



MEZON

evo

**ELEKTRONICKÝ REGULÁTOR OTÁČEK
PRO STŘÍDAVÉ BLDC MOTORY**

**CZ Uživatelský manuál
ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ**

**Kompletní manuál naleznete
na www.jetimodel.com**



MEZON

evo

1 Úvod

MEZON EVO je řada regulátorů v kovové krabičce* s účinným chlazením, kompletní telemetrií a moderními funkcemi. Regulátor je navržen pro modely letadel, vrtulníků, lodí a vozidel. Konfigurace regulátoru je intuitivní a ve spojení se systémem Duplex velice komfortní.

Vlastnosti:

- úplná EX telemetrie (napětí, proud, kapacita, otáčky atd.)
- konfigurace zařízení komunikací EX Bus z vysílače JETI Duplex
- přesný governor a plná podpora modelů helikoptér
- F3A mód pro akrobatické modely
- nastavitelná brzda s rekuperací energie zpět do akumulátoru
- výkonný nastavitelný spínaný BEC
- vysoký rozsah napájení 2 - 12 Lixx (max. 51V)
- možnost nastavení obousměrného chodu motoru

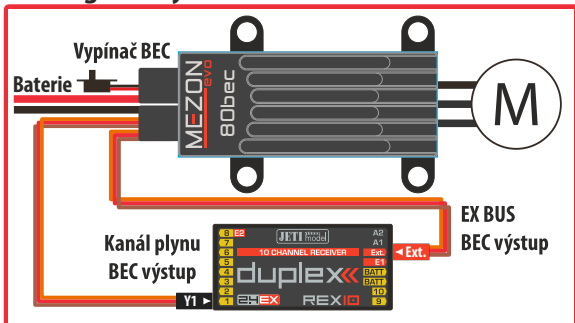
2 Přehled

Základní parametry regulátorů MEZON EVO:

Typ	Trvalý proud [A]	Popis
MEZON Evo 40 BEC LMR*	40 (max 30s)	lehký regulátor, nastavitelný BEC
MEZON Evo 70 BEC LMR*	70 (max 30s)	lehký regulátor, nastavitelný BEC
MEZON Evo 50 BEC	50	kovová krabička, nastavitelný BEC
MEZON Evo 80 BEC	80	kovová krabička, nastavitelný BEC
MEZON Evo 85 OPTO	50	kovová krabička, opticky odděleno

* lehké regulátory LMR (Limited Motor Run) nejsou v kovové krabičce
uvedené hodnoty proudu platí při dostatečném chlazení proudícím vzduchem

2.1 Regulátory MEZOM EVO s BEC



Obr.1 - základní připojení regulátoru k přijímači vhodné pro uživatele vysílačů JETI Duplex

- **černý JR konektor** regulátoru připojte do výstupu přijímače ovládajícího plyn
- **červený JR konektor** připojte do výstupu přijímače **Ext.**, **E1** nebo **E2**.

Pokud použijete výstup **E1** nebo **E2** musí být uživatelsky nastaven na funkci "**EX Bus**".

U přijímačů řady **REX** má vstup **Ext.** automatickou detekci a není nutné jej konfigurovat.

U starších přijímačů řady **Rx** vstup **Ext.** nastavte na "**EX Bus**" v menu „**Model / Připojení zařízení / přijímač / Sériová linka**“.



- pro zajištění dostatečného napájení z BEC doporučujeme připojit k přijímači oba JR konektory

Pokud zdroj BEC nechcete používat, vyjměte z obou pouzder JR konektorů střední piny (červené vodiče) a tyto dobře zaizolujte.

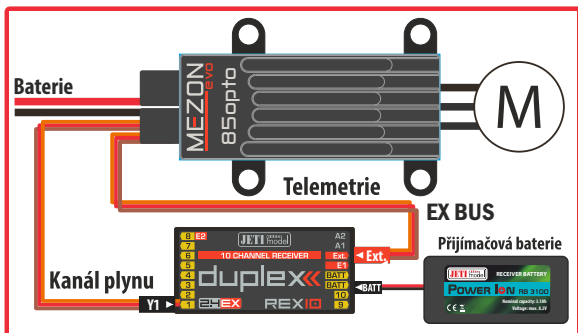
Parametry spínaného BEC	
průměrný proud	15A
špičkový proud	30A (1s)
max. teplota	100°C

uvedené hodnoty platí při dostatečném chlazení proudícím vzduchem

2.2 Regulátory MEZON EVO - OPTO

Regulátory MEZON EVO OPTO mají opticky oddělené vstupy a nejsou vybaveny spínaným zdrojem BEC.

