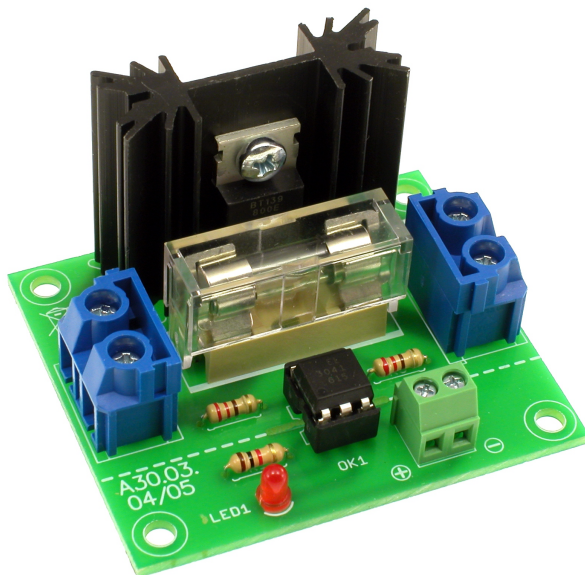




AVT 1965



TRUDNOŚĆ MONTAŻU



Moduł wykonawczy jest układem, który można zastosować do sterowania urządzeniami zasilanymi z sieci energetycznej. Jego ogromną zaletą jest możliwość sterowania dużych mocy, a wbudowana optoizolacja gwarantuje bezpieczne użytkowanie.

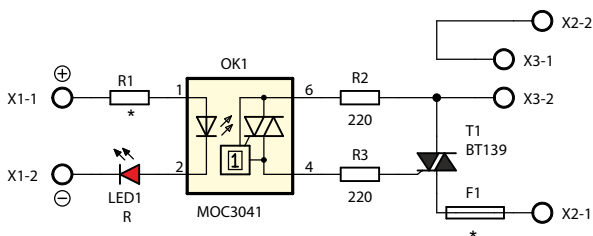
Właściwości

- element wykonawczy triak (max.12 A)
- napięcie sterujące: 5 VDC lub 12 VDC (ustawiane podczas montażu zestawu)
- sterowanie poprzez optoizolator
- sygnalizacja stanu obwodu - dioda LED
- wspólny bezpiecznik na zasilaniu 230V
- zasilanie 230VAC (część wykonawcza)
- wymiary płytki: 46×54 mm

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 sygnalizuje załączenie optotriaka a tym samym obciążenia.

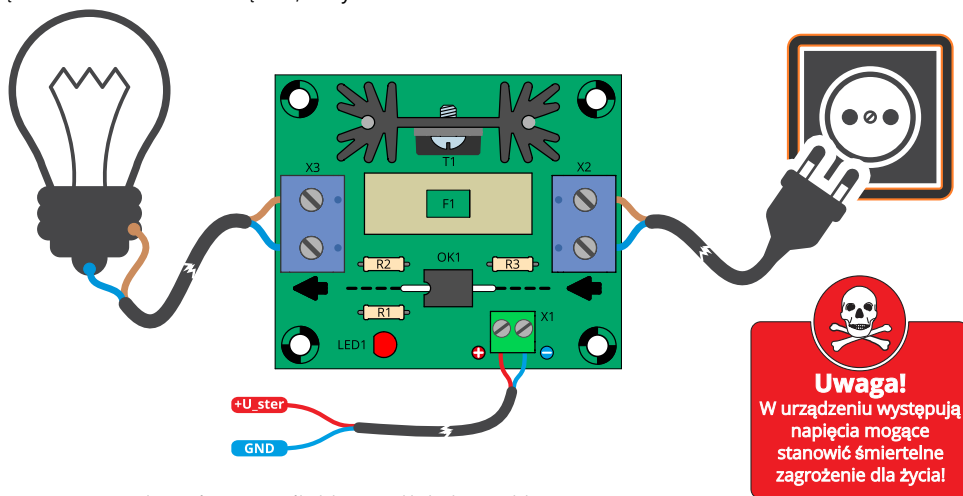


Rys. 1 Schemat ideowy układu

Montaż i uruchomienie

Montaż układu rozpoczynamy od wlotowania 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 wlotowane 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 modułu 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:dioda LED 3mm czerwona

Ok1:MOC3041 lub podobny

T1:BT139 lub podobny

Pozostałe:

X1:ARK2/3,5mm

X2, X3:ARK2/7,5mm

F1:bezpiecznik 10A lub dobrac do obciążenia

Radiator

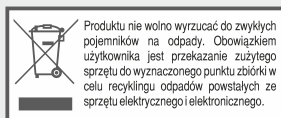


AVT SPV Sp. z o.o.

ul. Leszczyńska 11
03-197 Warszawa
kity@avt.pl

Wsparcie:

servis@avt.pl



AVT SPV 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 narażać 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.

Zestawy do samodzielnego montażu są przeznaczone wyłącznie do celów edukacyjnych i demonstracyjnych. Nie są przeznaczone do użytku w zastosowaniach komercyjnych. Jeśli są one używane w takich zastosowaniach, nabywca przyjmuje całą odpowiedzialność za zapewnienie zgodności ze wszystkimi przepisami.