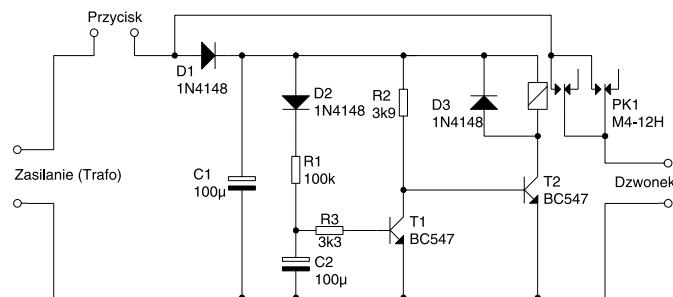


Elektroniczny bezpiecznik do dzwonka

Układ skutecznie zabezpiecza przed „dowcipniasiami“, którzy biegając po klatce dzwonią do mieszkań lub też wtykają zapalki w przyciski dzwonek.

Aby przeciwdziałać takim sytuacjom należy wykonać i zastosować prosty układ zabezpieczający, którego schemat elektryczny przedstawiono na **rys. 1**. Niewielka liczba elementów użytych do budowy sprawia, że układ jest prosty i przede wszystkim ta-

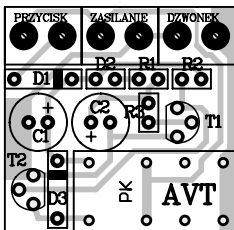
ni w wykonaniu. Nie powinien również stwarzać żadnych problemów przy montażu niedoświadczonym elektronikom. Dużą zaletą układu jest to, że został zaprojektowany tylko w oparciu o tranzystory, co ma również walory edukacyjne.



Rys. 1

Do prezentowanego sterownika możemy podłączyć tylko dzwonki zasilane poprzez transformator sieciowy o napięciu do 12V.

Wykonany w postaci modułu, zawiera całą elektronikę odpowiedzialną za sterowanie pracą dzwonka. W skład urządzeń peryferyjnych wchodzi zasilacz sieciowy, przycisk drzwiowy, no i dzwonek.



Rys. 2

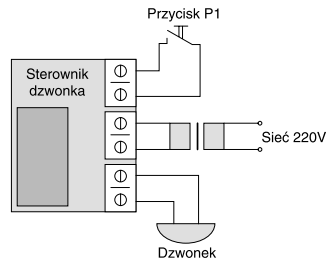
Po przyciśnięciu przycisku dzwonka zostaje podane zasilanie na cały układ sterowania, w wyniku czego przełącznik zostaje załączony podając napięcie zasilające na dzwonek. Przełącznik jest za-

łączony tak długo, dopóki kondensator C1 nie zostanie naładowany. W chwili naładowania kondensatora tranzystor T1 zaczyna przewodzić blokując tranzystor T2 sterujący pracą przełącznika. Po zwolnieniu przycisku ponowne załączenie dzwonka może nastąpić po rozładowaniu kondensatorów C1 i C2. Czasy opóźnień zależą od pojemności użytych kondensatorów oraz rezystora R1.

Schemat montażowy układu pokazano na rys. 2. Mamy nadzieję, że jego własnoręczne wykonanie sprawi

wiele satysfakcji każdemu początkującemu elektronikowi. Dołączenie go do instalacji dzwonekowej ułatwi schemat z rys. 3.

Andrzej Gawryluk, AVT



Rys. 3

WYKAZ ELEMENTÓW

Rezystory

R1: 100kΩ

R2: 3,3kΩ

R3: 3,9kΩ

Półprzewodniki

D1...D3: 1N4148

T1, T2: BC547

Różne

PK1: MH4-12

Płytką drukowaną jest dostępna w AVT - oznaczenie AVT-1340.

Wzory płytek drukowanych w formacie PDF są dostępne w Internecie pod adresem: <http://www.ep.com.pl/?pdf/maj02.htm> oraz na płycie CD-EP05/2002 w katalogu PCB.