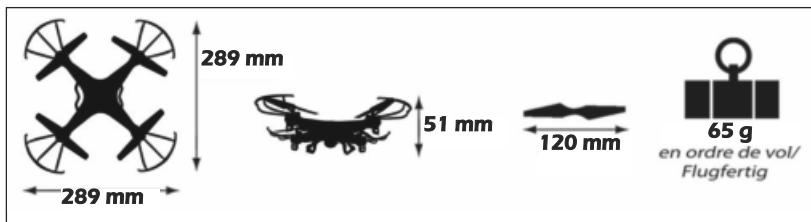


# SPYRIT FLASH

## MANUEL D'INSTRUCTION



Longueur : 289 mm  
 Largeur : 289 mm  
 Hauteur : 51 mm  
 Diamètre rotor (x4) : 120 mm  
 Poids en ordre de vol : 65 g

Mode d'emploi :

Page 2 - 14

**T2M®**  
RACING PRODUCTS

[www.t2m-rc.fr](http://www.t2m-rc.fr)



Tous les papiers  
se trient et se recyclent

All kinds of papers are to be  
separated and recycled



# **Assurer la sécurité des personnes et des autres aéronefs est de votre responsabilité**

## **Utilisation d'un AÉRONEF TÉLÉPILOTÉ pour un usage autre que le loisir**

Toute utilisation au-dessus du territoire français, d'un aéronef civil circulant sans personne à bord pour un usage autre que le loisir ou la compétition est soumise à une réglementation disponible sur le site :

<https://www.ecologie.gouv.fr/drones-usages-professionnels>

Cette réglementation se décline en obligations relatives à l'exploitant, au télépilote et à ses compétences, à l'aéronef et aux conditions opérationnelles et vise notamment à garantir la sécurité des tiers au sol et dans l'espace aérien.

### **Usage d'un AÉRONEF TÉLÉPILOTÉ de loisir**

#### **1 JE NE SURVOLE PAS LES PERSONNES**

J'utilise mon aéronef télépiloté en veillant à ne pas mettre en danger les personnes et les véhicules situés à proximité.

Je ne les survole pas et conserve une distance minimale de sécurité.

Je reste éloigné de tout rassemblement de personnes.

#### **2 JE RESPECTE LES HAUTEURS MAXIMALES DE VOL**

En dehors des sites d'aéromodélisme autorisés, la hauteur maximale d'évolution est fixée à 120 mètres par défaut. Cette hauteur maximale d'évolution est inférieure aux abords des aérodromes et dans certaines zones d'entraînement de l'aviation militaire pendant leurs horaires d'activation. Je respecte toujours ces hauteurs maximales afin de limiter les risques de collision entre mon aéronef télépiloté et un autre aéronef. Avant tout vol, je vérifie la hauteur maximale autorisée à l'endroit où je souhaite faire manœuvrer mon aéronef télépiloté sur la carte :

<http://www.geoportail.gouv.fr/donnees/restrictions-pour-drones-de-loisir>

Dans tous les cas, je n'entreprends pas un vol ou j'interromps un vol en cours si un autre aéronef se trouve à proximité.

#### **3 JE NE PERDS JAMAIS MON AÉRONEF TÉLÉPILOTÉ DE VUE ET JE NE L'UTILISE PAS LA NUIT**

Je conserve mon aéronef télépiloté 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 : First Person View) et l'utilisation d'aéronefs télépilotés suiveurs sont toutefois possibles sous certaines conditions nécessitant notamment la présence d'une seconde personne pour assurer la sécurité.

Par ailleurs, afin d'assurer la sécurité des aéronefs volant à basse altitude, comme les hélicoptères réalisant des opérations de secours, la réglementation interdit l'utilisation d'aéronefs télépilotés la nuit, même s'ils sont équipés de dispositifs lumineux, en dehors de certains sites d'aéromodélisme autorisés pour le vol de nuit.

#### **4 JE NE FAIS PAS VOLER MON AÉRONEF TÉLÉPILOTÉ AU-DESSUS DE L'ESPACE PUBLIC EN AGGLOMERATION**

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



Ministère de la Transition Écologique

[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)



D S A C

## 5 JE N'UTILISE PAS MON AÉRONEF TÉLÉPILOTÉ À PROXIMITÉ DES AÉRODROMES

Je n'utilise pas mon aéronef télépiloté à proximité de tout terrain d'aviation pouvant accueillir avions, hélicoptères planeurs, ULM, etc. Des distances minimales d'éloignement sont à respecter et peuvent atteindre 10 km pour les aérodromes les plus importants. Je me renseigne sur la carte : <http://www.geoportail.gouv.fr/donnees/restrictions-pour-drones-de-loisir>

## 6 JE NE SURVOLE PAS DE SITES SENSIBLES OU PROTÉGÉS

Certains sites sensibles ou protégés ainsi que leurs abords sont interdits de survol. Il s'agit par exemple des centrales nucléaires, de terrains militaires ou encore de réserves naturelles et parcs nationaux. Je me renseigne sur l'existence de tels sites avant d'entreprendre un vol. Je me renseigne sur la carte : <http://www.geoportail.gouv.fr/donnees/restrictions-pour-drones-de-loisir>

## 7 JE RESPECTE LA VIE PRIVÉE DES AUTRES, JE NE DIFFUSE PAS MES PRISES DE VUES SANS L'ACCORD DES PERSONNES CONCERNÉES ET JE N'EN FAIS PAS UNE UTILISATION COMMERCIALE

Je ne survole pas une propriété privée à basse hauteur sans l'accord de son propriétaire. Les personnes autour de moi et de mon aéronef télépiloté doivent être informées de ce que je fais, en particulier si mon aéronef télépiloté 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, etc.) sans leur autorisation.

