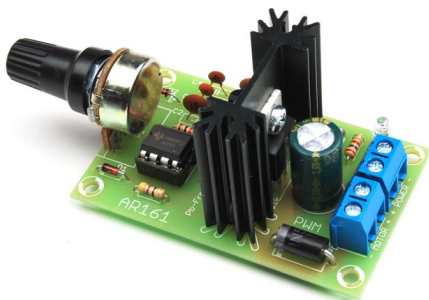


AR161

Regulator prądu stałego DC PWM
9-30V 12A 360W



Układ służy do regulacji mocy urządzeń zasilanych prądem stałym DC 9-30V, takich jak silniki szczotkowe, oświetlenie czy grzałki. Dzięki technologii **PWM** układ posiada wysoką **sprawność na poziomie 97%**. Dlatego przy mniejszych mocach nie trzeba nawet instalować radiatora. Układ posiada optyczną sygnalizację ustawionej mocy. Wysoka częstotliwość ponad 20kHz (poza pasmem słyszalnym) gwarantuje **brak piszczenia/buczenia** podczas sterowania silnikami i oświetleniem.

■ Zastosowanie

- jako sterownik prędkości obrotowej silników szczotkowych wykorzystywanych w:
 - wentylatorach (np. komputerowych, samochodowych)
 - mini-elektronarzędziach (np. wiertarkach, szlifierkach itp.)
 - silnikach elektrycznych występujących np. w modelach, pojazdach, maszynach, zabawkach
- do regulacji oświetlenia:
 - żarówek LED 12V, 24V (w tym taśm LED)
 - żarówek tradycyjnych 12V, 24V
 - halogenów 12V, 24V
- do regulacji elementów grzejnych:
 - grzałek (np. samochodowych)
 - podgrzewaczy
 - nagrzewnic

■ Parametry techniczne

- regulacja za pomocą technologii impulsowej **PWM**
- **wysoka sprawność 97%**

- wysoka częstotliwość ponad 20kHz (poza pasmem słyszalnym) gwarantuje **brak piszczenia/buczenia** podczas sterowania silnikami i oświetleniem
- maksymalny prąd ciągły 10A (chwilowy do 12A), przy prądach do 5A nie jest wymagany radiator
- maksymalna moc 360W
- **regulowana płynnie moc w zakresie 1-98%**
- sygnalizacja pracy - niebieska dioda LED - natężenie jej jasności informuje o zmianie napięcia
- zasilanie 9V-30V DC
- wymiary płytki 63x39mm

■ Montaż i podłączenie

Montaż należy rozpocząć od elementów najmniejszych (najniższych) i stopniowo przechodzić do najwyższych. Rozmieszczenie elementów przedstawia **Rys 1**.

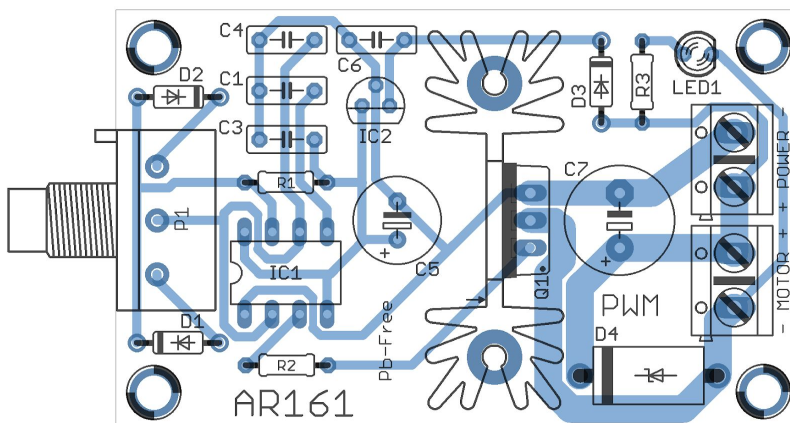
Do złącza „- MOTOR +” podłączamy silnik lub odbiornik innego typu np. żarówkę (**Rys. 3**).

