

Jednosměrný regulátor s motorem SMM 08 R 280 / SMM 08 R 400 – („s“ verze s vypínačem)

Technická data:

teplota prostředí: 0°C až 40°C
 řízení motoru: PWM 1 kHz
 řídicí signál: kladné pulsy 1,5 ± 0,5 ms, perioda 10 ± 30 ms
 proudy BEC: 1,5 A pulsně, trvale max. ≈ 0,3 A při 8V (≈ 1W) !!!
 automaticky programované parametry: parametry řídicího signálu, min. a max. poloha plynu

SMM 08R 280 / 400
 počet napájecích NiCd/NiMH článků 6 až 8
 rozměry v mm: Ø 23,8 × 5
 napětí BEC: 5 V
 max. proud: 8 A
 jmenovitá zátěž (elektromotor): 0 až 8 A
 odpor sepnutých spínačů při 25 °C : 0,0010 Ω
 průřez silových vodičů 0,5 mm²
 váha včetně vodičů 7 cm („s“ verze): 5,5 g (7,5 g)
 váha bez vodičů : 1,5 g (3 g)
brzda: programovatelná při startu ANO

Vzhled a technická data mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Tato jednotka je určena k pohonu modelů letadel

řízených proporcionálními soupravami dálkového ovládání s kladnými řídicími pulsy s opakováním s motorem řady 400. Regulátor této pohonné jednotky je opatřen obvodem BEC, který poskytuje přijímači a servům napětí +5 V a proud až 1,5 A. Při proudovém přetížení tohoto obvodu dojde k poklesu napětí pro přijímače a serva. Při jeho déletrvajícím (řádově vteřiny) výkonovém přetížení [tj. pro ztrátový výkon $P = (U_{aku} - 5V) \times \text{proud serv} > 1 \text{ W}$] může dojít k jeho poškození. Tabulka vpravo udává průměrné proudy, které je schopen dodávat BEC trvale pro různé počty článků. Pokud chcete z jakýchkoliv důvodů použít pro napájení přijímače a serv jiný zdroj, je nutno opatrně vyjmout prostřední dutinku servokonektoru a zaizolovat ji.

U typu s vypínačem („s“ verze) se nemusíte obávat ztráty ovladatelnosti modelu při případné poruše vypínače; ten zapojen tak, že toto nebezpečí naprosto nehrozí. **Regulátor se zapne VYPNUTÍM vypínače.** U typů bez vypínače se zapnutí provede zasunutím konektoru napájení. Z důvodů dosažení co nejnižší hmotnosti a rozměrů nemá proudovou ani teplotní pojistku.



Návod k použití:

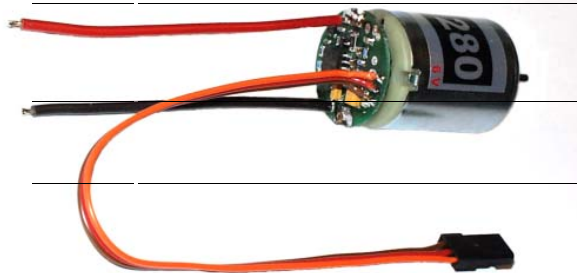
Na přívodní vodiče k akumulátoru přilepte protikus konektoru, jaký máte na Vašich akumulátorech – **POZOR – nepřepólovat!** Snažte se použít co nejkratší silové vodiče - je to výhodné z hlediska jak snížení váhy, tak i případného rušení. Při problémech s rušením přilepte na motor odrušovací členy, pokud jimi již není vybaven od výrobce. Současně pak také naletujte na vodiče k akumulátoru elektrolytický kondenzátor o kapacitě 4,7 až 22 μF/16V (nejlépe typy „low ESR“).

Jakmile klesne při provozu napětí akumulátorů, regulátor začne omezovat výkon motoru tak, aby napětí akumulátorů nekleslo pod napětí nutné pro činnost BEC obvodu. Směrem k menším výkonům regulátor reaguje na řízení, směrem k výkonům větším je pohyb páky plynu neúčinný. Nastavte na vysíláči co největší velikosti výchylek páky plynu (pokud to Vaš vysíláč umožňuje), zjemní se regulace.

Uvědomte si, že regulátor se ohřívá nejen ztrátami na spínacích tranzistorech, ale také ztrátou na obvodu BEC. Pokud regulátor provozujete blízko mezích podmínek, je nutno jej chladit.

Tabulka zatížení obvodu BEC

Počet čl.	U aku [V]	rozdíl Uaku-Ubec [V]	ztráta BEC [W]
6	7,2	2,2	1
7	8,4	3,4	1



Jednosměrný regulátor s motorem SMM 08 R 280 / SMM 08 R 400 – („s“ verze s vypínačem)

Technická data:

teplota prostředí: 0°C až 40°C
 řízení motoru: PWM 1 kHz
 řídicí signál: kladné pulsy 1,5 ± 0,5 ms, perioda 10 ± 30 ms
 proudy BEC: 1,5 A pulsně, trvale max. ≈ 0,3 A při 8V (≈ 1W) !!!
 automaticky programované parametry: parametry řídicího signálu, min. a max. poloha plynu

SMM 08R 280 / 400
 počet napájecích NiCd/NiMH článků 6 až 8
 rozměry v mm: Ø 23,8 × 5
 napětí BEC: 5 V
 max. proud: 8 A
 jmenovitá zátěž (elektromotor): 0 až 8 A
 odpor sepnutých spínačů při 25 °C : 0,0010 Ω
 průřez silových vodičů 0,5 mm²
 váha včetně vodičů 7 cm („s“ verze): 5,5 g (7,5 g)
 váha bez vodičů : 1,5 g (3 g)
brzda: programovatelná při startu ANO

Vzhled a technická data mohou být změněny bez předchozího upozornění.

Tato jednotka je určena k pohonu modelů letadel

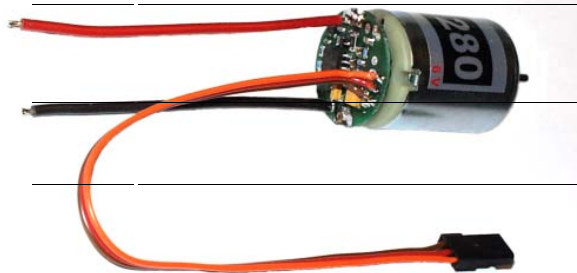
řízených proporcionálními soupravami dálkového ovládání s kladnými řídicími pulsy s opakováním s motorem řady 400. Regulátor této pohonné jednotky je opatřen obvodem BEC, který poskytuje přijímači a servům napětí +5 V a proud až 1,5 A. Při proudovém přetížení tohoto obvodu dojde k poklesu napětí pro přijímače a serva. Při jeho déletrvajícím (řádově vteřiny) výkonovém přetížení [tj. pro ztrátový výkon $P = (U_{aku} - 5V) \times \text{proud serv} > 1 \text{ W}$] může dojít k jeho poškození. Tabulka vpravo udává průměrné proudy, které je schopen dodávat BEC trvale pro různé počty článků. Pokud chcete z jakýchkoliv důvodů použít pro napájení přijímače a serv jiný zdroj, je nutno opatrně vyjmout prostřední dutinku servokonektoru a zaizolovat ji.

U typu s vypínačem („s“ verze) se nemusíte obávat ztráty ovladatelnosti modelu při případné poruše vypínače; ten zapojen tak, že toto nebezpečí naprosto nehrozí. **Regulátor se zapne VYPNUTÍM vypínače.** U typů bez vypínače se zapnutí provede zasunutím konektoru napájení. Z důvodů dosažení co nejnižší hmotnosti a rozměrů nemá proudovou ani teplotní pojistku.



Tabulka zatížení obvodu BEC

Počet čl.	U aku [V]	rozdíl Uaku-Ubec [V]	ztráta BEC [W]
6	7,2	2,2	1
7	8,4	3,4	1



Návod k použití:

Na přívodní vodiče k akumulátoru přilepte protikus konektoru, jaký máte na Vašich akumulátorech – **POZOR – nepřepólovat!** Snažte se použít co nejkratší silové vodiče - je to výhodné z hlediska jak snížení váhy, tak i případného rušení. Při problémech s rušením přilepte na motor odrušovací členy, pokud jimi již není vybaven od výrobce. Současně pak také naletujte na vodiče k akumulátoru elektrolytický kondenzátor o kapacitě 4,7 až 22 μF/16V (nejlépe typy „low ESR“).