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 n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés).

Toute utilisation d'un aéronef télépiloté 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.

## 8 SI LA MASSE DE MON AÉRONEF TÉLÉPILOTÉ EST SUPERIEURE OU ÉGALE À 800 g, JE DOIS RESPECTER CERTAINES OBLIGATIONS LÉGALES

Si la masse de mon aéronef télépiloté est supérieure ou égale à 800 g, je dois :

- L'enregistrer sur le site <https://alphatango.aviation-civile.gouv.fr/> ;
- Me former et obtenir une attestation de suivi de formation :
  - ◊ soit en ligne sur le site <https://fox-alphatango.aviation-civile.gouv.fr/>,
  - ◊ soit auprès d'une fédération dont la formation est reconnue par la DGAC
- L'équiper d'un dispositif de signalement électronique ou numérique.

Les aéronefs télépilotés de 25 kg ou plus doivent respecter des obligations additionnelles et notamment être immatriculés auprès de la Direction générale de l'Aviation civile.

## 9 JE VÉRIFIE DANS QUELLES CONDITIONS JE SUIS ASSURÉ POUR LA PRATIQUE DE CETTE ACTIVITÉ

Ma responsabilité peut être engagée en cas de dommages causés aux autres aéronefs, aux personnes et aux biens au sol. Si je n'ai pas contracté d'assurance spécifique, je vérifie les clauses de mon contrat d'assurance en responsabilité civile.

## 10 EN CAS DE DOUTE, JE ME RENSEIGNE

Consulter le guide consacré à l'aéromodélisme sur le site de la direction générale de l'aviation civile pour plus d'information sur les conditions d'utilisation des aéronefs télépilotés de loisir.

L'utilisation d'un aéronef télépiloté dans des conditions d'utilisation non conformes aux règles édictées pour assurer la sécurité est possible d'un an d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende en vertu de l'article L. 6232-4 du code des transports.

Faire survoler par un aéronef télépiloté une portion du territoire français en violation d'une interdiction de survol est possible d'une amende de 15 000 à 45 000 euros, d'un emprisonnement de six mois à un an et de la confiscation de l'aéronef télépiloté en vertu des articles L. 6232-12 et L 6232-13 du code des transports.

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

<https://www.ecologie.gouv.fr/politiques/drones-aeronefs-telepilotes>

Le site de la Commission nationale de l'informatique et des libertés est également une source d'information utile.

CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés) : [www.cnil.fr](http://www.cnil.fr)

Références réglementaires :

Loi n° 2016-1428 du 24 octobre 2016 relative au renforcement de la sécurité de l'usage des aéronefs télépilotés civils et ses décrets et arrêtés d'application ;

Arrêté du 17 décembre 2015 modifié relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord ;

Arrêté du 17 décembre 2015 modifié relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord, aux conditions de leur emploi et aux capacités requises des personnes qui les utilisent.

## F IDENTIFICATION DE VOTRE MODELE

Conformément à la nouvelle réglementation sur l'utilisation des drones, un nouveau marquage d'identification rapide à distance a été mis en place. Votre drone est équipé d'un marquage CE avec un symbole correspond au poids du drone afin de pouvoir visualiser rapidement dans quelle classe (catégorie C0 à C4) il se situe.  
Ci-dessous un bref résumé des mesures à suivre avant utilisation de votre modèle.

### - Catégorie C0 (<250g) :

- Prendre connaissance du guide d'utilisation d'un drone.
- Aller sur le site <https://fox-alphatango.aviation-civile.gouv.fr/> pour enregistrer votre modèle.
- Un numéro d'identification vous sera attribué.
- Formation en ligne non obligatoire mais recommandée.

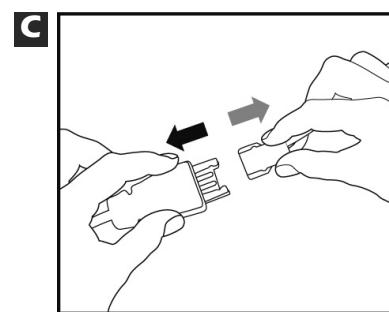
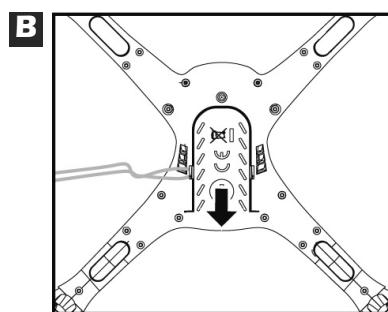
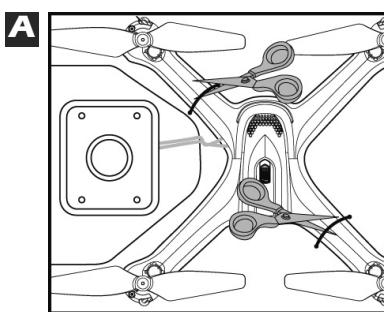
### - Catégorie C1(<900g) :

- Prendre connaissance du guide d'utilisation d'un drone.
- Aller sur le site <https://fox-alphatango.aviation-civile.gouv.fr/> pour enregistrer votre modèle.
- Un numéro d'identification vous sera attribué.
- Formation en ligne obligatoire.
- Au-dessus de 800g, il sera nécessaire d'équiper le drone d'un dispositif d'identification à distance ainsi que de signaux lumineux.

