**Модуль питания**

****

**Рис.1 Рис. 2 Рис. 3**

Данный модуль питания состоит из двух закрытых батарейных отсеков по 6 вольт каждый и DC-DC преобразователя с возможностью регулировки питания от 1 до 11,5 вольт с цифровой индикацией.

**Порядок сборки:**

**1.**На крышку одного из отсеков при помощи 4 винтов крепится модуль преобразователя (Рис.1).

**2.**Отсеки соединяются последовательно, то есть минус первого соединяется с плюсом второго (Рис. 2), таким образом, на плюсе первого и минусе второго мы получим 12 вольт.

**3.** При помощи отвертки закрепляем на клеммы IN+ и IN- , строго соблюдая полярность провода плюс и минус 12 вольт

**4.** Вращая отверткой подстроечный резистор, мы меняем значение выходного напряжения, контролируя его по цифровому вольтметру.

**5.**Для удобства дальнейшей работы можно использовать макетную плату, на которую при помощи проводов выводим 12 вольт со входа и выходное напряжение. На плате запараллелены группы по 5 штук ABCDE и FGHIJ (Рис. 3) это очень удобно, когда надо подключать несколько нагрузок к одному напряжению.

**Модуль плеера**

****

 **Рис.1 Рис. 2 Рис. 3**

Данный модуль плеера питается от Micro USB или от другого внешнего источника 3,7- 5.5 вольт (Рис.1). На плате установлен разъем для наушников и УНЧ на 3 ВТ, а также накопители USB + microSD до 32ГБ. **Порядок сборки:**

**1.** Подсоединяем к выходу плеера наушники или динамик.

**2.** Вставляем флешку или micro SD в соответствующие разъемы (Рис. 2).

**3.** На блоке питания устанавливаем напряжение 5 вольт, подсоединяем к разъемам питания плеера, **строго соблюдая полярность!!!** (Рис. 3)

**4.** Плеер готов к работе. Используя копки, можно изменять громкость и менять треки.

**Модуль записи и воспроизведения голоса**

 

 **Рис.1 Рис. 2**

Модуль позволяет производить аудио запись продолжительностью до 10 секунд. Питание 3-5 вольт.

**Порядок сборки:**

**1.** Подключаем динамик (Рис.1).

**2.** Подключаем питание плюс к UCC, минус к GND (Рис. 2).

**3.** При нажатой кнопке REC производится запись, нажав на кнопку PLAYE – воспроизведение.

**Модуль усилителя стерео 2х 15 вт.**

****

**Рис.1 Рис. 2 Рис. 3**

Модуль 2-канального усилителя 6-18В, 2\*15 Вт (Рис.1).используется для усиления аудио сигналов, в нашем случае мы подключаем его к выходу на наушники плеера, либо укв приемника к выходам OUT1 и OUT2 (Рис. 2 и 3), затем подключаем динамики. К разъему подается питание не более 12 вольт**, соблюдая полярность!!!**

Усилитель готов к работе. Внимание, внешний вид усилителя может отличаться.

**Модуль укв приемник**

  

 **Рис.1 Рис. 2 Рис.3**

Модуль питается от 1,8 до 3,6 вольт. Частотный диапазон от 70 до 108 мГц

**Порядок сборки:**

**1.**Подключаем наушники (Рис.1).

**2**.К разъему питания подключаем 3вольта или от блока питания или от литиевой 3-х вольтовой батареи с держателем (Рис.2), **строго соблюдая полярность!!!**

**3.** Кнопками S3 и S4 меняем частоту вверх и вниз соответственно (Рис.3) и находим любимые радиостанции

Вместо наушников можем подключить усилитель мощности и тогда любимыми радиостанциями будет наслаждаться вся семья !!!

**Модуль ДУ**

 

 **Рис.1 Рис. 2 Рис.3**

Модуль приемника и передатчика (Рис.1) дает возможность дистанционно управлять включением любых электронных устройств. В приемнике установлено реле, которое замыкает группу контактов, в нашем случае средний контакт является общим, а два крайних относительно него будут соответственно или замкнуты или разомкнуты.

**Проведем эксперимент:**

1. Подведем к приемнику 12 вольт (полярность значения не имеет) и соберём простенькую схему из двух светодиодов и двух резисторов.
2. Нажимая кнопку на брелке-передатчике (Рис.2), мы увидим, что будет срабатывать реле и светодиоды попеременно загораться. (Рис. 3)

Используя этот модуль, мы сможем дистанционно включать любой модуль из набора и не только.