

FPV-220 CROSSKING

MANUEL D'UTILISATION



Sport Racer
Frame Kit / PNP Kit / BNF Kit

Beez2B

Competition Racer **Frame Kit / PNP Kit / BNF Kit**



Beez2B sprl
Rue des 3 Arbres, 16b
1180 Bruxelles Belgique
Tél.: +32 2 376 71 82
Fax: +32 2 611 86 44

Sauf erreurs et omissions, sous réserve de modifications.
Attention cette notice est la propriété de la société Beez2B.
Toute reproduction même partielle est interdite.
Copyright © 2016 Beez2B



TABLE DES MATIÈRES

Caractéristiques	2
Introduction	3
Consignes de sécurité concernant le montage du modèle	3
Exclusion de responsabilité	3
Les clubs de modélisme	4
Consignes générales concernant la sécurité	4
Consignes émises par la D.G.A.C. spécifiques à l'utilisation en France	5
Composition des kits.....	6
• Composition du kit FPV-220 Crossking Competition Racer BNF.....	6
• Composition du kit FPV-220 Crossking Sport Racer BNF	7
• Composition du kit FPV-220 Crossking Competition Racer PNP.....	8
• Composition du kit FPV-220 Crossking Sport Racer PNP	9
• Composition du Frame kit FPV-220 Crossking Competition Racer	10
• Composition du Frame kit FPV-220 Crossking Sport Racer.....	11
Liste des pièces détachées.....	12
Ordre de montage des hélices	14
Connexion du récepteur au contrôleur de vol (Versions BNF et PNP)	14
Description du circuit électrique 3 en 1.....	15
Charge de l'accu LiPo	16
• Utilisation du chargeur E302 fourni avec le kit FPV-220 Crossking Sport Racer BNF.....	16
• Utilisation du chargeur SkyRC e4 fourni avec le kit FPV-220 Crossking Competition Racer BNF	17
Paramétrage du contrôleur de vol (BNF et PNP).....	18
• Téléchargement et installation de Google Chrome	18
• Paramétrage du contrôleur de vol avec CleanFlight.....	18
• Sélection et paramétrage de récepteur PPM, S-BUS ou SPEKTRUM	20
• Calibrage de l'accéléromètre	22
• Configuration	22
• Modes.....	23
• Moteurs	23
• Paramétrage PID.....	23
Disposition générale des commandes	24
Modes de vol.....	25
Présentation de l'émetteur vidéo 5,8 GHz.....	26
Correspondance des commandes et des réactions.....	27

CARACTÉRISTIQUES

Diagonale entre les axes des moteurs:	230 mm
Longueur totale sans hélices (Châssis):	193 mm
Longueur totale hélices comprises (Hors tout):	284 mm
Largeur totale sans hélices (Châssis):	210 mm
Largeur totale hélices comprises (Hors tout):	298 mm
Hauteur totale sans/avec antenne émetteur vidéo:	39/119 mm
Masse Frame kit seul/ Masse en ordre de vol version Sport Racer (Accu LiPo 3S 1800 mAh):	171 g/545 g
Masse Frame kit seul/ Masse en ordre de vol version Competition Racer (Accu LiPo 4S 1800 mAh):	145 g/584 g

Motorisation (Fournie avec les kits BNF et PNP):

Moteurs:	2204-Kv2300 (Sport Racer) ou 2205-Kv2300 (Competition Racer)
Contrôleurs:	4 x Contrôleurs brushless pour LiPo 3-4S 20A avec Rotor SENSE et OneShot125
Accu:	LiPo 3S 1800 mAh (Sport Racer BNF uniquement) ou LiPo 4S 1800 mAh (Competition Racer BNF uniquement)
Hélices:	Tripales 5 x 4"
Contrôleur de vol:	Circuit Contrôleur 3 en 1 type "F3"
Chargeur:	Pour LiPo, LiFe ou NiMH (Sport Racer BNF uniquement) ou SkyRC e4 pour LiPo et LiFe 1-4S (Competition Racer BNF uniquement)

Equipement FPV (Fourni avec les kits BNF et PNP)

Caméra FPV:	Norme NTSC, Résolution 640 x 480, alimentation 3,6 à 5 V, courant : 100 mA, objectif : 2,5 mm, poids : 3,2 g
Emetteur vidéo:	5,8 GHz 40 canaux 25 mW



INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté le FPV 220 Crossking Sport Racer (Châssis fibre de verre, moteurs 2204, LiPo 3S) ou Competition Racer (Châssis fibre de carbone, moteurs 2205, LiPo 4S) de Beez2b. Nous espérons que vous aurez plaisir à voler avec.

Ces modèles sont proposés en 3 versions :

BNF: Modèle pré-assemblé avec motorisation, contrôleur de vol et son système de transmission vidéo, ainsi qu'un accu et un chargeur. Vous devez ajouter votre émetteur compatible Spektrum DSMX.

PNP: Modèle pré-assemblé avec motorisation, contrôleur de vol et son système de transmission vidéo. Vous devez ajouter votre émetteur et votre récepteur (récepteur à sortie type "BUS", c'est-à-dire avec un unique cordon à 3 fils le reliant au contrôleur de vol), votre pack d'accu, votre chargeur.

Frame Kit: Jeu de pièces du châssis seules. Ce kit vous permet d'utiliser la motorisation, le contrôleur de vol et l'ensemble radio de votre choix.

ATTENTION: Ce quadrioptère radiocommandé n'est pas un jouet.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ CONCERNANT LE MONTAGE DU MODÈLE

Bien que ces modèles soient pré-assemblés, nous vous conseillons de contrôler le serrage des vis et de les resserrer si nécessaire avant d'utiliser ces ensembles.

Vous êtes responsable du montage, de la sécurité lors de l'utilisation, de l'entretien, des contrôles et des réglages du modèle.

Avant de commencer le montage, merci de lire intégralement les instructions.

Vérifiez toutes les pièces. Si vous trouvez les pièces défectueuses, ou s'il manque des pièces, contactez votre revendeur local ou le distributeur.

Avant de pratiquer le pilotage de multicoptères radiocommandés, vérifiez et respectez les règlements concernant l'aéromodélisme dans votre pays.

EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ

Ce produit concerne un quadrioptère radiocommandé.

Un mauvais usage, un défaut d'entretien ou de montage peuvent potentiellement amener un quadrioptère radiocommandé à mettre en danger des personnes ou des biens, allant jusqu'à causer des blessures graves ou même la mort.

Les pièces en mouvement présentent un danger pour les utilisateurs, et pour toute personne située dans la zone d'évolution du quadrioptère radiocommandé.

En aucun cas, un mineur ne doit être autorisé à utiliser ce quadrioptère radiocommandé sans l'accord et la surveillance de ses parents ou de son tuteur légal, qui endosseront la responsabilité de toutes les actions du mineur.

Ce produit est prévu pour une utilisation par des pilotes de multicoptères radiocommandés expérimentés, dans des conditions et environnements permettant d'assurer la sécurité, sur des sites approuvés pour cette activité, et pour un vol à l'écart des autres personnes.

N'utilisez pas un quadrioptère radiocommandé à proximité d'habitations, d'arbres, de lignes électriques ou téléphoniques, par mauvaise météo ou à proximité de rassemblements de personnes.

Le fabricant et/ou ses distributeurs n'assument aucune responsabilité en ce qui concerne les dommages, ou les blessures accidentelles résultant de l'utilisation du quadrioptère radiocommandé.

L'utilisateur d'un quadrioptère radiocommandé assume l'entièr responsabilité qui résulte de l'emploi correct ou incorrect du quadrioptère radiocommandé.



LES CLUBS DE MODÉLISME

Les clubs d'aéromodélisme sont des lieux privilégiés pour utiliser dans les règles les modèles réduits volants. Ils sont regroupés au sein de fédérations nationales auprès desquelles vous trouverez les informations sur les clubs proches de votre domicile.

BELGIQUE	FRANCE	HOLLANDE
AAM Rue Montoyer, 1, boîte 1 1000 – Bruxelles	FFAM 108 rue Saint Maur 75011 PARIS Tél. 01 43 55 82 03	KNVvL Houttuinlaan 16A 3447 GM Woerden Tél. 0348-437060

<http://www.aamodels.be/> <http://www.ffam.asso.fr/> <http://www.knvvl.nl/>

CONSIGNES GÉNÉRALES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

- 1. Tout pilote doit éviter le survol de personnes non protégées.
- 2. Je dois réaliser un essai concluant de la portée de mon ensemble radio, en conformité avec les recommandations du fabricant, avant le premier vol de la journée et après toute réparation sur un modèle.
- 3. Le site de vol doit être doté d'une (ou plusieurs) ligne de sécurité, au-delà de laquelle se déroulent les vols.
Seules les personnes nécessaires au déroulement du vol (pilote, assistant) peuvent franchir cette ligne de sécurité. Pour les meetings et démonstrations, cette ligne doit impérativement être matérialisée.
Une zone de sécurité doit être maintenue entre la zone de vol et les spectateurs. Le vol au-dessus de cette zone de sécurité est interdit.
- 4. Je n'utilise mon modèle radiocommandé qu'avec du matériel radio utilisant des fréquences radio autorisées par les règlements en vigueur dans le pays.
- 5. Je n'utilise pas mon modèle radiocommandé à moins de 5 km de tout site déclaré comme dédié au modélisme, sauf accord préalable sur la fréquence utilisée avec les responsables du site concerné.
- 6. A l'exception de certains événements lors de compétitions officielles, du décollage et de l'atterrissement, aucun modèle volant en extérieur ne doit évoluer à moins de 7,5 m de toute personne, à l'exception du pilote et de son assistant placés sur la ligne de sécurité.
- 7. En aucun cas, un pilote ou une autre personne ne doit toucher un modèle en vol, ou tant qu'il est sous tension ou moteur tournant, sauf pour éviter qu'il ne heurte quelqu'un. Ceci ne s'applique pas aux modèles de vol indoor.
- 8. Le vol de nuit implique l'usage d'un système d'éclairage qui assure au pilote une vue précise de l'attitude du modèle et de son orientation.
- 9. Le pilote d'un modèle radiocommandé doit avoir le contrôle du modèle durant tout le vol, en maintenant un contact visuel permanent, sans autre artifice que des lunettes correctrices prescrites pour le pilote.
- 10. Le vol en immersion (FPV) ne peut se pratiquer qu'en respectant les règles en vigueur (le pilote responsable du vol garde le modèle en vue directe durant tout le vol, et le pilote "en immersion" dispose d'un émetteur relié par un système de double commande à celui du pilote responsable qui dispose d'un bouton de transfert des commandes).



