MODE D'EMPLOI Booster d'antennes 4HAWKS Raptor SR ou XR SAFETY- DRONE.SHOP





Nous vous remercions d'avoir acheter un booster d'antennes Raptor SR ou XR de marque 4HAWKS® dans notre boutique en ligne Safety-drone.shop. Merci de votre confiance.



Nous vous recommandons de lire avec attention l'ensemble des pages suivantes du document avant tout montage et utilisation afin de limiter les risques d'endommagement du produit, de perte de contrôle ou de crash de votre drone. Nous dégageons toute responsabilité en cas de mauvais montage ou utilisation non conforme de ce produit.

Veuillez conserver ce mode d'emploi durant toute la durée de vie de votre produit.



TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z Tél. +33608748765 commandes@safety-drone.shop

<u>commandes@satety-drone.sho</u>p www.safety-drone.shop





Raptor pour drones de marque DJI®

Raptor pour drones de marque Yuneec®





ATTENTION:

Il est très important de choisir un modèle de booster d'antennes 4HAWKS Raptor SR ou XR adapté aux marque et modèle de vos radiocommande et drone. En cas de doute n'hésitez pas à nous consulter.





TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z





4HAWKS Raptor SR avec sa platine

4HAWKS Raptor XR seul sans sa platine

Caractéristiques

Conforme (CE) à la réglementation européenne, notamment vis-à-vis des puissances d'après le fabricant polonais (4HAWKS ®).

Antenne dite passive sans augmentation de la puissance d'émission.

Complet et prêt à l'emploi (plug & play), Installation sans soudure. Quelques rares modèles de radiocommandes nécessitent leur démontage par un technicien qualifié.

Résistant aux UV.

Modèles de boosters d'antennes 4HAWKS Raptor

Modèle SR	Modèle XR
Augmentation approximative de la portée selon les conditions (Selon les données fabricant)	
x2	x4
Dimensions: 16.1 x 9.1 x 1.7 cm	Dimensions: 29.2 x 18.2 x 2.1 cm
Masse: 200g (120g antenne + 80g Platine montage)	Masse: 560g (470g antenne + 90g Platine montage)
Fréquences: • Port 1: 2.40 – 2.50 GHz • Port 2: 4.90 – 5.90 GHz • Port 3: 2.40 – 2.50 GHz	Fréquences: • Port 1: 2.40 – 2.50 GHz • Port 2: 5.20 – 6.00 GHz • Port 3: 2.40 – 2.50 GHz
Diagrammes angle de couverture d'antenne (Yuneec H520): • Port 1: 70°/65° • Port 2: 35°/40° • Port 3: 70°/65°	Diagrammes angle de couverture d'antenne (Yuneec H520): • Port 1: 35°/45° • Port 2: 35°/20° • Port 3: 35°/45°

Polarisation verticale pour les ports 1, 2 et 3

Présentation en ligne des produits SR et XR pour drones de marque Yuneec ®:

https://www.safety-drone.shop/boutique-en-ligne/communication/boosters-antennes/boosters-antennes-raptor-sr-ou-xr-pour-drones-yuneec/

Présentation en ligne des produits SR et XR pour drones de marque DJI ®:

https://www.safety-drone.shop/boutique-en-ligne/communication/boosters-antennes/boosters-antennes-raptor-sr-ou-xr-pour-drones-dji/



TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z





- 1 booster d'antennes 4HAWKS Raptor SR ou XR noir ou blanc selon les modèle et marque de drone;
- 1 platine et sa pince de fixation pour montage sur la radiocommande du drone;
- 2 ou 3 câbles (selon le modèle de radiocommande) pour relier le booster d'antennes 4HAWKS Raptor SR ou XR à la radiocommande à la place des deux ou trois antennes d'origine.



TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z



Rappel important sur la réglementation aérienne:

Que vous soyez amateur ou professionnel, veuillez vous renseigner sur la réglementation aérienne qui s'applique dans le pays où vous pratiquez. Pour des raisons de sécurité et pour être en conformité avec la réglementation, dont française, vous devez voler avec votre drone à vue,

hors nuages, brouillard... en vue directe ou visual line of sight (VLOS) en anglais. De plus, en France, pour les exploitants professionnels, ces derniers doivent respecter des scénarii de vols précis (S1, S2, S3), avec des distances horizontales maximales du drone par rapport au télépilote. Par exemple, 200 mètres maximum pour le scénario S1 et 100 mètres maximum pour le scénario S3.

