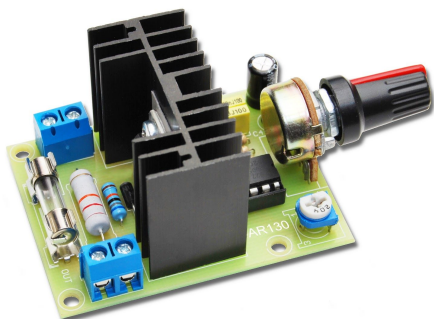


# AR130

Regulator mocy 230V 2,5kW



Zestaw bazuje na podstawowej aplikacji specjalizowanego układu U2008B firmy Atmel/Temic. Została ona zmodyfikowana, aby uzyskać możliwość dokładniejszej regulacji. Dodatkowo wprowadzono zabezpieczenie przed przeciążeniem. Podstawową zaletą jest opcja miękkiego startu - urządzenie nie jest załączane pełną mocą, lecz stopniowo. Chroni to odbiornik przed przedwczesnym zużyciem. **Układ nie współpracuje z silnikami indukcyjnymi.**

Układ 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 ciągła do 2000W (maksymalna 2500W)

- moc maksymalna bez radiatora 300W
- prąd maksymalny 12A
- **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 ciągłej z mocą maksymalną 2,5kW 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

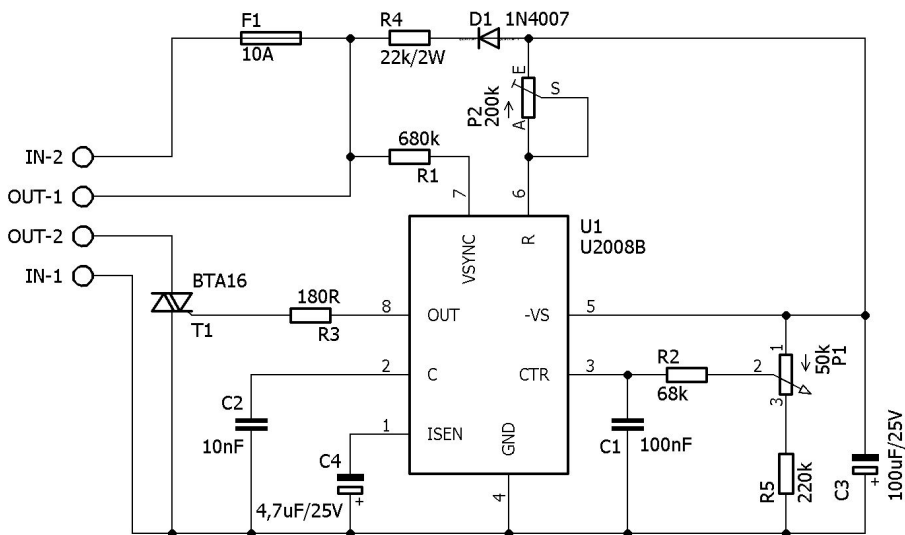
C1	100nF	R1	680k/0,5W
C2	10nF	R2	68k
C3	100uF/25V	R3	180R
C4	4,7uF/25V	R4	22k/2W
D1	1N4007	R5	220k
F1	bezpiecznik	T1	BTA16
P1	potencjometr obrotowy 50k	U1	U2008B
P2	potencjometr montażowy 200k		

## ■ Uwaga

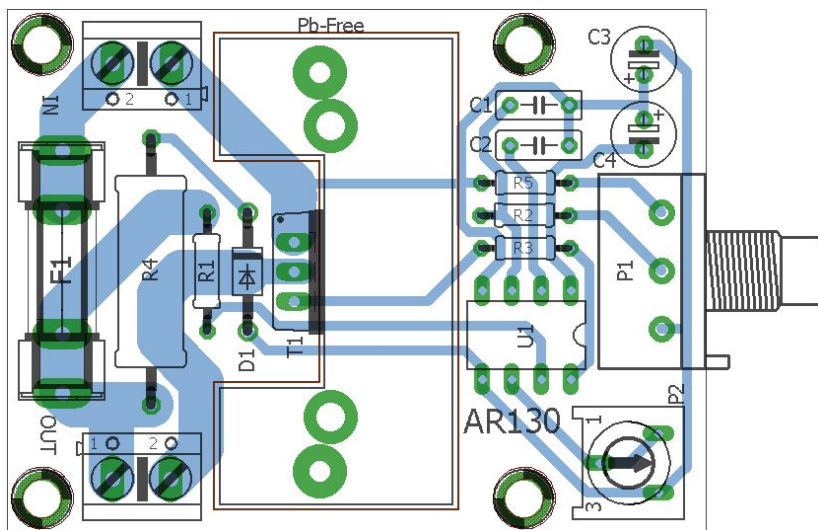
**W układzie panuje wysokie napięcie 230V, niebezpieczne dla życia i zdrowia.**

**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.