### - Catégorie C2(<4kg) :

- Prendre connaissance du guide d'utilisation d'un drone.
- Aller sur le site <https://fox-alphatango.aviation-civile.gouv.fr/> pour enregistrer votre modèle.
- Un numéro d'identification vous sera attribué.
- Formation en ligne obligatoire.
- Au-dessus de 800g, il sera nécessaire d'équiper le drone d'un dispositif d'identification à distance ainsi que de signaux lumineux.
- Etre titulaire d'un brevet d'aptitude composé (formation théorique en ligne par QCM + examen théorique complémentaire par QCM )

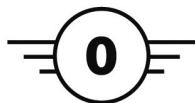
## DEBALLAGE DU PRODUIT - DECONNEXION DU CABLE DEMO/ECLAIRAGE



A Utiliser un ciseau pour couper les liens de maintien se trouvant au niveau des extrémités du modèle

B Retirer le couvercle de batterie en respectant le sens indiqué sur l'image.

C Déconnecter le cordon du module démo/éclairage et connecter la batterie après avoir pris connaissance des consignes de sécurité se trouvant page 6 (A lire avant utilisation).



**Catégorie ouverte /sous-catégorie A1  
(Drone classe C0)**

- Vol à vue
- Altitude de vol 120 mètres Maxi
- Formation QCM en ligne (recommandée)
- Déclaration du drone en ligne recommandée
- Survol de plusieurs personnes interdit
- Vitesse de vol maxi 19m/s
- Drone de moins de 250g
- Vol à minimum 30 mètres d'une personne
- Follow Me à 50 mètres maxi



**Catégorie ouverte /sous-catégorie A1  
(Drone classe C1)**

- Vol à vue
- Altitude de vol 120 mètres Maxi
- Formation QCM en ligne
- Déclaration du drone en ligne obligatoire
- Survol de plusieurs personnes interdit
- Vitesse de vol maxi 19m/s
- Drone de moins de 900g
- Système d'indentification à distance et signaux lumineux + système de géovigilance (si > 800g)
- Vol à minimum 30 mètres d'une personne
- Follow Me à 50 mètres maxi



**Catégorie ouverte /sous-catégorie A2  
(Drone classe C2)**

- Vol à vue
- Altitude de vol 120 mètres Maxi
- Formation QCM en ligne + examen complémentaire QCM
- Déclaration du drone en ligne obligatoire
- Survol de plusieurs personnes interdit
- Vitesse de vol maxi 19m/s
- Drone de moins de 4kg
- Vol à minimum 30 mètres d'une personne
- Système d'indentification à distance et signaux lumineux + système de géovigilance
- Follow Me à 50 mètres maxi

# A LIRE AVANT UTILISATION

- Ne pas toucher ou s'approcher des pales en rotation
- Ne pas faire voler au-dessus de personnes
- Utilisation sous la surveillance d'un adulte nécessaire

## Consignes de sécurité :

- Ne pas modifier ce produit. Toutes modifications ou altérations de ce produit non approuvées par les instances responsables de la conformité pourraient déchoir l'utilisateur de son autorisation à utiliser le matériel.
- Toujours mettre en marche votre modèle après avoir mis en marche l'émetteur.
- Garder les mains, cheveux et vêtements larges éloignés des pales lorsque l'interrupteur de votre modèle est en position ON.
- Eteindre en premier votre modèle puis l'émetteur lorsque ceux-ci ne sont pas utilisés.
- Enlever les piles de l'émetteur, lorsque celui-ci n'est pas utilisé.
- La surveillance d'un adulte est recommandée lors du vol.
- Garder le quadrocoptère bien en vue lors du vol.
- Utiliser des piles alcalines pour des performances optimales.
- Remplacer les piles dès que les performances faiblissent.
- Conserver ces instructions pour consultation ultérieure.
- Se conformer strictement au manuel d'instructions
- Le chargeur est spécialement conçu pour l'accu Li-xx de ce modèle. Ne pas l'utiliser pour charger tout autre type d'accu.

## Soins et entretien :

- Toujours enlever les piles de l'émetteur lorsqu'il reste longtemps hors service.
- Nettoyer votre modèle en l'essuyant avec un tissus propre humide.
- Garder votre modèle éloigné de toute source directe de chaleur.
- Ne pas immerger votre modèle dans l'eau : risque d'endommager les composants électroniques.

## Précautions concernant les piles :

- Les piles non rechargeables ne doivent pas être rechargées.
- Si l'émetteur est alimenté par des piles rechargeables, les enlever avant de les recharger.
- Les piles rechargeables doivent être rechargées par un adulte.
- Ne pas mélanger les types de piles ou des piles neuves et usagées.
- N'utiliser que des piles similaires ou de performances équivalentes à celles utilisées.
- Installer les piles en respectant les polarités.
- Enlever les piles usagées de l'émetteur.
- Ne pas mettre en court circuit les bornes d'alimentation.

## Votre modèle est alimenté par un accu Li-xx rechargeable.

### Veuillez prendre connaissance des consignes de sécurité suivantes :

- Ne pas jeter l'accu dans le feu ou sur une source de chaleur.
- Ne pas utiliser ou ranger l'accu à proximité d'une source de chaleur tel un feu ou un appareil de chauffage.
- Ne pas heurter l'accu ou le jeter contre une surface dure.
- Ne pas immerger l'accu dans l'eau. Le stocker dans un endroit sec et frais.
- Pour recharger l'accu n'utiliser que le chargeur conçu à cet effet.
- Ne pas décharger l'accu de manière excessive.
- Ne pas connecter l'accu à une prise de courant.
- Ne pas souder l'accu, ne pas le percer avec un clou ou tout autre objet pointu.
- Ne pas transporter ou stocker l'accu avec des objets métalliques tels collier, épingle à cheveux, etc...
- Ne jamais démonter ou modifier l'accu.
- Charger l'accu tous les 6 mois au moins.
- Eteindre l'appareil après utilisation.
- Recycler les accus usagés après avoir couvert les bornes avec de la bande isolante ou les avoir insérés dans un sac plastique individuel.

