

**Внимание!!!** В наборе могут быть элементы, отличающиеся по маркировке либо номиналам от указанных в комплектации, на плате или в схеме в допустимых пределах, не влияющих на работоспособность изделия.

**Список компонентов:**

1. ESP32 (с прошивкой) – 1шт
2. PAM8403D / SOP-16 – 1шт
3. PCM5102 / TSSOP-20 – 1шт
4. AMS1117-3.3 / SOT-223 – 2шт
5. OLED SSD1306 – 1шт
6. Энкодер – 1шт
7. LED1206 – 1шт
8. 470uF 10v – 1шт
9. Тантал 10uF 16v – 2шт
10. 2.2nF 0805 – 1упак
11. 100nF 0805 – 2упак
12. 2.2uF 0805 – 1упак
13. 10uF 0805 – 1упак
14. 22R 0805 – 1упак
15. 220R 0805 – 1упак
16. 330R 0805 – 1упак
17. 470R 0805 – 1упак
18. 10k 0805 – 1упак
19. DCDC B0505 – 1шт
20. Гнездо для OLED – 1шт
21. Разъём аудио – 1шт
22. Тактовая кнопка – 2шт
23. PCB – 1шт



## **K-052-1 (56570)**



### **WiFi интернет-радио на ESP32 и DAC PCM5102**

Интересный проект интернет-радио на ESP32, с возможность подключения периферии (экраны, кнопки, энкодеры, IR пульты, sd карты). В данной версии реализовано подключение Oled display SSD1306 для вывода информации, энкодера – для управления. Для изменения каких-либо подключений (установка другого экрана, добавление управлением кнопками, подключение sd карты) необходимо переписать устройство в среде Arduino прошивкой, скомпилированной под ваши нужды. Как это сделать, написано на страничке автора проекта <https://github.com/e2002/yoradio> или по поиску в интернете по ключевому слову – yoRadio.

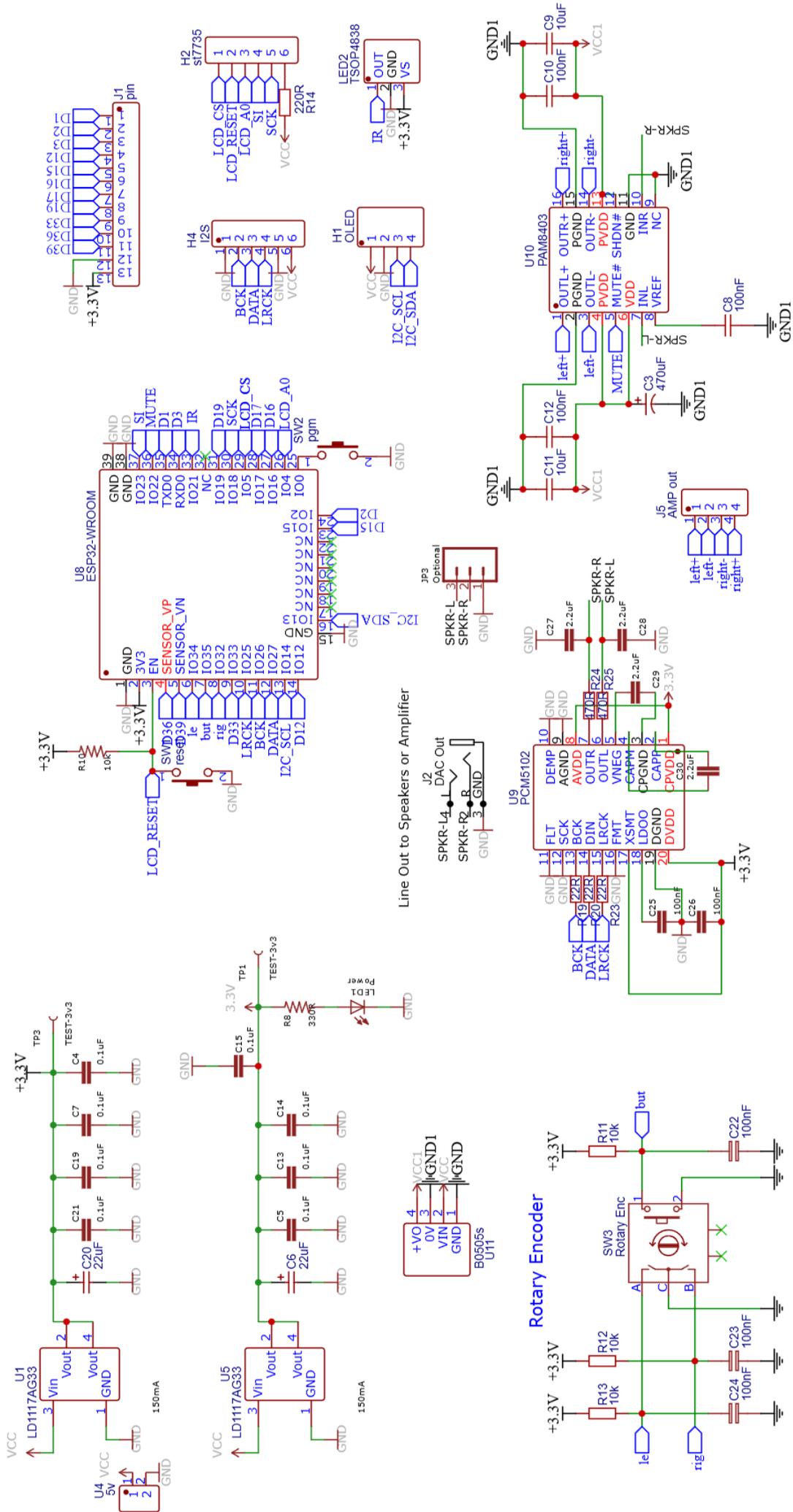
#### **Питание устройства - 5 вольт постоянного тока.**

