



Uživatelská příručka k regulátorům rychlosti Maytech Falcon-Pro 32 Serie

Děkujeme, že jste si zakoupili regulátor rychlosti od firmy Maytech Brushless. Jedná se o vysoce výkonný systém pro RC modely, který může být nebezpečný, a proto doporučujeme před jejím použitím si prostudovat návod k použití.

Vysoce výkonný regulátor rychlosti byl navržen pro extrémní akrobacii, má schopnost podporovat vyšší okamžité zatížení podle požadavků na letovou trasu, aby se vyloučila možnost nechtěných odstávek, je také schopen podporovat nepetřžitě simultánní operace pro vícenásobné servo.

Falcon-Pro 32bit (MTFP-32) Series ESCs					
Typ modelu	BEC	Lipo	Hmotnost	Velikost	Aplikace
MT6A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/1.5A	2 Cells	5g	22.5*10.5mm	RC Letadla
MT12A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/2A	2-3 Cells	5g	27*17mm	
MT20A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/4A	2-4 Cells	11g	30*17.5mm	
MT25A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/4A	2-4 Cells	13g	30*17.5mm	
MT30A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/4A	2-4 Cells	20g	36*23.5mm	
MT35A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/2EA	2-4 Cells	25g	36*23.5mm	
MT40A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/5A	2-6 Cells	44g	50*25mm	
MT45A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/5A	2-6 Cells	48g	50*25mm	
MT50A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/5A	2-6 Cells	56g	50*31mm	
MT60A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/5A	2-6 Cells	58g	50*31mm	
MT70A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/5A	2-6 Cells	60g	50*31mm	
MT80A-SBFC-FP32	Switch BEC 5.5V/3A	2-6 Cells	63g	50*31mm	
MT90A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/5A	2-6 Cells	68g	50*31mm	
MA100A-SBFC-FP32	Switch BEC 5.5V/5A	2-6 Cells	74g	50*31mm	
MT110A-SBFC-FP32	Switch BEC 5.5V/5A	2-6 Cells	76g	50*31mm	
MT120A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/8A	2-6 Cells	80g	50*31mm	
MT150A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5V/5A	2-6 Cells	82g	50*31mm	
MT160A-SBEC-FP32	Switch BEC 5.5C/5A	2-6 Cells	85g	50*31mm	

I. Specifikace:

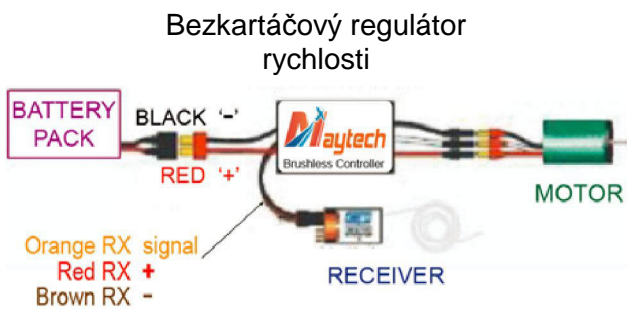
- Podpora 6A-150A, 2 - 8S (zkontrolujte prosím štítek na regulátoru rychlosti pro jaké články a výkon je určený)
- Rozsah výstupní frekvence PWM je 8-24 kHz. Různou frekvenci PWM lze nastavit pomocí programovací karty.
- Rozsah ovládání rychlosti (plynu) : 900us -2400ns
- Max. RPM(otáčky za minutu): 300.000 (2 póly), 100.000 (6 póly), 50.000 (12 póly),
- Vlastní nastavení regulátoru rychlosti se provádí pomocí programovací karty a ovladače (brzdí / nebrzdí)
- Podporuje nastavitelnou teplotní ochranu pro 60 A a vyšší.
- Podporuje nastavení motoru dopředu/vzad pomocí prog-karty.

II. Funkce:

- 32 bit ARM MCU, malá velikost, nízká hmotnost a vysoká rychlost odezvy.
- Plynulé a citlivé ovládání plynu. Implementována ochrana proti ztrátě signálu.
- Synchronní rektifikace, regenerativní brzdění, energeticky účinnější ve srovnání s ostatními běžnými elektronickými regulátory rychlosti.
- Automaticky detekuje vstupní signál. Ovládání plynu je k dispozici pro nastavení s kompatibilními regulátory.
- Regulátor je kompatibilní pro většinu motorů na trhu.
- Snadné programování pomocí prog-karty.

III. Připojení vodičů:

Elektronický regulátor rychlosti lze připojit k motoru přímým připojením nebo pomocí kvalitních konektorů. Vždy používejte nové konektory, které by měly být pečlivě připájeny k kabelům a izolovány smršťovací bužírkou. Maximální délka vodičů by měla být do 150mm.



- Připojte elektronický regulátor rychlosti k vodičům motoru.
- Připájejte příslušné konektory k vodičům baterie.
- Všechny připájené konektory a kabely zaisolujte pomocí smršťovacích bužírek.
- Zapojte konektor „JR“ do kanálu přijímače pro řízení rychlosti.
- Červené a černé vodiče z regulátoru se připojují na červené a černé vodiče na baterii. Pozor na polaritu.

◆ Kalibrace ovládání rychlosti (plynu):

Při prvním použití regulátoru rychlosti nastavte plyn.

Krok 1: Nastavte páčku rychlosti do maximální polohy.

Krok 2: Zapněte regulátor rychlosti, pokud motor 2 x pípne “JJ”, znamená to, že maximální poloha je nastavena.