## Remarques :

- L'aide d'un adulte est recommandée pour l'installation ou le remplacement des piles.
- Un environnement propice aux décharges électrostatiques peut causer un mauvais fonctionnement votre modèle et nécessiter une ré-initialisation.

## Remarques à l'attention des adultes :

- Examiner régulièrement toutes les parties de votre modèle.
- Si un dommage est constaté,votre modèle ne doit pas être utilisé avant réparation.
- Votre modèle doit être utilisé uniquement avec l'émetteur/chargeur recommandé.
- Ne pas essayer de recharger d'autres accus avec le chargeur.

# AVERTISSEMENT SUR LES ACCUS LITHIUM POLYMER !

## ATTENTION !

### INFORMATIONS ET CONSEILS D'UTILISATION CONCERNANT LES CELLULES ET PACKS D'ACCUS LITHIUM POLYMERÉ.

Les accus de type lithium Polymère plus couramment appelés (LIPO) sont à utiliser en respectant scrupuleusement les consignes. Aussi bien pour leur charge, décharge et stockage.

Un non respect des consignes d'utilisation peut entraîner un incendie, une explosion, un dégagement de fumée nocive.

Le non respect des consignes d'utilisation peut aussi entraîner une perte de performances des cellules ou d'autres défauts. Ainsi que le stockage à des températures trop élevées ou trop faibles.

#### **CONSEILS PARTICULIERS CONCERNANT LA CHARGE DE CELLULES LIPO**

Veiller à n'utiliser qu'un chargeur spécifique pour charger tous les accus de type Li-xx.

L'accu LIPO à recharger doit se trouver posé sur une surface plane non inflammable résistant à la chaleur et non conductrice pendant sa charge.

Eloignez aussi tout objet inflammable de la zone de charge.

La recharge ainsi que la décharge d'accus LIPO ne doit jamais se faire sans surveillance.

Une tension de charge supérieure à 4,2V par cellule est interdite, elle détruirait la cellule et pourrait engendrer un incendie.

| types<br>Réglages            | Li-Po | LiHV  | Li-Io | Li-Fe |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Tension nominale (V/cellule) | 3.70  | 3.80  | 3.60  | 3.30  |
| Tension maximum (V/cellule)  | 4.20  | 4.35  | 4.10  | 3.60  |
| Courant de charge maxi       | <1C   | <1C   | <1C   | <4C   |
| Tension décharge (V/cellule) | >3.00 | >3.00 | >3.00 | >2.00 |

#### **CONSIGNES CONCERNANT LA DÉCHARGE DES CELLULES LIPO**

Respectez toujours les polarités. Une cellule LIPO rechargée avec une inversion de polarités rend la cellule inutilisable et peut entraîner une réaction chimique ainsi que déclencher un incendie, une explosion, un dégagement de fumée nocive.

Il ne faut pas trop décharger les cellules, si vous remarquez une baisse de performance de votre modèle arrêtez le dans les plus brefs délais.

Une décharge trop importante peut entraîner une diminution de performance des cellules LIPO. Il ne faut pas décharger une batterie LIPO à une tension inférieure à 2,5V/élément, elle détruirait la cellule et la rendrait inutilisable.

Stabilité de l'enveloppe aluminium.

L'enveloppe protectrice en film d'aluminium est fragile et peut être facilement percée ou abîmée. Tout dommage sur cette enveloppe rend la cellule impropre à l'utilisation, c'est pourquoi il faut installer le pack dans le modèle afin que même en cas de crash il ne subisse pas de dommages, ou de déformations. En cas de court-circuit l'accu pourrait prendre feu. Toute exposition à une température supérieure à 70° peut entraîner une fuite d'électrolyte et rendre celui-ci hors d'usage.

#### **PAS D'UTILISATION DE CELLULES DÉFAILLANTES**

- Des cellules abîmées ne doivent en aucun cas être utilisées
- Une cellule défaillante se reconnaît à :
  - Enveloppe extérieure abîmée ou percée - Cellule déformée - Odeur anormale - Fuite d'électrolyte

Si un ou plusieurs défauts sont constatés il faut alors rapporter l'accu à un point de collecte de batteries usagées.

#### **INFORMATIONS GÉNÉRALES**

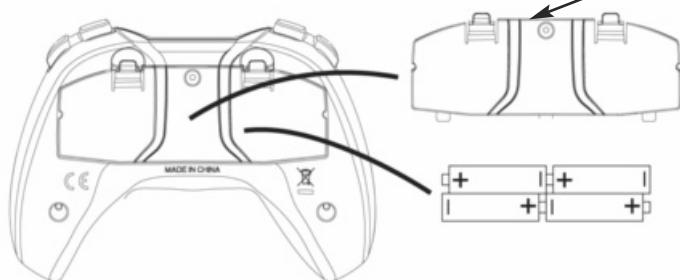
Les accus ne doivent pas être incinérés, il ne faut pas plonger les cellules dans un liquide, Les accus ne sont pas des jouets et ne doivent pas être manipulés par des enfants, et doivent être stockés hors de leur portée. Ne démontez jamais une cellule LIPO, ceci pourrait entraîner un court-circuit interne, et peut entraîner une réaction chimique ainsi que déclencher un incendie, une explosion, un dégagement de fumée nocive.

Le contact avec l'électrolyte est à éviter avec toute partie du corps, en cas de contact laver immédiatement la partie du corps à grande eau et allez consulter un médecin.

