



IČO - 620 89 169
DIČ - 291-560514
Doc.Ing.Rudolf Jalovecký,CSc.
Zemědělská 42, 613 00 Brno
05 - 582 584, 0603 - 258 609

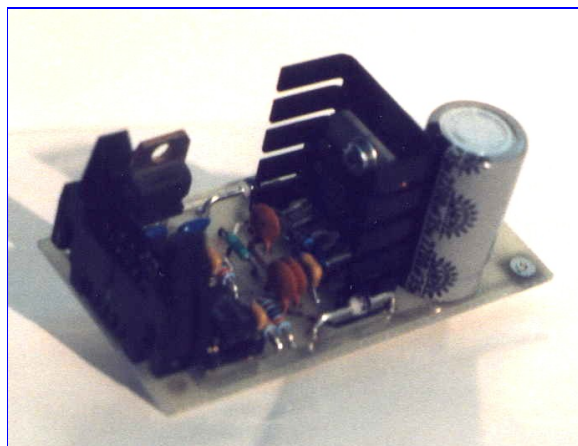
Modul MOT-1

Základní charakteristika

- řízení stejnosměrných motorů v pulsním režimu (PWM),
- standardní výkon 100W (40V;2,5A),
- maximální výkon 160W (40V;4A) - nutno použít přídavné nucené chlazení.

Stručný popis :

Základ modulu řízení stejnosměrného motoru s pomocí pulsně šířkové modulace (PWM) je výkonový zesilovač, který zastává funkci tzv. říditelného zdroje energie. Časté střídání pracovních režimů (rozběh, brzdění, reverzace) vyžaduje od napájecího obvodu provoz motoru v tzv. čtyřkvadrantovém režimu, tzn., že použité polovodičové prvky pracují pouze ve dvou stavech (sepnuto - vypnuto). Pro realizaci tranzistorového měniče je použit budící můstek fy SGS-Thomson, který pro požadovaný výstupní výkon minimalizuje počet součástek nutných pro realizaci spínače. Řídící vstupy signálové části IN1 a IN2 slouží pro ovládání spínání tranzistorových pármůstů, ovládací vstup ENABLE slouží pro výběr činnosti obvodu. Všechny řídicí vstupy



jsou odděleny od číslicové části rychlými optočleny, které je nutné budit signálem TTL z hradel s otevřeným kolektorem a zapojeným zvedacím odporem 680Ω na +5V.

Součástí modulu je stabilizátor napětí +5V, který je určen pro napájení optočlenů. Přes modul mohou být vedeny signály inkrementálního snímače otáček motoru. Modul se připojuje k řídicímu systému 10 žilovým PFL konektorem.

POZOR !

Modul zvládne i vyšší proudovou zátěž (až 4A), tedy i vyšší výkon. Konstrukce chladiče však nezvládne spolehlivě odvést vzniklé teplo. Pro trvale **vyšší řízený výkon** je nutné zajistit dostatečné **externí chlazení** nuceným proudem vzduchu.

Technické parametry :

Napájecí napětí	12V-35V	Spínaný proud	2,5 A
		Proudová pojistka	4 A
Výška modulu	35 mm	Spínací kmitočet	až 25 kHz
Rozměry modulu	75 x 40 mm		

Poznámky k elektrickému zapojení:

- pro možnost připojení inkrementálního snímače slouží 5 kontaktů, vyvedených mezi pájecími ploškami pro připojení motoru,

- zvedací odpory ani filtrační kondenzátor k inkrementálnímu snímači nejsou osazeny,
- doporučuje se umístit modul MOT-1 co nejbližně ovládanému motoru, pro snížení rušení okolí.

