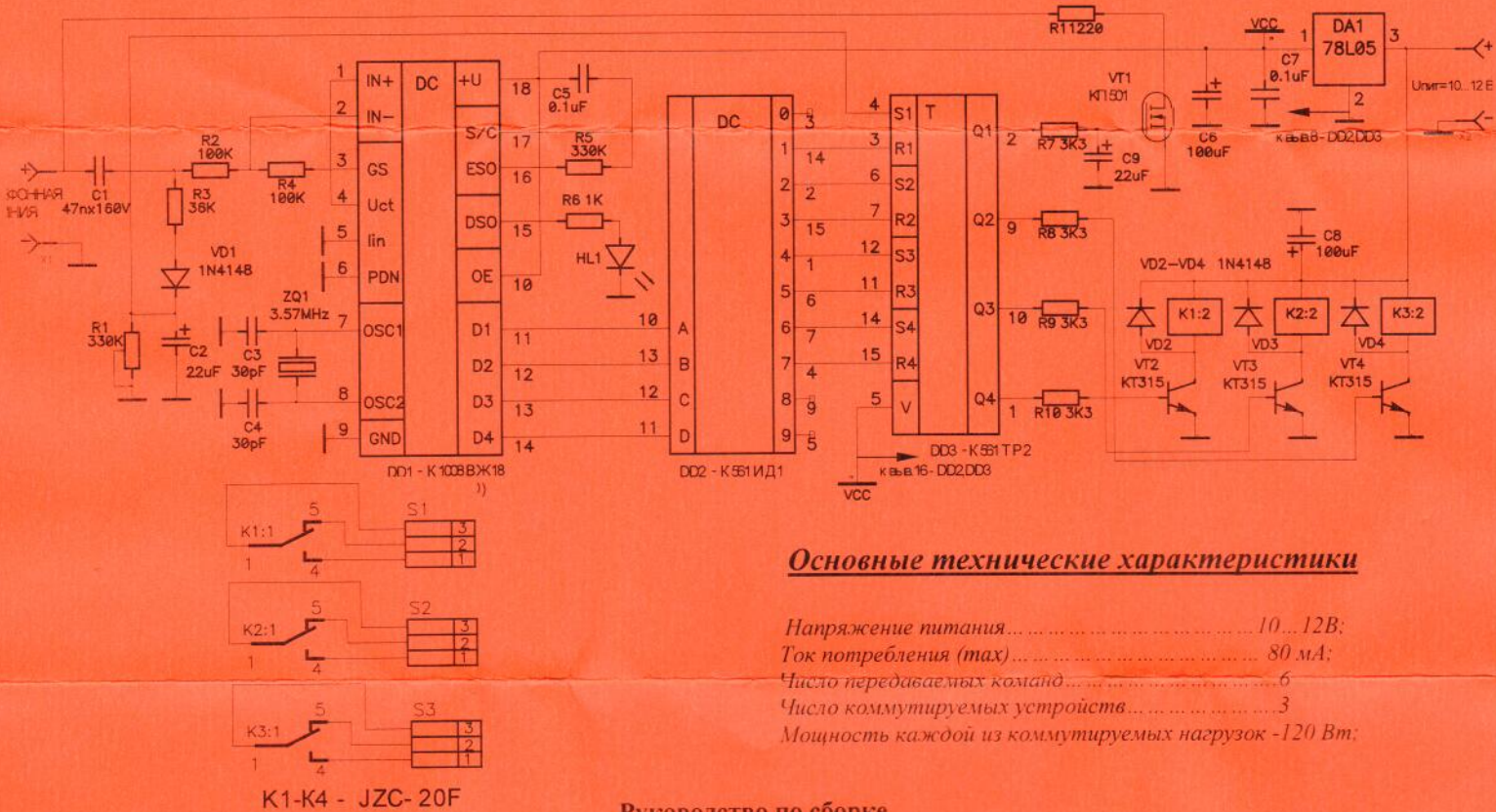


ТЕЛЕФОННОЕ ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Краткое описание

Устройство собранное из этого радиоконструктора позволит Вам дистанционно на любом расстоянии включать выключать или переключать независимо друг от друга три нагрузки мощностью по 120Вт каждая. Например, в отсутствие хозяев можно включать и выключать в квартире свет, тем самым имитируя их присутствие, покормить рыбок и т.п. Устройство подключается к телефонной линии параллельно телефону.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



