



kit

2832

AVT

Domowy opóźniacz Wielofunkcyjny układ czasowy

Do czego to służy?

Urządzenie powstało, aby zaspokoić drobną, ale konkretną potrzebę. Mianowicie idąc spać, zwykle włączam radio (konkretnie „Trójkę” – III program PR), w którym po północy często nadawane są pasujące mi programy muzyczne. Do tej pory musiałem pamiętać, żeby przed zaśnięciem wyłączyć radio. Potrzebny mi więc był prosty układ czasowy, który zrobiłby to za mnie.

Okazuje się jednak, że już dwusekundowe odłączenie napięcia sieci wyłącza radio, nie zaburzając pracy i ustawień zegara.

Potrzebny był więc układ, który po czasie opóźnienia 30...60 minut wyłączy dźwięk przez kilkusekundowe odłączenie napięcia sieci. Po analizie zdecydowałem, że wykonam nieco bardziej uniwersalny układ opóźniacza, który będzie mógł współpracować

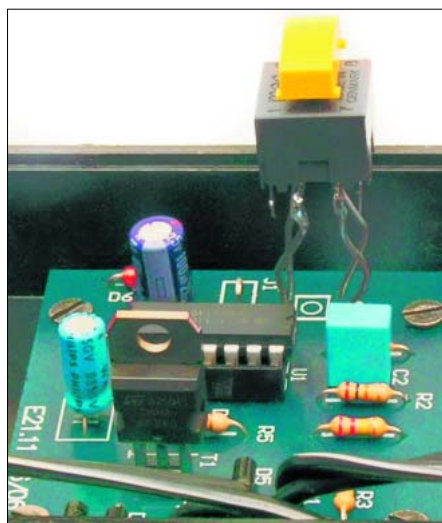
z prostszymi radiami bez zegara oraz z wszelkimi innymi urządzeniami, które po upływie wyznaczonego czasu trzeba całkowicie odłączyć od sieci zasilającej.

Później okazało się, że obie funkcje zrealizuje ten sam układ. W przypadku radia z zegarem i podtrzymywaniem baterijnym trzeba zastosować chwilowy przycisk, a w przypadku urządzeń wymagających całkowitego odłączenia – zwyczajny przełącznik złącz/wyłącz.

Tomasz Fertak

Uwaga! Podczas użytkowania urządzenia w jego obwodach występują napięcia groźne dla życia i zdrowia. Osoby niedoświadczone i niepełnoletnie mogą wykonać je wyłącznie pod kierunkiem wykwalifikowanego opiekuna, na przykład nauczyciela.

Problem w tym, że jest to radio z zegarem i podwójnym budzikiem, jak widać na fotografii tytułowej. Ma rezerwowe zasilanie bateryjne, podtrzymujące pracę mikroprocesora odmierzającego czas. Wieczorem radio nie może więc zostać odłączone na stałe, także z tego względu, że rano budzi mnie muzyką.



Wykaz elementów

R1, R3, R4	... 220k Ω	T1	... np. IRF840
R2	... 10k Ω	U1	... CMOS4541
R5, R6	... 1M Ω	S1	... przycisk
C1	... 100 μ F/16V	J1	... nie montować
C2	... 220nF		obudowa Z-27
C3	... 100nF...22 μ F/16V		(wtyk + gniazdo)
D1-D5	... 1N4007		przewody
D6	... dioda Zenera 10V		

Komplet podzespołów z płytką jest dostępny w sieci handlowej AVT jako kit szkolny AVT-2832.