

Eachine FPV Racer 250 PNP - avec NAZE32, caméra, émetteur vidéo 32CH 600mW

Acheté en France le 12/05/2017 pour 167,10€

Specifications

- Carte vol [Naze32 10DOF](#);
- Châssis 250mm
- Hélices bipales 5pouces
- Transmetteur vidéo [5.8G 600MW 32CH Transmitter TX Built in OSD](#) ;
- OSD mono-ligne avec voltage, temps de vol, canal radio FPV ;
- CMOS correcte ;
- Sans réception radio ;
- Moteurs [BG2204 2300KV Brushless Motor CW/CCW](#)
- ESC Simonk 2-4S [Eachine Racer 250 Drone Spare Part Simonk 12A ESC 2-4S](#) ;
- Carte de distribution intégrée dans le châssis ;
- Amortisseur caméra externe ;
- Des LED activables/désactivables : phares devant, feux 7 couleurs derrière.

Pas mal pour débuter dans le domaine du Racer.

Les plus:

- moins cher qu'une configuration équivalente fait main ;
- émetteur vidéo [5.8G 600MW 32CH Transmitter TX Built in OSD](#) ;
- Naze32 modifié: ([Naze32 10DOF](#));
- marque Eachine en plein boom, pérennité des pièces sur 2 ans au moins ;
- CMOS correcte ;
- sans réception radio ;
- possibilité de mettre lipo dedans, dessus, derrière, dessous ;
- LED désactivables.
- Moteurs corrects [BG2204 2300KV Brushless Motor CW/CCW](#) - D'après le test [ici](#): avec des hélices standards 5030: 375g de poussée en 3S & 510g de poussée en 4S; Du coup ça donnerait ces spécifications:

Batterie	Type moteur	Hélices	Voltage	Ampérage (A)	Poussée (G)	Puissance (W)	Rendement (G/W)	Tours par minute
3S	BG2204 2300KV	hélices standards 5030	12.94	2.23	150	28.8	5.20	
			12.63	5.42	276	68.4	4.03	
			12.46	8.6	377	107.9	3.49	
			12	10.71	375	132.3	2.83	
4S	BG2204 2300KV	hélices standards 5030	14.8					

Les moins:

- bras en plastique ;
- antenne au dessus, à force de finir sur le dos, cela fragilise soudure jusqu'à rupture ;
- hélices d'origines onéreuses ;
- antenne d'origine de mauvaise qualité ;

- CMOS fixe ;
- OSD très sommaire et pas configurable à part afficher ou non et position en haut ;
- carte de distribution sur platine du châssis ;
- amortisseur caméra externe pas terrible ;
- ESC Simonk [Eachine Racer 250 Drone Spare Part Simonk 12A ESC 2-4S](#) ;

Setup

Récepteur

En PPM

Avec un D8R-II plus ou un X8R:

1. utiliser le cordon avec une prise JST-SH d'un côté et avec 8 prises JR de l'autre ;
2. le brancher sur le Naze32 dans la prise INPUT (CH8 jusqu'à GND) ;
3. côté récepteur la prise JR qui contient 3 fils noir, rouge et blanc se branche sur la voie 1, c'est l'alimentation (GND, 5V) et CH1 ;
4. puis brancher respectivement les fils sur les voies 2 à 8.



photo

Sur Cleanflight:

- Ports:
 - UART1 activé, tout le reste doit être désactivé ;
- Configuration:
 - Receiver: PWM RX input (one wireper channel) ;

En SBUS

Très simple, il suffit de brancher les 3 premiers fils de la connexion radio vers une prise XJT.

Tweaks

- Antenne vidéo
- CMOS
- divers
- des idées :
https://www.google.fr/search?tbm=isch&q=eachine+250+mods&tbs=imgo:1&gws_rd=cr&dcr=0&ei=_r2pWcbsF8v4UK_eooAO#gws_rd=cr&imgsrc=8cBMKabsmtKA1M;
- un guide complet : <https://uav-review.com/eachine-racer-250/>

Liens

- http://wikirotors.com/index.php?title=Eachine_Racer_250
- <http://www.instructables.com/id/Drone-Racer-250-a-Story-to-Fly/>
- <http://drone-about.fr/2015/12/23/mod-diy-de-mon-eachine-racer-250-fpv/>
- <https://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?2461697-129-99-Eachine-Racer-250-FPV-Drone-Built-in-5-8G-Transmitter-OSD-With-HD-Camera>

Flasher ESC en BLHeli

Procédure (sous Windows) pour changer le bootloader des ESC (Simonk) par BLHeli.

Nous aurons besoin de pouvoir communiquer avec les ESC via un programmeur SILABS USB ou un arduino ou autre carte FTDI.

Les ESC ont des connecteurs prévus pour communiquer, nous souderons dessus 3 fils reliés à l'arduino via les broches ICSP ([In-Circuit Serial Programming](#)).

L'idée est de passer outre le bootloader et programmer le microcontrôleur via le connecteur ICSP. J'ai utilisé un Arduino UNO.

Brochage

Table de correspondance:

ESC	Arduino UNO	Traduction
C	MISO	Signal
R	VCC	+
+		
G	GND	-

1. Enlever la gaine thermo des ESC et souder les fils sur les 3 prises.
2. Connecter les extrémités sur les prises ICSP adéquates.
3. Lancer le logiciel BLHeli.
4. Connecter l'arduino en USB.
5. Sélectionner COMX Arduino Uno dans le port
6. Dans le menu Select ATMEL / SILABS Interface, sélectionner la B: SILABS C2 (4 way-if)
7. Onglet Make interfaces, panel Make Arduino InterfaceBoards, dans Arduino Board, mettre Unow/ATmega328
8. même panel, cliquer enbas sur Arduino 4way-interface
9. Un seul choix dans la fenêtre de sélection options interface, valider
10. cela ouvre le dossier du firmware Arduino4w-if, choisir 4wArduino_m328P_16_PB3PB4v16400.hex
11. demande de confirmation pour flasher, accepter
12. fenêtre d'information, successful, valider
13. onglet SiLabs ESC Setup
14. brancher lipo
15. <http://dronehitech.com/en/flash-silabs-esc-blheli-firmware/>

Liens

<http://drones.bzh/forum/viewtopic.php?f=43&t=1815>

<https://www.youtube.com/watch?v=zyklenRCMZ4>

<https://blog-rc.tidom.net/flash-esc-blheli-cleanflight-betaflight/2/>

From:

<https://wiki.xanatos.net/> - **Base de connaissances**

Permanent link:

<https://wiki.xanatos.net/doku.php?id=modelisme:drone:racer:eachine250>

Last update: **2019/10/13 11:45**

