

## Regulátor série SimonK

### Návod k použití.

Děkujeme Vám za zakoupení našeho regulátoru pro „střídavé“ motory. Motory mohou být při nevhodném zacházení velmi nebezpečné. Prosíme, abyste před použitím sestavy motoru a regulátoru tyto instrukce velmi pečlivě přečetli.

Verze 18. 12. 2014

#### A. Vlastnosti regulátoru:

- Firmware SimonK
- Ochrany proti nízkému napětí, přehřátí, ztrátě signálu pro plyn
- Mikroprocesor a BEC (Battery Elimination Circuit) používají oddělený regulační integrovaný obvod s vysokou odolností proti poruchám
- Programování pomocí páky plynu nebo programátorem
- Kalibrování plynu pro spolupráci se všemi vysílači na trhu.
- Podporují elektromotory až do vysokých otáček: 210 000 ot/min (2 póly), 70 000 ot/min (6 pólů), 35000 ot/min (12 pólů).

#### B. Specifikace regulátoru

| Specifikace regulátorů |                                        |                       |                   |                          |           |
|------------------------|----------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|-----------|
| Číslo                  | NiCd/NiMH(článek / V) LiPo(článek / V) | Max. proud            | BEC               | Hmotnost (včetně vodičů) | Rozměry   |
| Simon 12A              | 5-10 / 6-12V<br>2-3 / 7,4-11,1V        | 12 A<br>(15 špičkové) | 5V/1A<br>lineární | 9 g                      | 25x20x7mm |

Změna směru rotace: prohodte mezi sebou libovolné dva vodiče z trojice kablíků, které propojují regulátor a motor. Změna polaritý připojení baterie k regulátoru vede k okamžitému zničení regulátoru!!! Baterie musí být připojena tak, aby nemohlo dojít k záměně vodičů.

#### C. Instrukce

##### C1: Normální startovací postup:

|                                                   |                                                                                                      |                                                                    |                                                                 |                                 |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Zapněte vysílač, přesuňte páku plynu dolů (stop). | Připojte baterii k regulátoru. Připojení a správnost napájecího zdroje se potvrdí signálem "trylek". | Li-xx: počet pípnutí indikuje počet článků.<br>Ni-xx: žádný signál | Úspěšné ukončení připojení se potvrdí dalším signálem "trylek". | Můžete přidat plyn a startovat. |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|

##### C2: Nastavení rozsahu plynu: (při použití nového vysílače)

|                                                          |                                                |                                    |                                                                   |                                               |                                             |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Zapněte vysílač, přesuňte páku plynu nahoru (plný plyn). | Připojte baterii k regulátoru. Ozve se trylek. | Během 2 sekund přesuňte páku dolů. | Uslyšíte "Beep----" ... dlouhý tón jako potvrzení nastavení stop. | Několik pípnutí indikuje počet článků baterie | Uslyšíte "trylek" jako potvrzení nastavení. |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|

Když je po připojení baterie páka plynu mimo horní nebo dolní polohu, regulátor nepřetržitě pípá.

Když zůstane páka plynu déle než 2 sekundy v horní poloze i po potvrzení max. plynu, dostanete se do programovacího režimu.

#### D. Parametry programování

- D1. **Nastavení brzdy:** Brzda vypnuta – nízká – střední nižší – střední – střední vyšší – zapnuto. Standardně je brzda vypnuta.
- D2. **Časování:** Nízká(0) - střední nižší(8) - **střední(15)** – střední vyšší (23) - vysoká hodnota(30) – **standardně je střední.**  
Ve většině běžných případů a pro většinu motorů může být použita nízká velikost časování ("předstihu"). Pro motory s vysokou induktancí a nízkým KV oběžek doporučujeme nízkou velikost časování, pro motory s nízkou induktancí a vysokým KV je lepší vyšší hodnota. Pro některé motory s vysokým KV, které trpí nepravidelným chodem, je lepší vysoká hodnota časování.
- D3. **Startovací výkon:** Je 13 možností: 0,03 - 0,05 - 0,06 - 0,09 - 0,13 - 0,19 - 0,25 - 0,38 - 0,50 - **0,75** - 1,00 - 1,25 - 1,5. **Standardně je 0,75**
- D4. **Režim křivky plynu:** **Vypnuto** – nízká – střední - vysoká. **Standardně je vypnuto.**
- D5. **Řídicí frekvence motoru:** 8 kHz a 16 kHz. **Standardně 8 kHz.**
- D6. **Ochrana proti nízkému napětí:** 2,8V – 3,0V – **3,2V/článek** – vypnuto. **Standardně 3,2V/článek.** Systém automaticky rozezná počet článků.
- D7. **Způsob vypnutí motoru:** **Měkké** – tvrdé vypnutí. Měkké: při poklesu napětí pod stanovenou hranici (předchozí bod) se výkon postupně snižuje až na 31% původního. Při tvrdém vypnutí dojde k okamžitému zastavení motoru.  
Po zastavení motoru je možno stáhnout plyn na minimum a znovu přesunout. Tím se motor restartuje, velmi brzo se ovšem zastaví definitivně.

