

Импульсный металлоискатель "Пират"

Набор радиокомпонентов предназначен для самостоятельной сборки платы импульсного металлоискателя "Пират"

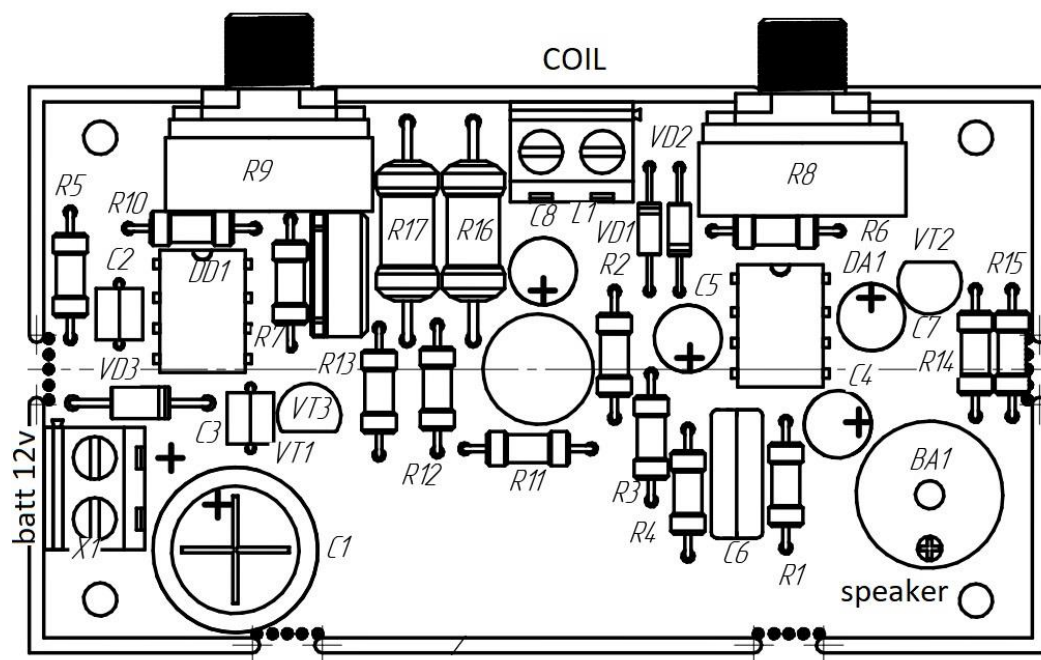
Технические характеристики:

Глубина обнаружения монеты.....до 25 см

Глубина обнаружения крупных предметов.....до 150 см

Напряжение питания.....9-12В

Потребляемый ток.....40-70 мА



Печатная плата спроектирована под заводской корпус KRADEX Z6 и имеет

размеры 80 мм*44.8мм

MD-KIT

| | | | |
|----------|-----------------------------|---|------|
| DD1 | NE555 | 1 | |
| DA1 | TL072 | 1 | |
| VT1 | S9015 | 1 | |
| VT2 | BC547 | 1 | |
| VT3 | IRF740 | 1 | |
| R1 | 120 КОММ | 1 | |
| R2 | 47 КОММ | 1 | |
| R3, R4 | 62 КОММ | 2 | |
| R5 | 100 КОММ | 1 | |
| R6 | 2 МОМ | 1 | |
| R7 | 1.6 КОММ | 1 | |
| R8 | B100KL | 1 | 100K |
| R9 | B10KL | 1 | 10K |
| R10 | 1K ОММ | 1 | |
| R11 | 470 ОММ | 1 | |
| R12 | 100 ОММ | 1 | |
| R13 | 150 ОММ | 1 | |
| R14 | 470 КОММ | 1 | |
| R15 | 10 ОММ | 1 | |
| R16, R17 | 390 ОММ*1W | 2 | |
| VD1, VD2 | 1N4148 | 2 | |
| VD3 | 1N4007 | 1 | |
| C1 | 2200 uF*16V | 1 | |
| C2, C3 | 100 nF | 2 | 104 |
| C4, C5 | 10 uF*16V | 2 | |
| C6 | 1 nF | 1 | 102 |
| C7, C8 | 1 uF*16V | 2 | |
| BA1 | Динамик 8 Ом | 1 | |
| X1 | Клеммная колодка "Крона" | 1 | |
| | 8 pin DIP socket | 2 | |
| | Печатная плата 80.8*44.8 мм | 1 | |
| | Колпачёк п. резистора | 2 | |

| РАЗМЕР | ФОРМА | ВИТКИ | РАЗМЕР ПРОВОДА | ИНДУКТИВНОСТЬ | СОПРОТИВЛЕНИЕ |
|-------------|---------|-------|--------------------------------|---------------|---------------|
| 120 мм | круг | 36 | 0.40 мм / 0.14 мм ² | 405 мкГн | 1.9 Ом |
| 150 мм | круг | 31 | 0.40 мм / 0.14 мм ² | 394 мкГн | 2.0 Ом |
| 175 мм | круг | 28 | 0.40 мм / 0.14 мм ² | 387 мкГн | 2.1 Ом |
| 200 мм | круг | 26 | 0.40 мм / 0.14 мм ² | 406 мкГн | 2.2 Ом |
| 250 мм | круг | 22 | 0.40 мм / 0.14 мм ² | 380 мкГн | 2.3 Ом |
| 300 мм | круг | 20 | 0.50 мм / 0.20 мм ² | 390 мкГн | 1.6 Ом |
| 400 мм | круг | 17 | 0.50 мм / 0.20 мм ² | 396 мкГн | 1.8 Ом |
| 500 мм | круг | 15 | 0.50 мм / 0.20 мм ² | 400 мкГн | 2.0 Ом |
| 1.0 x 1.0 м | квадрат | 10 | 0.66 мм / 0.34 мм ² | 406 мкГн | 2.0 Ом |
| 1.4 x 1.4 м | квадрат | 8 | 0.66 мм / 0.34 мм ² | 387 мкГн | 2.2 Ом |
| 1.8 x 1.8 м | квадрат | 7 | 0.80 мм / 0.50 мм ² | 398 мкГн | 1.7 Ом |

Изготовление поисковой катушки

Катушка изготавливается на оправе от 120 мм до 200 см (глубинный датчик). Для её изготовления используется медный эмалированный обмоточный провод ПЭТВ, сечение и кол-во витков см. в таблице. Для соединения платы металлоискателя и катушки используется медный многожильный изолированный провод 2*1,5 мм². Сопротивление готовой катушки должно быть около 2 Ом, индуктивность- 400 мкГн

Первое включение и настройка металлоискателя

После включения вращением резистора R8 найти такое положение, когда щелчки в динамике станут максимально тихими, а шум не начнет нарастать, после этого резистором R9 проделать такую же операцию, но более точно (выполняется перед каждым выходом), максимальная чувствительность МД находится на пороге появления звукового сигнала.

