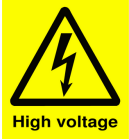
Радиоконструктор Цифровой регулятор мощности, 220V 3А.

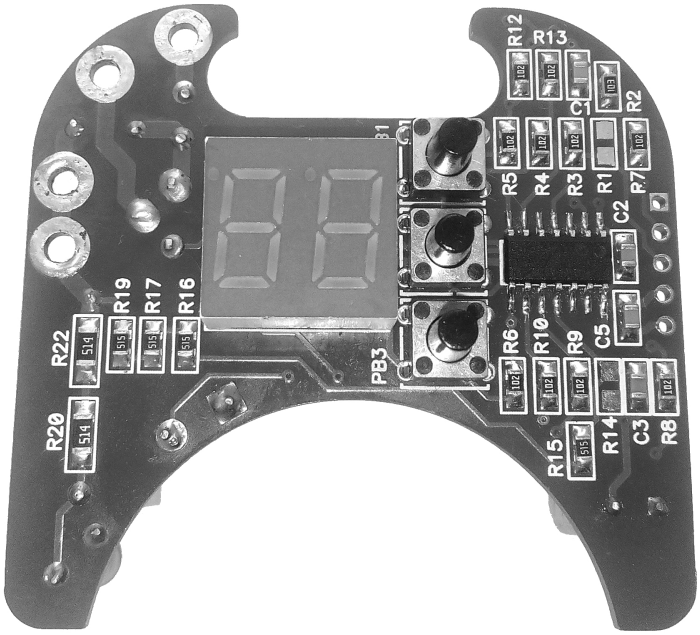
Регулятор мощности собран на микроконтроллере фирмы Microchip PIC16F1823 и предназначен для управления освещением, скоростью работы вентиляторов (электромоторов переменного тока), а также для регулировки мощности паяльника. Цифровая индикация позволяет косвенно судить о величине энергии подаваемой в нагрузку (от 0 до 100%). Возможность сохранения заданных параметров в EPROMM контроллера позволяет избавиться от необходимости постоянной настройки при включении устройства. Регулятор не только запоминает заданную мощность, но и текущее состояние. Если вы установили состояние “oF” – выключено, то при подаче питания регулятор будет в состоянии выключено. Если вы его будете отключать в состоянии включено (когда показывается заданная мощность), то и при подаче питания будет также включена заданная мощность.



ВНИМАНИЕ. ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСТРОЙСТВА НАХОДЯТСЯ ПОД ПОТЕНЦИАЛОМ СЕТИ 220 ВОЛЬТ.

Комплектация набора

1. Печатная плата ch-c008 - 1шт.
2. Микроконтроллер PIC16F1823 с прошивкой - 1шт.
3. Индикатор 0.36" 2 разряда, общий анод - 1шт.
4. Тактовая кнопка 6*6 H-12мм - 3шт.
5. Симистор BT137 - 1шт.
6. Предохранитель F3A - 1шт.
7. Варистор 7D471K - 1шт.
8. Конденсатор 0.47uf 280V - 1шт.
9. Резистор 33R 2W - 1шт.
10. Стабилитрон 1N4733A (5V1) - 1шт.
11. Конденсатор 220uf 25V - 1шт.
12. Конденсатор 0805 39pf - 1шт.
13. Конденсатор 0805 100nf (0.1uf) - 3шт.
14. Резистор 1206 510K (514) - 2шт.
15. Резистор 0805 470R (471) - 1шт.
16. Резистор 0805 1K (102) - 11шт.
17. Резистор 0805 10K (103) - 1шт.
18. Резистор 0805 5.1M (515) - 4шт.
19. Диод SS16 - 1шт.

