

### VÝHODY MOTORŮ SE SENZOREM

- **Neustálá informace o pozici rotoru**  
Protože je regulátor a motor neustále synchronizovaný pomocí kabelového spojení, senzorový systém může poskytnout okamžitou informaci o stavu motoru a regulátor může výrazně zlepšit rozjezd motoru--NO COGGING.
- **Plynulý a ovladatelný chod v nízkých otáčkách**  
Stálá informace o tom, kde je rotor, je klíčem k plynulé akceleraci bez neočekávaných přerušení a zrychlení.
- **Dynamické a plynulé brzdění a rozjezd**  
Stálá informace o rotoru má za následek plynulý start a stop bez opoždění před zrychlením nebo brzděním - to má za následek Váš lepší čas na závodech.
- **Zamčený rotor a teplotní ochrana**  
Neustálá informace o pozici a teplotě uvnitř motoru chrání motor před zničením, a tak se nemusíte obávat přehřátí vašeho motoru, regulátoru či magnetů.

### UPOZORNĚNÍ

**Nikdy neprovozujte Novak střídavý motor bez zátěže, protože hrozí poškození rotoru a tranzistorů regulátoru. Na takto poškozený motor a regulátor se nevztahuje záruka!**

- **Nikdy nemíchejte vodu a elektřinu** nebo jiné cizí materiály s elektronikou motoru.
- **Pravidelně kontrolujte šrouby motoru**, jestli nejsou uvolněné.
- **Používejte regulátory a motory NOVAK pro nejlepší výsledek** Některé motory nejsou kompatibilní s regulátory Novak. Používejte jenom motory se správným počtem závitů.
- **Použití jiného než Novak regulátoru** může způsobit který používá přečasování motoru, může způsobit přetížení motoru a jeho následní zničení na které se nevztahuje záruka.
- **Oddělte kabely od tepla** tak, aby se předešlo chybě na izolaci kabelu a následnému zkratu.
- **Nepoužívejte rozpouštědla.** Používání rozpouštědel může poškodit jim vystavené materiály
- **Utáhněte převod v autě správně.** Moc malá nebo velká mezera v převodech způsobuje problémy

### PŘÍSLUŠENSTVÍ

- 5351 senzorové kabely 4"
- 5352 senzorové kabely 6"
- 5353 senzorové kabely 9"
- 5412 chladič na motor HV
- 5413 středový chladič motoru – černý
- 5414 středový chladič motoru – růžový
- 5415 středový chladič motoru – modrý
- 5416 chladič motoru černý s 25mm ventilátorem
- 5417 chladič motoru růžový s 25mm ventilátorem
- 5418 chladič motoru modrý s 25mm ventilátorem
- S5420 středový prsten motoru černý
- S5421 středový prsten motoru modrý
- S5422 středový prsten motoru zlatý
- S5423 středový prsten motoru růžový
- S5424 středový prsten motoru oranžový
- 5508 14GA kabely, 2 kusy 9" modrý, žlutý, oranžový, černý a červený
- 5509 16GA kabely, 2 kusy 9" modrý, žlutý, oranžový, černý a červený
- 5512 12GA Super-flex kabel černý, červený, modrý
- 5514 14GA Super-flex kabel černý, červený, modrý
- 5647 černý chladič 25x25x10mm
- 5648 černý chladič 30x30x10mm
- 5731 3,5mm pozlacené konektory, 5 párů, pro 12-14GA kabely