UTILISATION EN FRANCE

CONSIGNES ÉMISES PAR LA D.G.A.C. SPÉCIFIQUES À L'UTILISATION EN FRANCE

Je ne survole pas les personnes

J'utilise mon drone en veillant à ne pas mettre en danger les personnes et les véhicules à proximité. Je ne les survole pas et conserve une distance minimale de sécurité. Je reste bien éloigné de tout rassemblement de personnes.

Je fais toujours voler mon drone à une hauteur inférieure à 150 m

Je respecte toujours cette hauteur maximale afin de limiter les risques de collision entre mon drone et un aéronef. Dans tous les cas, je n'entreprends pas un vol ou j'interromps un vol en cours, si un aéronef se trouve à proximité.

Je ne perds jamais mon drone de vue

Je conserve mon drone à une distance telle qu'il reste facilement visible à l'œil nu et je le garde à tout instant dans mon champ de vision. Les vols en immersion (FPV) à l'aide de lunettes de vision synthétique sont uniquement possibles lorsqu'une seconde personne conserve le drone dans son champ de vision et est en mesure à tout instant et aisément de reprendre les commandes du drone.

Je ne fais pas voler mon drone au-dessus de l'espace public en agglomération

En agglomération, le survol de mon espace privé avec un drone de petite taille et sans présence de public est toléré sous réserve de respecter une vitesse et une hauteur maximale adaptées à l'environnement immédiat (bâtiments, arbres...) et permettant de limiter les risques en cas de perte de contrôle. Je n'utilise en aucun cas mon drone au-dessus de la voie publique.

Je n'utilise pas mon drone à proximité des aérodromes

Je n'utilise pas mon drone à proximité de tout terrain d'aviation pouvant accueillir avions, hélicoptères, planeurs, ULM, etc. La distance minimale à respecter est de l'ordre de 5 km, et atteint 15 km pour les aérodromes les plus importants (ceux dont la piste dépasse 1 200 m).

Je ne survole pas de sites sensibles

Certains sites sensibles et leurs abords sont interdits de survol. Il s'agit par exemple des centrales nucléaires, de terrains militaires, de monuments historiques ou encore de réserves naturelles et parcs nationaux. Je me renseigne sur l'existence de tels sites avant d'entreprendre un vol.

Je n'utilise pas mon drone la nuit

Pour assurer la sécurité des aéronefs volant à basse altitude, comme les hélicoptères réalisant des opérations de secours, la réglementation interdit l'utilisation de drones la nuit, même s'ils sont équipés de dispositifs lumineux.

Je respecte la vie privée des autres

Les personnes autour de moi et de mon drone doivent être informées de ce que je fais, en particulier si mon drone est équipé d'une caméra ou de tout autre capteur susceptible d'enregistrer des données les concernant. J'informe les personnes présentes, je réponds à leurs questions et je respecte leur droit à la vie privée. Je m'abstiens d'enregistrer des images permettant de reconnaître ou identifier les personnes (visages, plaques d'immatriculation...) sans leur autorisation.

Je ne diffuse pas mes prises de vues sans l'accord des personnes concernées et je n'en fais pas une utilisation commerciale

Toute diffusion d'image doit faire l'objet d'une autorisation des personnes concernées ou du propriétaire dans le cas d'un espace privé (maison, jardin, etc.) et doit respecter la législation en vigueur (notamment la Loi du 6 janvier 1978 modifiée dite « Informatique et Libertés »).

Toute utilisation de drone dont l'objectif est l'acquisition de prises de vues destinées à une exploitation commerciale ou professionnelle est soumise à des exigences spécifiques et nécessite la détention d'autorisations délivrées par la direction générale de l'Aviation civile. Pour plus d'informations à ce sujet : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Effectuer-des-activites.html>

En cas de doute, je me renseigne

Rendez vous sur le site de la Direction Générale de l'Aviation Civile pour plus d'informations. Les fédérations d'utilisateurs ainsi que la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés sont également des sources d'information utiles.

DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Drones-civils-loisir-aeromodelisme>

CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés) : www.cnil.fr

FFAM (Fédération Française d'AéroModélisme) : www.ffam.asso.fr

FPDC (Fédération Professionnelle du Drone Civil) : www.federation-drone.org

Références réglementaires :

Arrêté du 11 avril 2012 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord

Arrêté du 11 avril 2012 relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans aucune personne à bord, aux conditions de leur emploi et sur les capacités requises des personnes qui les utilisent.

L'UTILISATION D'UN DRONE DANS DES CONDITIONS D'UTILISATION NON CONFORMES AUX RÈGLES ÉDICTÉES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ EST PASSIBLE D'UN AN D'EMPRISONNEMENT ET DE 75 000 EUROS D'AMENDE EN VERTU DE L'ARTICLE L.6232-4 DU CODE DES TRANSPORTS.

Pour plus d'information rendez-vous sur le site de la direction générale de l'Aviation civile :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Drones-civils-loisir-aeromodelisme>



COMPOSITION DES KITS

COMPOSITION DU KIT FPV-220 CROSSKING COMPETITION RACER BNF

- 1. Quadracer FPV-220 Crossking Competition Racer pré-assemblé (Châssis fibre de carbone et plastique)
- 2. Set d'hélices triples 5 x 4" (2 horaires et deux antihoraires) (Livrées non montées sur le modèle)
- 3. Récepteur F701 compatible Spektrum DSMX
- 4. Pack d'accus LiPo 4S 11,1 V 1800 mAh 25C
- 5. Chargeur SkyRC e4 pour accus LiPo ou LiFe, 1S à 4S, Courant de charge 1, 2 ou 3A.
- 6. Cordon de charge avec connecteur XT60
- 7. Cordon secteur pour chargeur
- 8. Sacoche de transport
- Antenne pour émetteur vidéo
- Mousse adhésive double face
- Cordon USB



NOTE:

Le FPV-220 Crossking Competition Racer BNF nécessite :

- Un émetteur compatible Spektrum DSXM à acheter séparément.
- Votre système de réception et visualisation vidéo (Récepteur, écran ou casque)



Le FPV-220 Crossking Competition Racer pré-assemblé intègre les éléments suivants montés sur le châssis :

- 2 x Moteurs brushless 2205 horaires
- 2 x Moteurs brushless 2205 antihoraires
- 4 x Contrôleurs brushless opto (20 A constants, 25 A en pointe, pour LiPo 3-4S, tension de fonctionnement 3.7-16.8 V)
- 1 x Contrôleur de vol Cleanflight S P Racing F3 assurant aussi la distribution de puissance
- 1 x Emetteur vidéo 5,8 GHz 40 canaux
- 1 x Camera FPV 640 x 480



COMPOSITION DES KITS

COMPOSITION DU KIT FPV-220 CROSSKING SPORT RACER BNF

- 1. Quadracer FPV-220 Crossking Sport Racer pré-assemblé (Châssis fibre de verre et plastique)
- 2. Set d'hélices triples 5 x 4" (2 horaires et deux antihoraires) (Livrées non montées sur le modèle)
- 3. Récepteur F701 compatible Spektrum DSMX
- 4. Pack d'accus LiPo 3S 11,1 V 1800 mAh 25C
- 5. Chargeur pour accus LiPo, LiFe ou NiMH
- 6. Cordon secteur pour chargeur
- 7. Sacoche de transport
- Antenne pour émetteur vidéo
- Mousse adhésive double face
- Cordon USB



NOTE:

Le FPV-220 Crossking Sport Racer BNF nécessite :

- Un émetteur compatible Spektrum DSXM à acheter séparément.
- Votre système de réception et visualisation vidéo (Récepteur, écran ou casque)



Le FPV-220 Crossking Sport Racer pré-assemblé intègre les éléments suivants montés sur le châssis :

- 2 x Moteurs brushless 2204 horaires
- 2 x Moteurs brushless 2204 antihoraires
- 4 x Contrôleurs brushless opto (20 A constants, 25 A en pointe, pour LiPo 3-4S, tension de fonctionnement 3.7-16.8 V)
- 1 x Contrôleur de vol Cleanflight S P Racing F3 assurant aussi la distribution de puissance
- 1 x Emetteur vidéo 5,8 GHz 40 canaux
- 1 x Camera FPV 640 x 480



COMPOSITION DES KITS

COMPOSITION DU KIT FPV-220 CROSSKING COMPETITION RACER PNP

- Quadracer FPV-220 Crossking Competition Racer pré-assemblé (Châssis fibre de carbone et plastique)
- Set d'hélices tripales 5 x 4" (2 horaires et deux antihoraires)
- Antenne pour émetteur vidéo
- Mousse adhésive double face
- Cordon USB
- Sacoche de transport



Le FPV-220 Crossking Competition Racer pré-assemblé intègre les éléments suivants montés sur le châssis :

- 2 x Moteurs brushless 2205 horaires
- 2 x Moteurs brushless 2205 antihoraires
- 4 x Contrôleurs brushless opto (20 A constants, 25 A en pointe, pour LiPo 3-4S, tension de fonctionnement 3.7-16.8 V)
- 1 x Contrôleur de vol Cleanflight S P Racing F3 assurant aussi la distribution de puissance
- 1 x Emetteur vidéo 5,8 GHz 40 canaux
- 1 x Antenne pour émetteur vidéo
- 1 x Camera FPV 640 x 480

NOTE:

Le kit FPV-220 Crossking Competition Racer PNP nécessite les éléments suivants, à acheter séparément :

Un émetteur 6 voies

Un récepteur 6 voies à sortie type "BUS" (Un seul cordon 3 fils entre le récepteur et le contrôleur de vol). Le protocole de sortie peut être: PPM, S-BUS ou SPEKTRUM.

Un accu LiPo 4S 1800 mAh 25C avec connecteur XT60

Un chargeur pour accu LiPo adapté

Un cordon de charge avec connecteur XT60

Votre système de réception et visualisation vidéo (Récepteur, écran ou casque)



COMPOSITION DES KITS

COMPOSITION DU KIT FPV-220 CROSSKING SPORT RACER PNP

- Quadracer FPV-220 Crossking Sport Racer pré-assemblé (Châssis fibre de verre et plastique)
- Set d'hélices tripales 5 x 4" (2 horaires et deux antihoraires)
- Antenne pour émetteur vidéo
- Mousse adhésive double face
- Cordon USB
- Sacoche de transport



Le FPV-220 Crossking Sport Racer pré-assemblé intègre les éléments suivants montés sur le châssis:

- 2 x Moteurs brushless 2204 horaires
- 2 x Moteurs brushless 2204 antihoraires
- 4 x Contrôleurs brushless opto (20 A constants, 25 A en pointe, pour LiPo 3-4S, tension de fonctionnement 3.7-16.8 V)
- 1 x Contrôleur de vol Cleanflight S P Racing F3 assurant aussi la distribution de puissance
- 1 x Emetteur vidéo 5,8 GHz 40 canaux
- 1 x Camera FPV 640 x 480

NOTE:

Le kit FPV-220 Crossking Sport Racer PNP nécessite les éléments suivants, à acheter séparément:

Un émetteur 6 voies

Un récepteur 6 voies à sortie type "BUS" (Un seul cordon 3 fils entre le récepteur et le contrôleur de vol). Le protocole de sortie peut être: PPM, S-BUS ou SPEKTRUM.

Un accu LiPo 3S 1800 mAh 25C avec connecteur XT60

Un chargeur pour accu LiPo adapté

Un cordon de charge avec connecteur XT60

Votre système de réception et visualisation vidéo (Récepteur, écran ou casque)



COMPOSITION DES KITS

COMPOSITION DU FRAME KIT FPV-220 CROSSKING COMPETITION RACER



- Jeu de pièces **en fibre de carbone** du châssis
- Jeu de pièces en plastique du châssis
- Entretoises en laiton
- Jeu de silentblocs pour le support de caméra
- Ensemble de la visserie
- Sangle pour le maintien de l'accu
- Bande de mousse adhésive double face.
- Autocollants Crossking



NOTE:

Le frame kit FPV-220 Crossking Competition Racer nécessite les éléments suivants, à acheter séparément :

- Un émetteur programmable 6 voies ou plus
- Un récepteur 6 voies ou plus
- 4 moteurs brushless adaptés
- 4 hélices (2 horaires et 2 antihoraires)
- Système de fixation des hélices aux moteurs adapté
- 4 contrôleurs brushless
- Contrôleur de vol
- Circuit de distribution d'énergie vers le récepteur, les contrôleurs, le système de transmission vidéo
- Accu LiPo 3-4S 1800 mAh
- Chargeur pour accu LiPo
- Cordon de charge adapté
- Caméra vidéo FPV
- Emetteur vidéo 5,8 GHz
- Votre système de réception et visualisation vidéo (Récepteur, écran ou casque)



COMPOSITION DES KITS

COMPOSITION DU FRAME KIT FPV-220 CROSSKING SPORT RACER



- Jeu de pièces **en fibre de verre** du châssis
- Jeu de pièces en plastique du châssis
- Entretoises en laiton
- Jeu de silentblocs pour le support de caméra
- Ensemble de la visserie
- Sangle pour le maintien de l'accu
- Bande de mousse adhésive double face.
- Autocollants Crossking



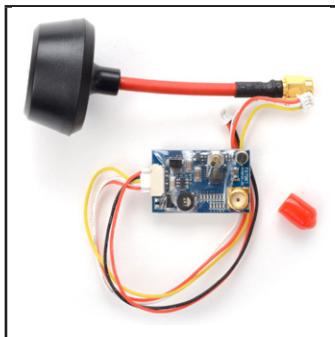
NOTE:

Le frame kit FPV-220 Sport Competition Racer nécessite les éléments suivants, à acheter séparément :

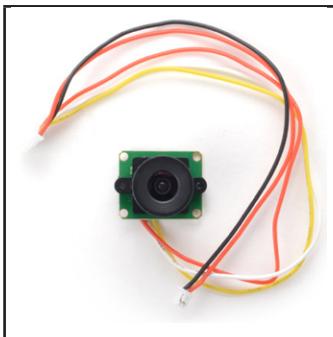
- Un émetteur programmable 6 voies ou plus
- Un récepteur 6 voies ou plus
- 4 moteurs brushless adaptés
- 4 hélices (2 horaires et 2 antihoraires)
- Système de fixation des hélices aux moteurs adapté
- 4 contrôleurs brushless
- Contrôleur de vol
- Circuit de distribution d'énergie vers le récepteur, les contrôleurs, le système de transmission vidéo
- Accu LiPo 3-4S 1800 mAh
- Chargeur pour accu LiPo
- Cordon de charge adapté
- Caméra vidéo FPV
- Emetteur vidéo 5,8 GHz
- Votre système de réception et visualisation vidéo (Récepteur, écran ou casque)



LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES



BEEKPFPV200-01
Emetteur vidéo 5,8 GHz avec antenne.



BEEKPFPV200-02
Caméra FPV 640 x 480 pour FPV 220 Competition Racer



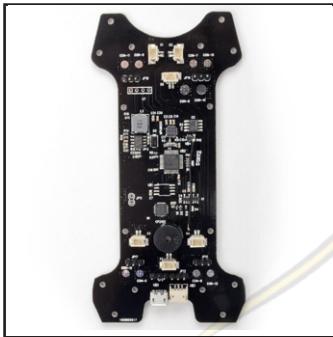
BEEKPFPV200-03
Moteur brushless 2204-Kv2300 (antihoraire) pour FPV 220 Sport Racer



BEEKPFPV200-04
Moteur brushless 2204-Kv2300 (Sens horaire) pour FPV 220 Sport Racer



BEEKPFPV200-33
Set visserie, silent-blocs et entretoises pour FPV220 Sport/Competition Racer



BEEKPFPV200-06
Contrôleur de vol et circuit d'alimentation 3 en 1 "F3"



BEEKPFPV200-07
Châssis supérieur carbone pour FPV220 Competition Racer



BEEKPFPV200-08 **BEEKPFPV200-09**
Bras porte moteur fibre de carbone pour FPV 220 Competition Racer



BEEKPFPV200-09
Bras porte moteur fibre de verre pour FPV 220 Sport Racer



BEEKPFPV200-10
Cadre inf. arrière en carbone pour FPV220 Competition Racer



BEEKPFPV200-11
Support de caméra carbone pour FPV220 Competition Racer



BEEKPFPV200-12
Cadre inférieur avant carbone pour FPV220 Competition Racer



BEEKPFPV200-13
Moteur brushless 2205-Kv2300 (Antihoraire) pour FPV 220 Competition Racer



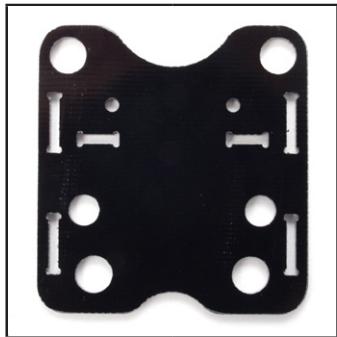
BEEKPFPV200-14
Moteur brushless 2205-Kv2300 (Sens horaire) pour FPV220 Competition Racer



BEEKPFPV200-15
Cadre inférieur avant fibre de verre pour FPV 220 Sport Racer



BEEKPFPV200-16
Cadre inférieur arrière fibre de verre pour FPV 220 Sport Racer



BEEKPFPV200-17
Support de caméra pour FPV 220 Sport Racer



LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES



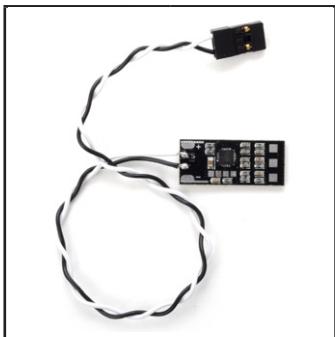
BEEKFPV200-18
Châssis supérieur en fibre de verre pour FPV 220 Sport Racer



BEEKFPV200-19
Ecrou d'hélice couleur alu pour FPV 220. Pour moteur antihoraire.



BEEKFPV200-20
Ecrou d'hélice noir pour FPV 220. Pour moteur horaire.



BEEKFPV200-21
Contrôleur brushless 20 A pour FPV 220 (Pour LiPo 3-4S)



BEEKFPV200-22
Accu LiPo 3S 11,1 V 1800 mAh pour FPV 220 Sport Racer



BEEKFPV200-23
Accu LiPo 4S 14,8 V 1800 mAh pour FPV220 Competition Racer



BEEKFPV200-24
Ensemble LED pour FPV 220 Crossing toutes versions



BEEKFPV200-31 Châssis central inférieur carbone pour FPV 220 Competition Racer Frame Kit

BEEKFPV200-32 Châssis central inférieur fibre de verre pour FPV 220 Sport Racer Frame Kit



BEEKFPV200-30GR
Jeu de pièces plastique pour FPV 220 - Vert



BEEKFPV200-30OR
Jeu de pièces plastique pour FPV 220 - Orange



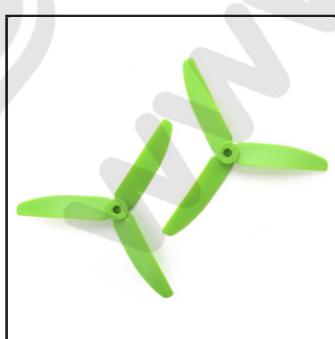
BEEKFPV200-30WH
Jeu de pièces plastique pour FPV 220 - Blanc



BEEKFPV200-30YE
Jeu de pièces plastique pour FPV 220 - Jaune



BEEKFPV200-40BK
Paire d'hélices 5 x 4" (Horaire et antihoraire) pour FPV 220. Noires



BEEKFPV200-40GR
Paire d'hélices 5 x 4" (Horaire et antihoraire) pour FPV 220. Vertes



BEEKFPV200-40OR
Paire d'hélices 5 x 4" (Horaire et antihoraire) pour FPV 220. Oranges



BEEKFPV200-40RE
Paire d'hélices 5 x 4" (Horaire et antihoraire) pour FPV 220. Rouges



MONTAGE DES HÉLICES/CONNEXION DU RÉCEPTEUR

ORDRE DE MONTAGE DES HÉLICES

Le FPV 220 Crossking est conçu pour des hélices tripales de 5" de diamètre. (Kits BNF et PNP livrés avec hélices 5 x 4")

Vérifiez que les écrous noirs sont bien montés sur les moteurs avec un point noir. Notez que deux des écrous se vissent en sens inverse de la normale afin d'assurer un auto serrage durant le fonctionnement.

Les hélices doivent être installées de la façon suivante:

- Hélices à sens de rotation horaire (en vert sur le schéma) sur le moteur avant gauche et sur le moteur arrière droit (Ecrous noirs).
- Hélices à sens de rotation antihoraire (en rouge sur le schéma) sur le moteur avant droit et sur le moteur arrière gauche (Ecrous couleur aluminium).



NOTES IMPORTANTES: Pour assurer la sécurité, le montage des hélices ne doit être réalisé qu'après avoir programmé le contrôleur de vol et l'émetteur, juste avant de faire voler le quadricoptère. Avant toute opération d'entretien ou de réparation sur le quadricoptère, devant être réalisée avec l'accu connecté, merci de démonter les hélices afin de ne pas risquer d'accident en cas de démarrage involontaire des moteurs.

Des hélices cassées ou endommagées doivent impérativement être remplacées par des hélices neuves.

- Il est conseillé de porter des gants de protection lors du montage des hélices.
- Pour éviter tout risque de blessure, restez à l'écart et ne tentez jamais de toucher les hélices quand les moteurs tournent.
- Pour un fonctionnement optimal, utilisez toujours des hélices d'origine.

CONNEXION DU RÉCEPTEUR AU CONTRÔLEUR DE VOL (VERSIONS BNF ET PNP)

Le récepteur utilisé doit impérativement disposer d'une sortie de type "BUS", c'est-à-dire qu'un seul cordon à trois fils va le relier au contrôleur de vol.

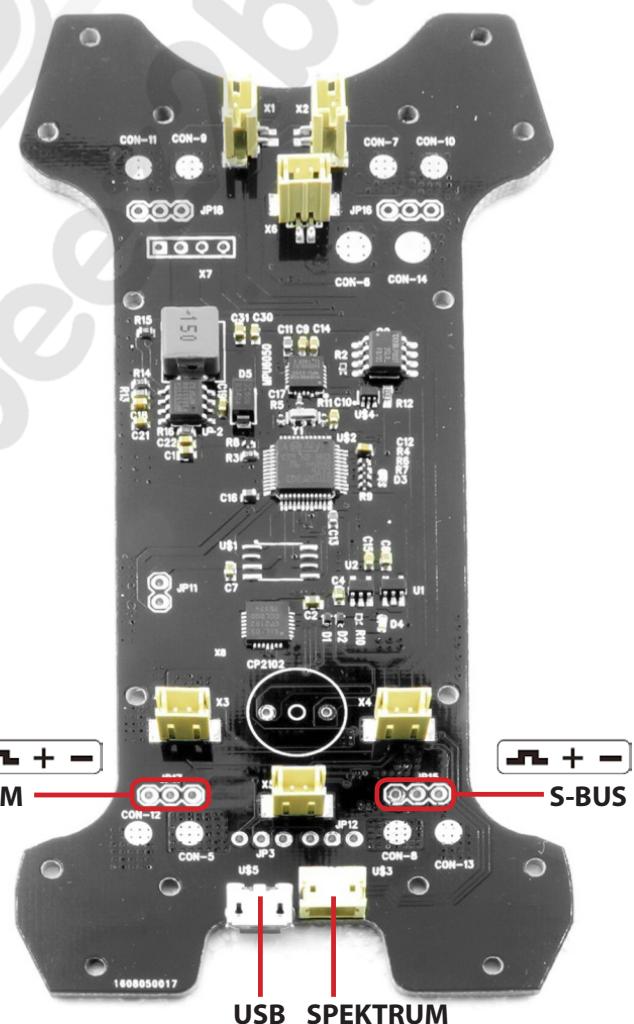
Cette sortie peut être au standard PPM, S-Bus (Futaba) ou SPEKTRUM satellite.

- Le **récepteur F-701** fourni avec les kits BNF est à connecter sur la prise notée "PPM". Il est à appairer avec un émetteur compatible Spektrum DSMX.
- En cas d'utilisation d'un récepteur **Spektrum** type "**satellite**", un cordon avec un connecteur spécifique est à brancher sur le connecteur noté "SPEKTRUM".
- En cas d'utilisation d'un récepteur **Futaba S-Bus**, le cordon doit être connecté sur la prise notée "S-BUS".
- Autres types de récepteurs : consultez la notice du récepteur afin de déterminer le protocole utilisé pour sa sortie de type BUS et la relier au connecteur approprié.

Le connecteur USB est utilisé pour connecter le contrôleur de vol à votre ordinateur afin de réaliser la configuration décrite dans les pages qui suivent.

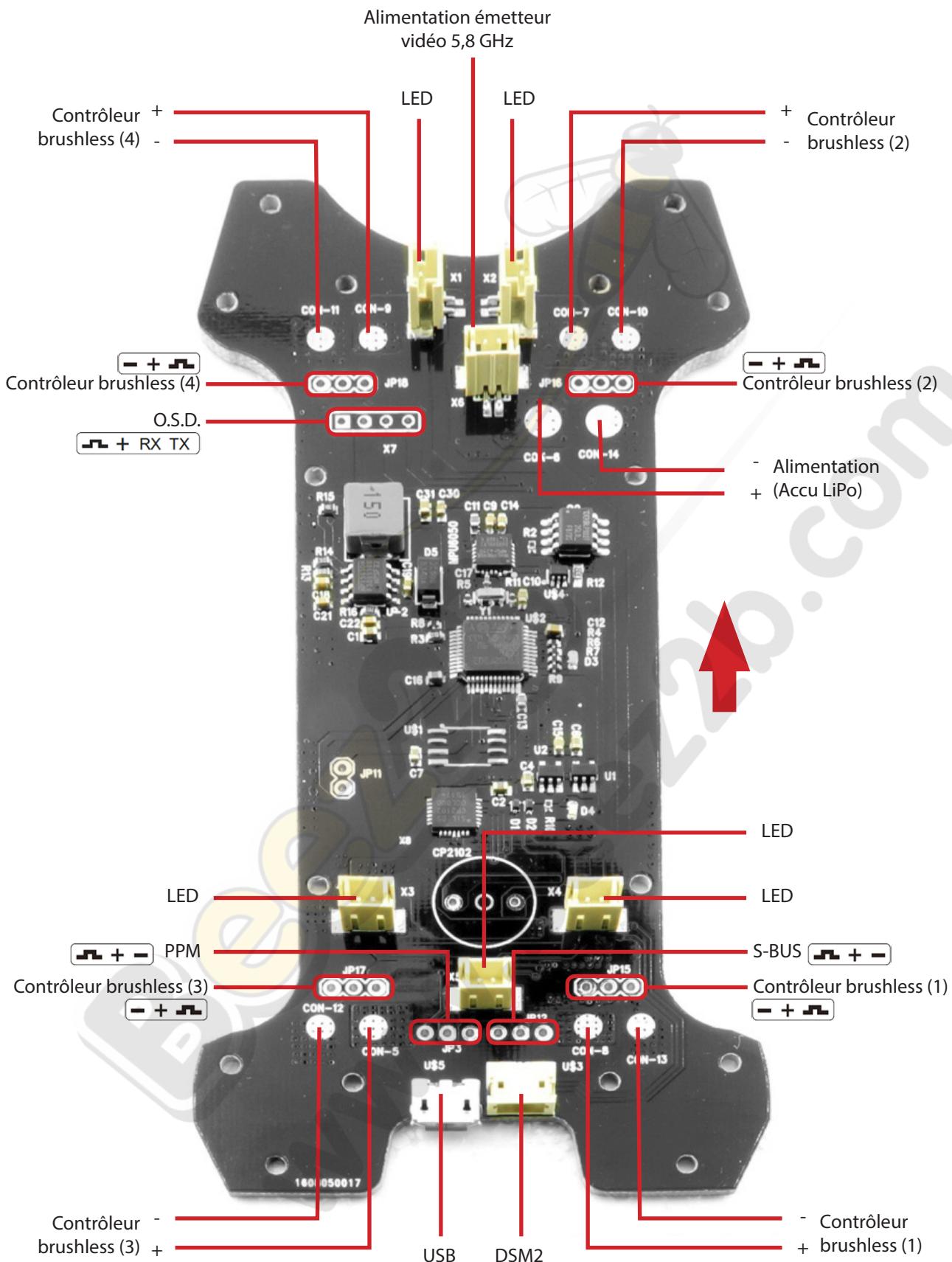
Après connexion, le récepteur devra être correctement fixé dans le châssis à l'aide de mousse adhésive double face (fournie).

L'image ci-contre à droite montre la position pour le montage du récepteur dans le châssis.





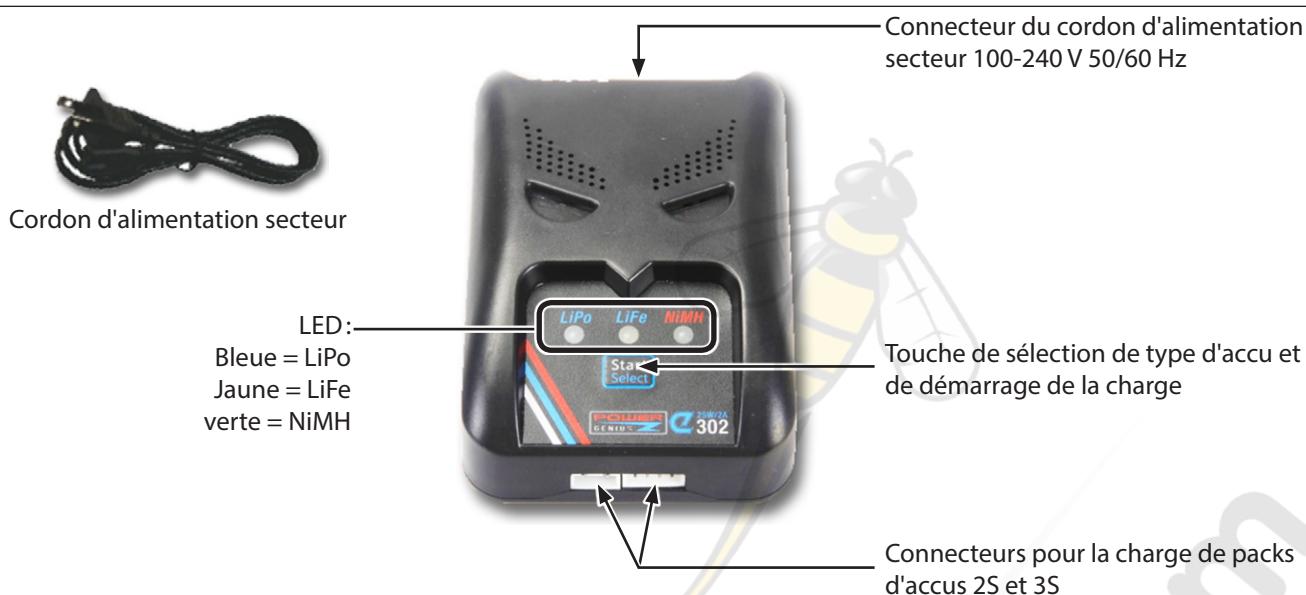
DESCRIPTION DU CIRCUIT ÉLECTRONIQUE 3 EN 1





CHARGE DE L'ACCU LIPO

UTILISATION DU CHARGEUR E302 FOURNI AVEC LE KIT FPV-220 CROSSKING SPORT RACER BNF



Charge de l'accu

- 1. Branchez le chargeur E302 sur une prise secteur avec le cordon d'alimentation fourni. La LED LiPo s'allume, le chargeur est en attente.
- 2. Appuyez sur la touche pour sélectionner le type d'accu (LiPo, LiFe ou NiMH).
- 3. Branchez l'accu sur le chargeur par sa prise d'équilibrage, sur le connecteur correspondant au nombre d'éléments (3S pour le FPV 220 Crossking Sport Racer).
- 4. Appuyez sur la touche START durant 2 secondes pour lancer la charge. Le LED correspondant au type d'accu clignote lentement.
- 5. Quand toutes les LEDs clignotent lentement, la charge est terminée.

Notification d'erreur durant la charge

En cas d'erreur durant la charge, les trois LEDs clignoteront rapidement. Merci de procéder alors aux opérations suivantes :

- 1. Débranchez l'accu du chargeur.
- 2. Débranchez le chargeur de la prise secteur.
- 3. Vérifiez si vous ne vous êtes pas trompé de type d'accu.
- 4. Vérifiez l'état des connexions entre l'accu et le chargeur.
- 5. Retentez de charger l'accu.

Avertissements et notes

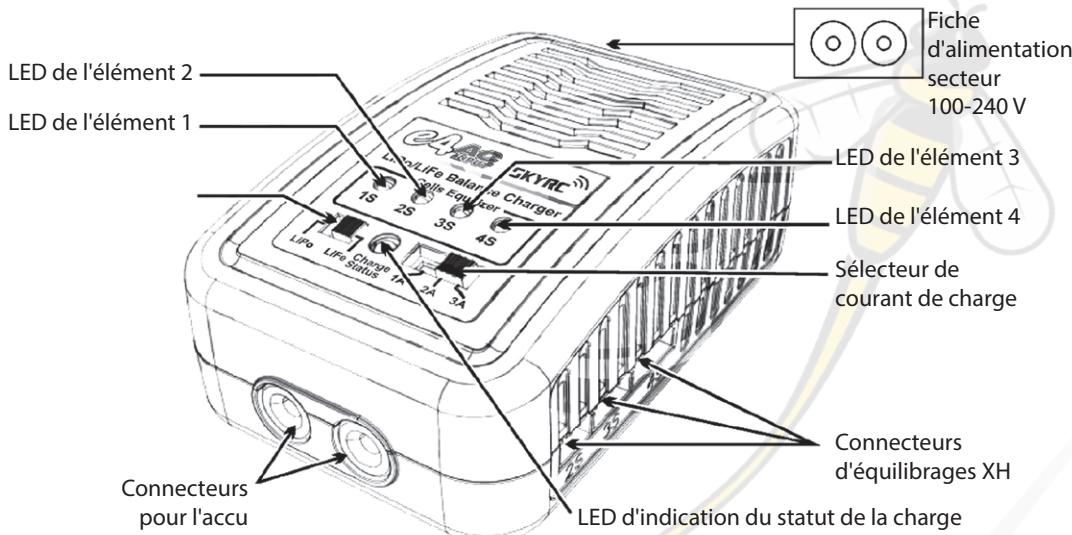
- Ce chargeur est uniquement destiné à charger des accus LiPo, LiFe et NiMH. N'essayez pas de recharger des piles sèches. Toute tentative pour charger d'autres types d'accus peut entraîner un incendie ou une explosion.
- Surveillez le chargeur durant son utilisation. Ne laissez jamais un chargeur sans surveillance.
- Ne chargez jamais des accus endommagés ou défectueux
- Ne tentez jamais de charger un pack constitué de différents types d'éléments.
- Ne chargez jamais à proximité d'objets ou de produits inflammables. Utilisez toujours le chargeur dans un endroit bien ventilé.
- Ne rechargez que des accus rechargeables correspondant aux spécifications de ce chargeur.
- Ne laissez jamais l'eau, d'humidité ou de corps étrangers pénétrer dans le chargeur.
- Ne jamais utiliser dans un endroit humide. Ne pas utiliser avec les mains mouillées.
- N'essayez pas de démonter le chargeur.
- N'utilisez jamais le chargeur sur des matériaux laineux comme des tapis, couvertures, lits ou coussins.



CHARGE DE L'ACCU LIPO

UTILISATION DU CHARGEUR SKYRC E4 FOURNI AVEC LE KIT FPV-220 CROSSKING COMPETITION RACER BNF

Le chargeur e4 de SKYRC est un chargeur équilibré 100-240V AC, économique et de haute qualité, adapté pour charger des batteries LiPo et LiFe de 2-4 cellules en mode balance. La puissance du circuit est de 20 W et le courant de charge maximal peut aller jusqu'à 3A. Il y a 4 courants de charge différents 1A/2A/3A qui peuvent être sélectionnés. Vous pouvez sélectionner le courant de charge adéquat selon la capacité de la batterie. Pour le pack LiPo 4S 1800 mAh fourni avec le Competition Racer BNF, vous pouvez choisir 1A ou 2A.



Caractéristiques SkyRC e4	
Entrée AC	100-240 V
Type de batterie	LiPo-LiFe
Nombre d'éléments	2-4
Courant de charge	1A/2A/3A ±10 %
Puissance du circuit	20 W
Courant d'équilibrage	200 mA

Procédure de charge

L'alimentation est incorporée dans le chargeur e4 de SKYRC. Vous pouvez raccorder le câble d'alimentation directement dans le chargeur (100-240V AC).

Veuillez suivre les étapes suivantes pour charger la batterie:

- 1) Insérez le câble d'alimentation AC dans le chargeur.
- 2) Insérez le câble AC dans une prise (100-240V). Tous les LEDS s'allument durant 1 seconde et le LED de charge clignotera en vert, ce qui indique que le chargeur est prêt à charger.
- 3) Sélectionnez le type de batterie LiPo/LiFE avec l'interrupteur.
- 4) Sélectionnez le courant de charge 1A/2A/3A avec l'interrupteur. (**1 ou 2A avec le pack fourni**)
- 5) Connectez la batterie aux connexions principales de la batterie qui se trouvent à l'avant du chargeur et l'adaptateur d'équilibrage au connecteur d'équilibrage qui se trouve sur le côté droit du chargeur.
- 6) Le chargeur commence à charger. Le LED du chargeur et le LED de la cellule s'allument en rouge fixe. Si la batterie contient 2 éléments, les LEDs 1S et 2S s'allument en rouge fixe. Si la batterie contient 3 éléments, les LEDs 1S, 2S et 3S s'allument en rouge fixe, et ainsi de suite (Donc, avec le pack 4S du Competition Racer, les LEDs 1S, 2S, 3S et 4S doivent s'allumer en rouge fixe).
- 7) Pendant la charge, quand le LED de charge s'allume en rouge fixe, le chargeur charge en mode CC. Quand le LED de charge s'allume en orange fixe, le chargeur charge en mode CV.
- 8) Quand la LED d'un élément clignote, l'élément est déchargé pour l'équilibrage.
- 9) Quand la batterie est entièrement chargée, le LED de charge s'allume en vert fixe.
- 10) Déconnectez la batterie du chargeur et la LED de statut de charge clignotera en vert ce qui veut dire que le chargeur est prêt à charger une autre batterie.

Signification des LEDs

LED d'état de charge	LED clignote en vert	Le chargeur est prêt à charger.
	LED s'allume rouge fixe	Le chargeur charge en mode CC.
	LED s'allume orange fixe	Le chargeur charge en mode CV.
	LED s'allume vert fixe	La charge est terminée.
LED d'élément	LED s'allume rouge fixe	Charge de la cellule.
	LED clignote en rouge	Décharge de la cellule.

Message d'erreur: Si le chargeur rencontre un problème, tous les LED's clignotent en rouge pour attirer votre attention sur les erreurs. Dans ce cas, veuillez déconnecter le câble d'alimentation de la prise et déconnectez votre batterie du chargeur.



ATTENTION:
Ce schéma montre la façon correcte de connecter votre batterie au chargeur e4 en mode « équilibrage ». Si vous ne la connectez pas comme dans le schéma vous risquez d'endommager votre chargeur.



TÉLÉCHARGEMENT ET INSTALLATION DE GOOGLE CHROME

Le navigateur Google Chrome est requis pour utiliser l'application Cleanflight qui permet de paramétriser le contrôleur de vol fourni avec les kits BNF et PNP. S'il n'est pas installé sur votre ordinateur, téléchargez-le depuis <https://www.google.fr/chrome>, puis installez-le.



PARAMÉTRAGE DU CONTRÔLEUR DE VOL AVEC CLEANFLIGHT

NOTE : Si pour une quelconque raison, il est difficile, voire impossible de mettre à jour les cartes de vols, il y a une solution super simple et efficace. Voici comment procéder :

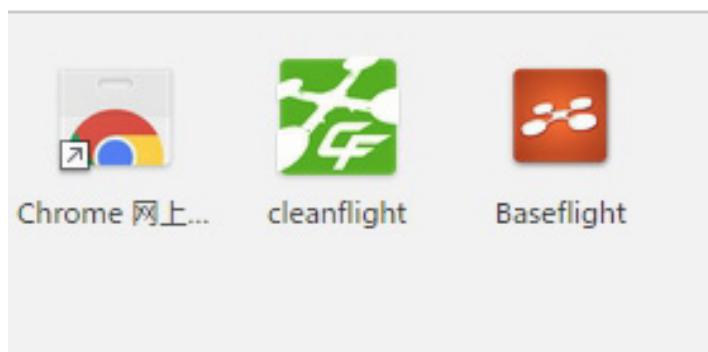
- Rendez-vous sur : <https://github.com/cleanflight/cleanflight-configurator/releases>
- Sélectionner la version 1.2.4 et téléchargez l'archive ".zip"
- Décompressez le .zip
- Allez dans Chrome et allez vers "extensions"
- Activez le "développer mode"
- Choisissez "add extension"
- Choisissez le fichier décompressé
- Cliquez sur "launch"
- Branchez le drone et tout fonctionne à nouveau.

Connexion du contrôleur à l'ordinateur

Ouvrez le navigateur Google Chrome, puis recherchez l'application Cleanflight.

The screenshot shows the Google Chrome Web Store search results for 'cleanflight'. The search bar at the top has 'cleanflight' typed into it. Below the search bar, there are several extension cards. The first card is for 'Cleanflight - Configurator' by seriouslypro.com, which is described as a cross-platform configuration tool for Cleanflight flight control system. The second card is for 'Cleanflight - Blackbox Explorer (beta)' by Sherlock Software, described as an interactive flight log viewer for Cleanflight. The third card is for 'Baseflight - Configurator' by cIn, described as a cross-platform configuration tool for Baseflight flight control system. The fourth card is for 'Silver Bird' by cezera.github.com/chromed_bird, described as a Twitter extension. The fifth card is for 'Unofficial SmugMug extension for Chrome' by sherlockphotography.org, described as extra features for SmugMug site owners. On the right side of the screen, there is a sidebar with a red arrow pointing to the 'Ajouter à Chrome' (Add to Chrome) button for the Cleanflight Configurator extension. The sidebar also shows other application categories like '应用' (Applications), '扩展程序' (Extensions), and '主题背景' (Themes & Backgrounds). The status bar at the bottom of the browser window shows '网址' (Address).

Dans Chrome, ouvrez le logiciel Cleanflight.



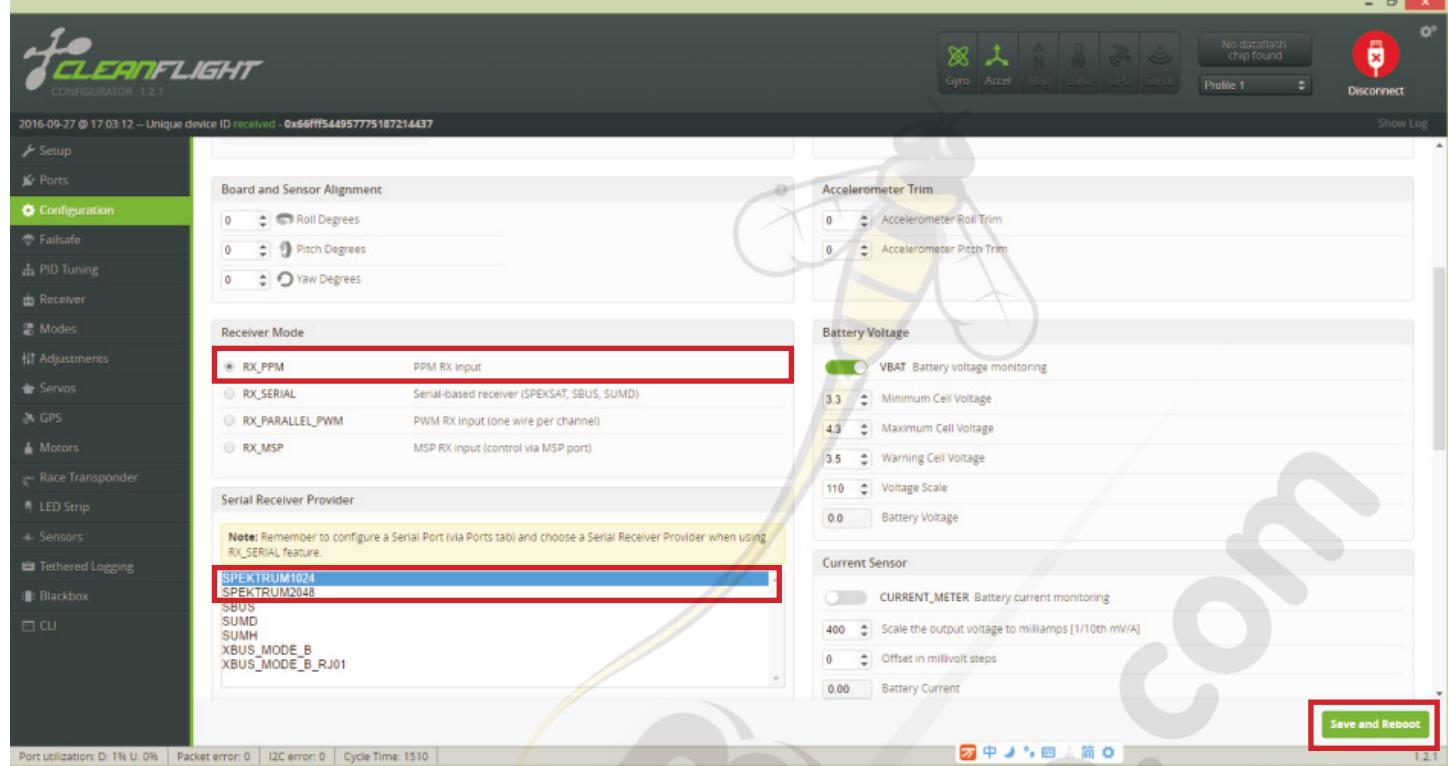
PARAMÉTRAGE DU CONTRÔLEUR DE VOL (BNF ET PNP)

Utilisez le cordon USB pour brancher le contrôleur de vol F3 à l'ordinateur.

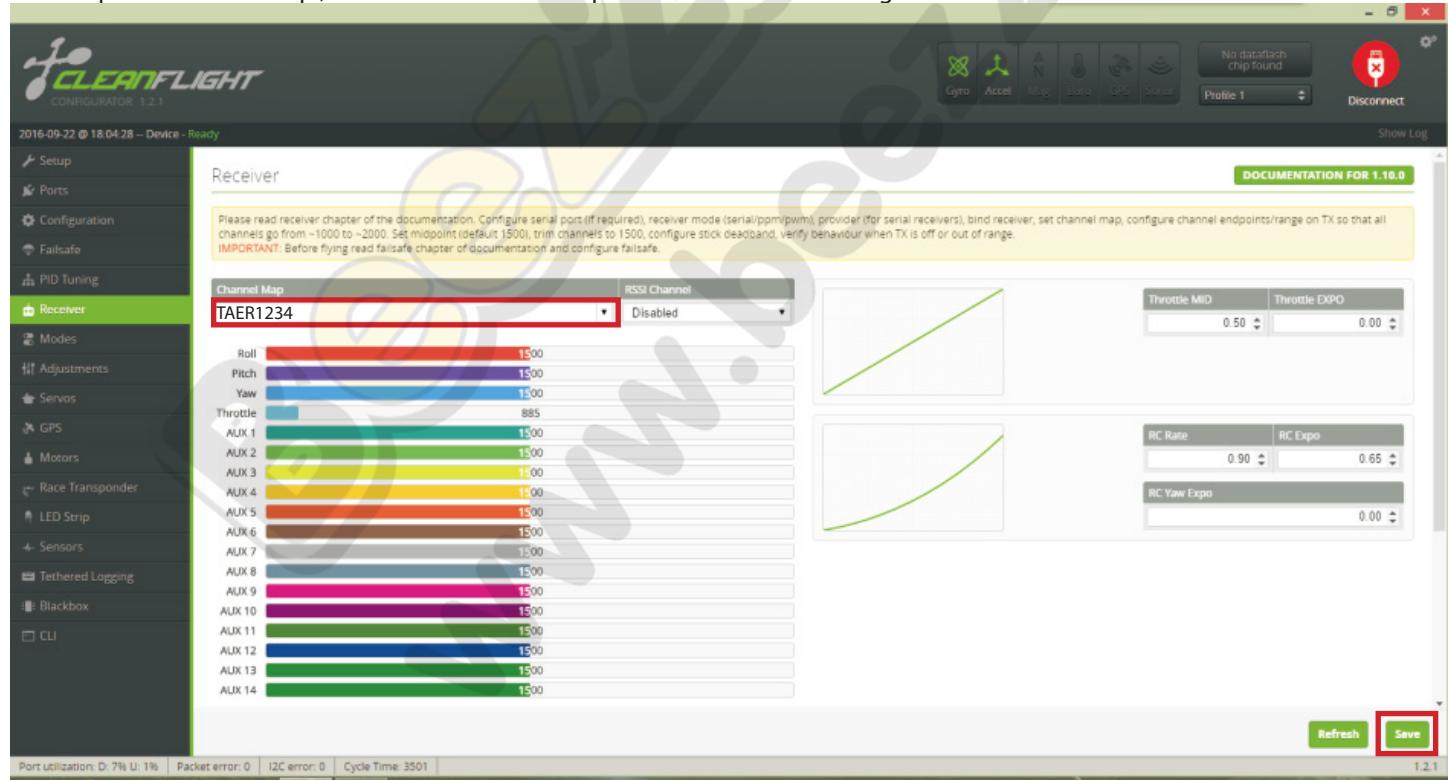


SÉLECTION ET PARAMÉTRAGE DE RÉCEPTEUR PPM, S-BUS OU SPEKTRUM

Etapes du paramétrage d'un récepteur PPM



Dans l'option "ChannelMap", choisissez l'ordre correspondant des voies et enregistrez.





PARAMÉTRAGE DU CONTRÔLEUR DE VOL (BNF ET PNP)

Processus de paramétrage de récepteurs S-BUS et SPEKTRUM

CLEANFLIGHT CONFIGURATOR 1.2.1

2016-09-22 18:04:28 - Device - Ready

Ports

Note: not all combinations are valid. When the flight controller firmware detects this the serial port configuration will be reset.
Note: Do NOT disable MSP on the first serial port unless you know what you are doing. You may have to refresh and erase your configuration if you do.

Monitor	Data	Lap RPM	Telemetry	RX	GPS
UART1	MSP 115200	Blackbox 115200	Disabled AUTO	Serial RX	57600
UART2	MSP 115200	Blackbox 115200	Disabled AUTO	Serial RX	57600

Save and Reboot

CLEANFLIGHT CONFIGURATOR 1.2.1

2016-09-27 17:03:12 - Unique device ID received - 0x64ff54495777187214437

Configuration

SPEKTRUM

Serial Receiver Provider

Note: Remember to configure a Serial Port (see Ports tab) and choose a Serial Receiver Provider when using RX_SERIAL feature.

SBUS

Save and Reboot

Dans l'option "Channel Map", choisissez l'ordre des voies correct correspondant et enregistrez.

CLEANFLIGHT CONFIGURATOR 1.2.1

2016-09-22 18:04:28 - Device - Ready

Receiver

Please read receiver chapter of the documentation. Configure serial port (if required), receiver mode (serial/ppm/pwm), provider (for serial receivers), bind receiver, set channel map, configure channel endpoints/range on TX so that all channels go from -1000 to -2000. Set midpoint (default 1500), trim channels to 1500, configure stick deadband, verify behaviour when Tx is off or out of range.
IMPORTANT: Before flying read failsafe chapter of documentation and configure failsafe.

Channel Map	RTH Channel
TAER 1234	Disabled
Roll	1500
Pitch	1500
Yaw	1500
Throttle	885
AUX 1	1500
AUX 2	1500
AUX 3	1500
AUX 4	1500
AUX 5	1500
AUX 6	1500
AUX 7	1500
AUX 8	1500
AUX 9	1500
AUX 10	1500
AUX 11	1500
AUX 12	1500
AUX 13	1500
AUX 14	1500

Save



PARAMÉTRAGE DU CONTRÔLEUR DE VOL (BNF ET PNP)

CALIBRAGE DE L'ACCÉLÉROMÈTRE

Calibrate Accelerometer: Place board or frame on **leveled** surface, proceed with calibration; ensure platform is not moving during calibration period.

Calibrate Magnetometer: Move multirotor at least 360 degrees on all axis of rotation, you have 30 seconds to perform this task.

