



Pilot RC5

sterowany magistralą I²C lub równoległe

Kod RC5 jest najpopularniejszym sposobem kodowania informacji przekazywanej przez promieniowanie podczerwone. Obfitość układów wykorzystujących go sprawia, że także amatorzy i hobbyści coraz częściej sięgają po niego w swoich konstrukcjach.

Nadawanie rozkazów RC5 w układach zbudowanych ze „zwykłych scalaków” napotyka na pewne kłopoty. Głównie chodzi o to, że dostępne nadajniki kodu RC5 przeznaczone są do pracy w pilotach zawierających wieloprzyciskową klawiaturę matrycową, co przekreśla ich zastosowanie w układach cyfrowych, gdzie prawie zawsze informacja występuje w postaci binarnej.

Zastosowanie techniki mikroprocesorowej otwiera bardzo szerokie możliwości jego wykorzystania. Jest ono proste zwłaszcza w dialekcie BASCOM BASIC, gdzie dostępne są polecenia GETRC5 oraz dodane ostatnio do pakietu Bascom AVR polecenie SENDRC5.

O ile w pakiecie Bascom AVR dostępne jest polecenie SENDRC5, to programujący w innych językach, gdzie takich ułatwień nie ma, stają przed koniecznością albo napisania go samemu, albo sięgnięcia po dodatkowy hardware, którym może być opisywany układ.

Dotyczy to także konstruktorów wykorzystujących procesory mniej popularne, dla których nie stworzono łatwych w wykorzystaniu pakietów takich jak BASCOM.

Prezentowane urządzenie rozwiązuje wszystkie takie problemy. Jest to nadajnik RC5 sterowany popularną magistralą I²C lub poprzez podanie zwyczajnej liczby sześciobitowej określającej adres odbiornika i/lub wysyłany rozkaz.

Arkadiusz Antoniak

Wykaz elementów

Rezystory	
R1-R3,R6	10kΩ
R4	220Ω
R5	4,7Ω
Kondensatory	
C1,C2	33pF
C3	1μF/16V
C4	470μF/16V
C5	100nF ceramiczny
Półprzewodniki	
D1,D2	diody nadawcze IRED
T1	BD136
U1	AT89C2051
U2	PCF8574 lub PCF8574A
Inne	
X1	rezonator kwarcowy 11,059MHz
J1...J3	goldpiny i jumperki

Komplet podzespołów z płytką jest dostępny w sieci handlowej AVT jako kit szkolny AVT-2681