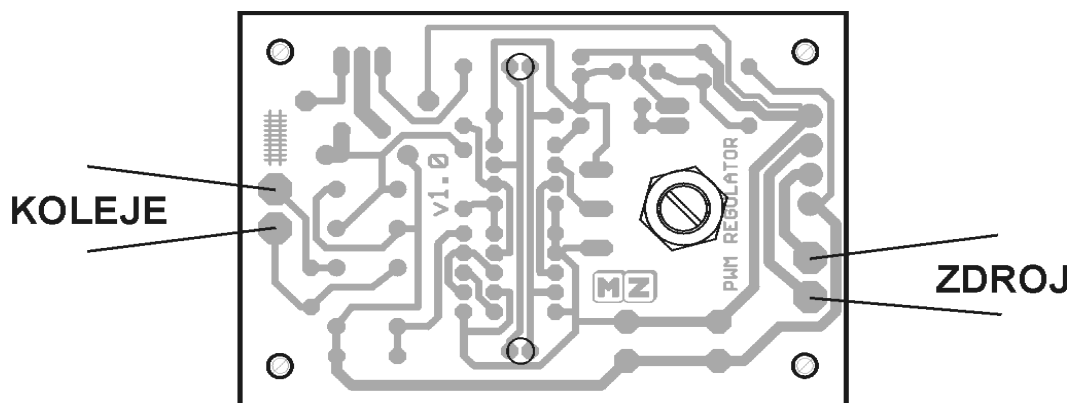


Modul je určen pro regulaci rychlosti analogových lokomotiv. Díky pulsní regulaci je možno dosáhnout jízdy i velmi malou rychlostí, jinými způsoby regulace nedosažitelnou. Zajišťuje též plynulý rozjezd, dojezd i reverzaci bez rušivých jevů. Tím i šetří motory v lokomotivách při nešetrném ovládní (např. děti). Všechny tyto vlastnosti a malé rozměry jsou možné jen díky použití mikroprocesoru.

Pulsní regulátor je velmi výhodný též při použití analogových zvukových modulů, kdy zvuk funguje již při malých rychlostech a osvětlení s LED diodami také pracuje již při nižších rychlostech.

Zapojení modulu (pohled na stranu bez součástek)



Základní technické parametry

Napájení : 7 – 12V střídavých, 9 –18 V stejnosměrných (viz. dále)

Výstupní proud : max. 1,5 A

Indikace: směr, stop, zkrat, 2 x LED

Ochrana proti zkratu: neomezeně dlouho

Rozměry: 50 x 75 x 25 mm

Ovládání

Je velmi jednoduché klasické, pomocí potenciometru. Ve střední poloze je vypnuto a na obě strany potom regulace oběma směry. Při střední poloze (Stop) svítí obě LED diody, a podle směru potom levá či pravá. Při zkratu obě LED blikají. Po odstranění zkratu dojde k automatickému obnovení regulace.

Rozjezd, dojezd i reverzace probíhají plynule, i při prudké změně knoflíkem. Na přání uživatele, je možné tyto parametry u výrobce změnit, přeprogramovat.

Napájení

Pro napájení regulátoru je možné použít stejnosměrný i střídavý proud. Zdroj by měl být dimenzován na proud minimálně 2A pro jeden regulátor. Z jednoho zdroje je možné napájet i více regulátorů.

Napájecí napětí v případě stejnosměrného zdroje by mělo být pro běžné velikosti modelů (N, TT, H0) kolem 10 – 15V. Protože je na vstupu regulátoru usměrňovač, může být polarita připojení zdroje libovolná. Pro napájení je v dnešní době nejlepší použít spínaný stabilizovaný zdroj 12-15V/ min. 2A.

Větší napětí až do 20V je možné použít také, ale dochází k přetěžování motorků v modelech velkým impulsním proudem. Napájení stejnosměrným stabilizovaným zdrojem je vhodné při použití více regulátorů , protože potom je rychlost jízdy nezávislá od počtu lokomotiv, které zrovna jedou.

Pro napájení střídavým proudem je možné použít transformátoru s výstupním napětím max. 12V střídavých, opět min. 2A. Zde je nutno vzít v úvahu, že po usměrnění a filtraci dostaneme výstupní napětí cca. 1,4 vyšší, takže při 12V střídavých může být na výstupu přes 16V !!! V žádném případě nemůžeme použít výstup transformátoru 16V pro příslušenství (výhybky), protože zde by napětí pro lokomotivy mohlo dosáhnout až 25V.

Montáž

Modul připevníme k panelu pomocí 4 šroubů M3 v rozích s distančními sloupky (5-6mm). Dále vrtáme 2 otvory 3 mm pro led diody a cca. 7 mm pro hřídel potenciometru.

Zruční modeláři si mohou doplnit hřídel potenciometru aretací v nulové poloze.

Doporučení

- 1) Výstupní svorky modulu nesmí být nijak spojeny se zdrojem regulátoru, ani se na ně nesmí přivádět žádné napětí.