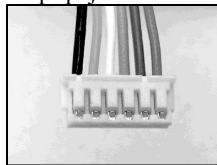
- 5741 4mm pozlacené konektory, 5 párů, pro 12-14GA kabely
- 5810 pozlacené plechy na baterky, 7ks
- 5811 pozlacené plechy na baterky, 28ks
- 5820 postříbřené plechy na baterky, 7ks
- 5821 postříbřené plechy na baterky, 28ks
- 5831 bezolovnatá pájka s 3% stříbra, 6g
- 5832 bezolovnatá pájka s 3% stříbra, 15g
- 5840 oboustranná lepicí páska, extra silná 10ks
- 5909 13mm silnější rotor
- S5932 Ballistic motor, náhradní díly – šrouby a podložky
- S5940 Ballistic motor, hlava a ložiska
- S5941 náhradní rotor 12,3mm
- S5942 Ballistic časovací kroužek, příslušenství
- S5943 Ballistic motor, zadní ložisko a kryt
- S5944 Ballistic motor, zadní hlava
- S6603 Ballistic ručně vinutý stator – 3,5z
- S6604 Ballistic ručně vinutý stator – 4,5z
- S6605 Ballistic ručně vinutý stator – 5,5z
- S6606 Ballistic ručně vinutý stator – 6,5z
- S6607 Ballistic ručně vinutý stator – 7,5z
- S6608 Ballistic ručně vinutý stator – 8,5z
- S6610 Ballistic ručně vinutý stator – 10,5z
- S6613 Ballistic ručně vinutý stator – 13,5z
- S6617 Ballistic ručně vinutý stator – 17,5z
- S6621 Ballistic ručně vinutý stator – 21,5z

### ÚDRŽBA MOTORU

- **Kontrolujte šrouby motoru.** Pravidelně kontrolujte šrouby motoru, aby nebyly uvolněné, stejně jako všechny další části vašeho vozidla.  
Poznámka: Tři hlavní šrouby 4-40 se mohou uvolňovat a je potřeba je utáhnout. Tyto šrouby drží kryt motoru. Taky kontrolujte 3 šrouby na zadní části motoru.
- **Kontrolujte ložiska motoru.** Po čase náročného používání mohou ložiska vašeho motoru potřebovat vyměnit. I když je motor navrženy tak, aby byl v uzavřeném krytu, dostane se dovnitř špina a prach. Po čase to bude mít vliv na opotřebení ložisek. Jestli se rotor nebude točit volně, je potřeba vyměnit ložiska. Novak nabízí náhradní ložiska - lokální Novak distributor vám rád s výměnou ložisek poradí, nebo výměnu za vás udělá. Občasné přidání trocha oleje do ložisek prodlužuje jejich životnost, nicméně olej naváže prach a ten způsobuje problémy. Aplikujte olej šetrně.
- **Čistěte motor uvnitř.** Otevřete přední i zadní část motoru, vytáhněte rotor a profoukněte vnitřek stlačeným vzduchem. Pozor, neztraťte malou podložku, která je na konci rotoru a udržuje rotor ve správné poloze.

### PŘIPOJENÍ KONEKTORU SENZORU

Pokud se nějaká z přípojek 26G Teflonového kabelu vytáhne z konektoru, pokuste se ho znovu vrátit zpět. Konektor obsahuje malou plastovou západku, která drží přípojku v konektoru. Tato plastová západka by měla být kontrolována před připojením konektoru do regulátoru.



### ZÁRUKA A SERVISNÍ PROCEDURA

Záruka na všechny výrobky Novak Electronics Inc. splňuje všechny požadavky kladené zákonem České republiky a Slovenské republiky. Záruční i pozáruční opravy vyřizuje lokální distributor pro ČR a SR: Ladislav Skokan, Ve vilkách 387, Horoměřice, 252 62  
Email: [info@teamnovak.cz](mailto:info@teamnovak.cz)  
Další informace: <http://www.teamnovak.cz>

V případě jakýchkoli nejasností s překladem do češtiny viz příložený anglický originál.

Pro nejnovější a referenční manuály: <http://www.teamnovak.com>.