Par conséquent, les boosters d'antennes Raptor de 4HAWKS sont surtout intéressants afin d'améliorer la stabilité du signal radio (vidéo et liaison drone) et non pour accroître la distance de survol qui est donc limitée par la réglementation et l'autonomie de vos batteries..

En Europe, comme professionnel, il est obligatoire d'être assuré en responsabilité civile (RC) professionnelle aérienne. Comme amateur, il est fortement recommandé de vérifier que vous êtes assurés en RC.

Pour aller plus loin:

 Page de la DGAC sur la réglementation aérienne en France pour les drones loisirs (Aéromodélisme):

https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/modeles-reduits-et-drones-loisir

• Page de la DGAC sur la réglementation aérienne en France pour exploitants professionnels (Activités particulières):

https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/drones-usages-professionnels

• Dossier en ligne sur les assurances pour être couverts pour la pratique des drones comme amateurs et professionnels:

https://aerophoto-drones.bzh/2016/04/15/assurances-des-drones-loisirs-et-professionnels/



Important

Vérification du produit reçu:

Veuillez contrôler l'étiquette placée au dos de la boîte du

booster d'antennes 4HAWKS Raptor reçue et que le modèle est bien compatible avec votre drone et radiocommande. Dans cet exemple, un Raptor XR pour Typhoon H ST16/16+ et ST24/24+.

Notez aussi le numéro de série du produit qui pourra être utile à préciser pour le SAV en cas de besoin ou pour faire face à un

possible vol de matériel. Dans cet exemple: S/N: 4H5843





TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z

Vérification du matériel reçu:

Placez-vous sur une table propre. Déballez et vérifiez le contenu de la boîte (<u>Voir page 4</u>).





TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z Tél. +33608748765

commandes@safety-drone.shop www.safety-drone.shop



Matériel à prévoir pour le montage:

- Un tournevis plat avec lame ou embout pour vis à fente moyenne;
- Une clef plate de 8





TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z Tél. +33608748765 commandes@safety-drone.shop

www.safety-drone.shop



Vous utilisez différents drones avec différents boosters d'antennes Raptor:

Dans cette éventualité, nous vous conseillons de numéroter vos différentes radiocommandes et boosters d'antennes Raptor afin de les détromper.



Démontage des antennes d'origine:

Veuillez démonter les antennes d'origine sur votre radiocommande.





TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z

Tél. +33608748765

commandes@safety-drone.shop

www.safety-drone.shop



Important

Attention de bien repérer les différents ports (connecteurs) correspondant aux deux type de fréquences de votre radiocommande.

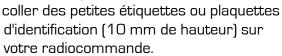


En regardant l'écran ou les sticks de votre radiocommande, comme si vous télépilotiez, de gauche à droite:

- Port 1: 2,4 GHz (Liaison drone);
- Port 2: 5,8 GHz (Retour vidéo);
- Port 3 selon les modèles: 2,4 GHz (Liaison drone).

Certains modèles, comme pour le DJI Inspire 2 ou Yuneec Typhoon 4K, par exemple, ne disposent pas de port 3 et n'ont que deux ports (raccords).

Pour éviter de vous tromper de raccords, l'idéal est de









Voir nos plaquettes d'identification dans notre boutique en ligne:

https://www.safety-drone.shop/boutique-en-ligne/accessoires-pour-drones/plaquettenumero-enregistrement-drone-personnalisee



TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z



Important:

Vérification des vis des deux raccords à chaque extrémité des trois câbles:

Vous devez avoir trois câbles. A chaque extrémité de chacun d'eux sont présentes de des raccords. Et au dos de chaque raccord, vous trouverez une vis de serrage. Veuillez vérifier que ces dernières sont correctement vissée. Si ce n'est pas le cas veuillez utilisez un tournevis plat sans forcer afin de bloquer la vis. Vous devrez faire ce type de vérification de manière régulière.