Основные технические характеристики

Напряжение питания..... 10...12В;
 Ток потребления (max)..... 80 мА;
 Число передаваемых команд..... 6
 Число коммутируемых устройств..... 3
 Мощность каждой из коммутируемых нагрузок -120 Вт;

Руководство по сборке

Для правильной сборки устройства рекомендуем собирать его в следующем порядке:

Возьмите резистор и, сверяя его номинал (надпись) с принципиальной схемой устройства установите на печатную плату, согнув его выводы так, чтобы они соответствовали отверстиям на плате (см. на обороте). Например, вы достали из упаковки конденсатор с надписью 473 (47нF), найдите этот номинал на принципиальной схеме (в данном случае С1), затем найдите надпись С1 на печатной плате и установите конденсатор в соответствии с маркировкой. Далее загните выводы элемента с обратной стороны платы. Обкусите кусачками выводы, выходящие за пределы контактной площадки (см. на обороте). Срезанные выводы используйте как перемычки (если есть). Они обозначаются на плате буквой «J». Аналогичным образом установите остальные элементы. При этом необходимо помнить, что все элементы, кроме резисторов и неполярных конденсаторов имеют полярность, т.е. устанавливаются в строгом соответствии с цоколевкой (см. на обороте). Обратите внимание на установку микросхемы DD1,DD2,DD3 - их ключи должны совпадать с соответствующими им маркировками ключа на печатной плате. В противном случае схема работать не будет. Проверьте еще раз правильность установки радиоэлементов на печатной плате. Приступайте к пайке. Для этого Вам потребуется паяльник мощностью 25-60Вт. Припой с канифолью прилагается в комплекте.

Настройка

Соблюдая полярность, подключите устройство соответствующими контактами к источнику питания и телефонной линии. Переведите свой телефон в режим тонового набора номера и нажмите поочередно клавиши "2", "3", "4", "5", "6", "7". При этом должны замкнуться и разомкнуться соответственно реле K1, K2 и K3. После этого Вам необходимо настроить систему автоподнятия трубки. Переведите свой телефон в режим импульсного набора номера, а движок подстроечного резистора R1 в верхнее по схеме положение. Попросите кого-нибудь Вам позвонить. Когда появится сигнал вызова абонента, медленным вращением резистора R1 добейтесь его исчезновения. Это будет соответствовать поднятию трубки Вашего телефона. Затем отключите питание, тем самым сбросив триггер DD3. На этом настройка окончена.

Чтобы включить какое-то из трех устройств, позвоните откуда-нибудь себе домой, дождитесь исчезновения длинных гудков, переведите телефон в режим тонального набора номера и нажмите клавишу соответствующему ей устройству (цифра "2" соответствует реле K1, "4"- K2, "6"- K3). После этого нажмите клавишу "1". Услышав короткие гудки, положите трубку. Для выключения какого-либо устройства повторите все сначала, но вместо клавиш "2", "4", "6", нажмите клавиши "3", "5", "7" (соответствующие выключению реле K1, K2, K3) в зависимости от того, какое устройство необходимо выключить. Не забудьте в конце нажать клавишу "1", иначе трубка Вашего телефона будет все время в поднятом положении и в следующий раз Вы не сможете управлять домашними устройствами, пока не сбросите триггер DD3 кратковременным отключением питания.

Маркировка резисторов

На корпусе резистора обычно указывают его тип, номинальную мощность, номинальное сопротивление и допуск. Буквенные коды приведены в таблице 1.

Иногда резисторы маркируются с помощью цветных полос (рис. 1.1, табл. 2). Маркировочное кольцо, соответствующее первой цифре сдвинуто к одному из выводов или его ширина в два раза больше остальных. Цвета первых двух полос соответствуют первым двум цифрам, а цвет третьей полосы обозначает множитель. Номинальное сопротивление резистора в Омах рассчитывается как произведение двузначного числа, определенного по цвету первой и второй полос, на множитель, определяемый цветом третьей полосы. Цвет четвертой полосы соответствует допустимому отклонению от номинального сопротивления: золотой- $\pm 5\%$, серебряный- $\pm 10\%$, без цвета- $\pm 20\%$.