Reset Settings

Backup / **Restore**

Backup your configuration in case of an accident, CLI settings are **not included** - See 'dump' command

Heading: 0 deg, **Pitch:** -0.3 deg, **Roll:** 0 deg

Reset 2 axis, offset: 0 deg

Info

- Battery voltage: 0 V
- Capacity drawn: 0 mAh
- Current draw: 0.00 A
- RSSI: 0 %

GPS

- 3D Fix: Yes
- Sats: 0
- Latitude: 0.000000
- Longitude: 0.000000

Instruments

1.2.1

CONFIGURATION

Mixer: Quad X

ESC/Motor Features

- MOTOR_STOP: Don't spin the motors when armed
- ONESHOT12S: ONESHOT ESC support
- Disarm motors Regardless of throttle value (When arming via AUX channel)

1070 Minimum Throttle
1500 Middle Throttle (RC inputs center value)
1850 Maximum Throttle
1000 Minimum Command

Configuration

Note: Not all combinations of features are valid. When the flight controller firmware detects invalid feature combinations conflicting features will be disabled.
Note: Configure serial ports before enabling the features that will use the ports.

Board and Sensor Alignment

- 0 Roll Degrees
- 0 Pitch Degrees
- 0 Yaw Degrees

Receiver Mode

Save and Reboot

1.2.1

Board and Sensor Alignment

- 0 Roll Degrees
- 0 Pitch Degrees
- 0 Yaw Degrees

Receiver Mode

- RX_PPM: PPM RX Input
- RX_SERIAL: Serial-based receiver (SPEKTRUM, SBUS, S-LED)
- RX_PARALLEL_PWM: PWM RX Input (one wire per channel)
- RX_MSP: MSP RX Input (control via MSP port)

Serial Receiver Provider

Note: Remember to configure a Serial Port (via Ports tab) and choose a Serial Receiver Provider when using RX_SERIAL feature.

- SPEKTRUM1024
- SPEKTRUM2048
- SBUS
- S-LED
- SUMH
- XBUS_MODE_B
- XBUS_MODE_B_RJ01

Accelerometer Trim

- 0 Accelerometer Roll Trim
- 0 Accelerometer Pitch Trim

Battery Voltage

- VBAT: Battery voltage monitoring
- 3.3 Minimum Cell Voltage
- 4.3 Maximum Cell Voltage
- 3.5 Warning Cell Voltage
- 110 Voltage Scale
- 0.0 Battery Voltage

Minimum Cell voltage: 3.3
Warning Cell voltage: 3.5
Voltage Scale: 110
Battery Voltage: 0.0

Current Sensor

- CURRENT_METER: Battery current monitoring
- 400 Scale the output voltage to millamps (1/10m mV/A)
- 0 Offset in millivolt steps
- 0.00 Battery Current

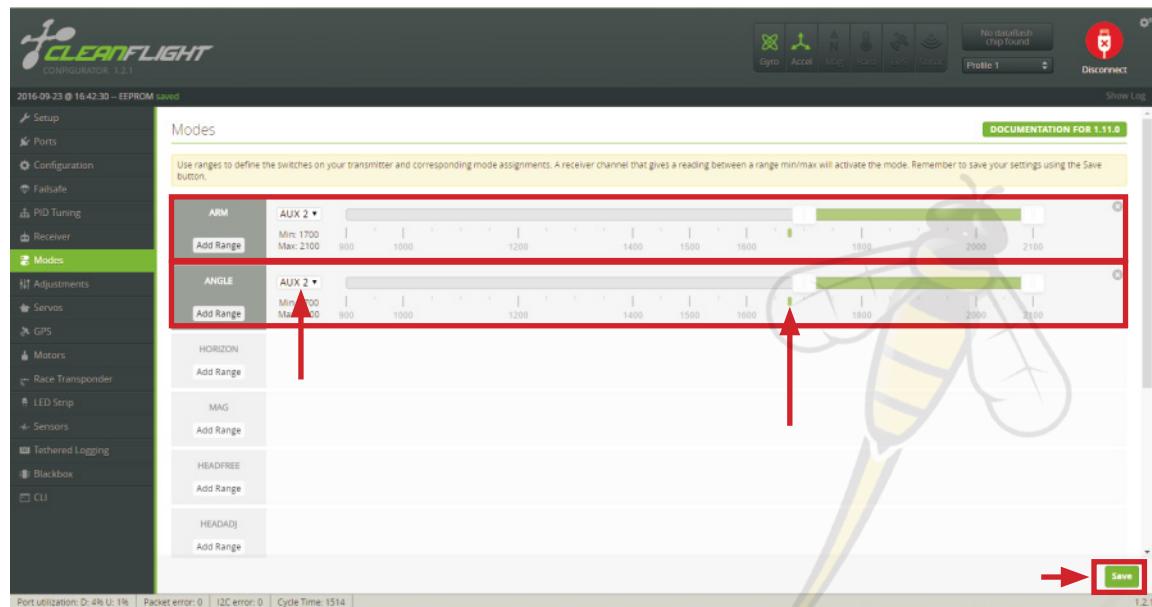
Save and Reboot

1.2.1



PARAMÉTRAGE DU CONTRÔLEUR DE VOL (BNF ET PNP)

MODES



Modes

Use ranges to define the switches on your transmitter and corresponding mode assignments. A receiver channel that gives a reading between a range min/max will activate the mode. Remember to save your settings using the Save button.

ARM	AUX 2	Min: 1700	Max: 2100	900	1000	1200	1400	1500	1600	1800	2000	2100
Add Range												

ANGLE	AUX 2	Min: 1700	Max: 2100	900	1000	1200	1400	1500	1600	1800	2000	2100
Add Range												

HORIZON
Add Range

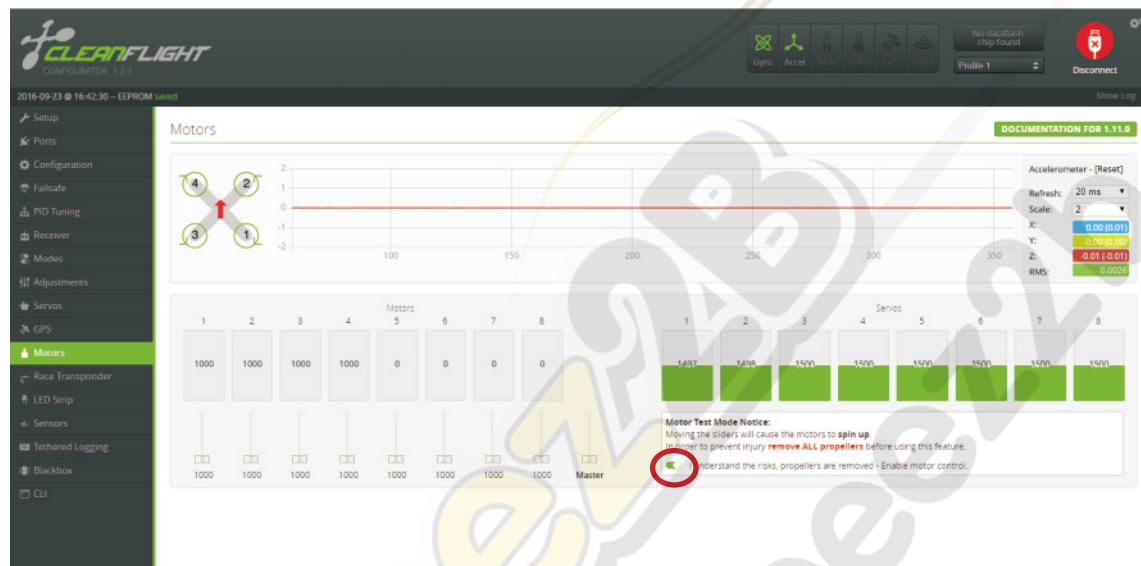
MAG
Add Range

HEADFREE
Add Range

HEADADJ
Add Range

Save

MOTEURS



Motors

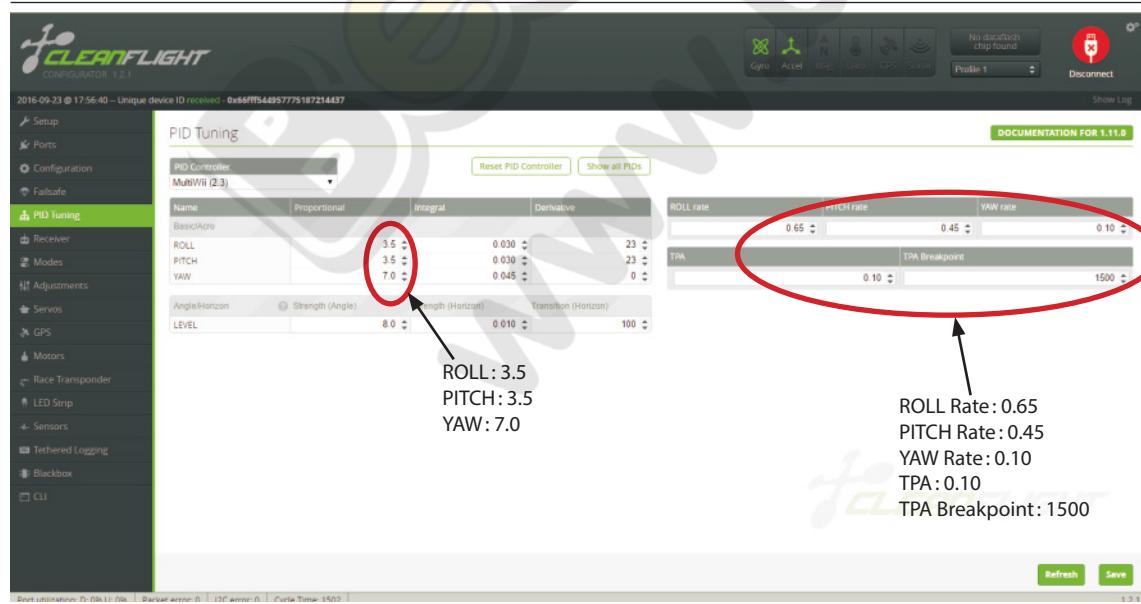
Accelerometer - [Reset]

Refresh: 20 ms
Scale: 2
X: 0.00 (0.01)
Y: 0.00 (0.01)
Z: -0.01 (0.01)
RMS: 0.0006

Motor Test Mode Notice:
Moving the sliders will cause the motors to spin up.
In order to prevent injury, remove ALL propellers before using this feature.
Understand the risks, propellers are removed - Enable motor control.