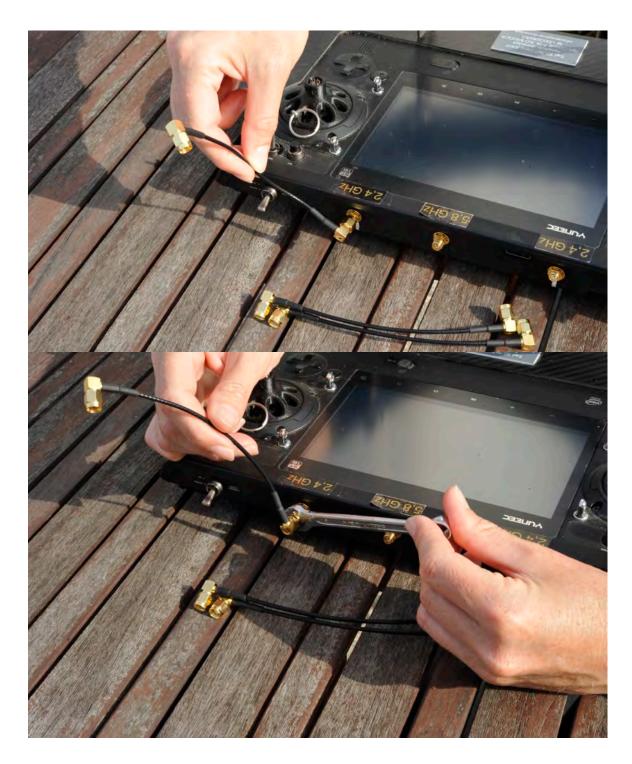


TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z

Montage des câbles sur votre radiocommande:

Selon le modèle de votre radiocommande et son nombre de raccords, veuillez monter les 2 ou 3 câbles à la main, en les vissant. Une fois arrivé en butée, veuillez serrez avec la clef plate de 8 <u>sans forcer</u>.





TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z

Tél. +33608748765

commandes@safety-drone.shop

www.safety-drone.shop

Montage de la platine sur le booster d'antenne 4HAWKS Raptor:

La platine dispose de deux vis montées avec des ressorts et de deux trous qui doivent d'insérer sur deux ergots fixés sur le Raptor. **Attention: au sens de montage.** En effet, les ressorts de la platine doivent pointer vers vous et les raccords du Raptor.

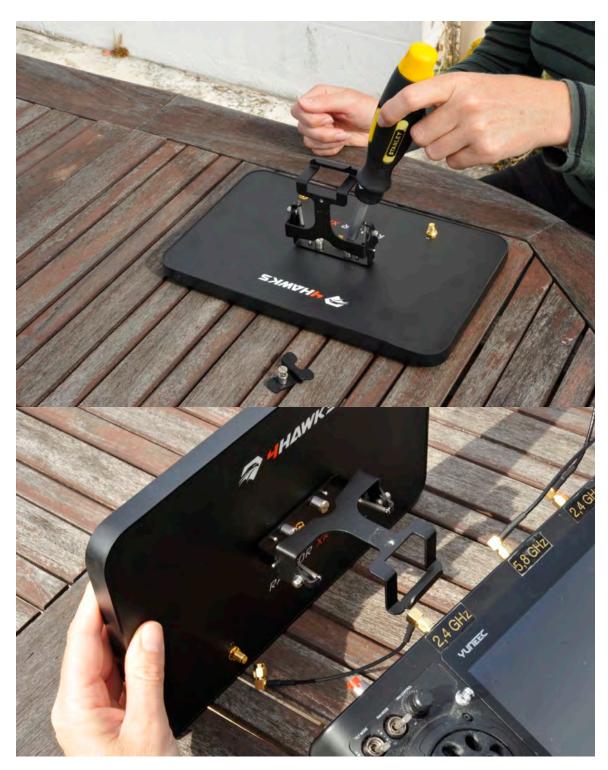




TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z

Pour visser avec le tournevis vous devez au début compresser les ressorts des deux vis afin qu'elles prennent le pas de vis. Positionnez ensuite la platine au centre de la radiocommande, posée sur une table. Le câble du milieu doit passer dans la fenêtre de fixation de la platine qui doit s'insérer dans un espace évidé du bas de la radiocommande.



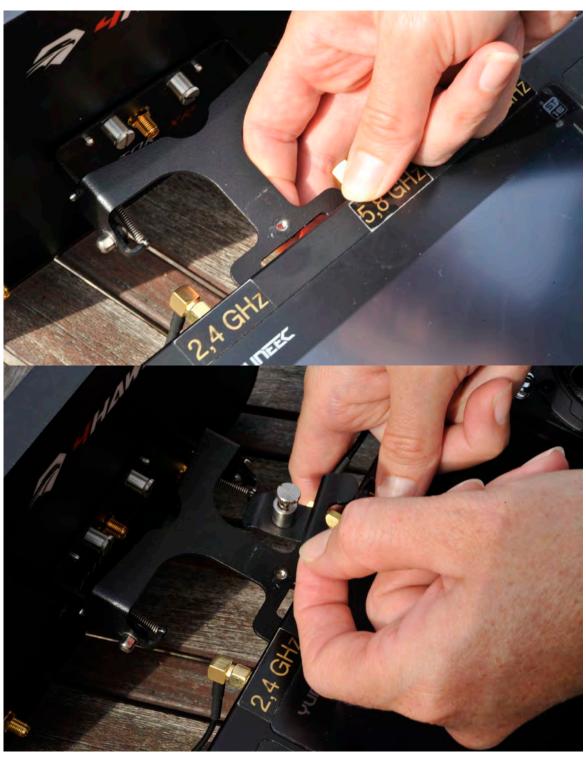


TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z

Montage de la platine sur la radiocommande:

Le Raptor doit être bien parallèle au bord de la radiocommande. La machoire inférieure de la platine doit s'insérer sur le devant de la radiocommande. L'autre pièce se visse à la main en comprimant le ressort sur le dessus de la radiocommande afin de solidariser l'ensemble. Ensuite finissez au tournevis pour sécuriser l'ensemble.





TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z

Λ

Montage des câbles sur votre Raptor:

Selon le modèle de votre radiocommande et son nombre de raccords, veuillez monter les 2 ou 3 câbles à la main, en les vissant sur le dos du Raptor. Une fois arrivé en butée, veuillez serrez avec la clef plate de 8 <u>sans forcer</u>.





TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z



Important

Quelques rares modèles de radiocommandes demande un démontage:

Pour les modèles de radiocommandes pour DJI Mavic Pro, Mavic 2, Mavic Air et Spark, un démontage est nécessaire. Voir à ce sujet, le tutoriel vidéo de la radiocommande du Mavic, en suivant ce lien sur la chaîne Youtube du fabricant: https://youtu.be/qLM2zn-Eyko

Nous vous recommandons de faire réaliser cette opération par un technicien qualifié. N'hésitez pas à nous contacter sur le sujet.



Important

Vérifications à effectuer avant chaque utilisation et session de vols:

- Vérifiez l'état général extérieur de votre booster d'antennes Raptor;
- Vérifiez que la platine du Raptor est bien fixée sur votre radicommande. L'ensemble doit être solidaire;



Photo © Soïg SALÜN - www.belleileentreprises.com



TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z

Tél. +33608748765

commandes@safety-drone.shop

www.safety-drone.shop

- Vérifiez que tous les câbles sont bien vissés à leurs deux extrémités sur les raccords; sans trace d'oxydation. Si besoin redonnez un coup de clef de 8 pour sécuriser leur fixation, sans forcer;
- •_Vérifiez que chaque vis au dos des raccords des câbles soient correctement vissée [Voir page 10/19].
- Lors de votre visite de prévol habituelle de contrôle, vérifiez que vous pouvez contrôler à l'aide de votre radiocommande la nacelle de votre drone et que vous avez un retour vidéo sur votre écran. Si ce n'est pas le cas, vérifiez de nouveau le montage des câbles et leurs fixations. Tant que vous n'avez pas résolu le problème éventuel ne faites pas décoller votre drone.
- Même chose lors de votre vol de contrôle à faible hauteur, vérifiez que la commande sur votre drone fonctionne correctement en agissant sur les sticks et que vous ayez toujours un retour vidéo sur votre écran. Si ce n'est pas le cas, interrompez votre vol, posez votre drone en sécurité et essayez de résoudre le problème au sol.



Conseils d'utilisation en vol:

- Pour des raisons de sécurité et pour être en conformité avec la réglementation, dont française, vous devez voler avec votre drone à vue, hors nuages, brouillard... en vue directe ou visual line of sight (VLOS) en anglais. Informez-vous et respectez la réglementation locale. Ne dépassez pas les hauteur et distance horizontale de vol avec drone prévues par la réglementation.
- Pointez toujours votre booster d'antennes Raptor en direction de votre drone ;
- Si besoin ajuster l'inclinaison de votre booster d'antennes Raptor selon la hauteur de vol et distance;



TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z

- La stabilité et qualité du signal radio dépend de nombreux paramètres. A ce sujet, certaines conditions limitent les performances de la propagation des ondes radio comme des obstacles (Immeubles, falaises, montagne...), perturbations (bruits) électromagnétiques ambiantes (téléphone portable, radio..), ouvrages métalliques (ponts, tour, grues, béton armé...), l'indice de réfraction de l'air atmosphérique lié aux conditions météorologiques, la position de l'antenne du drone,....
- En cas d'interférences électromagnétiques importantes qui perturbent l'utilisation de votre radiocommande et de votre drone, veuillez vous éloigner suffisamment de la source jusqu'à faire disparaître son influence, voir changer de lieu.
- En cas de perte de liaison avec votre drone, ce dernier enclenche normalement automatiquement un mode d'urgence que l'on appelle le mode RTH comme "Return To Home". Il s'agit d'un retour automatique au point de décollage. Vous devez vous entraîner régulièrement à utiliser le mode RTH afin d'être capable d'y faire face, en sécurité, en situation réelle.
- En cas de perte du retour vidéo sur votre écran, nous vous recommandons de faire poser votre drone. Si besoin actionnez le mode RTH si votre drone est à distance et que vous l'avez perdu de vue. Une fois votre drone posé, vérifiez que tous les câbles sont bien vissés à leurs deux extrémités sur les raccords. Si besoin redonnez un coup de clef de 8 pour sécuriser leur fixation, <u>sans forcer</u>. Réalisez ensuite des tests à terre, en vous éloignant à pieds du drone, avec votre radiocommande et tentez d'en comprendre la cause.

Précautions, entretien courant, transport et stockage:

- Stockez votre booster d'antennes Raptor de préférence à l'abris de la lumière, dans un local tempéré et sec;
- Attention de protéger votre booster d'antennes Raptor lors du transport pour éviter les chocs, les vibrations, une forte humidité et les températures extrêmes;
- Ne démontez jamais la coque de votre booster d'antennes Raptor pour accéder à la partie interne;
- Si la coque de votre booster d'antennes Raptor est sale, veuillez la nettoyer avec un chiffon doux type microfibres, légèrement humidifié avec de l'eau savonneuse;
- Vous êtes responsable des conséquences de tout changement ou toute modification ou toute utilisation non conforme de ce produit, dont notamment le non respect de la réglementation ou législation locale.

En cas du moindre dysfonctionnement:

En cas de constatation du moindre dysfonctionnement, veuillez ne plus utiliser votre booster d'antennes Raptor et contacter notre service SAV: sav@safety-drone.shop; Après vous être connecté(e) à votre compte client en ligne:

https://www.safety-drone.shop/mon-compte

vous pouvez également utiliser notre plateforme d'assistance par tickets à cette adresse: https://www.safety-drone.shop/assistance-par-tickets-avant-apres-ventes/



TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z Tél. +33608748765

<u>commandes@safety-drone.shop</u> www.safety-drone.shop

Droits de la propriété intellectuelle, copyright ® et utilisation:

Tout a été mis en œuvre pour que les informations contenues dans ce manuel soient exactes. Néanmoins, le fabricant de cet appareil ou nous même ne sauraient être tenus responsable de toute erreur ou omission dans ce mode d'emploi ou de l'utilisation des informations contenues dans celui-ci. N'hésitez pas à nous communiquer d'éventuelles erreurs ou omissions qui auraient échappé à notre attention à cette adresse: sav@safety-drone.shop

Ce document de 18 pages recto relève des législations françaises et internationales sur les droits d'auteur et la propriété intellectuelle. Tous les droits de reproduction sont réservés pour les textes et les illustrations.

Toutes les photos des pages 5 à 16 sont de Denis JEANT (Safety-drone.shop), sauf mentions contraires apposées au crédit des photos (<u>Page 15</u>). Toutes les photos des pages 1 à 4 et 17 à 18 sont du fabricant 4HAWKS.

Toutes les marques citées, comme leurs logos appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

La reproduction de tout ou partie de ce document sur un support électronique ou autre quel qu'il soit, est formellement interdite sauf autorisation expresse de l'auteur, conformément à l'article L 122-4 du Code de la Propriété intellectuelle, sauf aux conditions expresses précisées ci-dessous.

Le code de la propriété intellectuelle prévoit notamment dans son article L. 122-4 que: Toute

représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."

Ce document peut être diffusé sous certaines conditions:

- Gratuité de la diffusion:
- Le document ne doit en aucun cas être modifié ou altéré de quelque manière que ce soit. Notamment, respect et citation explicite de la source de l'auteur: "© Denis Jeant Safety-drone.shop" et des autres auteurs respectifs cités, du crédit photo doivent rester lisibles dans leur intégralité dans le document.
- Ce document ne doit être utilisé qu'à des fins personnelles, éducatives, associatives ou professionnelles. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est interdite.



TOUTE LA SECURITE POUR LES DRONES

Siret: 48306622100043 - RCS Lorient - Code APE: 7420Z