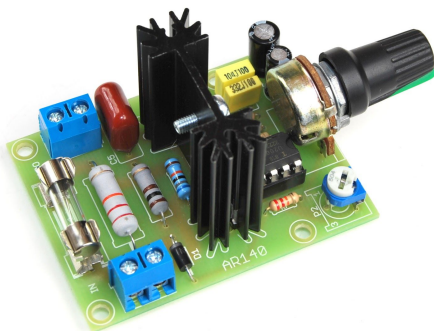


AR140

Regulator obrotów silnika indukcyjnego 230V 1,5kW



Zestaw bazuje na podstawowej aplikacji specjalizowanego układu U2008B firmy Atmel/Temic. Została ona zmodyfikowana w celu uzyskania możliwości dokładniejszej regulacji. Dodatkowo wprowadzono **zabezpieczenie przed przeciążeniem**. Podstawową zaletą układu jest **opcja miękkiego startu** - urządzenie nie jest załączane pełną mocą, lecz stopniowo. Chroni to odbiornik przed przedwczesnym zużyciem. Aby opcja zadziałała, należy pamiętać, aby włącznik był pomiędzy urządzeniem

(odbiornikiem)

i regulatorem. Zestaw zaopatrzone

w odpowiedni **radiator**, umożliwiający pracę z silnikami o większej mocy.

Układ współpracuje z silnikami indukcyjnymi.

Regulator umożliwia płynną regulację obrotów **silników indukcyjnych**, stosowanych w:

- wentylatorach (np. łazienkowych)
- wentylatorach tunelowych
- pompach
- biurowych wiatrakach chłodzących
- dmuchawach (np. do pieców)
- oraz regulację jasności świecenia żarówek tradycyjnych i halogenowych

■ Parametry techniczne

- napięcie pracy 230V
- moc maksymalna 1500W
- moc maksymalna bez radiatora 300W
- prąd maksymalny 12A
- układ miękkiego startu - "**sofstart**"

- zakres regulacji 0-100%
- **zabezpieczenie przeciążeniowe**
- pobór prądu przez układ - do 3mA
- wymiary płytki 60x45mm

■ Montaż i podłączenie

Montaż należy rozpocząć od elementów najmniejszych (najniższych) i stopniowo przechodzić do najwyższych. Rozmieszczenie elementów przedstawia rys 2. Do złącza oznaczonego **IN-1**, **IN-2** podłączamy napięcie sieciowe 230V, natomiast do złącza **OUT-1** i **OUT-2** - silnik. Po podłączeniu należy przeprowadzić regulację punktu startowego. Dokonujemy tego potencjometrem montażowym P2 i izolowanym śrubokrętem. Przy większych mocach należy pamiętać o pogrubieniu ścieżek cyną. Przy pracy ciągłej z mocą maksymalną 1,5kW należy zastosować większy radiator i zapewnić odpowiednią wentylację obudowy.

Aby działała opcja softstart, należy pamiętać, aby włącznik był pomiędzy urządzeniem (odbiornikiem) i regulatorem.

Układ przystosowany jest do obudowy Z-27, Z-30 (Z-30A), Z-31.

■ Spis elementów

C1	100nF	R1	680k/0,5W
C2	3,3nF	R2	33k
C3	100uF/25V	R3	180R
C4	4,7uF/25V	R4	22k/2W
C5	100nF/400V-630V	R5	330k
D1	1N4007	R6	100R/1W
F1	bezpiecznik	R7	22k
P1	potencjometr obrotowy 50k	T1	BTA12(BTA16)
P2	potencjometr montażowy 500k	U1	U2008B

■ Uwaga

W układzie panuje wysokie napięcie 230V, niebezpieczne dla życia i zdrowia. Dlatego wszelkie regulacje powinny być przeprowadzane przy wyłączonym zasilaniu urządzenia, oś potencjometru powinna mieć gałkę. Układ powinien być w obudowie z tworzywa sztucznego. Przy pracy ciągłej z mocą maksymalną obudowa powinna być dobrze wentylowana, a na triaku powinien być zastosowany większy radiator.



Po upływie okresu użytkowania produktu, nie należy usuwać go z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie go do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu.