



modelářská elektronika electronics for models modellbau elektronik

Typ / Type	Rozměry Outside dimensions / Maße	Hmotnost Weight / Gewicht	Trvalý proud / Continuous current Strom - max. 30s (A)
JES 006	18 x 14 x 5	1,5 / 6	6 / 8
JES 012	25 x 19 x 7	4 / 15	12 / 15
JES 020	25 x 19 x 7	5 / 20	20 / 22
JES 030	33 x 25 x 8	12 / 30	30 / 35
JES 045	33 x 25 x 8	12 / 30	45 / 50

Max. počet serv / Max. number of servos / Max. Servoanzahl

Počet článků / Typ Number of cells / Type Anzahl / Zellentyp	JES 006	JES 012	JES 020	JES 030	JES 045
4-6 NiXX, 2 LiXX	3	4	4	5	5
7-8 NiXX, 3 LiXX	2	3	3	4	4
10 NiXX	1	2	2	3	3
12 NiXX	-	-	-	2	2

CZ

Regulátory JES 006, 012, 020, 035, 045

Dostává se Vám do rukou nová řada regulátorů pro komutátorové motory. Regulátory byly navrhovány s maximální snahou o co nejjednodušší obsluhu, ale zároveň disponují nadstandardními funkcemi.

Všechny typy mohou pracovat ve 4 módech. Volba módu se provádí pomocí zkratovacích propojky (jumperu), což maximálně zjednodušuje obsluhu.

Mód 1 Nc/NH/Br.ON: - aktivována brzda, pohonný akumulátor typ NiXX, vypínání skokově, po dosažení min. napětí 4V, nebo 0,7V/článek.

Mód 2 Nc/NH/Br.OFF: - pohonný akumulátor typ NiXX, neaktivní brzda, vypínání postupným zmenšováním výkonu až do klidového stavu. Minimální napětí 4V, nebo 0,70V/článek.

Mód 3 Li/Br.ON: - pohonný akumulátor typ LiXX, aktivována brzda, vypínání postupným zmenšováním výkonu až do klidového stavu. Nejvyšší napětí pro 2 články je 6V, pro 3 články 9V. Výběr počtu článků je automatický.

Mód 4 Li/Br.OFF: - pohonný akumulátor typ LiXX, neaktivní brzda, vypínání postupným zmenšováním výkonu až do klidového stavu. Nejvyšší napětí pro 2 články je 6V, pro 3 články 9V. Výběr počtu článků je automatický.

Akumulátory: 600mAh pro Jes 006
1200mAh pro Jes 012, Jes 020
2400mAh pro Jes 030, Jes 045

Počet NiXX článků je 4 – 12. Pro regulátor Jes 006 4 – 10.

Počet LiXX článků je 2 – 3 pro všechny typy.

Postup instalace:

- 1.) Opatřete kabely ACCU+ - vhodnými konektory. Konektory by neměly být záměnné a musí být dimenzovány na jmenovitý proud. Kabely musí být v konektorech důkladně zapájeny.
- 2.) Připájejte žluté vodiče k motoru (nebo použijte kvalitní konektory).
- 3.) Zasuňte konektor JR do přijímače do kanálu řízení motoru.
- 4.) Připojte nabitou pohonnou baterii složenou z NiXX nebo LiXX. Počet článků je uveden v tabulce. Je zakázáno připojovat regulátor k jakémukoliv jinému zdroji napětí.
- 5.) Zapněte vysílač a dejte ovladač plynu do polohy „brzda“ (resp.vypnuto) - u počítačových souprav nastavte velikost výchylky *100%).
- 6.) Zapněte vypínač na regulátoru. U regulátoru Jes 006 připojte pohonnou baterii.

7.) Ozve se pípnutí motoru v trvání asi 0,5 sek. Regulátor je nastaven na polohu ovladače, brzda (vypnuto). Polohu „plný plyn“ si regulátor nastaví při prvním přesunutí ovladače do polohy „plný plyn“. V praxi to znamená, že po zapnutí letové části motor jednou pípne, dáme plný plyn a startujeme.

Pohonné akumulátory připojte k regulátoru těsně před letem a po ukončení letu vyjměte akumulátory z modelu.

Další funkce:

- **proudové omezení** (všechny typy) regulátor omezuje proud nad maximální hodnotou tím, že neumožní dál zvyšovat výkon.

Náprava: použít menší vrtuli, menší počet článků nebo motor s menším odběrem.

- **tepelná ochrana** (všechny typy kromě Jes 006) při nárůstu teploty regulátoru nad 105°C se regulátor vypne. **Náprava** - zabezpečit lepší chlazení regulátoru resp. snížit proud protékající regulátorem, viz. proudové omezení.

Ochrana před nízkým napětím zdrojů (PCO): při poklesu napětí pohonných akumulátorů pod hodnotu závislou na zvoleném módu dojde k vypnutí motoru skokově v módu 1 – postupným snižováním výkonu v ostatních módech. Pokud chceme za letu opět zapnout motor (např. dotažení na přistání) vrátíme ovladač do polohy „brzda“ (vypnuto) a pomalým přidáváním znovu rozběhneme motor.

