



Nastavitelná 555



Stavebnice plně nastavitelného generátoru PWM signálu a frekvence.

Trimry slouží k nastavení frekvence a střidy signálu.

Výstupní signál lze odebrat skrze třípinový konektor J3, nebo připojit zátěž na svorky M1. Zátěž je spínána tranzistorem T1, pro induktivní zátěž je pak tranzistor chráněn diodou D1.

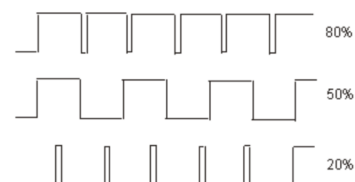
Frekvence lze nahrubo nastavit změnou časovacího kondenzátoru pomocí jumperů na konektoru J2. Volná pozice kondenzátoru C5 je určena pro vaše vlastní frekvence.

Při PWM regulaci dochází ke spínání napájecího napětí v různě širokých pulsech. Průběh je patrný z následujícího grafu.

Například 80% modulace znamená, že na zátěži (motoru/žárovce) je 80% doby napájení a po 20% doby je zátěž bez napětí. Motor zde bude tedy mít prakticky plné otáčky a žárovka bude svítit skoro plným svitem.

Výhoda PWM regulace je, že dochází k minimálním ztrátám na spínacím prvku (tranzistoru) - tedy regulátor bude produkovat minimum tepla a i při nízkém nastavení výkonu bude mít speciálně motor dostatečnou sílu.

D3 slouží jako ochranná dioda při spínání induktivní zátěže pro spínací tranzistor Q1.



Osazovací plán je na PCB.

Postup osazování přizpůsobte výšce součástky.

U LED diod katoda - kratší nožička - do čtverečku na PCB.

Napájení: 5-12V (nebo skrze USB konektor - není součástí dodávky)

Rozměr: cca 65x30mm

Hmotnost: cca 25g