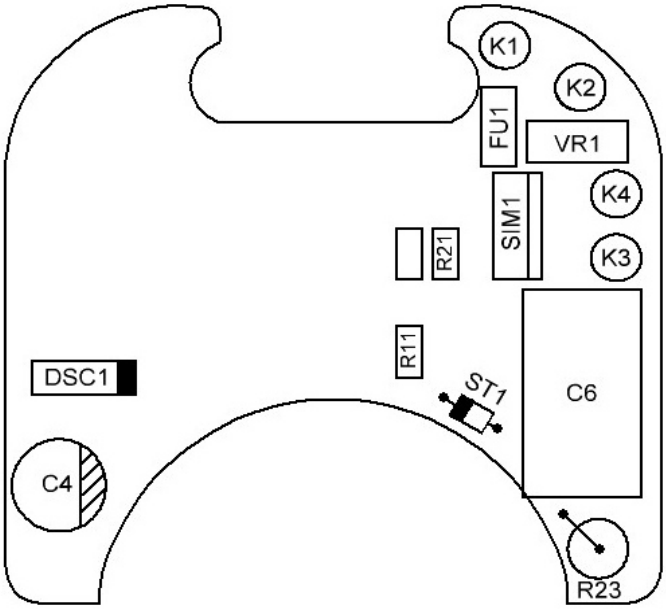


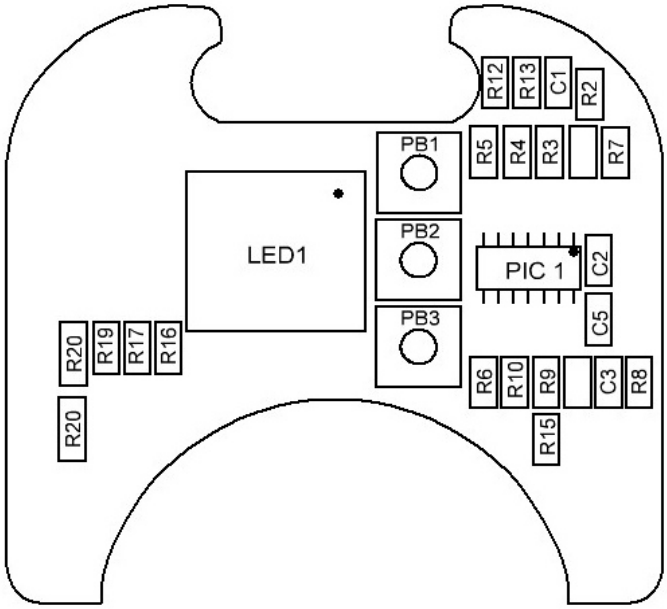
Порядок сборки и настройки:

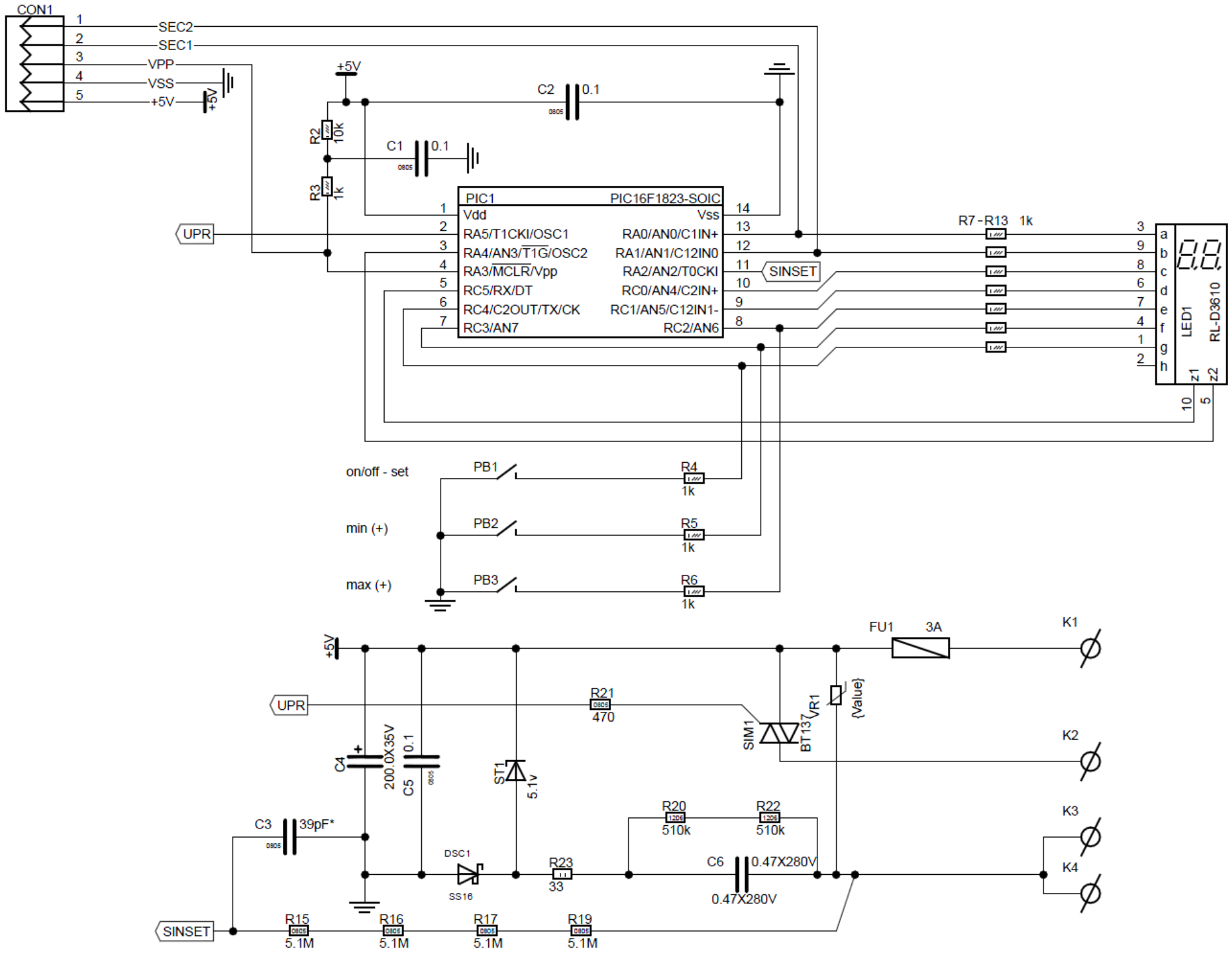
Все компоненты устанавливаются согласно эскизу и принципиальной схемы. При этом нужно соблюдать полярность и нумерацию выводов. Удобнее сначала запаять SMD компоненты, затем выводные элементы. После пайки излишки выводов нужно обрезать, плату промыть от остатков флюса или канифоли.

Правильно собранная плата в настройке не нуждается. При подаче питания на экране должна загореться надпись oF. Питание подается на выводы К1 и К3, нагрузка подключается к выводам К2 и К4.

Больше подробной информации можно прочитать на сайте https://voron.ua/catalog/034402






CON1
SEC2
SEC1
VPP
VSS
+5V
C2 0.1
C1 0.1
R2 10k
R3 1k
PIC1 PIC16F1823-SOIC
Vdd
Vss
RA5/T1CKI/OSC1
RA4/AN3/T1G/OSC2
RA3/MCLR/Vpp
RC5/RX/DT
RC4/C2OUT/TX/CK
RC3/AN7
RA0/AN0/C1IN+
RA1/AN1/C12IN0
RA2/AN2/T0CKI
RC0/AN4/C2IN+
RC1/AN5/C12IN1-
RC2/AN6
UPR
SINSET
R7 - R13 1k
LED1 RL-D3610
on/off - set
min (+)
max (+)
PB1
PB2
PB3
R4 1k
R5 1k
R6 1k
FU1 3A
K1
K2
K3
K4
R21 470
SIM1 BT137
VR1 {Value}
C4 200.0X35V
C5 0.1
ST1 5.1v
C3 39pF*
DSC1 SS16
R23 33
R20 510k
R22 510k
C6 0.47X280V
R15 5.1M
R16 5.1M
R17 5.1M
R19 5.1M