## INSTALACE MOTORU

- Motorové kondenzátory a diody nejsou potřebné. Novak střídavé motory mají zabudované kondenzátory a jako všechny regulátory se zpátečkou nepoužívají schottky diody - schottky diody mohou poškodit regulátor.
- Kontrolujte délku šroubů. Použijte M3 šrouby na motory, které jsou přiloženy k vozidlu. Nesmíte mít delší šrouby než 3mm. Krátké šrouby ničí závit v hlavě motoru a dlouhé ničí vnitřek motoru. Taková závada nepodléhá záruce.
- Nainstalujte pastorek (viz sekce Výběr převodu dále) Nainstalujte pastorek na konec rotoru. Přiložte motor do modelu a zkontrolujte, jestli zuby pastorku sedí na převodové kolo. Poté utáhněte pastorek na rotor.
- Nainstalujte motor do vozidla. Promyslete nejlepší umístění sensorových a silových kabelů. Některé off-road auta mohou vyžadovat speciální upevnění kabelů-viz sekce "Připojení motoru k regulátoru".
- Použitím motorových šroubů M3, které jsou součástí vozidla, přišroubujte motor k držáku motoru podle návodu k vašemu vozidlu - zvolte takové umístění, aby nedošlo ke zkratu kontaktů motoru s vodivými materiály na vašem vozidle, jako například grafit nebo hliník.
- Zkontrolujte těsnost převodu. Převody musí být těsně u sebe s malou mezerou. Mezera musí být dost malá, asi jako tloušťka papíru. Zkontrolujte těsnost několikanásobným protočením motoru a převodů.
- Vyhněte se nepřiměřené síle při šroubování motoru. Nepřiměřená síla může poškodit závit na víku motoru.
- Připájejte silové kabely na kontakty motoru odizolováním 3-6 mm silového kabelu.
- Použijte pájku na nahřátí kabelů a přiložte pájku na kabel. Nechte roztát právě tolik pájky, aby vznikl čistý a plynulý spoj mezi kontaktem motoru a kabelem. Použijte kleště na odstranění nadbytečné pájky a vláken kabelu. Neodstranění nadbytečné pájky a vláken kabelu může způsobit zkrat a následně dojde k poruše, která není předmětem záruky.
- Pozor na přehřátí motoru. Držte pájku jenom po nezbytnou dobu, abyste nespálili motor.
- Najděte nejlepší místo pro uložení sensorových kabelů. Připevněte sensorový kabel ke konstrukci auta.
- Připojte oba konektory sensorového kabelu. Jeden konec do motoru u zadního ložiska a druhý do regulátoru.

## VÝBĚR PŘEVODU (DŮLEŽITÉ)

Teplota motoru je JEDINÝ způsob jak zjistit jestli je Váš převodový poměr správný.

Maximální teplota motoru na konci jízdy je 70-80C

Vyšší teplota motoru může zničit rotor a roztavit vedení motoru. Na takto zničený motor a regulátor se nevztahuje záruka.

Doporučujeme začít s tímto převodovým poměrem (2S LiPo). Číslo v tabulce je finální převodový poměr modelu. Pro postup jeho spočítání viz [www.teamnovak.cz](http://www.teamnovak.cz)

Motor	On-road/ 4WD buggy	2WD buggy	2WD truck
3,5z	10,5	-	-
4,5z	9,5	-	13
5,5z	8,5	11	12,5
6,5z	7,5	10	11,5
7,5z	7	9,5	11
8,5z	6,5	9	10,5
10,5z	5,5	8	9,5
13,5z	4,5	7	8,5
17,5z	4	6,5	8
21,5z	3,75	6	7,5

Pokud jste ve vozidle jenom nahradili stejnosměrný modifikovaný motor, přepnutím na Novak závodní střídavý systém, bude mít vaše vozidlo špatný převod. Vozidlo bude zrychlovat pomalu.

Větším pastorkem než je doporučený převodový poměr v tabulce o 1-2 zuby získáte větší maximální rychlost. Pamatujte ale, že větší rychlost produkuje víc tepla. Proto stále kontrolujte teplotu motoru a regulátoru.

## ČASOVÁNÍ MOTORU

Časování Ballistic motoru je možno udělat povolením tří šroubů na M2.5 na zadní části motoru a otočením časovacího kroužku požadovaným směrem.

Výrobní nastavení motoru je nastaveno na „N“ - na časovacím kroužku, kde je rýha, která určuje aktuální nastavení motoru. Toto nastavení je neefektivnější pro motor a jeho počet závitů.

Předbíhající časování: zvětší počet otáček, zmenší krouticí moment a sníží efektivitu motoru. Nižší efektivita způsobí větší zahřívání motoru.

Retardující časování: zmenší otáčky motoru a zvětší krouticí moment. Takto nastavené časování zmenší výkon motoru a sníží teplotu. Pro každou čárku stupnice můžete zvětšit pastorek o jeden zub.