Test Mode

PARAMÉTRAGE PID



PID Tuning

PID Controller: MultiWii (2.3)

Name	Proportional	Integral	Derivative
ROLL	3.5	0.030	23
PITCH	3.5	0.030	23
YAW	7.0	0.045	0

Angle/Horizon Strength (Angle) Strength (Horizon) Transition (Horizon)

LEVEL 8.0 0.010 100

ROLL rate: 0.65 PITCH rate: 0.45 YAW rate: 0.10

TPA: 0.10 TPA Breakpoint: 1500

ROLL: 3.5
PITCH: 3.5
YAW: 7.0

ROLL Rate: 0.65
PITCH Rate: 0.45
YAW Rate: 0.10
TPA: 0.10
TPA Breakpoint: 1500

Save



DISPOSITION GÉNÉRALE DES COMMANDES

Pour les explications, un émetteur générique est représenté. La position des interrupteurs peut légèrement varier selon l'émetteur que vous utiliserez effectivement. Consultez le manuel de votre émetteur pour identifier et/ou configurer les organes de commande des voies 5 et 6.

Emetteur MODE 2 (Gaz à gauche)



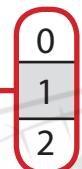
Emetteur MODE 1 (Gaz à droite)





MODES DE VOL

Mode de vol "STABILISÉ"



Allumer d'abord l'émetteur, puis alimentez le modèle, poussez l'inter de voie 5 sur la position 1, le modèle passe en mode de vol stabilisé.

Mode de vol "ACROBATIQUE"



Allumer d'abord l'émetteur, puis alimentez le modèle, poussez l'inter de voie 5 sur la position 2, le modèle passe en mode de vol acrobatique.

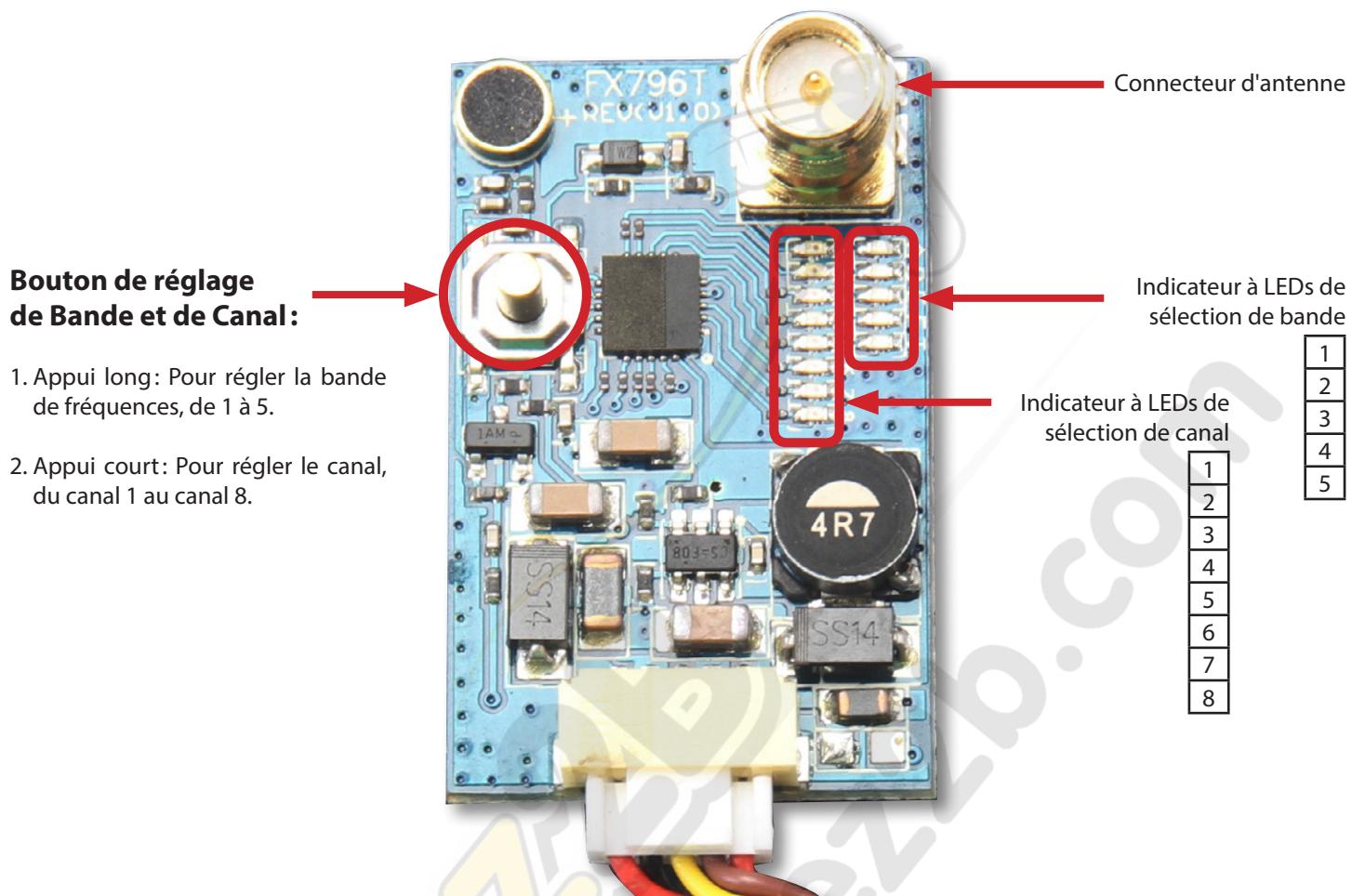


PRÉSENTATION DE L'ÉMETTEUR VIDÉO 5,8 GHZ

Le FPV 220 Crossing dans les versions BNF et PNP est livré avec un émetteur vidéo en 5,8 GHz, qui peut couvrir 5 bandes de 8 fréquences chacune, soit un total de 40 canaux.

Après avoir sélectionné la bande et la fréquence, vous pouvez profiter de votre premier vol en immersion.

Reportez-vous à l'image et au tableau ci-dessous pour démarrer le processus de sélection de bande et de fréquence.



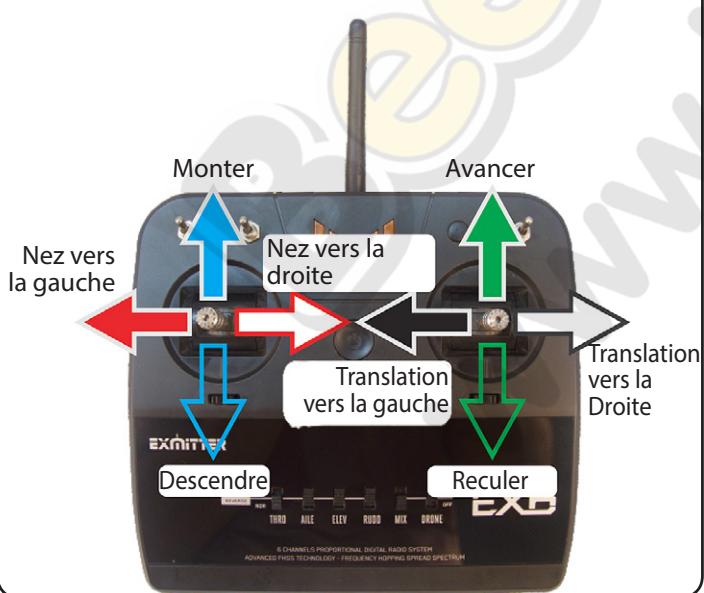
	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7	Canal 8
Band 1	5865	5845	5825	5805	5785	5765	5745	5725
Band 2	5733	5752	5771	5790	5809	5828	5847	5866
Band 3	5705	5685	5665	5645	5885	5905	5925	5945
Band 4	5740	5760	5780	5800	5820	5840	5860	5880
Band 5	5658	5695	5732	5769	5806	5843	5880	5917



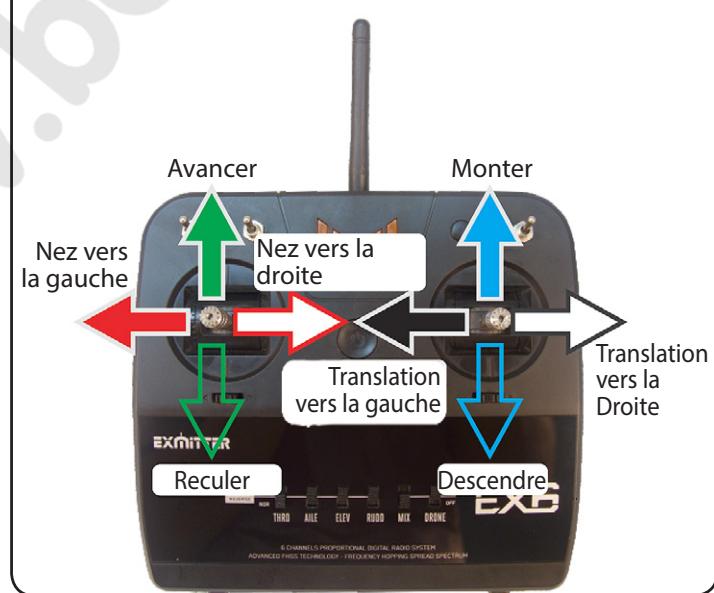
CORRESPONDANCE DES COMMANDES ET DES RÉACTIONS



Mode 2



Mode 1



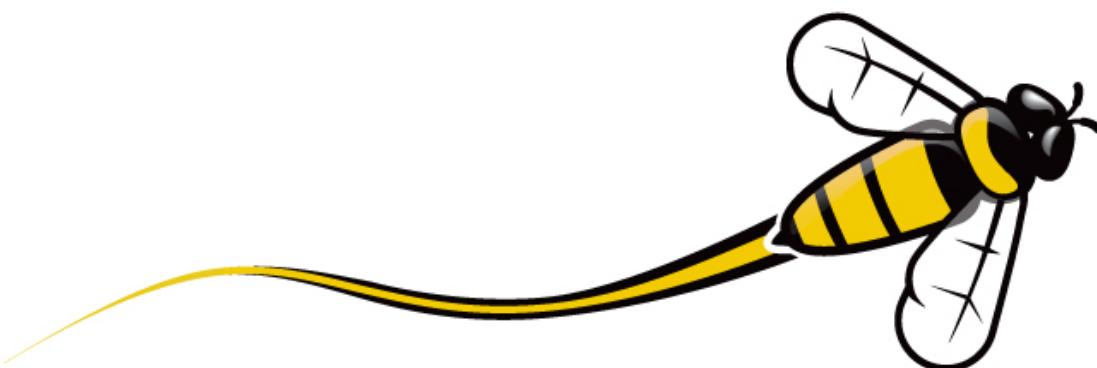


Sauf erreurs et omissions, sous réserve de modifications.
Attention cette notice est la propriété de la société Beez2B.

Toute reproduction même partielle est interdite.

Copyright © 2016 Beez2B

Beez2B sprl
*Rue des 3 Arbres, 16b
1180 Bruxelles Belgique
Tél.: +32 2 376 71 82
Fax: +32 2 611 86 44*



Beez2B