Ne laisser jamais un accu LIPO dans le modèle quand vous ne l'utilisez pas. L'accu LIPO à recharger doit se trouver posé sur une surface plane non inflammable résistant à la chaleur et non conductrice pendant sa charge. Des accus LIPO extrêmement déchargés perdent leurs performances.

# F INSTALLATION DES PILES DANS L'EMETTEUR ET CHARGE DE LA BATTERIE

## Installation des piles



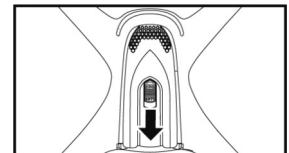
Couvercle du compartiment de piles

Retirer le couvercle du compartiment à piles et insérer 4 piles alcalines 1,5V type AAA en respectant les polarités.

4 piles 1,5 V AAA

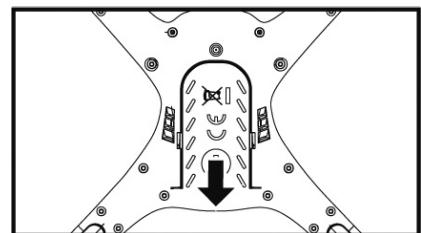
## Charge du quadrocoptère

Vérifier que le modèle soit bien en position 'Arrêt'. Appuyer sur le bouton marche/arrêt du modèle jusqu'à ce que toutes les LED soient éteintes.



Avant de procéder à la charge de la batterie, retirer celle-ci du modèle et la poser sur un support non inflammable. Brancher le chargeur dans une source USB puis connecter la batterie au chargeur. Respecter les polarités.

Lorsque la charge démarre, la LED rouge du chargeur s'illumine. Un cycle de charge complet peut durer aux alentours de 50 minutes. A la fin de la charge, la LED s'éteint. Une charge complète permettra d'effectuer un vol d'environ 11min. En fin de charge, toujours débrancher la batterie et le chargeur. Ne pas laisser le chargeur et la batterie sans surveillance pendant la charge.



**Note :** Lorsque le quadrocoptère n'est pas utilisé, il est conseillé de débrancher la batterie et le chargeur. Pendant la charge, ne jamais laisser l'ensemble quadrocoptère et chargeur sans surveillance.

## INSTALLATION DES PROTECTIONS D'HELICES

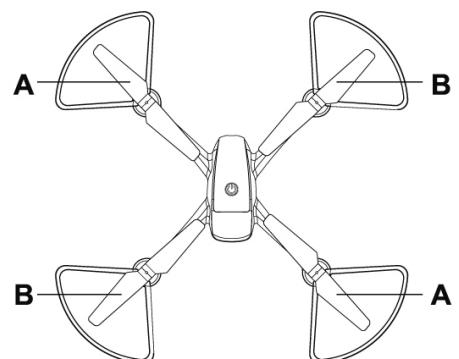
Retirer la vis se trouvant sur l'extrémité du modèle et insérer la protection d'hélice. Remettre en place la vis de fixation. Répéter l'opération pour les trois autres protections d'hélices.

## Remplacement des hélices

En cas de remplacement des hélices, veuillez respecter le marquage indiqué sur les hélices et suivre le schéma ci-contre.

Hélice A sur marquage A - Hélice B sur marquage B).

Pour le remplacement d'une hélice, desserrer la vis se trouvant sur l'axe à l'aide d'un tournevis. Mettre en place la nouvelle hélice puis resserrer la vis.



# DESCRIPTIF DE L'EMETTEUR

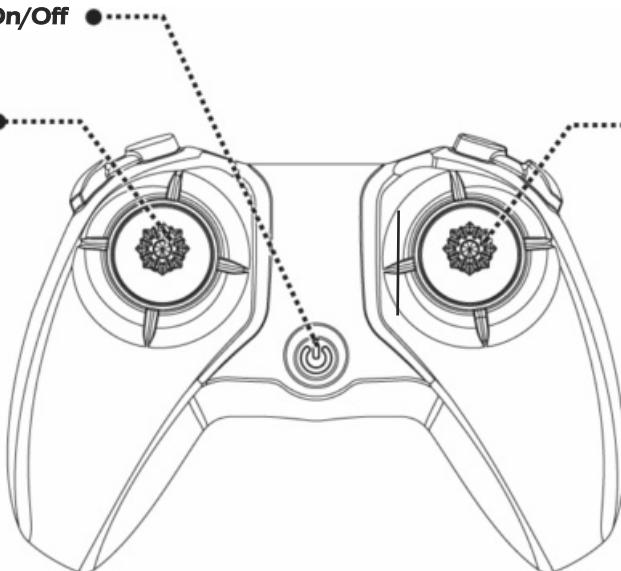
F

Bouton On/Off

## Manche de gauche

- Appuyer brièvement pour changer l'effet lumineux
- Appuyer et maintenir pour réglage des Trims. Relâcher en fin de réglages

Pour revenir aux réglages par défaut, appuyer simultanément la touche et le bouton ON/OFF



## Manche de droite :

- Sélecteur de vitesse lent/rapide  
Appuyer brièvement sur le manche
- 1 beep : vitesse lente
  - 2 beep : vitesse rapide

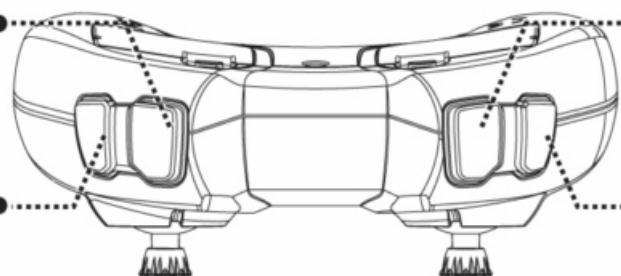
Bouton rotation

## Mode flip

Appuyer une fois (un beep) déplacer le manche dans le sens souhaité

Bouton SPIN "pivoter"

## Décollage / Atterrissage auto



## MISE EN ROUTE DE VOTRE MODELE

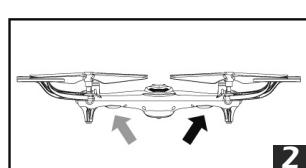


1

Après avoir chargé la batterie, on va pouvoir la remettre en place dans son logement. Insérer la batterie dans le logement en respectant le sens de montage indiqué sur l'image.

