

kowanej płytce pokazanej na rys. 2. Montaż zaczynamy od wlutowania czterech zworek, a kończymy na stabilizatorach LM317. Stabilizatory

należy przylutować w pozycji leżącej, tak aby laminat pełnił rolę niewielkiego radiatora. Rozwiązanie takie jest przewidziane jest tylko dla

małych obciążeń, do 0,5 A na kanał, lub małej różnicy pomiędzy napięciami wejściowymi i wyjściowymi. Po prawidłowym zmontowaniu,

układ nie wymaga żadnej regulacji. Maksymalne napięcie zasilania jest równe 35 V.

Piotr Witczak

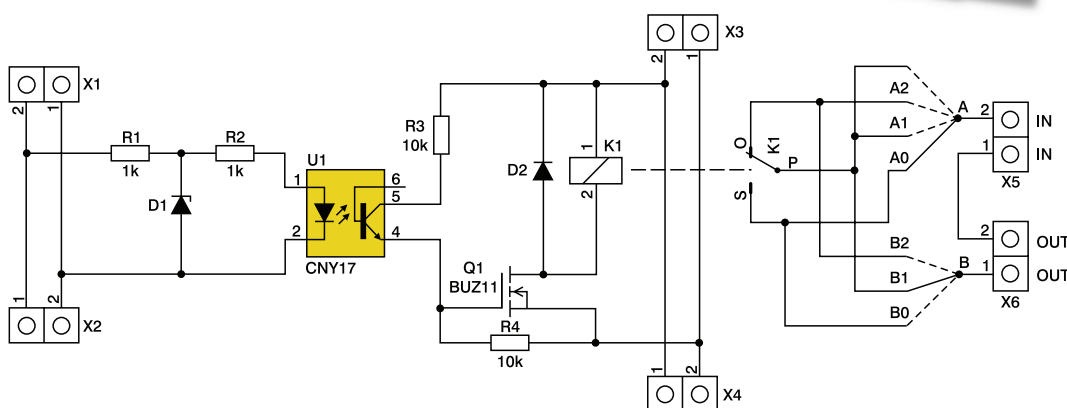
# Przełącznikowy moduł wykonawczy

Często spotykamy się z sytuacją, gdy nasz układ, mimo iż funkcjonalnie jest rewelacyjny, to praktycznie potrafi tylko zmieniać poziomy napięć na wyjściach lub zaświecać diody LED. Poniższy moduł potrafi znacznie więcej.

Moduł umożliwia przełączanie napięcia sieci energetycznej (i nie tylko), sygnałami z większości układów elektronicznych. Ponadto pozwala łączyć pojedyncze moduły w szereg lub zasilacz beztransformatorowego.

Schemat modułu pokazano na rys. 1. Elementem wykonawczym jest przełącznik K1 sterowany tranzystorem T1 typu BUZ11. Zastosowanie tranzystora MOSFET mocy daje możliwość dobrania typu przełącznika w bardzo szerokim zakresie prądu i napięcia cewki. Tranzystor T1 jest sterowany przez transoptor U1 typu CNY17 wraz z rezystorami R4 i R5.

według schematu montażowego, pamiętając, żeby wszystkie złącza ARK były ustawione przyłączami na



Rys. 1. Schemat modułu wykonawczego

Zastosowanie transoptora ma dwie ważne zalety. Zapewnia separację galwaniczną układu sterującego od modułu wykonawczego. Co prawda przełącznik zapewnia taką separację, ale tylko pomiędzy modulem wykonawczym a urządzeniem, którym będziemy sterować. Drugą zaletą jest bardzo elastyczny sposób sterowania, niezależnie od poziomu aktywnego (niski lub wysoki) w bardzo szerokim zakresie napięć 3...24 V, z możliwością przesunięcia górnego zakresu. Elementy R1, R2 i D3 ustalają prąd diody zawartej w strukturze transoptora.

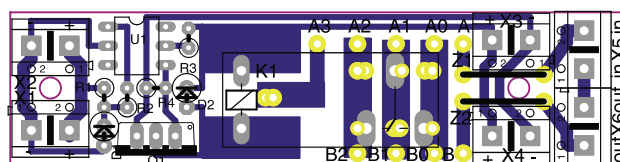
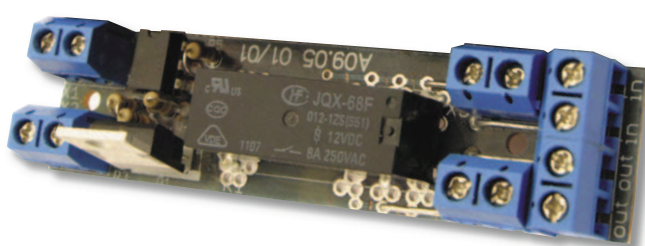
zewnątrz płytki. Płytkę modułu została zaprojektowana w taki sposób, aby pojedyncze moduły dały się łączyć w szeregi. Sposób takiego połączenia pokazano na rys. 3.

Jeśli zamierzamy sterować urządzeniami zasilanymi z sieci energetycznej 230 VAC, możemy użyć do zasilania modułu zasilacza beztransformatorowego. Takie połączenie dwóch modułów i zasilacza powstało jako prototyp opisywanego układu. Całość jest dopasowana do obudowy typu KM29. Zasilacz jest omówiony jako oddzielne urządzenie.

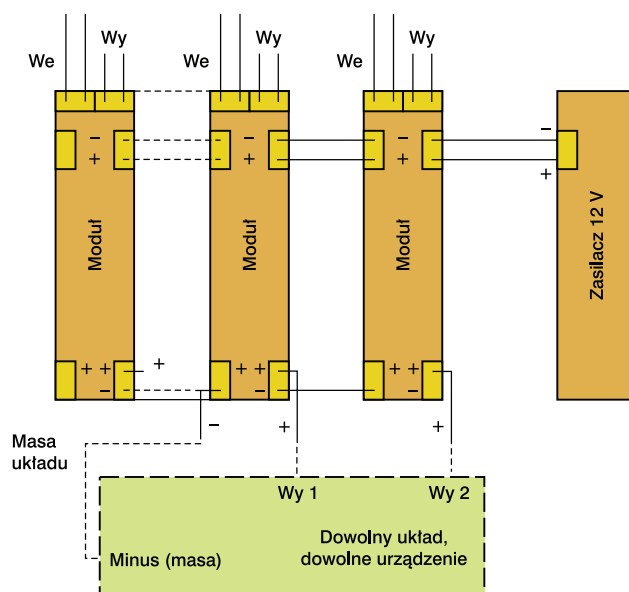
Damian Sosnowski

### WYKAZ ELEMENTÓW

- Rezystory**
- R1, R2: 1 kΩ
- R3, R4: 10 kΩ
- Półprzewodniki**
- U1: CNY17-2
- T1: BUZ11
- D1: dioda Zenera 5,1 V
- D2: 1N4007 lub podobna
- Inne**
- K1: JQX-68F 12 V
- X1...X6: ARK2/500



Rys. 2. Schemat montażowy



Rys. 3. Sposób połączenia kilku modułów

W ofercie AVT jest dostępna:  
 [AVT-1481A] – płytka drukowana • [AVT-1481B] – komplet elementów