

Střídavé regulátory SKY

Návod k použití

Děkujeme vám za zakoupení našeho střídavého regulátoru otáček motorů (ESC – Electronic Speed Controller). Vysoký výkon RC modelů může být velmi nebezpečný, proto si prosím pečlivě přečtete tuto příručku.

Vlastnosti:

- Všechny komponenty jsou nakupovány od renomovaných výrobců.
- Možnost volby časování motoru, takže je kompatibilní s většinou střídavých motorů na trhu.
- Použití pro letadla i vrtulníky.
- Je-li poloha páky plynu při zapnutí v nevhodné pozici, motor se nespustí a vydává zvukové trvalé varování "píp-píp".
- Vícenásobné ochrany: ochrana přehřátí, ošetření ztráty signálu a nízkého napětí.
- Nastavení rozsahu plynu a několik rozběhů motoru.

Zapojení:

Konektory by měly být pečlivě připájeny na kabely a izolované smršťovací bužírkou, aby se zabránilo zkratce.



Nastavení:

(**Tučně** zvýrazněná slova jsou výchozí nastavení)

1. Brzda: Zapnuto / **Vypnuto**
2. Typ baterie: NiMH / **LiPo**
3. Vypnutí motoru při nízkém napětí: **pozvolné snižování výkonu** / okamžité vypnutí.
Pozn.: Pokud je regulátor provozován při nízkém napětí nebo přehřátí, bude výkon motoru snižován na určitou hodnotu bez ohledu na nastavenou polohu plynu.
4. Úroveň nízkého napětí: Nízké / **Střední** / Vysoké
 - a) LI-xx: počet článků je automaticky spočítán. Na 1 článek to je 2,8V / 3,0V / 3,2V
(Příklad: pro 3článek Li-Po bude **Střední** úroveň $3 \times 3,0 = 9V$)
 - b) Ni-xx: úroveň je nastavena 0% / 60% / 65% počátečního napětí. 0% je bez ochrany.
(Příklad: pro 6článek NiMh je poč. napětí 8,64V, **Střední** úroveň je $8,64 \times 0,6 = 5,18V$)
5. Časování motoru: Nízké / **Střední** / Vysoké
Ve většině případů s Nízkým nastavením pracují všechny typy motorů, nicméně můžete vyzkoušet jiné časování pro lepší účinek. Některé motory vyžadují různé nastavení a proto vám doporučuji postupovat podle doporučení výrobce .
(Pozn.: Po provedení změn v časování, proveďte nejdříve zkoušku na zemi.)
6. Rozběh motoru (zrychlení): Velmi pomalé / **Pomalé** / Rychlé
Rychlý rozběh motoru je vhodný pro letadla, Pomalý a Velmi pomalý je vhodný pro vrtulníky. Počáteční otáčky pro Velmi pomalé a Pomalé zrychlení jsou relativně nízké, i když se ovladač

plynu přesune do horní polohy okamžitě, budou otáčky do maximálních otáček jen pomalu nabíhat.

7. **Režim regulátoru: Letadlo / Vrtulník (RPM Off / RPM On)**
(Pozn.: RPM On - bude 8sekundové zpoždění od začátku až do plných otáček. Jestliže je režim regulátoru Vrtulník (RPM On), Brzda a Vypnutí motoru se automaticky nastaví na Brzda Vypnuto a pozvolné snižování výkonu bez ohledu na to, jaké nastavení bylo nastaveno dříve. Vypnutí motoru v méně než 3 sekundách od zapnutí nastavíte pro příští zapnutí RPM On, při delší době než 3sekundy nastavíte pro příští zapnutí RPM Off.
8. **Otáčení motoru: Vpřed / Vzad**
Ve většině případů je směr otáčení motoru obvykle změněn prostřednictvím změny dvou vodičů motoru. V případech, kdy jsou vodiče motoru přímo napájeny k regulátoru, směr otáčení motoru může být obrácen změnou hodnoty nastavení na regulátoru.
9. **Obnovení výchozího nastavení od výrobce: Obnova -** Nastaví regulátor zpět na výchozí nastavení z výroby

Nastavení rozsahu plynu:

1. Zapněte vysílač, přesuňte páku plynu do horní polohy, připojte baterii k regulátoru a čekejte po dobu 2 sekund, dokud neuslyšíte "píp-píp"
2. "píp-píp" bude opakováno 4 krát, během této doby přesuňte páku plynu do spodní polohy, zvukové znamení znamená, že nastavení rozsahu plynu je dokončeno.