На плате установлен ЦАП PCM5102, его выход подключен к разъёму наушников, а также к встроенному усилителю PAM8403. Если планируется использовать радио с наушниками от встроенного разъёма, то преобразователь B0505S, микросхему усилителя и его обвязку можно не устанавливать.

#### **Внимание! После сборки обязательно отмойте флюс.**

**Производитель оставляет за собой право на замену компонентов на аналогичные по характеристикам без изменения шелкографии на плате.**

# Принципиальная схема.



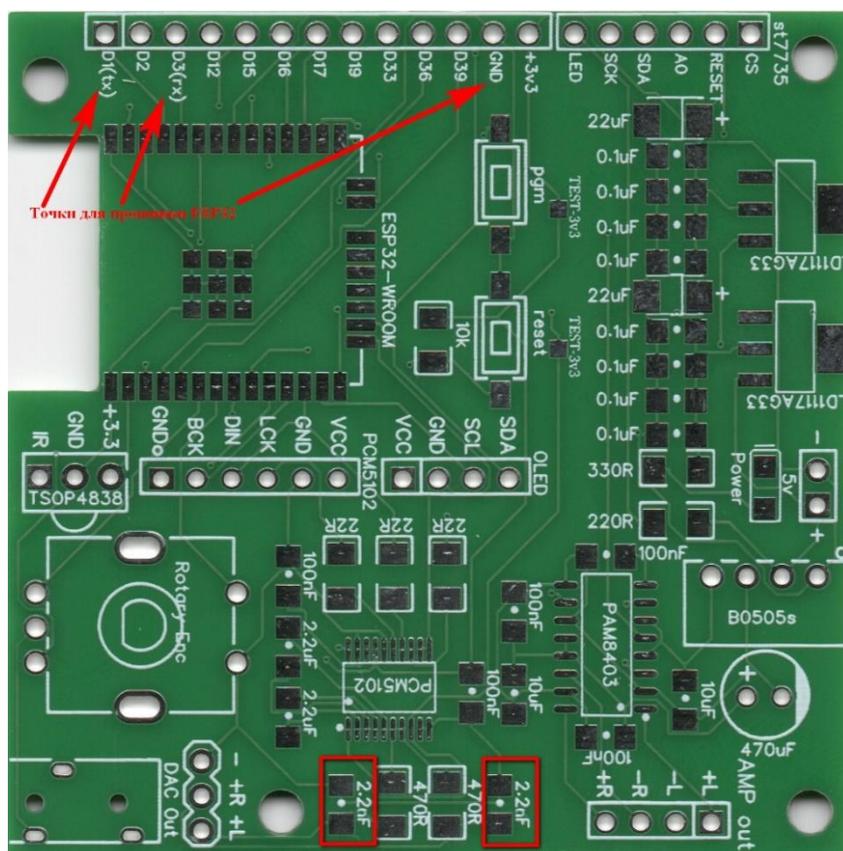
## Настройка.

1. Подключиться к точке доступа yoRadioAP с паролем 12345987, перейти по ссылке <http://192.168.4.1/> и настроить подключение к Wi-Fi.
2. После перезагрузки esp, перейти по ссылке <http://<адресПолученныйЕсп>/> (использовать IP scan), добавить станции в плейлист (или импортировать WebStations.txt из KaRadio).

**Вместо конденсаторов 2.2uF, выделенных на фото1 красным прямоугольником, следует установить конденсаторы 2.2nF (2200pF).** В первую очередь рекомендуется установить на плату линейные стабилизаторы напряжения с обвязкой из конденсаторов, подать питание и проверить выходное напряжение в контрольных точках. Если все напряжения соответствуют указанным на плате, продолжайте сборку.

На том же фото указаны точки подключения к USB-UART переходнику, для перепрошивки устройства в среде Arduino.

## Фото1.



Изначально контакты OLED экрана распаяны в таком порядке - GND VCC SCL SDA. В плате же применен другой порядок расположения контактов - VCC GND SCL SDA. Для изменения расположения выводов питания, перед установкой экрана, необходимо в плату экрана внести изменения – перерезать запаянные перемычки и запаять изначально перерезанные.

**Красным обозначены перемычки, которые необходимо запаять.**

**Белым обозначены перемычки, которые необходимо разрезать.**

