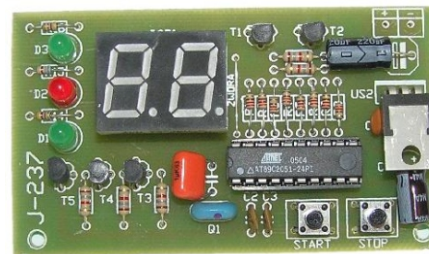




J-237

Miernik refleksu



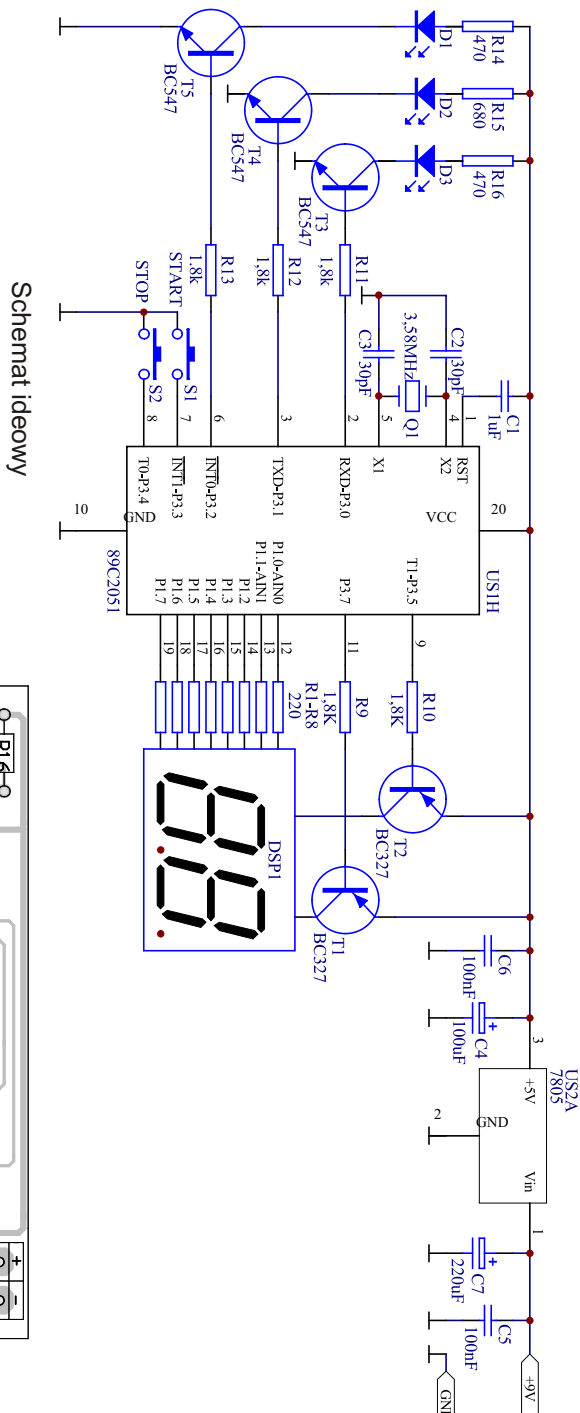
Przyrząd ten służy do mierzenia czasu reakcji na bodziec zewnętrzny. Zastosowanie mikroprocesora pozwoliło na uproszczenie konstrukcji, zmniejszenie gabarytów płytki i ilości elementów potrzebnych do zmontowania układu. Zasada posługiwania się przyrządem jest następująca: Po załączeniu zasilania na wyświetlaczy 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.

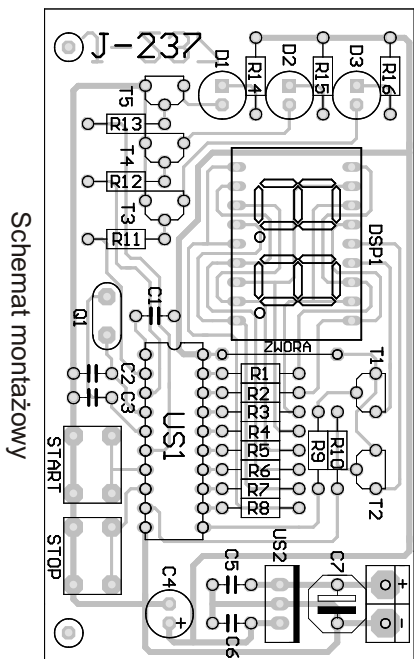
Montaż zestawu jest bardzo prosty i nie powinien sprawić żadnych kłopotów. Rozpoczynamy go od wlotowania jednej zwory oraz elementów najniższych. Montując elementy półprzewodnikowe należy kierować się nadrukami na płytce. Punkty lutownicze, do których przylutować trzeba anody diod LED mają kwadratowy kształt. Pod mikroprocesor koniecznie trzeba wlotować 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:

US1	AT89C2051	R1 - R8	220Ω
US2	7805	R9 - R13	1,8kΩ
T1, T2	BC327	R14, R16	470Ω
T3 - T5	BC547	R15	680Ω
D1, D3	LED 5mm zielone	S1, S2	MICROSWICZ 4mm
D2	LED 5mm czerwona	C1	1uF/63V MKSE
DSP1.....	wyświetlacz WA TOD5263	C2, C3	27pF - 30pF
Q1	rezonator 3,58MHz	C4	100uF/16V
PODSTAWKA DIL 20		C5, C6	100nF
PŁYTKA DRUKOWANA		C7	220uF/16V



Schemat ideowy



Schemat montażowy

