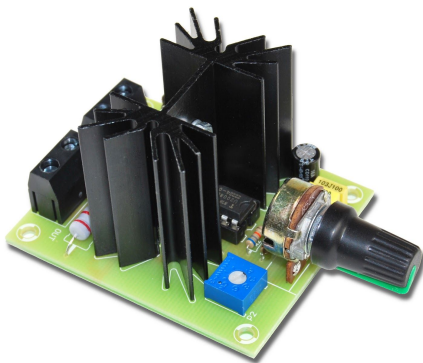


# AR132

Regulator mocy 230V 4kW



Zestaw bazuje na podstawowej aplikacji specjalizowanego układu U2008B firmy Atmel/Temic. Została ona zmodyfikowana w celu uzyskania możliwości dokładniejszej regulacji (zastosowano **potencjometr precyzyjny** do regulacji "punktu startu"). Dodatkowo wprowadzono **zabezpieczenie przed przeciążeniem**. Podstawową zaletą jest opcja miękkiego startu "**soft start**" - urządzenie nie jest załączane pełną mocą, lecz stopniowo. Chroni to odbiornik przed przedwczesnym zużyciem. Regulator wyposażono w duży **radiator**, dzięki niemu istnieje możliwość regulacji mocy odbiorników do 4000W.

Przy pracy z mocą 4kW należy zapewnić odpowiednie chłodzenie i zastosować odpowiedni bezpiecznik (18A).

**Układ nie współpracuje z silnikami indukcyjnymi.**

Regulator umożliwia:

- płynną regulację obrotów **silników komutatorowych**, stosowanych w:
  - odkurzaczach
  - mikserach i innych robotach kuchennych
  - elektronarzędziach (wiertarkach, szlifierkach, wkrętarkach, wyrzynarkach, piłach itp.)
  - wentylatorach (oprócz indukcyjnych)
  - dmuchawach (np. do pieców)
- regulację natężenia oświetlenia:
  - tradycyjnych żarówek
  - halogenów
- regulację grzania:
  - grzejników konwekcyjnych
  - grzejników olejowych
  - farelek
  - grzałek (np. w akwarium)

## ■ Parametry techniczne

---

- napięcie pracy 230V
- moc maksymalna **4000W**
- prąd maksymalny 18A
- układ miękkiego startu - "**softstart**"
- zakres regulacji 0-100%
- **zabezpieczenie przeciążeniowe**
- niski poziom zakłóceń
- 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** - odbiornik (silnik, żarówkę). 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 z mocą maksymalną 4kW, należy zapewnić odpowiednie chłodzenie regulatora i właściwą 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

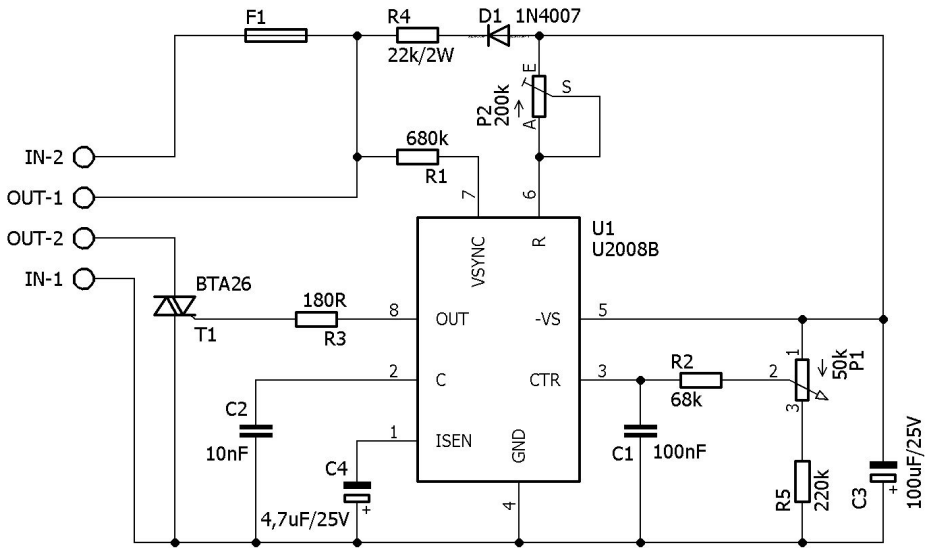
---

C1	100nF	R1	680k/0,5W
C2	10nF	R2	68k
C3	100uF/25V	R3	180R
C4	4,7uF/25V	R4	22k/2W
D1	1N4007	R5	220k
F1	bezpiecznik	T1	BTA26
P1	potencjometr obrotowy 50k	U1	U2008B
P2	potencjometr montażowy 200k		

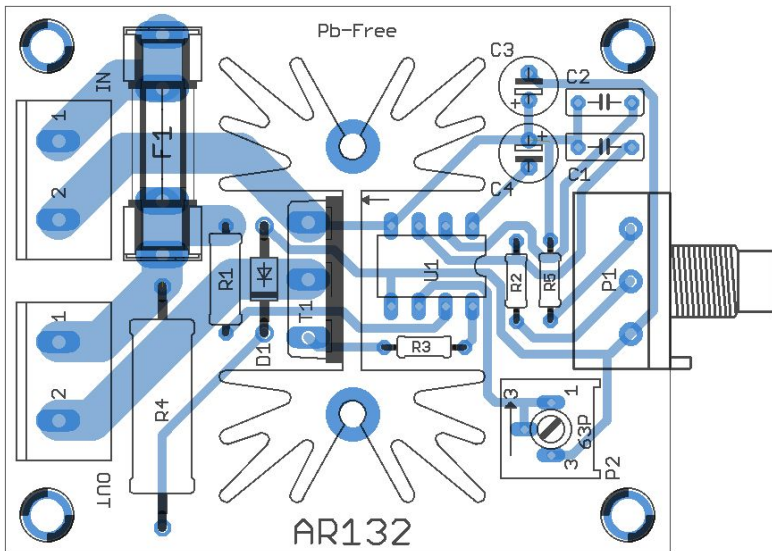
## ■ Uwaga

---

**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.**



Rys. 1 Schemat ideowy



Rys. 2 Schemat montażowy



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.