Krok 3: Zatlačte páčku rychlosti do nejnižší polohy, motor 2 x pípne “JJ” znamená to, že je detekována min. rychlost, motor 2 x pípne “JJ” jako potvrzení, že je rychlost (plyn) je v pořádku nastaven a můžete stisknout páčku dopředu.

◆ Nastavení brzdy (zapnuta/vypnuta) pomocí páčky brzdy (tovární nastavení: Brzda vypnuta):

Umístěte páčku do středu, zapněte regulátor rychlosti z motoru se ozve sekvence pípnutí “J-”, “J-”, “J-”, znamená to, že jste v režimu nastavení brzdy ovladače.

Zatlačte páčku do maximální polohy (znamená to, že je brzda zapnuta) nebo zatlačte na páčku do min. polohy (znamená to, že brzda je vypnuta) sekvenční pípnutí znamená nastavení ok a následovaná 2 x pípne “JJ” jako potvrzení, že je regulátor rychlosti připraven.

◆ Postup běžného startu:

Zatlačte páčku rychlosti (plynu) do min. polohy (pokud bude vyšší než 1800us, dostane se do kalibrace rychlosti).

Připojte regulátor rychlosti podle schématu, zapněte jej, provede se detekce bateriových článků a každé pípnutí motoru znamená jeden článek “JJJ...”. Například 4 bateriové články pípnutí bude: “JJJJ”. Potom 2x pípnutí “JJ” znamená, že je regulátor rychlosti připraven.

◆ Nastavení programovací karty:

PROGRAM CARD							
CUTOFF MODE	Off	Slow down	Cut off	LiHv	LiPo	NiMH	
CUTOFF VOLTAGE	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
LITHIUM CELLS	2	3	4	5	6	7	8
LITHIUM CELLS	9	10	11	12	13	14	Auto
PROTECT TEMPERATURE	Off	90°C	100°C	110°C	120°C	130°C	140°C
ADVANCED TIMING	0"	6"	12"	18"	24"	30"	Auto
BRAKE STRENGTH	Off	25%	50%	75%	100%	Normal	Reversed
STARTUP POWER	10%	20%	25%	30%	35%	40%	45%
AUTO ROTATION RESTART TIME	Off	10S	15S	20S	30S	40S	60S

Poznámka: červené označené parametry jsou výchozí.

V. Bezpečnostní body:

Díky bezkartáčovému systému je systém výkonný, nesprávné použití může způsobit zranění osob, poškození zařízení. Postupujte prosím přesně podle pokynů.

- Nepoužívejte příliš dlouhé baterie s nízkým napětím. Sníží se životnost baterie a výkon regulátoru rychlosti.
- Prosím, nepřetěžujte dlouho regulátor, přetěžováním dochází k jeho přehřátí, a to způsobí poškození MOSFETu.
- Nenechávejte přepětí na regulátoru po dlouhou dobu, může jej poškodit, nebo zkrátit jeho životnost.
- Při práci na elektrickém systému regulátoru s připojenou baterií se vždy držte mimo dosah vrtule.
- Věnujte pozornost pneumatickému motoru. Když byl motor zablokovaný, nepracuje nepetřžitě. V opačném případě se sníží životnost motoru a regulátoru.
- Vždy používejte regulátor rychlosti v bezpečných situacích.
- Poškozený regulátor rychlosti se nesmí používat.
- Pro napájení lze použít pouze napájení z baterie, nelze napájet přímo ze sítě!!!



Uživatelská příručka k regulátorům rychlosti Maytech Falcon-Pro 32 Serie

VI. Upozornění:

- ◆ Pokud je směr otáčení motoru nesprávný, můžete je jej změnit prohozením jakýchkoliv dvou ze tří kabelů motoru.
- ◆ Pozor na polaritu, špatné připojení polarity k regulátoru způsobí jeho poškození a zničení motoru!
- ◆ Pokud během zrychlování je slyšet nezvyklý hluk (šum), zvyšte prosím časovací úhel. Pokud navýšíte časovací úhel na 30° a nebude to fungovat, znamená to, že motor je přetížený, vyměňte vrtuli za menší, snižte napětí, nebo vyměňte za výkonnější motor.
- ◆ Prosím nechejte mezeru mezi brzdou a počátečním bodem plynu, aby měla páka dostatečnou mezeru. Brzda a začátek plynu nesmí být v jednom bodě, aby nedošlo k poškození ESC.
- ◆ Nastavení časování ref:
Vnitřní rotor: 0~42°
Vnější rotor: 18~30°

Poznámka: Je lepší nastavit časování podle doporučení výrobce motoru. S vyšším načasováním jsou vyšší otáčky, vyšší výkon.

VII. Chybová hlášení

V případě, že dojde k chybě regulátoru. Bude regulátor signalizovat chybové hlášení viz. níže. Po resetu regulátoru bude chybové hlášení vymazáno.

- ◆ 1 opakované pípnutí: nízké napětí.
- ◆ 2 opakované pípnutí: upozornění na rostoucí teplotu.
- ◆ 3 opakované pípnutí: špatné signály z přijímače.
- ◆ 4 opakované pípnutí: špatný start.

MAYTECH ELECTRONICS CO., LTD

Adresa: RM1122, budova 3, No.1018, Luxiang road, Baoshan District, Shanghai, China 201907

Tel: +86-21-5616 5310 Email: maytech@maytech.cn Web <http://www.maytech.cn>