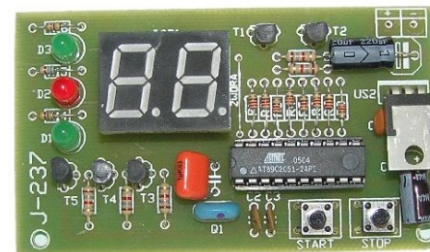




J-237

Miernik refleksu



Przyrząd ten służy do mierzenia czasu reakcji na bodziec zewnętrzny. Zastosowanie mikroprocesora pozwoliło na uproszczenie konstrukcji, zmniejszenie gabarytów płytki i ilości elementów potrzebnych do zmontowania układu. Zasada posługiwania się przyrządem jest następująca: Po załączeniu zasilania na wyświetlaczy zapalą się wszystkie, poziome segmenty. Należy nacisnąć przycisk START. Zaczną migać diody LED

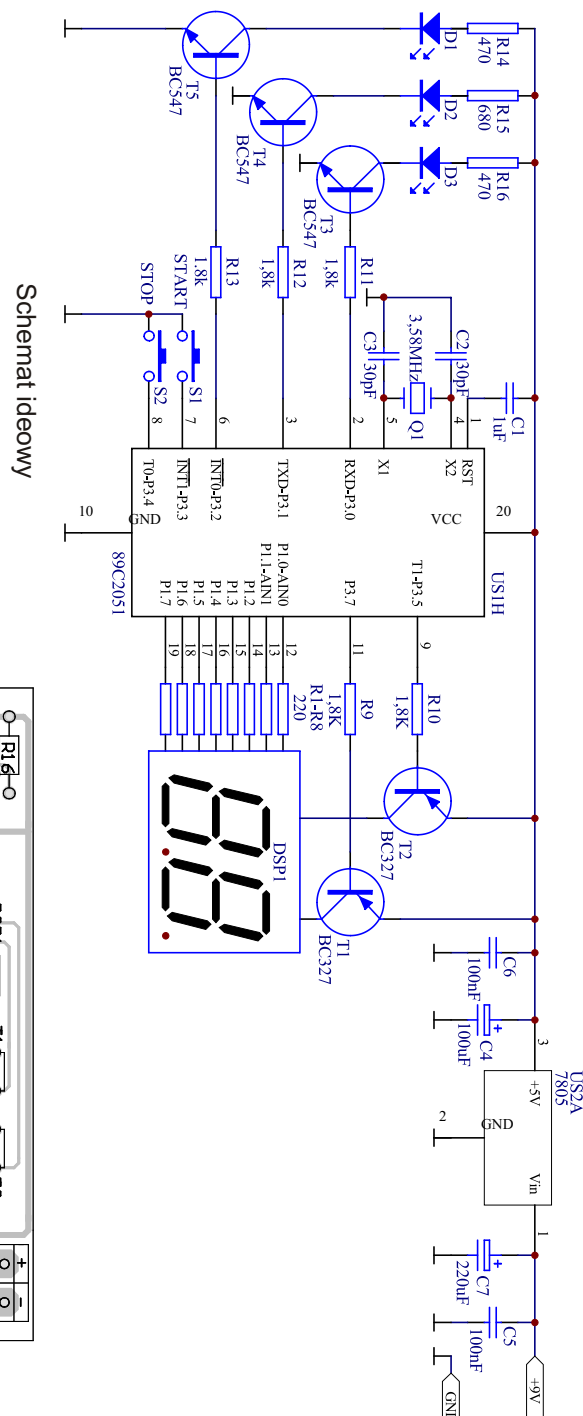
D1 i D3 (zielone). Po chwili zaświeci się dioda D2 (czerwona). Należy wówczas jak najszybciej nacisnąć przycisk STOP. Na wyświetlaczu wyświetli się czas jaki upłynął od momentu zaświecenia diody D2 do naciśnięcia przycisku STOP. Czas ten wyrażony jest w setnych częściach sekundy. Zaświecenie diody D2 następuje w sposób losowy. Maksymalny czas reakcji wynosi 0,99 sekundy.

Montaż zestawu jest bardzo prosty i nie powinien sprawić żadnych kłopotów. Rozpoczynamy go od wlutowania jednej zwory oraz elementów najniższych. Montując elementy półprzewodnikowe należy kierować się nadrukami na płytce. Punkty lutownicze, do których przylutować trzeba anody diod LED mają kwadratowy kształt. Pod mikroprocesor koniecznie trzeba wlutować podstawkę. Po sprawdzeniu poprawności montażu można podłączyć zasilanie ok. 12V. Na wyświetlaczu zaświecą się poziome segmenty, następnie można przetestować działanie poszczególnych przycisków.

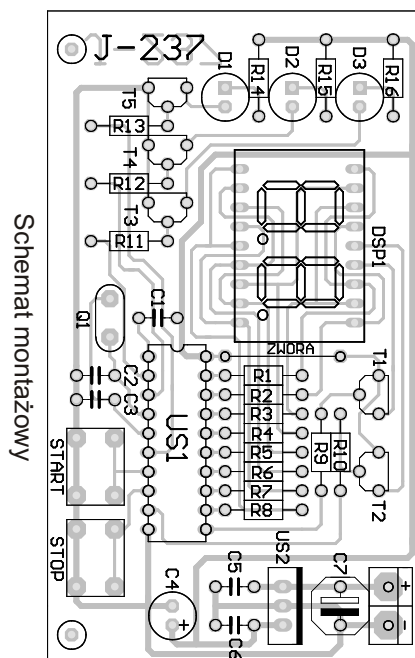
Wykaz elementów zestawu:

US1AT89C2051
US27805
T1, T2BC327
T3 - T5BC547
D1, D3LED 5mm zielone
D2LED 5mm czerwona
DSP1.....wyświetlacz WA TOD5263
Q1rezonator 3,58MHz
PODSTAWKA DIL 20
PŁYTKA DRUKOWANA

R1 - R8220Ω
R9 - R131,8kΩ
R14, R16470Ω
R15680Ω
S1, S2MICROSWICZ 4mm
C11uF/63V MKSE
C2, C327pF - 30pF
C4100uF/16V
C5, C6100nF
C7220uF/16V



Schemat ideowy



Schemat montażowy