

#### Список компонентов:

1. TL084CDT – 1шт
2. HEF4066BT – 1шт
3. 2200pF 50V – 1шт
4. 470pF 50V – 1шт
5. 1000uF 16V – 1шт
6. 1800uF 16V – 1шт
7. 220uF 16V – 2шт
8. IRF740 – 1шт
9. L7805CV – 1шт
10. подстроечный 2К – 1шт
11. подстроечный 10К – 1шт
12. 1N5819 – 1шт
13. Переключатель движковый – 1шт
14. Кнопка тактовая – 4шт
15. 390R 2W – 2шт
16. ЖК дисплей VSTM1602S2 – 1шт
17. 1206 0.1uF 100V – 1упак
18. 1N4148 – 2шт
19. 1206 47R – 1упак
20. 1206 20R – 1упак
21. 1206 10K – 2упак
22. 1206 1K – 1упак
23. 0805 2.4M – 1упак
24. 1206 56K – 1упак
25. 1206 100K – 1упак
26. 1206 220R – 1упак
27. 1206 3K – 1упак
28. 1206 2K – 1упак
29. 1206 12K – 1упак
30. 2N7002 – 2шт
31. BC847 – 4шт
32. ATMEGA8L – 1шт
33. PBS-16 – 1шт
34. PLS-16 – 1шт
35. PCB – 1шт
36. Головка динамическая – 1шт



## K-007 (47452)



### Металлоискатель "Clone Pi AVR"

Металлодетектор Clone Pi AVR работает по принципу импульсной индукции и поэтому имеет ряд преимуществ, таких, как глубина обнаружения, слабую реакцию на минерализованный грунт. Его датчики не чувствительны к перепадам температуры и другим дестабилизирующим факторам, и их не сложно изготовить самостоятельно, “заточив” под себя.

Чувствительность на 5 коп СССР 20-25 см с датчиком 22 см. На лопату - 70-80 см. Кроме того данная модель металлодетектора может работать как с обычными датчиками, так и с глубинными рамками (50x50 см, 1x1 метр.), что очень важно при поиске крупных предметов на глубине больше метра.

#### Описание кнопок:

- Ноль/Да - обнулять прибор/подтверждать выбранные пункты меню
- Барьер+/Вниз - увеличивать барьер/опускаться вниз по пунктам меню
- Барьер-/Вверх - уменьшать барьер/листать вверх меню
- Меню/Выход - вход/выход с меню

При включении прибора (включается центральной кнопкой), катушку необходимо поднять в воздух, подальше от металлических предметов. При этом если в меню защитный интервал выставлен в значение авто, на дисплее начнут бежать цифры, уменьшаясь - прибор подстраивается под катушку. Потом, чтобы прибор быстрее включался, можно выставить в пункте меню защитный интервал значение последний, и металлодетектор запомнит настройку для этого датчика. При замене катушки, необходимо опять выбрать в меню авто, чтобы прибор подстроился под другую катушку. Прибор может иногда хаотично покрякивать. При этом необходимо поднять катушку в воздух и нажать Ноль.

Если катушку полностью положить на грунт, прибор может начать пищать, даже, если под ней нет металла. Это реакция грунта. Такое происходит, если грунт минерализованный. Но обычно, на высоте несколько см от земли, этот эффект уже не заметен. Если прибор постоянно пищит при поиске – значит, у вас сильно минерализованный грунт и кнопку Ноль лучше нажимать, когда датчик расположен на высоте поиска. Предварительно убедившись, что под датчиком нет металла.

Барьер лучше выставлять, когда датчик (катушка) расположена возле земли, на высоте поиска (несколько см над землей). При перемещении катушки параллельно земле, не должно быть ложных срабатываний, если они есть, барьер необходимо увеличить. У меня это значение обычно 7-9. С помощью кнопок можно регулировать: Барьер (величина, обратная чувствительности), выставляется непосредственно в режиме поиска. Остальные установки выставляются в режиме Меню.

## Меню:

Громкость – зайдя в Меню кнопками Вверх/Вниз выбираем пункт Громкость и нажимаем кнопку Ноль/Да, потом кнопками Вверх/Вниз выставляем нужный уровень громкости, и подтверждаем наш выбор кнопкой Ноль/Да.

Звуковая схема, позволяет уменьшать громкость в начале шкалы (при слабых откликах). Это улучшает устойчивость схемы при низком пороге (барьере). Рекомендую ставить 1/32

Отстройка земли - автоподстройка грунта, работает в 3-х режимах - адаптивный, фиксированный и статический. Лучше всего статический.

Защитный интервал - может подбираться при включении (автоматический), использоваться запомненное значение (последний), или выбираться пользователем вручную. Вручную обычно выставляют для глубинных датчиков, чтобы уменьшить их чувствительность к мелкому мусору. К примеру, если прибор автоматически подобрал защитный интервал 10, можно вручную увеличить его до 11-15, при этом чувствительность к крупным предметам не поменяется, зато уменьшится на мелкий мусор.

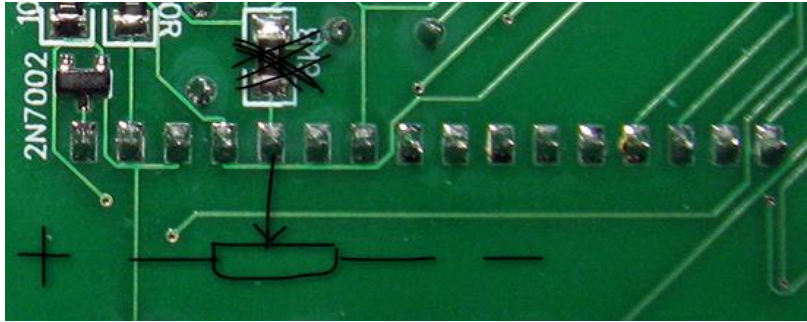
U min батареи – в этом пункте меню не стоит ставить напряжение выше 10-10,5 вольт, если превысить это значение, металлодетектор посчитает что аккумулятор разряжен и не будет включаться.

Подсветка – можно включать при необходимости в темное время суток. В данном наборе применен экран без подсветки, но вы можете применить экран с подсветкой, подключив его соответственно распиновки.

В интернете есть много обзоров по использованию и настройке данного металлоискателя.

Ссылка на правильную настройку <http://www.miriskateley.com/nastrojka-metalloiskatelya-clone-pi>

## ФОТО 1



Вместо резистора 6.8K, который подключён к ноге Contrast ЖК экрана, следует установить резистор 2K. Если не удается настроить контраст путем установки постоянного резистора, установите подстроечный резистор на 10K, как обозначено на ФОТО 1, и отрегулируйте контраст поворотом ручки потенциометра.

Внимание! После сборки обязательно отмойте флюс. Фирма оставляет за собой право на замену компонентов на аналогичные по характеристикам без изменения шелкографии на плате.

## Принципиальная схема.