Pro správnou funkci je tedy nutné napájet přijímač, serva a další palubní elektroniku externím akumulátorem. Místo akumulátoru lze použít samostatný zdroj napájení, například JETI SBEC 30D EX.



Obr. 2 - základní připojení regulátoru k přijímači vhodné pro uživatele vysílačů JETI Duplex

3 Konfigurace (nastavení)

Regulátory MEZON EVO je možné nastavovat z vysílače JETI Duplex (viz. dále), Jetiboxem nebo pomocí USB adaptéru a programu **JETI Studio** z počítače (viz. *KM)

K dispozici jsou dvě možnosti nastavování:

- „**Rychlé nastavení**“ - nastavení průvodcem (popis dále)
- „**Expertní nastavení**“ - plný přístup ke všem možnostem (viz. *KM)

Ve většině případů je „**Rychlé nastavení**“ s použitím přednastavených parametrů dle typu modelu zcela dostačující.

Upozornění:

v průběhu konfigurace je z bezpečnostních důvodů zablokovaný rozběh motoru

3.1 Postup nastavení pro modely letadel, aut a lodí

- vyberte typ modelu, obsah následujících menu se automaticky přizpůsobí vybranému typu

Základní parametry:

Startovní akcelerace - doba rozběhu motoru z nulových otáček

Odezva - rychlost reakce běžícího motoru na změnu plynu

Časování (předstih) - nastavte dle doporučení výrobce motoru

Brzda - Měkká/Střední/Tvrdá - přednastavené profily brzdy

Manuální - uživatelsky definovaná brzda

Proporcionální - intenzita brzdy závislá na poloze plynové páky



Počet článků Auto - automatická detekce počtu článků akumulátoru

Napětí BEC - volba napětí palubní sítě v rozsahu 5 - 8,4V.

Upozornění!

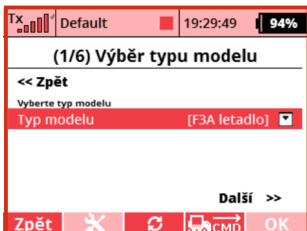
Pro správnou funkci automatické detekce počtu článků musí být připojovány pouze zcela nabité akumulátory.

Upozornění!

Při nesprávném nastavení napětí BEC může dojít k poškození připojených zařízení.

3.2 Postup nastavení pro modely F3A letadel

-vyberte typ modelu, obsah následujících menu se automaticky přizpůsobí vybranému typu.



Regulátory MEZON EVO jsou vybaveny módem pro akrobatické modely letadel

("Menu>Model>Připojená zařízení>MEZON EVO>Rychlé nastavení>F3A letadlo").

V tomto módu je intenzita brzdy závislá na poloze páky plynu.

Tím je aktivně řízená a stabilizovaná rychlost modelu v sestupných obrazech. Tato nová funkce by se dala přirovnat k tempomatu řízeného polohou plynové páky.

V tomto režimu je také automaticky aktivní funkce rekuperace energie. Při aktivním brždění modelu je část energie vracena zpět do akumulátoru.

Ostatní možnosti - viz. kapitola „Základní parametry“.

3.3 Postup nastavení pro modely helikoptér

- vyberte typ modelu, obsah následujících menu se automaticky přizpůsobí vybranému typu

Počet pólů - zadejte počet pólů elektromotoru udávaný výrobcem

(3/6) Nastavení motoru	
<< Zpět	
Směr otáčení	Normální
Počet pólů	10
Převodový poměr	1.0:1
KV motoru	známé
Hodnota KV motoru	530 rpm/V
Další >>	

KV motoru - hodnota dle výrobce motoru

Pokud nejsou známy tyto dva parametry viz. *KM.

Převodový poměr - zadejte poměr převodu mezi motorem a rotorovou hlavou.

Max.ot.(výst.přev.) - doporučené otáčky rotoru dle výrobce helikoptéry

Mód autorotace - viz. *KM

Nastavení governoru -

doporučujeme ponechat „Auto“, „Auto +0%“. Pokud by automatické hodnoty nevyhovovaly čtěte *KM.

(4/6) Nastavení governoru	
<< Zpět	
Nastavte governor a par. helikoptéry	
MAX ot. (výst.přev.)	6000 rpm
Mód autorotace	Auto
Nastavení governoru	Auto +0%
Další >>	

Ostatní možnosti - viz. kapitola „Základní parametry“.

4 Telemetrie

Regulátory **MEZON EVO** mají integrovanou plnou telemetrii s volitelným výběrem zaznamenávaných dat.

Všechny tyto informace se ukládají a jsou dostupné pro pozdější použití.

