

PL Instrukcja użytkownika

# Regulator mocy i liczby obrotów TRIAC

Nr zam. 1570778

## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Regulator mocy i liczby obrotów TRIAC to moduł, który razem z zewnętrznymi komponentami służy do regulacji mocy i liczby obrotów odpowiednich odbiorników zasilanych prądem zmiennym.

Urządzenie jest modulem a nie gotowym produktem. W celu eksploatacji moduł trzeba podłączyć do zewnętrznych komponentów i ze względów bezpieczeństwa wbudować w obudowę gwarantującą ochronę przed dotknięciem.

Producent gotowego produktu odpowiada za zachowanie zgodności z wszelkimi ustawowymi dyrektywami.

Ze względów bezpieczeństwa i zgodności z certyfikatem przebudowa i/lub modyfikacja produktu jest zabroniona. Korzystanie z produktu do celów innych niż wcześniej opisane może prowadzić do jego uszkodzenia. Ponadto, niewłaściwe użytkowanie może spowodować powstanie zagrożeń, takich jak zwarcie, pożar, porażenie prądem itp. Należy uważnie przeczytać instrukcję użytkownika i zachować ją na przyszłość. Przedmiot należy przekazywać osobom trzecim wyłącznie razem z instrukcją użytkownika.

Niniejszy produkt zgodny jest z obowiązującymi normami krajowymi i europejskimi. Wszystkie nazwy firm i produktów należą do znaków towarowych aktualnego właściciela. Wszelkie prawa zastrzeżone.

## Zawartość zestawu

- Regulator mocy i liczby obrotów TRIAC
- Instrukcja użytkownika



## Aktualne instrukcje użytkownika

Pobierz aktualne instrukcje użytkownika za pomocą łącza [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub przeskanuj widoczny kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.

## Wyjaśnienie symboli



Symbol błyskawicy w trójkącie stosowany jest, gdy istnieje zagrożenie dla zdrowia, takie jak np. porażenie prądem.



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie oznacza ważne zalecenia tej instrukcji, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol strzałki pojawia się w miejscach, w których znajdują się dokładne wskazówki i porady dotyczące eksploatacji.



Produkt jest przeznaczony do użytku wyłącznie w suchych pomieszczeniach; nie należy instalować go w wilgotnych ani mokrych miejscach.



Należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji użytkownika!

## Zasady bezpieczeństwa



**Należy uważnie przeczytać instrukcję użytkownika i przestrzegać zawartych w niej zasad bezpieczeństwa. W przypadku niezastosowania się do zasad bezpieczeństwa i zaleceń bezpiecznej obsługi, nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za powstałe szkody materialne i osobowe. W powyższych przypadkach gwarancja/rękojmia traci ważność.**



**Uwaga, ważna wskazówka!**

**Instalacja powinna być dokonywana wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie z zakresu elektroniki! \*)**

Dokonując nieprawidłowej instalacji **zagrożasz**:

- swojemu życiu,
- życiu użytkowników urządzeń elektronicznych.

Nieprawidłowa instalacja może skutkować **poważnymi stratami** np. wskutek pożaru.

Możesz ponosić **osobistą odpowiedzialność** za szkody materialne i osobowe.

**Zwróć się o pomoc do elektryka!**

**\*) Wiedza specjalistyczna potrzebna do instalacji:**

Do przeprowadzenia instalacji potrzebna jest w szczególności następująca wiedza fachowa:

- „5 reguł bezpieczeństwa”: Wyłączyć, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem, sprawdzić brak napięcia, uziemić i zewrzeć, zakryć lub zagrodzić pobliskie części znajdujące się pod napięciem
- Wybór odpowiednich narzędzi, urządzeń pomiarowych lub środków ochrony osobistej
- Analiza wyników pomiarów



- Wybór materiałów elektronicznych i instalacyjnych w celu zabezpieczenia warunków wyłączenia
- Stopnie ochrony IP
- Montaż materiałów elektrycznych
- Typy sieci elektrycznej (układ TN, IT, TT) i wynikające z nich warunki przyłączenia (standardowe zerowanie, uziemienie ochronne, wymagane działania dodatkowe itp.)

