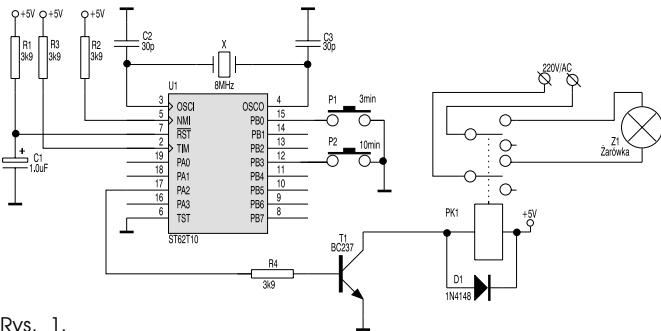
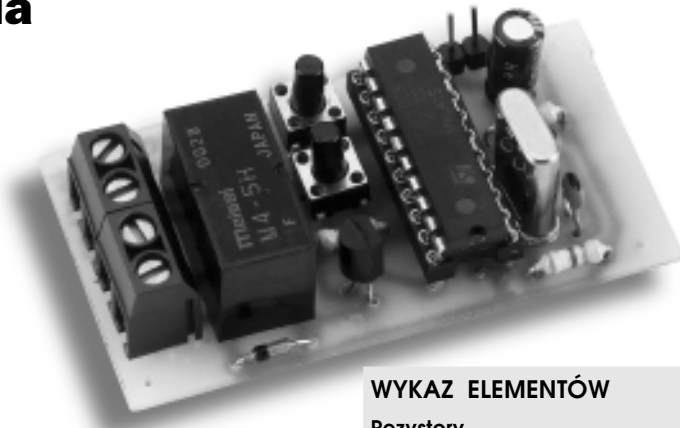


Czasowy wyłącznik oświetlenia

Jest to układ niezwykle przydatny tym, którzy chcą zasypiać przy zapalonym świetle. Po ustalonym czasie światło zostanie automatycznie zgaszone.

Jak widzimy na schemacie z rys. 1, wyłącznik ma bardzo prostą budowę. Przyciski P1 i P2 dołączone są do wejść PB0 i PB3 skonfigurowanych jako wejścia cyfrowe. Wyprowadzenie PA2 dołączone jest do bazy tranzystora T1 sterującego przekaźnikiem PK1. Wyjście to skonfigurowano jako wyjście cyfrowe Push-pull-output.

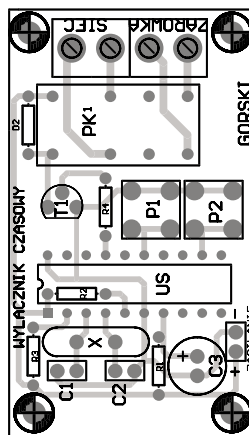


Rys. 1.

Po włączeniu zasilania układ jest gotowy do pracy. Naciśnięcie przycisku P1 lub P2 wprowadza program mikrokontrolera w stan odliczania czasu. Równocześnie na wyjściu sterującym tranzystorem T1 pojawia się wysoki poziom napięcia. Powoduje to załączenie przekaźnika PK1 i dołączenie lampki lub żarówki do sieci prądu zmiennego.

Czas działania lampki ustawiony jest programowo podczas tworzenia programu za pomocą ST6-Realizera (oprogramowanie źródłowe

na CD-EP8/2001B i na naszej stronie WWW). W urządzeniu modelowym wynosi on 3 minuty po naciśnięciu P1 oraz 10 minut po naciśnięciu P2. Jednoczesne naciśnięcie przycisków P1 i P2 powoduje włączenie lampki na 3 minuty.



Rys. 2.

WYKAZ ELEMENTÓW

- Rezystory**
R1..R4: 3,9kΩ
- Kondensatory**
C1: 1μF/16V
C2, C3: 30pF
- Półprzewodniki**
D1: 1N4148
T1: BC237
U1: ST62T10 zaprogramowany
- Różne**
PK-1: M4-5H
P1, P2: przyciski miniaturowe
X: 8MHz

Płytką drukowaną wraz z kompletem elementów jest dostępna w AVT - oznaczenie AVT-1323.

Wzory płytek drukowanych w formacie PDF są dostępne w Internecie pod adresem: <http://www.ep.com.pl/pdf/sierpien01.htm> oraz na płycie CD-EP08/2001 w katalogu PCB.

Proponuję zmontować wyłącznik na płytce, której schemat montażowy przedstawiono na rys. 2.
Krzysztof Górski, AVT