



Mikroprocesorowy zdalnie sterowany regulator oświetlenia

Do czego to służy?

Życie pokazuje, że układy sterowane podczerwienią cieszą się niesłabnącą popularnością wśród Czytelników EdW. Są to zazwyczaj proste, zdalnie sterowane włączniki/wyłączniki urządzeń zasilanych z sieci energetycznej np. lampek. Prezentowany układ pełni bardziej skomplikowaną funkcję – oprócz włączania i wyłączania umożliwi on przede wszystkim płynną regulację jasności żarówki za pośrednictwem pilota zdalnego sterowania. Nie ogranicza się przy tym, jak wszystkie prezentowane dotychczas konstrukcje, do nadajników pracujących w kodzie RC5. Nie korzysta z gotowych procedur odbioru – są one krok po kroku napisane. Model - zupełnie przykładowo - współpracuje z pilotami RC5 i RECS80, a napisane w języku C oprogramowanie umożliwia łatwe dodanie praktycznie dowolnego innego pilota, na przykład wysyłającego dane w kodzie SONY, który stosunkowo często stosowany jest przez wytwórców sprzętu RTV z Dalekiego Wschodu, zwłaszcza Japończyków. Umożliwienie współpracy z pilotami pracującymi w kilku popularnych standardach ma ogrom-

ną zaletę – niezależnie od tego, jaki nadajnik posiadamy, najprawdopodobniej będzie on współpracował z regulatorem. Ponadto jeśli ktoś wykona regulator dla np. kolegi, który nie ma pilota RC5, to nie będzie on zmuszony do kupienia takiego. Urządzenie samo

rozpoznaje, z jakim typem pilota współpracuje, posiada także zabezpieczenie przed reakcją na sygnały podczerwone zakodowane w standardzie innym niż kody przewidziane przez programistę.

Arkadiusz Antoniak

Wykaz elementów

Rezystory

R1	47kΩ
R2,R6	10kΩ
R3	220kΩ
R4	100kΩ
R5	1MΩ
R7	100Ω
R8	1kΩ
R9	330Ω

Kondensatory

C1,C2	33pF
C3,C5,C9	100nF MKT
C4,C6	100μF/16V
C7	470μF/16V
C8	1μF

Półprzewodniki

U1	.89C2051
U2	.MOC3020
U3	.TFMS5360
U4	.7805
T1	.BC558B
T2,T3	.BC548B
D1	.1N4148
D2	.1N4001
Q1	.BT136-600
M1	.mostek 1,5A
Inne	
TR1	.TS2/14
X1	.11,059MHz
CON1,CON2	.ARK2
Obudowa	.KM35

Komplet podzespołów z płytką jest dostępny w sieci handlowej AVT jako kit szkolny AVT-3024