**Jeśli nie posiada się wystarczającej wiedzy niezbędnej do montażu produktu, nie należy przeprowadzać instalacji samemu, ale zwrócić się do eksperta.**

## a) Informacje ogólne

- Ze względu na bezpieczeństwo oraz certyfikat zabronione jest wprowadzanie nieautoryzowanych zmian i/lub modyfikacji produktu. Nigdy nie należy otwierać/rozmontowywać urządzenia, (za wyjątkiem czynności potrzebnych do podłączenia i montażu, które to opisano dokładnie w tej instrukcji)! Użytkownik nie powinien zajmować się częściami wymagającymi obsługi lub regulacji znajdującymi się wewnątrz urządzenia.
- Prace konserwacyjne, nastawcze i naprawcze należy zlecić fachowcowi/wyspecjalizowanemu warsztatowi ze znajomością powiązanych zagrożeń i odpowiedzialnych przepisów.
- Ten produkt nie jest zabawką i nie należy dopuścić, aby znalazł się w rękach dzieci! Istnieje niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem! Montaż urządzenia należy przeprowadzić w taki sposób, by dzieci nie mogły mieć do niego dostępu.
- Należy chronić produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, silnymi wstrząsami, wysoką wilgotnością, wilgocią, łatwopalnymi gazami, parą i rozpuszczalnikami.
- W przypadku użytkowania przemysłowego należy przestrzegać wydanych przez Związki Stowarzyszeń Zawodowych przepisów zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom, dotyczących urządzeń elektrycznych i urządzeń służących do produkcji energii elektrycznej!
- Nie należy pozostawiać opakowania bez nadzoru, może bowiem stać się wówczas niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Należy uważnie obchodzić się z produktem, uderzenia, ciosy lub upadki z niewielkiej wysokości mogą spowodować jego uszkodzenie.
- W przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości dotyczących działania, bezpieczeństwa lub podłączenia systemu, należy skonsultować się ze specjalistą.
- Konserwację, dopasowywanie i naprawę należy pozostawić fachowcom lub warsztatowi specjalistycznym.
- W przypadku pytań, na które nie ma odpowiedzi w tej instrukcji, uprzejmie prosimy o kontakt z naszym serwisantem lub innymi fachowcami.

## b) Montaż/podłączenie

- Moduł powinien być zamontowany i użytkowany wyłącznie w suchych, zamkniętych obudowach.
- Należy koniecznie zachować podaną bezpieczną odległość pomiędzy częściami przewodzącymi napięcie sieciowe (stykami modułu itp.) a częściami, które można dotknąć (urządzenie, w które wbudowany został moduł).
- Urządzenie, w które ma zostać wbudowany moduł, należy odłączyć od napięcia sieciowego i wszystkich innych kabli/przewodów. Wyjmij wtyczkę z gniazdka. Jeżeli urządzenie nie ma wtyczki, ale jest podłączone do zasilania sieciowego na stałe, należy wyłączyć dostępne automaty zabezpieczające i dodatkowo wyłącznik różnicowoprądowy tak, aby przewód zasilający był wielobiegunowo odłączony od napięcia zasilającego. Należy zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem, np. przy pomocy znaku ostrzegawczego.
- Należy sprawdzić doprowadzenie zasilania beznapięciowo za pomocą odpowiedniego miernika (np. cyfrowego multimetra).
- Kondensatory urządzenia, w które ma zostać wbudowany moduł, mogą pozostać naładowane nawet długo po wyłączeniu i odłączeniu zasilania. Istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem!
- Nie należy korzystać z modułu w pomieszczeniach lub warunkach środowiskowych, w których mogą być obecne łatwopalne gazy, opary lub pyły! Istnieje ryzyko wybuchu!
- Moc przyłączeniowa modułu (patrz rozdział „Dane techniczne”) nie może zostać przekroczona.
- W przypadku podejrzenia, że bezpieczne działanie produktu przestało być możliwe, należy odłączyć i chronić go przed niezamierzonym użytkowaniem. Nie należy dotykać urządzenia. Należy odłączyć najpierw wielobiegunowo zasilanie sieciowe (wyłączyć należąca do niego mechanizmy zabezpieczające lub wykręcić bezpiecznik, a następnie wyłączyć odpowiedni wyłącznik różnicowo-prądowy).
- Następnie produkt powinien zostać oddany do naprawy i przetestowany przez specjalistę elektryka.
- Przyjmuje się, że bezpieczna praca urządzenia nie jest możliwa, jeśli:
  - produkt nosi widoczne znamiona uszkodzenia
  - produkt nie działa albo działa nieprawidłowo (migoczące światło, ulatniający się dym lub swąd spalenizny, słyszalne trzaskanie bądź widoczne przebarwienia produktu lub przylegających do niego powierzchni itp.)
  - produkt był przechowywany w niekorzystnych warunkach

## Opis

Regulator mocy i liczby obrotów TRIAC pracuje na zasadzie sterowania impulsowego. Można nim regulować odbiorniki zasilane prądem zmiennym, np. wentylatory, odkurzacze, ściemniacze, maszyny do szycia i inne urządzenia gospodarstwa domowego.