Nastavení programu:

Programování regulátoru probíhá pomocí vysílače ve čtyřech krocích.

1. Vstup do programovacího režimu.
2. Vybrání položky.
3. Nastavení hodnoty vybrané položky.
4. Odchod z programovacího režimu.

1. Vstup do programovacího režimu.

- a) Zapněte vysílač, přesuňte páku plynu do horní polohy.
- b) Připojte baterii k regulátoru a čekejte po dobu 2 sekund.
- c) po čtvrtém opakování "píp-píp-" jste v programovacím režimu.

2. Vybrání položky.

Po vstupu do programovacího režimu uslyšíte opakovaně 9 kombinací zvuků. Jestliže přesunete páku plynu do spodní polohy, zvukové znamení oznámí výběr položky.

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1. "píp-" | Brzda | (1 krátké) |
| 2. "píp-píp-" | Typ baterie | (2 krátké) |
| 3. "píp-píp-píp-" | Vypnutí motoru | (3 krátké) |
| 4. "píp-píp-píp-píp-" | Úroveň nízkého napětí | (4 krátké) |
| 5. "píp---" | Časování motoru | (1 dlouhé) |
| 6. "píp---píp-" | Rozběh motoru | (1 dlouhé 1 krátké) |
| 7. "píp---píp-píp-" | Režim regulátoru | (1 dlouhé 2 krátké) |
| 8. "píp---píp-píp-píp-" | Otáčení motoru | (1 dlouhé 3 krátké) |
| 9. "píp---píp-píp-píp-píp-" | Obnovení vých. nastavení | (1 dlouhé 4 krátké) |

3. Nastavení hodnoty vybrané položky.

Uslyšíte opakovaně několik zvuků. Požadované nastavení provedete přesunutím páky

plynu do horní polohy a zvukové znamení oznámí nastavení položky. Podržení páky plynu v horní poloze se navrátíte do kroku 2. Vybrání položky a můžete vybrat další položku.

Zvuk Položka	píp-	píp-píp-	píp-píp-píp-	píp-píp-píp-píp-
	1 krátké	2 krátké	3 krátké	4 krátké
Brzda	Vypnuto	Zapnuto		
Typ Baterie	NiMH/NiCd	Li-ion		
Vypnutí motoru	Pozvolné	okamžité vypnutí		
Úroveň napětí	Nízké	Střední	Vysoké	
Časování motoru	Nízké	Střední	Vysoké	
Rozběh motoru	Velmi pomalé	Pomalé	Rychlé	
Režim regulátoru	RPM Off	RPM On		
Otáčení motoru	Vpřed	Vzad		
Obnovení nastavení	Obnova			

4. Odchod z programovacího režimu.

Odpojením baterie ukončíte programovací režim.

Příklad programování:

Nastavení Brzdy na Zapnuto.

Vstup do programovacího režimu: Zapněte vysílač, přesuňte páku plynu do horní polohy, připojte baterii k regulátoru a čekejte na "píp-píp-píp-píp-", které označí vstup do programovacího režimu.

Vybrání položky: Po "píp-" přesunete páku plynu do spodní polohy.

Nastavení hodnoty vybrané položky: Po "píp-píp-" přesunete páku plynu do horní polohy a zvukové znamení oznámí nastavení položky.

Řešení problémů:

Problém	Možná příčina	Řešení
Po zapnutí, motor nepracuje, žádný zvukový signál	Není správné propojení baterie a regulátoru	Zkontrolujte propojení k napájení. Vyměňte konektory.
Po zapnutí, motor nepracuje, jen zvukový signál "píp-píp-, píp-píp-, píp-píp-"	Páka plynu není v dolní poloze nebo vstupní napětí je příliš vysoké nebo příliš nízké.	Zkontrolujte napětí baterie nebo přesunout páku plynu do správné polohy
Motor neběží plynule nebo se zastaví při rychlém přidání plynu	Malý výkon baterie. Otáčky motoru jsou příliš velké. Nastavení rozběhu motoru je příliš vysoké Časování motoru je příliš nízké.	Vyměňte baterii za výkonnější. Použijte motor s nižšími otáčkami. Snižte nastavení rozběhu motoru. Nastavte vyšší časování motoru.
Motor běží v opačném směru.	Propojení motoru a regulátoru potřebuje změnit.	Prohodte navzájem dva libovolné vodiče mezi regulátorem a motorem.