Pokud motor přerušovaně pípá po zapnutí vysílače zkontrolujte jestli je ovladač v poloze „brzda“ (vypnuto). Pokud není dejte ho do této výchozí polohy. Pokud ano je třeba otočit smysl výchylek funkce motoru, tzn. použít funkci revers na vysílači.

Při připojování pohonných akumulátorů dbejte na správnou polaritu! Po zapojení akumulátorů pracujte s modelem tak, jako kdyby se vrtule mohla kdykoliv roztočit. Točící vrtule je velmi nebezpečná.

Regulátory jsou opatřeny obvodem BEC – stabilizací napětí pro přijímače a serva. Maximální počty serv udává tabulka.

Při použití mikroserv ekonomické třídy, doporučený počet minus 1 servo.

Při použití rychlých serv nebo dig. serv, doporučený počet minus 2 serva.

Na regulátor je poskytována záruka 24 měsíců. Při uplatňování záruky regulátor nesmí být mechanicky poškozen a byl provozován v souladu s tímto návodem.

Příjemné modelářské zážitky Vám přeje výrobce :

JETI model s.r.o., Kadláčkova 894, 742 21 Kopřivnice
Tel./fax: 556 802 092, <http://www.jetimodel.cz>

Controllers JES 006, 012, 020, 035, 045

New line of our standard speed controllers. We want to bring you more options but less directions. All requirements were reduced into 4 modes simply selected by jumper.

Mode 1 Nc/NH/Br.ON: - active brake, power pack type NiXX, cut off at 4V or 0,7V per cell

Mode 2 Nc/NH/Br.OFF: - non active brake, power pack type NiXX, cut off slow down at 4V or 0,7V per cell

Mode 3 Li/Br.ON: - active brake, power pack type LiXX cut off slow down, minimum voltage 6V/2 cells, 9V/3 cells

Mode 4: Li/Br.OFF: - non active brake, power pack type LiXX cut off slow down, minimum voltage 6V/2 cells, 9V/3 cells.

*Power rating based on cell sizes: 600mAh for Jes 006
1200mAh for Jes 012, Jes 020
2400mAh for Jes 050, Jes 045

Installation procedure

- 1) For Safety - Remove the Propeller from the motor prior to the setting up of the controller.
- 2) The Red/Black Connection cables to the battery should be fitted with suitable connectors. These should be polarised and must be rated for the expected current. The cables must be soundly soldered into the connectors. NOTE: Please pay particular attention to the correct polarity of the wires. The controller has NO Wrong Polarity Protection.
- 3) The yellow cables (which may be soldered or fitted with good quality connectors) should be attached to the motor.
- 4) Plug the JR connector into the receiver using the designated motor control channel. Ensure correct Polarity of the JR connector if using a make of Receiver other than JR. Attach a fully charged pack of drive cells. The guarantee will be voided by the use of any other power source.
- 5) Switch on the Transmitter and Set the throttle stick to the „Brake“ position („closed“). With Computer Controlled Transmitters adjust the output setting to +/- 100%.
- 6) Switch on the controller. You should hear a 0,5 second audio tone which indicates that the set-up is successful and the system is ready for use. If the controller gives an interrupted beeping tone, check that the throttle stick is fully closed. If it is, then switch off the system, reverse the throttle channel direction in the transmitter, and repeat the set-up procedure. Check the Throttle Output Setting on Computer transmitters. The „full power“ position, it sets automatically with the first adjustment of the Throttle stick into the Position „full power“.

Further functions:

BEC - This provides the receiver and servos with a 5 volt supply direct from the drive battery and eliminates the need for separate battery. Please note the limitations on the number of servos given in the table.

Note: When using economical class micro servos, it is necessary to reduce the number servos by one. When using fast servos or digital servos, it is necessary to reduce the number of servos by two.

PCO - The **Power Cut-Off** system gives a safety margin during flights. As the drive battery voltage falls with use of the motor during the flight the PCO checks the value and cuts-out the motor at a point which leaves sufficient power to operate the receiver and servos for a reasonable further period of time. It also provides a small margin of power for emergency motor operation (e.g. in case of landing difficulties) which can be obtained by fully closing the throttle for at least 1 second before slowly re-opening it.

Current limiting – The controller reduces current over maximum load by impossibility to increase the power.

Remedy of fault: Reduce current, Fit smaller propeller, reduce number of cells, or motors with lower current use.

TOP - Temperature Overload Protection (All types of controllers except the Jes 006). The Temperature Overload Protection protects the drive system by cutting out the power if the controller temperature rises to 100/110 degrees °C, the controller automatically switches off the power to the motor.

Remedy of fault: Improve Cooling around the controller and/or reduce the Current drawn.

All controllers will benefit from optimised cooling. DO NOT wrap the controller in protective foam rubber. It is good practice to disconnect the drive battery after each flight.

Warning: Once the Battery Pack is connected, handle the model with extreme care - Ensure you are well clear of the propeller at all times. Rotating propellers are extremely dangerous!