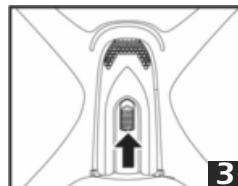
Connecter la batterie en respectant les polarités.

En cas de non utilisation de votre modèle, il est recommandé de retirer la batterie de celui-ci.



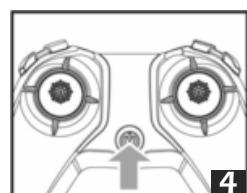
2

Placer le modèle sur un support horizontal



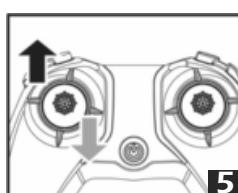
3

Appuyer sur le bouton : les lumières du modèle se mettent à clignoter rapidement.



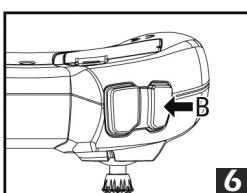
4

Mettre en route l'émetteur. Un beep retentit, la LED rouge clignote.



5

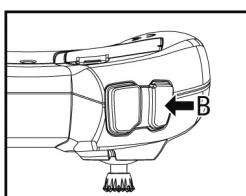
Déplacer le manche de gaz en position maxi puis en position mini. Un double beep retentit indiquant que l'appairage a réussi. Le LED rouge est illuminée en fixe.



6

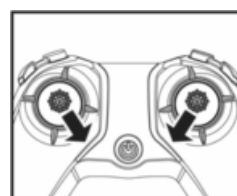
Appuyer sur la touche droite pour mettre en route les moteurs. Actionner le manche de gaz pour faire monter le modèle jusqu'à la hauteur souhaitée. Si on rappuie sur cette touche, votre modèle va se poser et les moteurs vont se couper automatiquement.

# MISE EN ROUTE DES MOTEURS



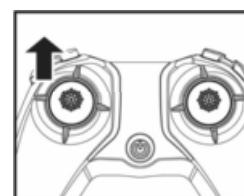
## METHODE 1

Appuyer sur la touche droite pour mettre en route les moteurs.



## METHODE 2

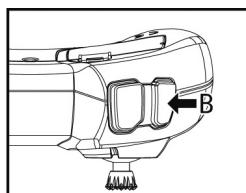
Déplacer les manches : gauche dans le coin en bas à droite et droit dans le coin en bas à gauche.



## METHODE 3

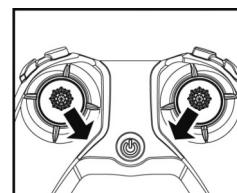
Déplacer le manche de gaz vers le haut et maintenir pendant 2 à 3 secondes jusqu'à ce que les moteurs se mettent en route

# COUPURE DES MOTEURS



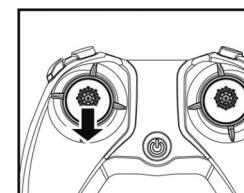
## METHODE 1

Appuyer sur la touche droite et maintenir jusqu'à entendre un beep (les moteurs s'arrêtent).



## METHODE 2

Déplacer les manches : gauche dans le coin en bas à droite et droit dans le coin en bas à gauche.

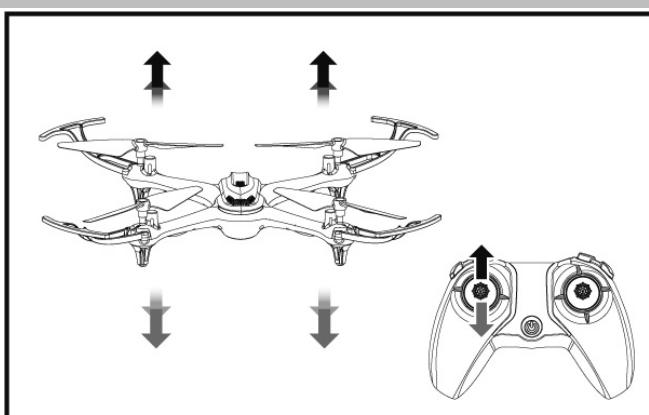


## METHODE 3

Déplacer le manche de gaz vers le bas et maintenir pendant 2 à 3 secondes jusqu'à ce que les moteurs se coupent.