Tx Výchozí 8:47:58 67%

MEZON Telemetrie

<< Zpět

Status >>

EX telemetrie

Napětí	11.5V	✓
Proud	0.0A	✓
Kapacita	0mAh	✓
Otáčky	0RPM	✓
Teplota	27°C	✓
Motorový čas	00: 00	✓
Plyn (PWM)	0%	✓
Výkon	0W	✓
Teplota BEC	29°C	✓

Zpět OK

V menu „**Status**“ se zaznamenávají případné chyby vzniklé během provozu regulátoru. Záznam slouží pro jejich diagnostiku a odstranění příčin.

Podrobný popis položek „**Status**“ viz. *KM.

Tx Výchozí 8:50:20 67%

MEZON Status

<< Zpět

Status	OK
Rozběh	✓
Komutace	✓
Proud	✓
Teplota	✓
Přepětí	✓

<< Zpět

Zpět OK

Telemetrie Min/Max - je menu pro záznam mezních hodnot důležitých parametrů během provozu regulátoru.

*KM - kompletní manuál je k dispozici na stránkách

www.jetimodel.cz

Tx Výchozí 8:51:48 67%

MEZON Telemetrie Min/Max

<< Zpět

Ovladač smazání Min/Max ...

» Smazat nyní...

Smazat Min/Max (Kapacitu) Auto

Čas

Max. proud	0.0A	00: 00
Max. teplota	0°C	00: 00
Max. otáčky	0RPM	00: 00
Min. napětí	0.0V	00: 00
Max. teplota BEC	0°C	00: 00
Kapacita	0mAh	

Zpět OK

5 Obsah balení - montáž





Elektrická zařízení opatřená symbolem přeškrtnuté popelnice nesmějí být vyhazována do běžného domácího odpadu, namísto toho je nutno je odevzdat ve specializovaném zařízení pro sběr a recyklaci. V zemích EU (Evropské unie) nesmějí být elektrická zařízení vyhazována do běžného domácího odpadu (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment - Likvidace elektrických a elektronických zařízení, směrnice 2002/96/EG).

Nežádoucí zařízení můžete dopravit do nejbližšího zařízení pro sběr nebo recyklačního střediska. Zařízení poté budou likvidována nebo recyklována bezpečným způsobem zdarma. Odevzdáním nežádoucího zařízení můžete učinit důležitý příspěvek k ochraně životního prostředí.

Záruka a servis

Na výrobek se poskytuje záruka 24 měsíců ode dne prodeje za předpokladu, že byl provozován v souladu s tímto návodem, na předepsané napětí a není mechanicky poškozen. Při reklamaci výrobku vždy přiložte doklad o zakoupení výrobku.

Záruční i pozáruční servis poskytuje výrobce.

Technická podpora

Pokud si nejste jistí nastavením nebo funkcí výrobku, kontaktujte naši technickou podporu.

Technickou podporu najdete buď u distributora, nebo přímo u výrobce JETI model s.r.o. (www.jetimodel.cz)

Bezpečnost provozu

- používejte kvalitní a proudově dostatečně dimenzované konektory
- dodržujte povolený rozsah napájení zařízení
- napětí BEC nastavte podle hodnoty udávané výrobcem serv
- zajistěte dostatečné chlazení zařízení proudícím vzduchem
- všechny vodiče a konektory musí být spolehlivě izolované
- přepólování napájení poškodí regulátor se ztrátou záruky
- při nastavování regulátoru a modelu odmontujte vrtuli (listy rotoru)
- po připojení pohonných akumulátorů zacházejte s modelem tak, jako by se mohl motor kdykoliv roztočit! ***Hrozí nebezpečí poranění!***



Declaration of Conformity

in accordance with the regulations of EU Directive

EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU and (EU) 2015/863

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Producer: JETI model s.r.o.

Lomená 1530, 742 58 Příbor, Česká republika

IČ 26825147

Declares, that the product

Type designation: MEZON EVO

Model number: 40 BEC LMR, 50 BEC, 70 BEC LMR, 80 BEC, 85 OPTO

Country of origin: Czech republic

The stated product complies with essential requirements of EMC 2014/30/EU, RoHS Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863.

Harmonised standards applies:

Protection requirements concerning electromagnetic compatibility [6]

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011

Electrical Safety and Health [3.1(a)]

EN 62368-1:2015

RoHS

EN 50581:2012

Příbor, 11.8.2022


Ing. Stanislav Jelen
Managing Director

JETI model s.r.o.

**Lomená 1530, 742 58 Příbor
Czech Republic - EU**

www.jetimodel.com
info@jetimodel.cz