Do modułu należy jednak podłączyć zewnętrznie potencjometr (nie znajduje się w zestawie), za pomocą którego można ustawić żądaną moc albo prędkość obrotów.

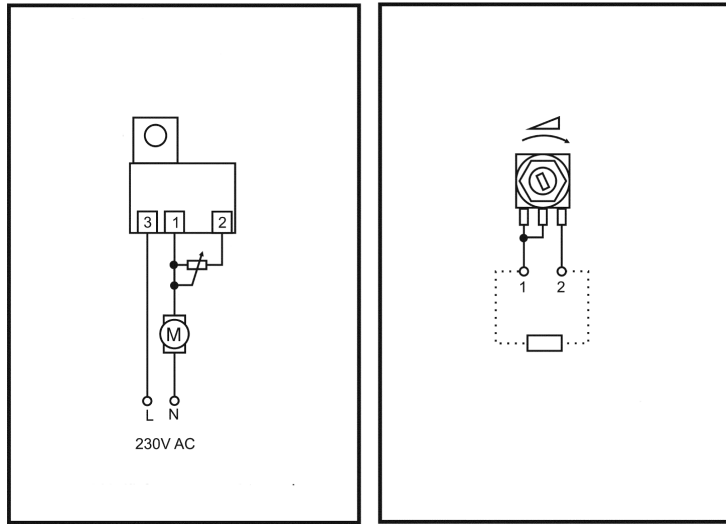
Obszar regulacji wynosi od 0 do 100%. Urządzenie przyłącza się za pomocą drutu przewodowego.

## Montaż i podłączenie



Należy stosować się do zaleceń zawartych w rozdziale „Zasady bezpieczeństwa”! W razie wątpliwości montaż i podłączenie powinien wykonać fachowiec.

- Zamocuj moduł za pomocą otworu w skrzydełku chłodzącym na elemencie chłodzącym. Rezystancja termiczna elementu chłodzącego podczas wykorzystywania maksymalnej obciążalności musi wynosić 1,1 K/W. Bez elementu chłodzącego obciążalność modułu jest ograniczona do 200 W (temperatura otoczenia może wynosić maksymalnie 40 °C).
- Skrzydełko chłodzące jest bezpotencjałowe. Z tego względu nie jest potrzebna elektryczna izolacja (należy jednak zapewnić ochronę przed dotknięciem).
- Do regulacji mocy albo liczby obrotów potrzebny będzie liniowy potencjometr o rezystancji 470 kiloomów. Jeżeli obszar regulacji jest rozpięty, można opcjonalnie skorzystać z liniowego potencjometru o rezystancji 820 kiloomów.
- Używany potencjometr będzie znajdować się pod napięciem, dlatego jeżeli ma być dotykany, należy umocować na nim izolowaną osł (np. firmy Conrad, nr zamówienia 445663).
- Podłącz moduł do źródła zasilania i potencjometru, jak to zostało pokazane na rysunku.



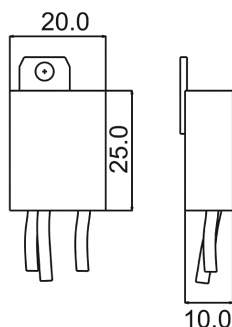
## Utylizacja



Urządzenia elektroniczne zawierają surowce wtórne; pozbywanie się ich wraz z odpadami domowymi nie jest dozwolone. Produkt należy po zakończeniu jego eksploatacji utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

## Dane techniczne

Napięcie robocze.....	230 V/AC +/-10%, 50 Hz
Obciążalność .....	15 A (z elementem chłodzącym Rth 1,1 K/W) 200 W (bez elementu chłodzącego przy temperaturze otoczenia maks.40 °C)
Zakres ustawienia.....	0-100%
Potencjometr regulacji.....	470 kiloomów, lin, 0,2 W 820 kiloomów, lin, 0,2 W (dla rozpiętego obszaru ustawienia)
Temperatura otoczenia .....	od 0 °C do +65 °C
Wymiary.....	patrz grafika



To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

© Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

1570778\_V1\_1017\_02\_JC\_m\_pl