With best wishes for many pleasant flights, yours truly manufacturer:

JETI model s.r.o., Kadlackova 894, 742 21 Koprivnice CZ

Tel./fax: 556 802 092, <http://www.jetimodel.com>

Drehzahlreglern JES 006, 012, 020, 035, 045

Dies ist eine neue Generation von Drehzahlreglern, die Ihnen mehr Möglichkeiten bei einfachster Benutzung bietet. Alle Einstellungen wurden auf 4 Modi, einstellbar durch Jumper, reduziert.

Modus 1 Nc/NH/Br.ON: - Bremse aktiv, für NiXX Akkus, Abschaltung bei 4V oder 0,7V pro Zelle

Modus 2 Nc/NH/Br.OFF: - Bremse nicht aktiv, für NiXX Akkus, langsame Abschaltung bei 4V oder 0,7V pro Zelle

Modus 3 Li/Br.ON: - Bremse aktiv, für LiXX Akkus, langsame Abschaltung bei 6V/2 Zellen, 9V/3 Zellen

Modus 4 Li/Br.OFF: - Bremse nicht aktiv, für LiXX Akkus, langsame Abschaltung bei 6V/2 Zellen, 9V/3 Zellen

Stromzufuhr auf Basis der Zellengröße: 600 mA/h bei Jes 006
1200 mA/h bei Jes 012, Jes 020
2400 mA/h bei Jes 050, Jes 045

Installation in das Modell:

- 1.) Entfernen die Luftschaube vom Motor bevor Sie den Drehzahlregler am Motor anschließen.
- 2.) Die roten und schwarzen Verbindungskabel für den Akku sollten mit geeigneten Goldkontakten ausgerüstet werden. Die Kabel müssen in die Anschlüsse gelötet werden. Achten Sie darauf, dass es nicht zu einer Verpolung kommen kann, da die Regler nicht mit einem Verpolungsschutz ausgerüstet sind.
- 3.) Die gelben Kabel müssen am Motor angebracht werden.
- 4.) Stecken Sie den JR-Stecker in den für die Motordrossel vorgesehenen Kanal. Achten Sie auf die Polung falls Sie keinen JR-Empfänger benutzen. Schließen Sie einen Fahrakku an. Die Garantie entfällt bei Verwendung irgendeiner anderen Stromquelle.
- 5.) Schalten Sie die Fernsteuerung ein und stellen Sie den Steuerknüppel für die Drehzahlregelung auf +/- 100 % (bei Computer Fernsteuerungen).
- 6.) Schalten Sie den Regler ein. Sie hören einen 0,5 Sek. Piepston der anzeigt, dass die Einstellung erfolgt und das System betriebsbereit ist. Falls Sie einen unterbrochenen Piepston hören prüfen Sie bitte ob der Gasknüppel Ihrer Fernsteuerung auf Position – aus steht. Falls dies nicht der Fall war, bitte ausschalten, Gasknüppel nach hinten legen und Prozedur wiederholen. Die Einstellung „Vollgas“ erfolgt automatisch sobald der Gasknüppel in diese Position gebracht wird.

Weitere Funktionen:

BEC - versorgt den Empfänger und die Servos mit 5V direkt durch den Antriebsakku. Es ist also kein weitere Empfängerakku nötig. Bitte beachten Sie die Servoanzahl in der nachfolgenden Tabelle.

Achtung: Bitte beachten Sie, dass Microservos zum Teil eine sehr hohe Stromaufnahme haben. Gegebenenfalls reduziert sich die angegebene Servoanzahl für den BEC-Betrieb um ein, bei Digitalservos um zwei Stück.

PCO - Stromabschaltsystem, das einen Sicherheitspuffer während des Fluges ermöglicht. Falls es zu einem Spannungsabfall während des Fluges kommt so wird dies vom Regler erkannt und der Motor so abgeschaltet, dass noch genügend Energie für die Funktion von Empfänger und Servos verbleibt. Es verbleibt ebenfalls noch etwas Strom um das Modell gegebenenfalls notzulanden.

Strombegrenzung - Der Regler beschränkt den Stromverbrauch auf maximale Belastung. Falls nötig Strom reduzieren, kleinere Luftschaube verwenden, Zellenanzahl reduzieren oder einen Motor mit weniger Stromverbrauch verwenden.

TOP - Temperatur Überlastschutz (gilt für alle Typen außer Jes 006)

Der Überlastschutz schaltet den Strom des Motors automatisch ab falls der Regler eine Temperatur über 100/110 Grad Celsius erreicht.

Um eine Überhitzung zu vermeiden sorgen Sie bitte für ausreichend Kühlung und wickeln Sie den Regler nicht Schaumstoff ein. Es empfiehlt sich ebenfalls den Akku nach jedem Flug abzuklemmen.

Warning: Behandeln Sie das Modell mit der nötigen Sorgfalt sobald der Akku eingesteckt ist. Halten Sie angemessenen Abstand zu den Propellern, da rotierende Propeller sehr gefährlich sein können.

Angenehme Modellflugerlebnisse wünscht Ihnen der Hersteller :

JETI model s.r.o., Kadlackova 894, 742 21 Koprivnice CZ

Tel./fax: 556 802 092, <http://www.jetimodel.com>