#### E. Nastavení ochrany

- E1. **Ochrana proti nízkému napětí:** Měkké: při poklesu napětí pod stanovenou hranici (předchozí bod) se výkon postupně snižuje. Při tvrdém vypnutí dojde k okamžitému zastavení motoru.
- E2. **Ochrana proti ztrátě signálu:** Výkon motoru se postupně snižuje a motor se nakonec zastaví. Po obnovení příjmu signál se motor rozběhne.
- E3. **Ochrana proti přehřátí:** Když se teplota zvedne na 100 C, výkon se postupně snižuje na cca 75% maxima. Když se teplota zvýší na 105 C, výkon se sníží na 50%. Při nárůstu teploty na 110 C se výkon sníží na 22%. Při nárůstu teploty na 115 C poklesne výkon na 6,25%.

#### F. Programování kartou

**G. Programování pákou plynu vysílače**

**Krok 1 Vstup do programovacího režimu**

Zapněte vysílač, přesuňte páku plynu do polohy max. plyn. Připojte k baterii regulátor, počkejte 2 sekundy. Zazní 2 krátké signály. Tak se potvrdí definování maximální pozice plynu. Za další 2 sekundy zazní "1-2-3 1-2-3" a regulátor vstoupí do programovacího režimu.

**Krok 2: Volba parametru k naprogramování**

Páku plynu přidržíte v horní pozici. Pomocí vysílače můžete nastavit 7 parametrů. Opakují se sekvence signálů podle následující tabulky:

|             |                      |                              |
|-------------|----------------------|------------------------------|
| 1. b        | 1x krátké pípnutí    | typ brzdy                    |
| 2. b-b      | 2x krátké pípnutí    | režim časování               |
| 3. b-b-b    | 3x krátké pípnutí    | výkon při startu             |
| 4. b-b-b-b  | 4x krátké pípnutí    | režim křivky plynu           |
| 5. beep     | 1x dlouhé pípnutí    | řídící frekvence             |
| 6. beep -b  | 1x dlouhé, 1x krátké | ochrana proti nízkému napětí |
| 7. beep-b-b | 1x dlouhé, 2x krátké | způsob vypnutí               |

Přesunutím páky plynu do dolní polohy během 2 sekund se dostanete do režimu nastavování velikosti příslušného parametru.

**Krok 3: Volba hodnoty parametru**

Po vstupu do režimu programování velikosti parametrů podržte páku v dolní pozici. Opakuje se sekvence signalizačních kombinací pípání. 1 dlouhé pípnutí = 5 krátkých. Po kombinaci pípnutí, která definuje velikost parametru, kterou chcete nastavit přesuňte páku plynu nahoru. Po 2 sekundách se uložení velikosti parametru potvrdí signálem "3-2-1 3-2-1".

Páku přidržíte v horní poloze a pokračujte krokem 2.

**Krok 4: Výstup z programovacího režimu**

Přesuňte páku do dolní polohy a přidržíte 2 sekundy, dokud neuslyšíte "píp – píp/píp/píp - 1-2-3". Tak se vystoupí z programování.

Reklamační:

Reklamační řízení podléhá platným zákonům.

Při případných reklamacích uvádějte vždy velikost napětí pohonné baterie při vzniku poruchy, velikost odebíraného proudu pro pohon motoru, typ a velikost vrtule, počet a typ použitých serv.

Dovoz a distribuce:

Hořejší model s.r.o., Slovanská 8, 326 00 Plzeň tel 377 429 869 tel

[obchod@horejsi.cz](mailto:obchod@horejsi.cz)

[www.horejsi.cz](http://www.horejsi.cz)