напряженности поля должна отклониться на максимальный угол. Затем попеременной подстройкой предоконечного, оконечного каскадов и антенны, добиваются максимального излучения высокой частоты. Настроив высокочастотный блок, подключают импульсный блок. Настройка импульсного блока сводится к установке длительности канального импульса при нейтральных положениях ручек управления равной 1,5 мс при помощи подстроечного резистора R6.

Приемник аппаратуры радиоуправления

Собран по супергетеродинной схеме. Входной контур настроен на частоту 40 MHz. На транзисторе T1 выполнен усилитель высокой частоты. Микросхема MC1 выполняет функцию преобразователя и гетеродина. Усилитель промежуточной частоты собран на микросхеме MC2. Дешифратор можно выполнить либо на двух триггерах 555TM2, либо на одном регистре 74LS164.

Конструкция и детали аппаратуры радиоуправления

Приемник аппаратуры радиоуправления моделями собран на одной плате с дешифратором. Корпус приемника аппаратуры радиоуправления моделями, как и передатчика, спаян из фольгированного стеклотекстолита. Резисторы и конденсаторы - любые малогабаритные. Катушки L1 и L2 намотаны на каркасах с ферритовым сердечником диаметром 5 мм. Катушки L3, L4, L5 и L6 намотаны на любых малогабаритных каркасах фильтров ПЧ. Конденсаторы C9, C12, C14 и C23 для промежуточной частоты 465 KHz и для данного количества витков имеют емкость 560 пф. Частота кварца на 465 KHz меньше частоты кварца передатчика. В качестве антенны используется провод длиной 70 см. Настройка. Для настройки приемника понадобится осциллограф и передатчик.

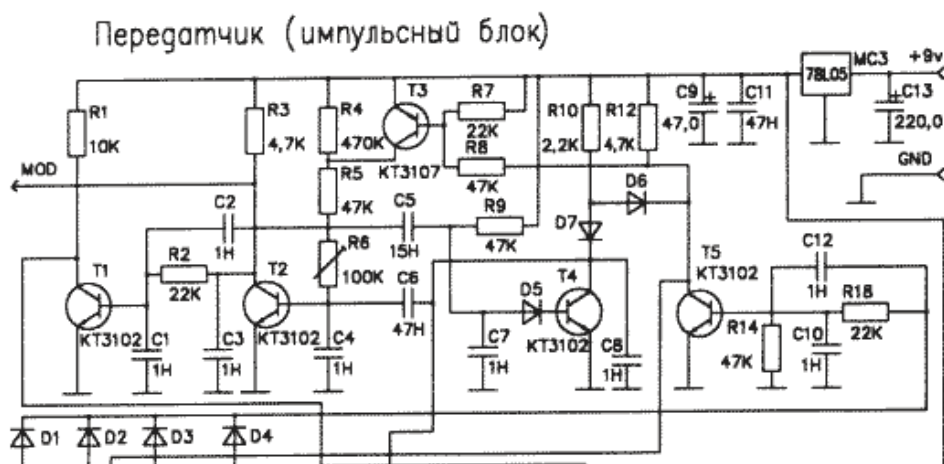
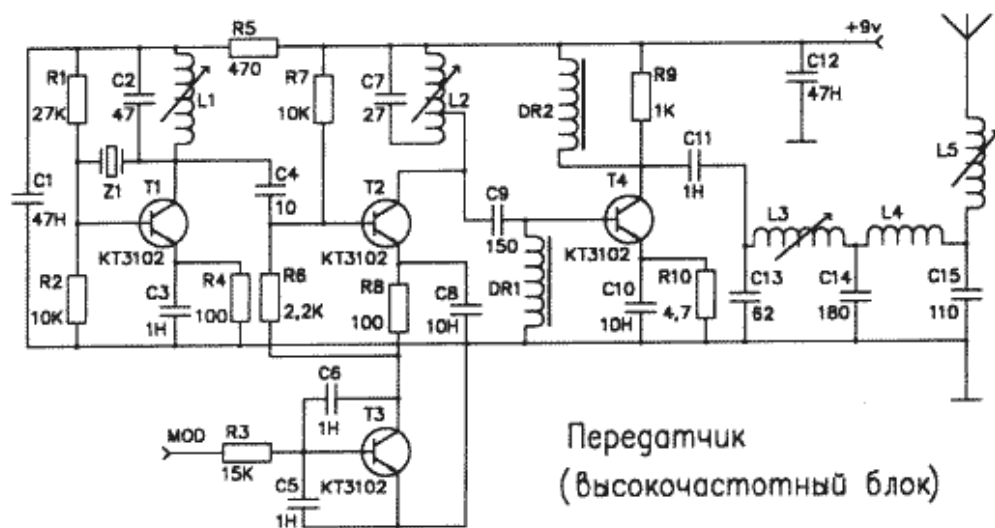
Если есть возможность, лучше предварительно настроить фильтры L3, L4, L5 и L6 на частоту 465 KHz. Осциллограф подключают к коллектору транзистора T2 приемника. Передатчик с полностью выдвинутой антенной, включив, располагают в непосредственной близости от приемника. Вначале, вращая сердечники катушек L1 и L2, настраивают приемник на частоту передатчика. Затем, вращая сердечники катушек L3, L4, L5 и L6, добиваются наилучшей формы сигнала. После предварительной настройки антенну передатчика укорачивают. Настройку повторяют несколько раз от входа к выходу, постепенно удаляя передатчик до тех пор, пока чувствительность перестанет увеличиваться. Дешифратор настройки не требует, иногда требуется только подобрать конденсатор C4 для получения нормального импульса сброса.