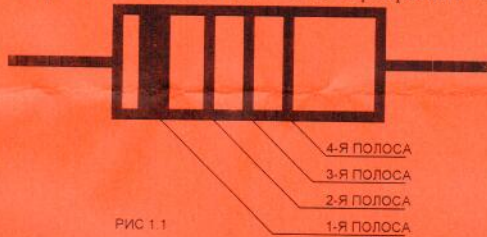


РИС 1.1

Например, если резистор имеет синюю, красную, оранжевую и золотую полосы, то его сопротивление равно $62 \text{ кОм} \pm 5\%$.

Маркировка конденсаторов

Конденсаторы могут маркироваться тремя цифрами. Первые две указывают значение емкости в

пикофарадах, последняя—количество нулей. Например: конденсатор с надписью 104 имеет емкость $10 \text{ пФ} \times 10000 = 100 \text{ нФ} = 0,1 \text{ мкФ}$.

Также конденсаторы могут маркироваться при помощи буквы "м" (мю), которая показывает, что единица измерения – микрофарады (мкФ). Например, надпись "м47" обозначает $0,47 \text{ мкФ}$, а надпись "4м7" = $4,7 \text{ мкФ}$, соответственно "47м" = 47 мкФ . То есть м выполняет роль запятой.

После окончания сборки внимательно проверьте правильность выполнения монтажа.

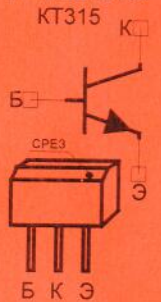
При использовании не допускается попадание в устройство воды, или других материалов способных вызвать короткое замыкание.

Единица измерения	Код		Пределы номинальных значений	Примеры кодированного обозначения	Соответствующее полное обозначение
	старый	новый			
Ом	E	R	до 91	E47	0,47 Ом
				4R7	4,7 Ом
				47E	47 Ом
КилоОм	K	K	0,1-91	K47	470 Ом
				4K7	4,7 кОм
				47K	47 кОм
МегаОм	M	M	0,1-92	M47	470 кОм
				4M7	4,7 мОм
				47M	47 мОм

Цвет	Цифра	Множитель
Золотой	-	0,1
Черный	0	1
Коричневый	1	10
Красный	2	100
Оранжевый	3	1000
Желтый	4	10000
Зеленый	5	100000
Синий	6	1000000
Фиолетовый	7	10000000
Серый	8	100000000
Белый	9	1000000000

ЦОКОЛЕВКА (ОБОЗНАЧЕНИЕ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЫВОДОВ) РАДИОЭЛЕМЕНТОВ

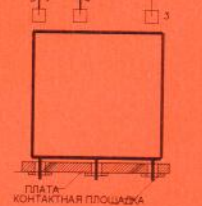
ТРАНЗИСТОР КТ315



РЕЗИСТОР



РЕЛЕ JZC-20F



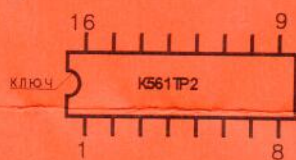
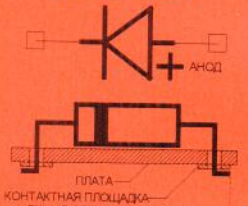
КОНДЕНСАТОР ПОЛЯРНЫЙ



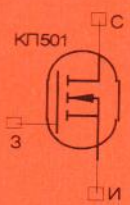
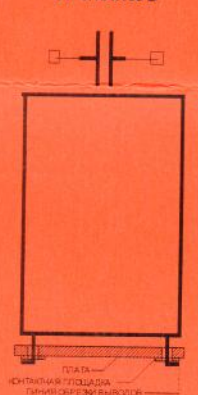
КОНДЕНСАТОР НЕПОЛЯРНЫЙ



ДИОД 1N4148



КОНДЕНСАТОР НЕПОЛЯРНЫЙ С1-47пФх160 В



СВЕТОДИОД *