Jakmile klesne při provozu napětí akumulátorů, regulátor začne omezovat výkon motoru tak, aby napětí akumulátorů nekleslo pod napětí nutné pro činnost BEC obvodu. Směrem k menším výkonům regulátor reaguje na řízení, směrem k výkonům větším je pohyb páky plynu neúčinný. Nastavte na vysíláči co největší velikosti výchylek páky plynu (pokud to Vaš vysíláč umožňuje), zjemní se regulace.

Uvědomte si, že regulátor se ohřívá nejen ztrátami na spínacích tranzistorech, ale také ztrátou na obvodu BEC. Pokud regulátor provozujete blízko mezích podmínek, je nutno jej chladit.

Start s brzdou :

1. zapnout vysílač
2. plyn stáhnout (min. plyn)
3. zapnout regulátor
4. 1 × BEEP 0,5 kHz
5. plyn naplno (max. plyn)
6. 2 × BEEP 0,5 kHz
7. plyn stáhnout (min. plyn)
8. 1 × BEEP 0,5 kHz
9. můžete startovat

Poznámka :

Pokud se v počáteční poloze páky plynu ozve 2 × BEEP 0,5 kHz, přehodte smysl výchylek páky plynu na vysílači



Start bez brzdy :

1. zapnout vysílač
2. plyn naplno (max. plyn)
3. zapnout regulátor
4. 2 × BEEP 0,5 kHz
5. plyn stáhnout (min. plyn)
6. 1 × BEEP 0,5 kHz
7. můžete startovat

Pokud se v počáteční poloze páky plynu ozve 1 × BEEP 0,5 kHz, přehodte smysl výchylek páky plynu na vysílači.



Chybová hlášení při:

(pro nápravu vypnout / zapnout regulátor)

BEEP 500 Hz

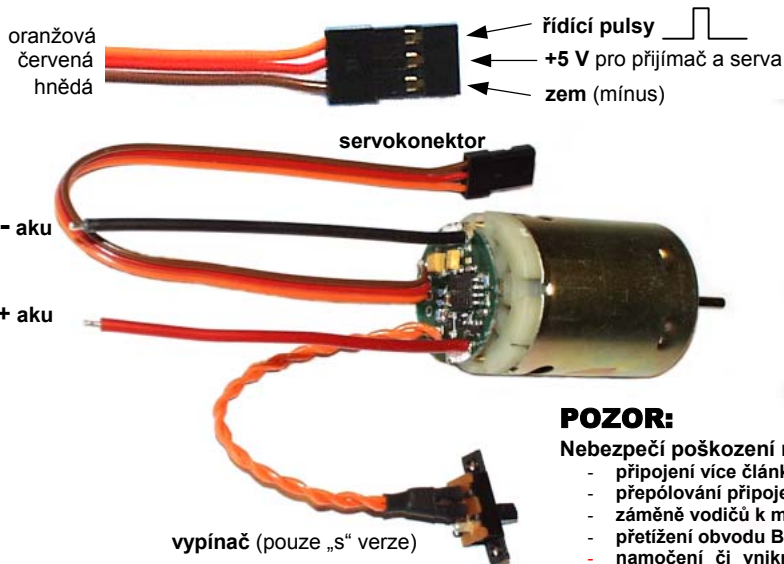


- pohybu páky plynu na opačnou stranu, než je předpokládáno (plynová páka není na počátku v krajní poloze a po pípnutí ji dotáhnete směrem ke krajní poloze a ne na druhou stranu)
- příliš malém rozdílu šířky řídicích pulsů – zvětšit velikost výchylek páky plynu na vysílači
- překročení krajních mezí řídicích pulsů (0,5 ms a 2,5 ms) – zmenšit velikost výchylek páky plynu na vysílači
- zapnutí regulátoru při vypnutém vysílači (jen u některých přijímačů)

POZOR:

Nebezpečí poškození nebo zničení regulátoru hrozí při:

- připojení více článků k regulátoru, než je max. počet uvedený v technických datech
- přepólování připojení akumulátoru, při zkratu vodičů k motoru při připojeném akumulátoru
- záměně vodičů k motoru a k akumulátoru
- přetížení obvodu BEC většími proudy (větší výkonovou ztrátou), než je specifikováno
- namočení či vniknutí vody do regulátoru, vniknutí kovových (vodivých) předmětů do regulátoru



