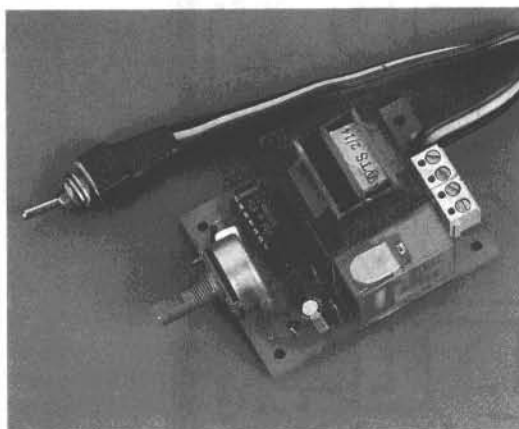


Wyłącznik zwłoczny

002

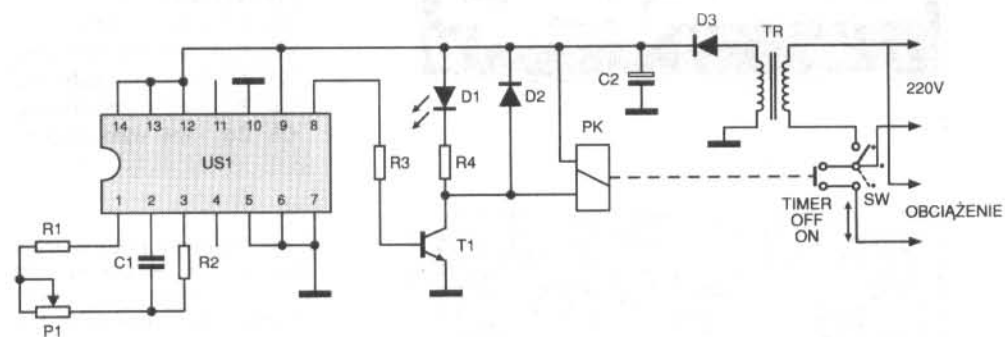
Opisany układ umożliwia wyłączenie odbiornika po ustalonym czasie (5...110 minut) oraz dyspozycję zasilania: włącz/wyłącz. Całość umieszczona w przedłużaczu sieciowym ułatwia sterowanie zestawem wieżowym, telewizorem itp.



Schemat elektryczny wyłącznika jest przedstawiony na rys. 1. Układ zbudowano w oparciu o programowany timer US1 (CD4541 = MCY74541).

Zawiera on generator, programowany dzielnik częstotliwości oraz logiczne układy sterujące. Pozwala to niewielkim nakładem sił i środków realizować układy uzależnień czasowych o całym niezłych parametrach.

W opracowanym wyłączniku US1 pracuje jako generator impulsu o regulowanym czasie trwania. Elementy R1, R2, P1, C1 wchodzi w skład generatora, mają one wpływ na długość odmierzanego czasu. Z wyjścia US1 poprzez rezystor R3 i tranzystor T1 jest sterowany przekaźnik PK wyłączający obciążenie. Dioda D1 sygnalizuje



Rys. 1.

włączenie przekaźnika, zaś dioda D2 zabezpiecza tranzystor przed skutkami przepięć przy wyłączeniu przekaźnika. Wyłącznik jest zasilany obniżonym przez transformator TR napięciem sieciowym, po jego wyprostowaniu (D3) i odfiltrowaniu (C2).

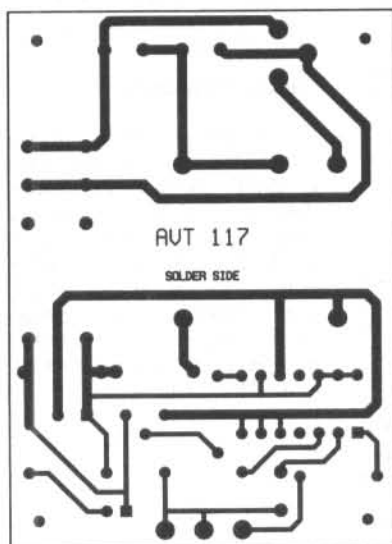
Skasowanie zaprogramowanej dyspozycji dokonuje

się przez wyłączenie zasilania na około 10 sekund wyłącznikiem SW.

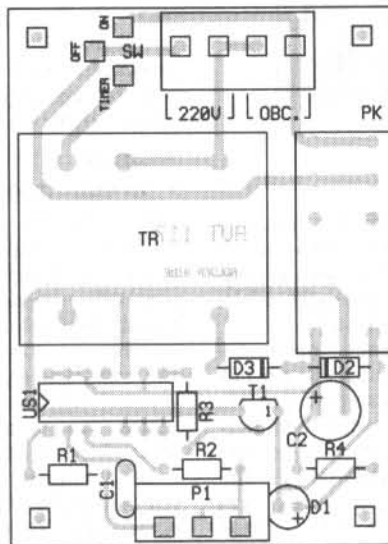
Płytkę i rozmieszczenie elementów przedstawiono na rys. 2, 3.

Adam Tatus

Uwaga. Projekt płytki drukowanej wykonano w AVT według rysunków Autora. Projekt ten nie był sprawdzany doświadczalnie w AVT. Prosimy Czytelników o uwagi nt. ewentualnych błędów lub usprawnień. Płytki są dostępne w ofercie AVT pod symbolem AVT-117.



Rys. 2.



Rys. 3.

WYKAZ ELEMENTÓW

Rezystory

- R1, R3: 47kΩ
- R2: 1MΩ
- R4: 4,7kΩ
- P1: 1MΩ/A obrotowy

Kondensatory

- C1: 100nF
- C2: 100μF/16V

Półprzewodniki

- US1: CD4541BE
- T1: BC547B
- D1: dowolna LED
- D2: 1N4001

Różne

- TR: TS 2/14
- SW: sieciowy trójpozycyjny, np. MTS103
- PK: RM 81/12V
- Listwa zaciskowa 1x4a