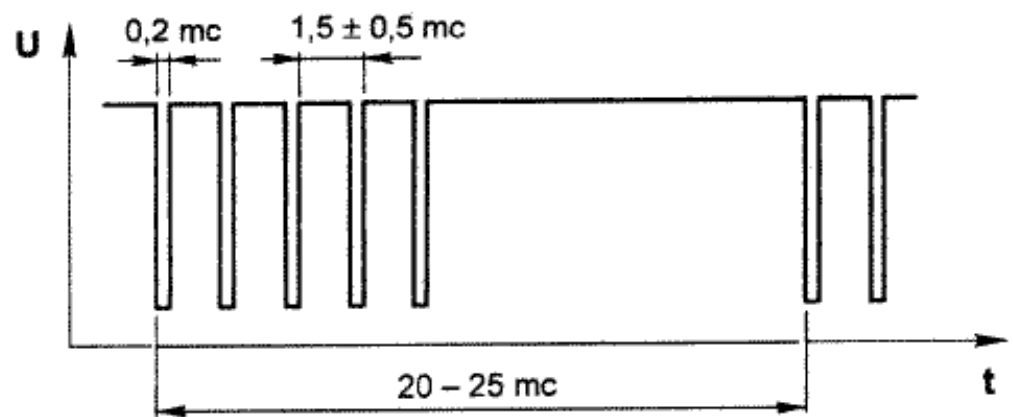
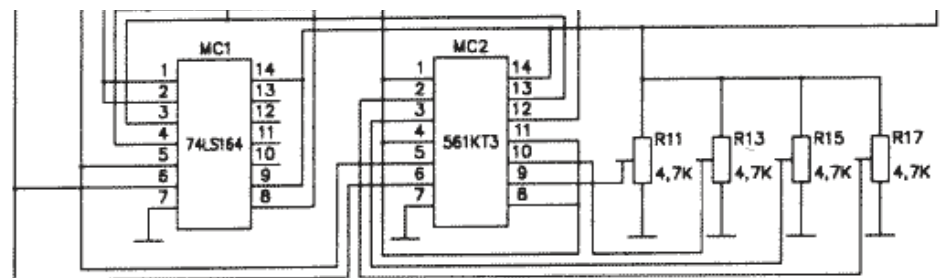
(Используемая литература: Г. Миль - «Электронное дистанционное управление моделями», издательство ДОСААФ, 1980 год)

Бензиновый Генератор

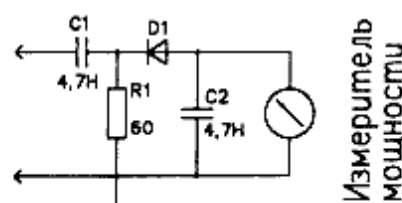
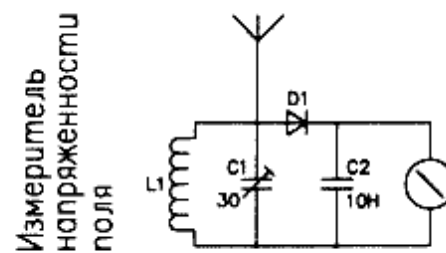
 amazn.com.ua/

Низкая Цена - Только 3 Часа
Участвовать!

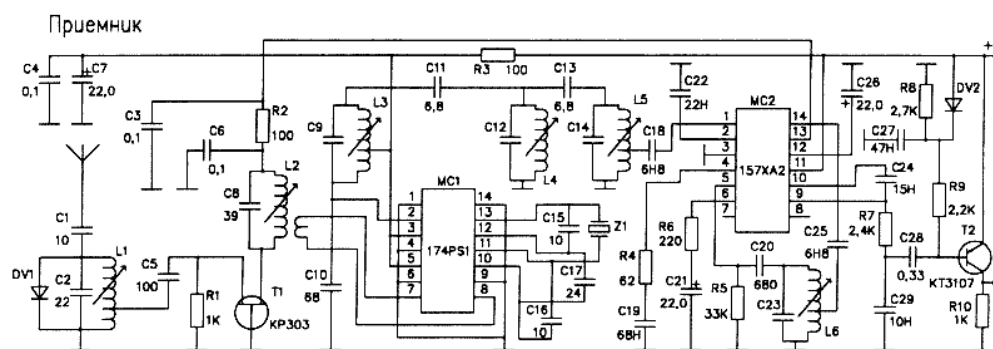




Катушка	Число витков	Диаметр провода
L1	8	0,27
L2	7	0,27
L3	6	0,8
L4	7	0,8
L5	10	0,8



U (В)	P (мВт)
7,78	500
8,49	600
9,18	700
9,80	800
10,40	900
10,95	1000



Катушка	Число витков	Диаметр провода
L1	7 + 3,5	0,27
L2	8 и 2	0,27
L3	30 + 60	0,1
L4	90	0,1
L5	10 + 80	0,1
L6	15 + 75	0,1