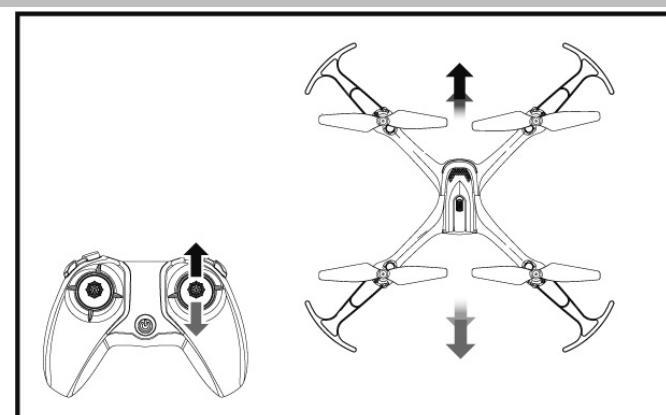
# PILOTAGE DE VOTRE QUADROCOPTERE

## MONTER - DESCENDRE



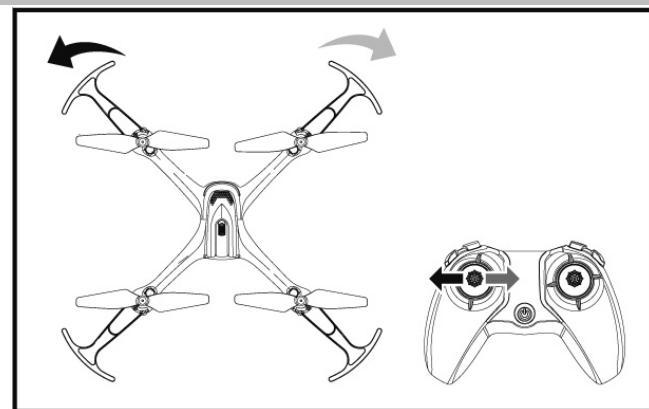
Déplacer le manche de gaz vers le haut pour monter et le redescendre progressivement pour descendre.

## TRANSLATION AVANT - ARRIÈRE



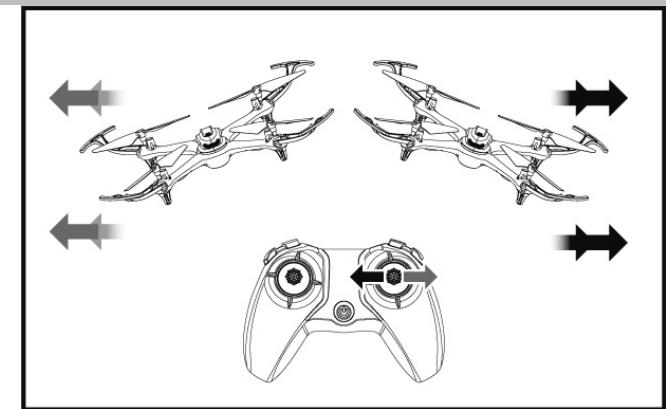
Déplacer le manche de translation vers l'avant ou vers l'arrière.

## PIVOTEMENT GAUCHE - DROITE



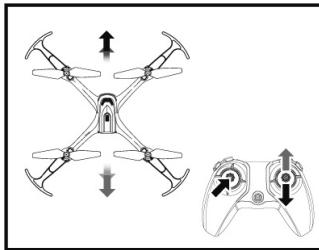
Déplacer le manche de pivotement vers la gauche ou vers la droite.

## TRANSLATION GAUCHE - DROITE



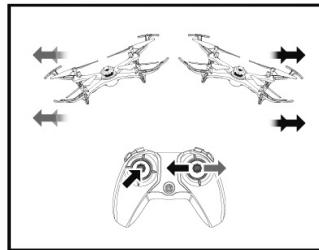
Déplacer le manche de translation vers la gauche ou vers la droite.

## Trim translation AV / AR



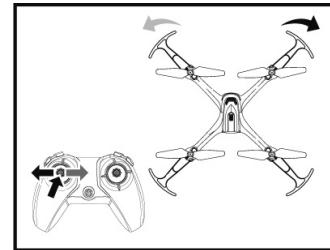
Lorsque votre modèle vole à une altitude fixe (Hover) il est possible qu'il se déplace légèrement vers l'avant ou vers l'arrière. Il faut corriger le mouvement à l'aide du Trim comme indiqué ci-dessous : Appuyer sur le manche de gauche puis déplacer le manche de droite vers le haut/Bas jusqu'à ce que le modèle se stabilise. Relâcher les manches lorsque le modèle est stabilisé.

## Trim translation gauche - droite



Lorsque votre modèle vole à une altitude fixe (Hover) il est possible qu'il se déplace légèrement vers la gauche ou vers la droite. Il faut corriger le mouvement à l'aide du Trim comme indiqué ci-dessous : Appuyer sur le manche de gauche puis déplacer le manche de droite vers la gauche/droite jusqu'à ce que le modèle se stabilise. Relâcher les manches lorsque le modèle est stabilisé.

## Trim de direction gauche - droite

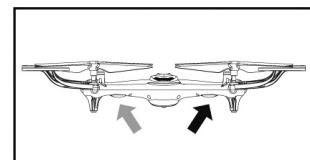


Lorsque votre modèle vole à une altitude fixe (Hover) il est possible qu'il pivote légèrement vers la gauche ou vers la droite. Il faut corriger le mouvement à l'aide du Trim comme indiqué ci-dessous : Appuyer sur le manche de gauche puis déplacer le manche de gauche vers la gauche/droite jusqu'à ce que le modèle se stabilise. Relâcher les manches lorsque le modèle est stabilisé.

## FONCTIONS DU MODELE

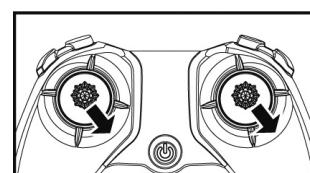
## Fonction : Tension de batterie faible

Lorsque les 2 LEDS inférieures arrières du modèle se mettent à clignoter, cela indique que la tension de la batterie de votre modèle est faible.



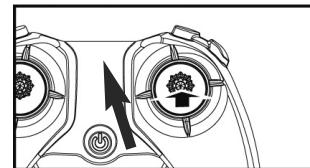
## Fonction : Initialisation du gyro

Placer votre quadrocoptère sur un support horizontal puis effectuer la procédure de "Bind" (appairage). Positionner ensuite les 2 manches dans le coin en bas à droite pendant environ 2 à 3 secondes. Les Leds de votre modèle vont se mettre à clignoter rapidement. Lorsque ces Leds s'illumineront en fixe, cela indique que l'initialisation du gyro a été réalisée avec succès.



