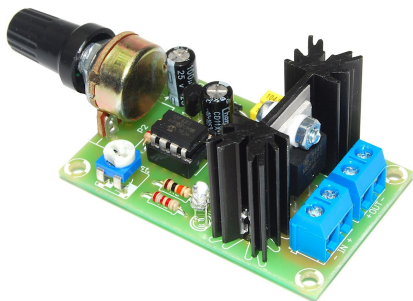


AR162

Regulator prądu stałego DC z softstart PWM 9-24V
10A 240W



Układ służy do regulacji mocy urządzeń zasilanych prądem stałym DC 9-24V, takich jak silniki szczotkowe, oświetlenie czy grzałki. Układ posiada opcję **soft start** - miękki start. Można go regulować w zakresie 0-14 sek. W przypadku silników, regulator chroni zarówno silnik jak i inne współpracujące z nim części mechaniczne przed przedwczesnym zużyciem. Eliminuje także nagłe szarpnięcia spowodowane rozruchem. 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 pracy 20kHz (poza pasmem słyszalnym) gwarantuje **brak piskzenia/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

- **regulowany soft start** (miękki start) w zakresie 0-14 sekund
- regulacja za pomocą technologii impulsowej **PWM**
- **wysoka sprawność 97%**
- wysoka częstotliwość pracy 20kHz (poza pasmem słyszalnym) gwarantuje **brak piszczenia/buczenia** podczas sterowania silnikami i oświetleniem
- maksymalny prąd 10A
- maksymalna moc 240W
- **regulowana płynnie moc w zakresie 1-98%**
- sygnalizacja pracy - niebieska dioda LED - informuje o trybie pracy
- zasilanie 9V-24V DC
- wymiary płytki 59x37mm

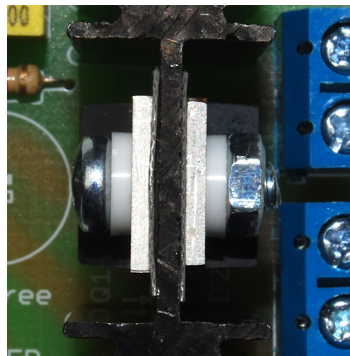
■ Montaż i podłączenie

Montaż należy rozpocząć od elementów najmniejszych (najniższych) i stopniowo przechodzić do najwyższych. Rozmieszczenie elementów przedstawia **Rys 2**.

Tranzystor MOSFET i diodę MBR przykręcamy do radiatora wykorzystując elementy pokazane na zdjęciu obok (2 tulejki plastikowe i 2 podkładki silikonowe).

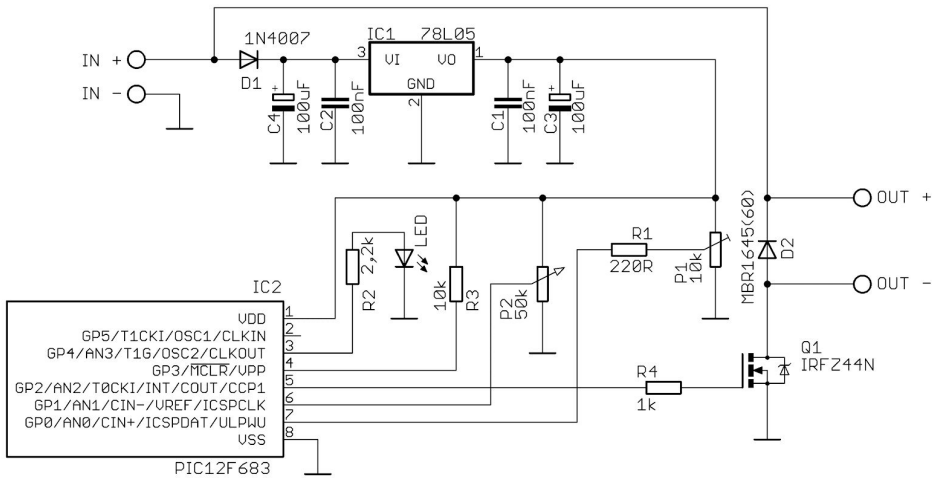
Do złącza **-OUT+** podłączamy silnik lub odbiornik innego typu np. oświetlenie LED (**Rys. 3**). Natomiast do złącza **+IN-** podłączamy zasilanie 9V-24V DC.

Potencjometrem **P2** regulujemy napięcie na wyjściu układu, z kolei potencjometrem **P1** - czas trwania miękkiego startu - **soft start**. Jego długość jest proporcjonalna do ustawienia potencjometru P2. Przy maksymalnym odchyleniu potencjometru P2 w prawo wynosi on do 14s. Migająca dioda LED informuje o działaniu opcji softstart. Po zakończeniu łagodnego startu, dioda LED świeci światłem ciągłym.

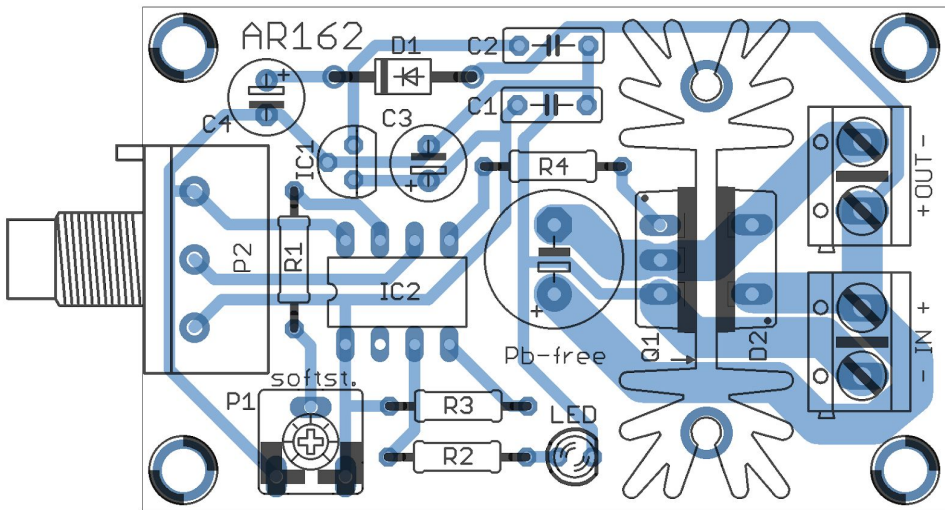


■ Spis elementów

R1	rezystor 220R	C5	nie montować
R2	rezystor 2,2k	D1	dioda 1N4007
R3	rezystor 10k	D2	dioda MBR1645(60)
R4	rezystor 1k	IC1	stabilizator 78L05
P1	potencjometr 10k	IC2	układ PIC12F683
P2	potencjometr 50k	LED	dioda LED
C1,C2	kondensator 100nF	Q1	IRFZ44N
C3,C4	kondensator 100uF		



Fng"%"&@{ æÁ [, ^ Á
 Á
 Á



Fng"%"&@{ æÁ [} æÁ [, ^ Á

