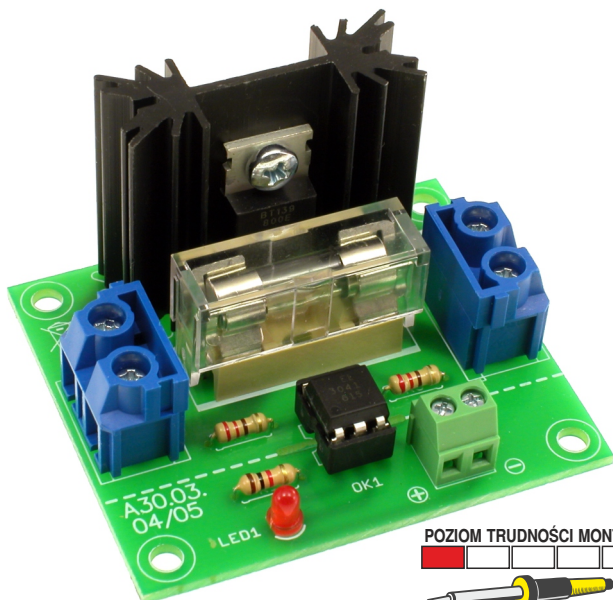
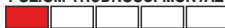


Moduł wykonawczy jest układem, który można wykorzystać w wielu innych aplikacjach. Jego ogromną zaletą jest możliwość sterowania dużych mocy, a wbudowana optoizolacja gwarantuje bezpieczne użytkowanie.



POZIOM TRUDNOŚCI MONTAŻU



Właściwości

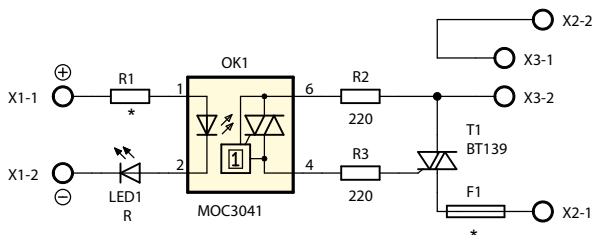
- element wykonawczy - triak (maksymalne obciążenie 12A)
- sterowanie poprzez optoizolator
- sygnalizacja stanu obwodu - dioda LED
- wspólny bezpiecznik na zasilaniu 230V
- zasilanie 230VAC (część wykonawcza)
- wymiary płytki: 46×54 mm

Zeskanuj kod i pobierz PDF



Opis układu

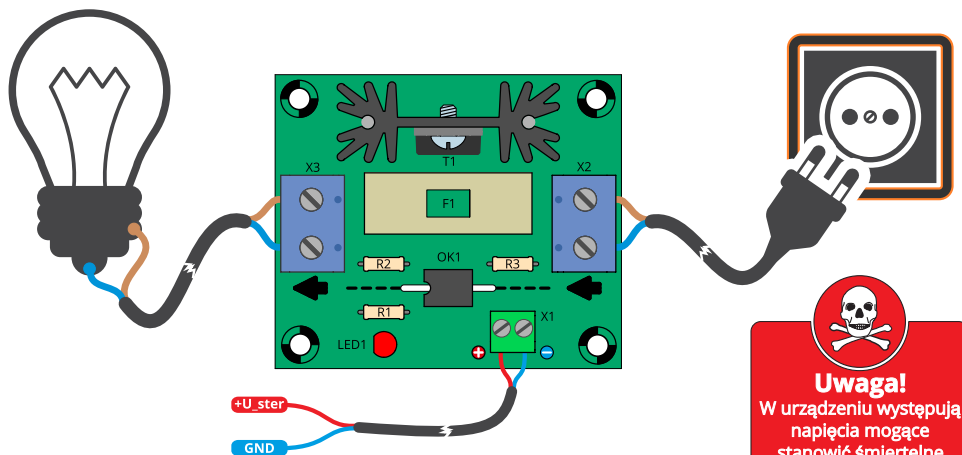
Schemat ideowy modułu pokazano na rysunku 1. Aby zapewnić pełną separację galwaniczną od sieci elektrycznej w urządzeniu zastosowano optotriak z detekcją „0”. Jako element przełączający zastosowany został triak BT139 o prądzie przewodzenia do 12A. Planując sterowanie tak dużymi mocami należy pamiętać o pogrubieniu ścieżek które nie posiadają soldermaski na płytce. Dioda LED sygnalizują załączenie optotriaka a tym samym obciążenia.



Rys. 1 Schemat ideowy układu

Montaż i uruchomienie

Montaż układu rozpoczynamy od wlutowania w płytkę rezystorów i innych elementów o niewielkich rozmiarach, a kończymy montując złącza śrubowe i triak uprzednio przykręcony do radiatora. Po zmontowaniu układu trzeba bardzo starannie skontrolować, czy elementy nie zostały wlutowane w niewłaściwym kierunku lub w niewłaściwe miejsca, a przede wszystkim czy podczas lutowania nie powstały zwarcia punktów lutowniczych. Urządzenie zmontowane bezbłędnie, z użyciem sprawnych elementów będzie działało od razu po dołączeniu napięcia zasilającego. Na rysunku 2 znajduje się przykład, jak poprawnie dołączyć układ do sieci elektrycznej (złącze X2) oraz odbiornik np. żarówkę (złącze X3). Aby sprawdzić poprawność działania moduł wykonawczy, do złącza X1 należy podać napięcie sterujące o wartości 5V przy zastosowanym rezystorze R1 o wartości 330Ω lub 12V dla 1kΩ.



Rys. 2 Rozmieszczenie elementów oraz sposób dołączenia układu do sieci elektrycznej.

Wykaz elementów

Rezystory:

R1:1kΩ lub 330Ω

R2, R3:220Ω

Półprzewodniki:

LED1:3mm czerwona

Ok1MOC3041 lub podobny

T1.....BT139 lub podobny

Pozostałe:

X1ARK2/3,5mm

X2, X3ARK2/7,5mm

F110A lub dobrąć do obciążenia

Radiator.....RAD DY-CX

Uwaga!
W urządzeniu występują
napięcia mogące
stanowić śmiertelne
zagrożenie dla życia!



AVT Korporacja sp. z o.o.

ul. Leszczyńska 11
03-197 Warszawa
tel.: 22 257 84 50
sklep.avt.pl

Znajdź nas na

ELEKTRONIKA
PRAKTYCZNA 08/2017

Dział pomocy technicznej:

tel.: 22 257 84 58
serwis@avt.pl

Zeskanuj
kod
i pobierz
katalog
zestawów
AVT



Produktu nie wolno wyrzucać do zwykłych pojemników na odpady. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstających ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

AVT Korporacja zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia. Montaż i podłączenie urządzenia niezgodny z instrukcją, samowolna zmiana części składowych oraz jakiegokolwiek przeróbki konstrukcyjne mogą spowodować uszkodzenie urządzenia oraz narazić na szkodę osoby z niego korzystające. W takim przypadku producent i jego autoryzowani przedstawiciele nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio w wyniku użycia lub nieprawidłowego działania produktu.