Vývoj, výroba a servis:

Ing. Grigorij Dvorský, MGM compro
Sv. Čecha 593, 760 01 Zlín

Tel.: 067/7001350

Fax : 067/7001348

E-mail: mgm.compro@telecom.cz

Info: www.mgm-compro.cz

Start s brzdou :

1. zapnout vysílač
2. plyn stáhnout (min. plyn)
3. zapnout regulátor
4. 1 × BEEP 0,5 kHz
5. plyn naplno (max. plyn)
6. 2 × BEEP 0,5 kHz
7. plyn stáhnout (min. plyn)
8. 1 × BEEP 0,5 kHz
9. můžete startovat

Poznámka :

Pokud se v počáteční poloze páky plynu ozve 2 × BEEP 0,5 kHz, přehodte smysl výchylek páky plynu na vysílači



Start bez brzdy :

1. zapnout vysílač
2. plyn naplno (max. plyn)
3. zapnout regulátor
4. 2 × BEEP 0,5 kHz
5. plyn stáhnout (min. plyn)
6. 1 × BEEP 0,5 kHz
7. můžete startovat

Pokud se v počáteční poloze páky plynu ozve 1 × BEEP 0,5 kHz, přehodte smysl výchylek páky plynu na vysílači.



Chybová hlášení při:

(pro nápravu vypnout / zapnout regulátor)

BEEP 500 Hz

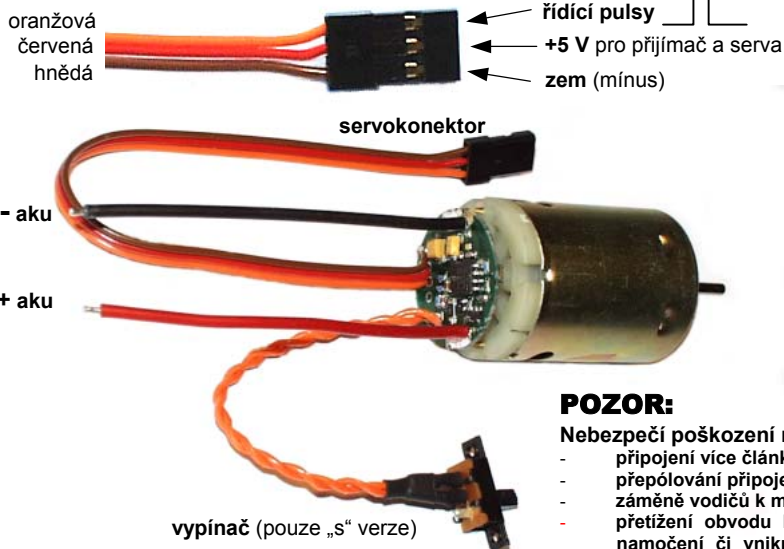


- pohybu páky plynu na opačnou stranu, než je předpokládáno (plynová páka není na počátku v krajní poloze a po pípnutí ji dotáhnete směrem ke krajní poloze a ne na druhou stranu)
- příliš malém rozdílu šířky řídicích pulsů – zvětšit velikost výchylek páky plynu na vysílači
- překročení krajních mezí řídicích pulsů (0,5 ms a 2,5 ms) – zmenšit velikost výchylek páky plynu na vysílači
- zapnutí regulátoru při vypnutém vysílači (jen u některých přijímačů)

POZOR:

Nebezpečí poškození nebo zničení regulátoru hrozí při:

- připojení více článků k regulátoru, než je max. počet uvedený v technických datech
- přepólování připojení akumulátoru, při zkratu vodičů k motoru při připojeném akumulátoru
- záměně vodičů k motoru a k akumulátoru
- přetížení obvodu BEC většími proudy (větší výkonovou ztrátou), než je specifikováno
- namočení či vniknutí vody do regulátoru, vniknutí kovových (vodivých) předmětů do regulátoru



Vývoj, výroba a servis:

Ing. Grigorij Dvorský, MGM compro
Sv. Čecha 593, 760 01 Zlín

Tel.: 067/7001350

Fax : 067/7001348

E-mail: mgm.compro@telecom.cz

Info: www.mgm-compro.cz