Natomiast do złącza “+ POWER -” podłączamy zasilanie 9V-30V DC.

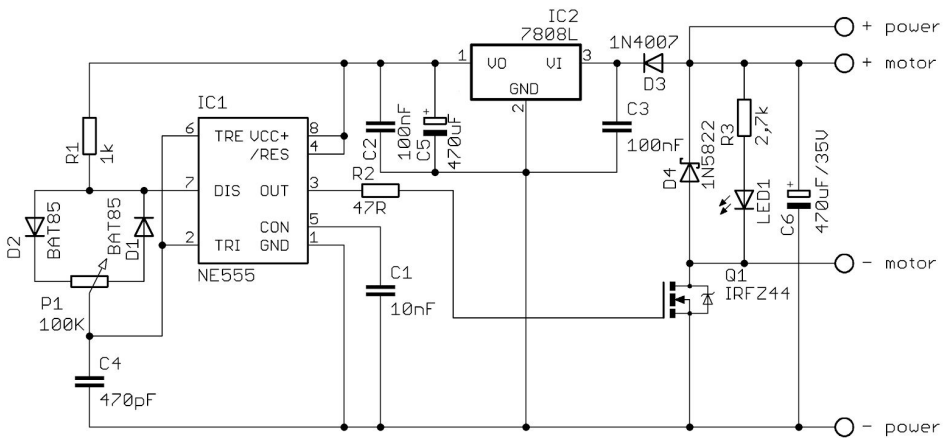
Potencjometrem P1 regulujemy napięcie na wyjściu układu.

■ Spis elementów

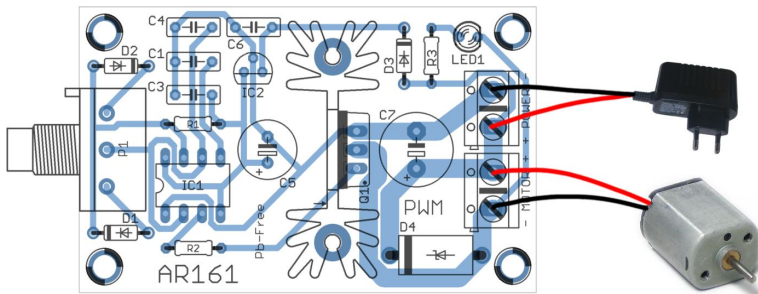
R1	1k	D1,D2	dioda BAT85, 1N4148
R2	47R	D3	dioda 1N4007
R3	2,7k	D4	dioda 1N5822
C1	10nF	IC1	układ NE555
C2,C3	100nF	IC2	stabilizator 7808L
C4	470pF lub 1nF	LED1	dioda LED
C5	470uF elektrolityczny	P1	potencjometr 100K
C6	470uF/35V elektrolityczny	Q1	IRFZ44



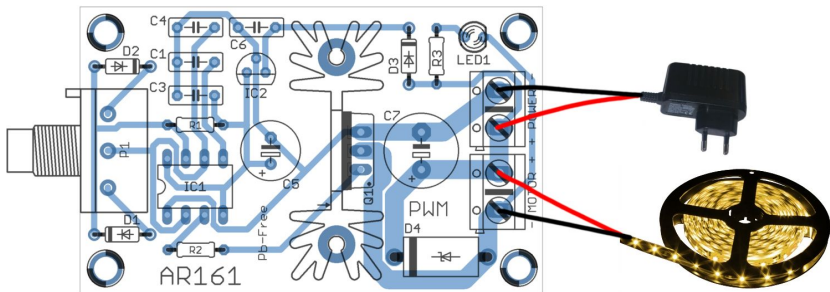
Rys. 1 Schemat montażowy



Rys. 2 Schemat ideowy



Rys. 3 Przykład podłączenia regulatora z silnikiem DC



Rys. 4 Przykład podłączenia regulatora z taśmą LED



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.