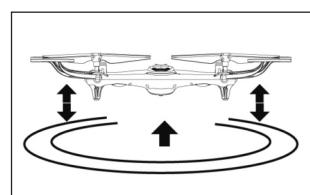
## Fonction : Vitesse de vol, lente/rapide

Par défaut lors de la mise en route votre modèle se trouve toujours sur la vitesse lente. Pour passer sur une vitesse plus rapide, il suffit d'appuyer sur le manche de droite. Le nombre de "Beep" correspond à la vitesse de vol (un beep = lent, deux beep = rapide). Pour revenir au mode vitesse lente, il suffit de rappuyer sur le manche de droite. Lorsqu'un beep retentit, cela indique que le mode vitesse lente est sélectionné.



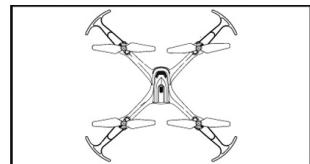
## Fonction : Hover (maintien automatique d'altitude)

Après avoir effectué la mise en route de votre modèle, déplacer le manche de gaz vers la position maxi jusqu'à atteindre l'altitude souhaitée. Relâchez le manche de gaz. Lorsque celui-ci se trouvera en position milieu, la fonction Hover sera activée et votre modèle se stabilisera à l'altitude du moment. Pour monter ou descendre, agir sur le manche de gaz vers le haut ou vers le bas. Lorsque l'altitude souhaitée est atteinte, relâcher le manche (position milieu), le modèle se stabilisera à nouveau grâce à la fonction Hover.



## Fonction : Protection collision

Le modèle est équipé d'une protection en cas de collision avec un obstacle et que les hélices se trouvent bloquées. Si tel est le cas, le module électronique se met en sécurité et les moteurs seront coupés automatiquement. Il faudra éteindre le modèle et refaire la procédure de mise en route.



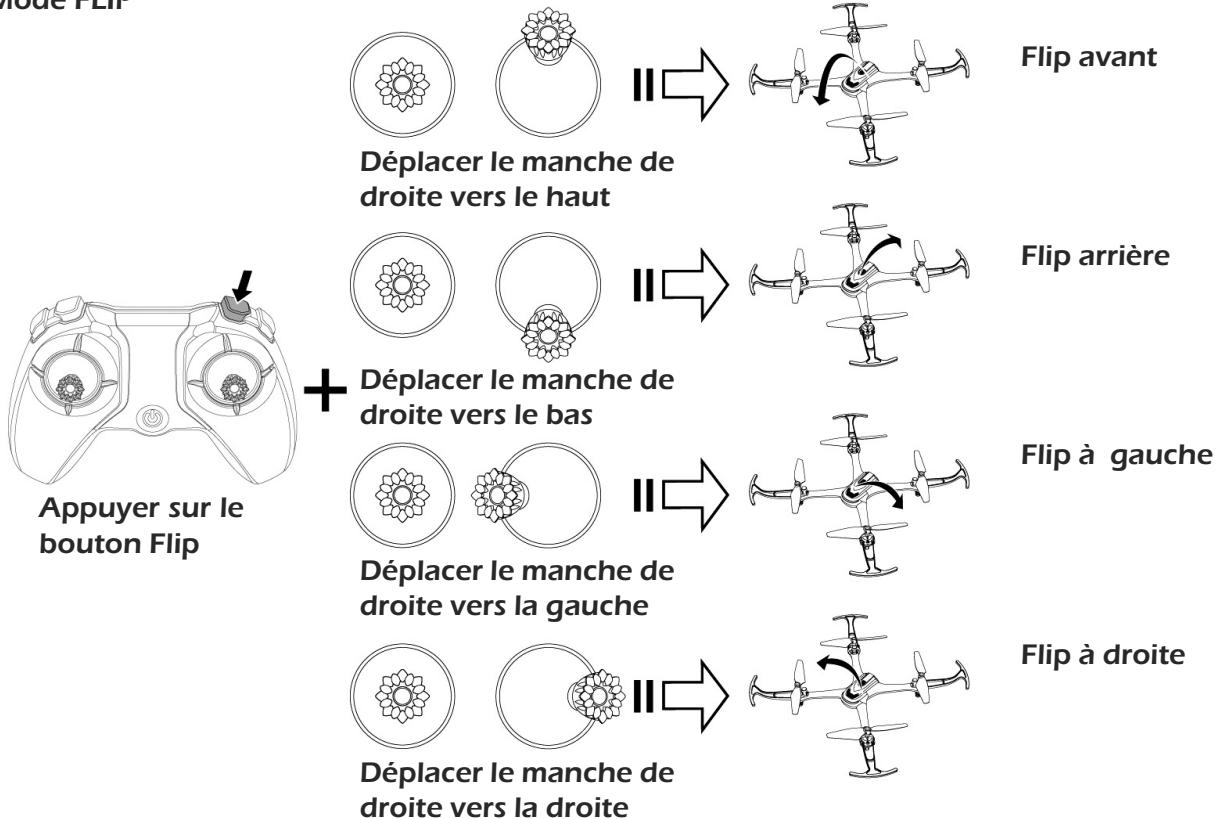
## Fonction : Effets lumineux

Dans le mode stand-by (lorsque le modèle est allumé mais ne vole pas), on peut faire varier les effets lumineux en appuyant sur le manche de gauche/droite puis en déplaçant le manche vers la gauche ou vers la droite pour faire varier les effets lumineux. Pendant la phase de vol, appuyer sur le manche de gauche pour faire varier les effets lumineux.

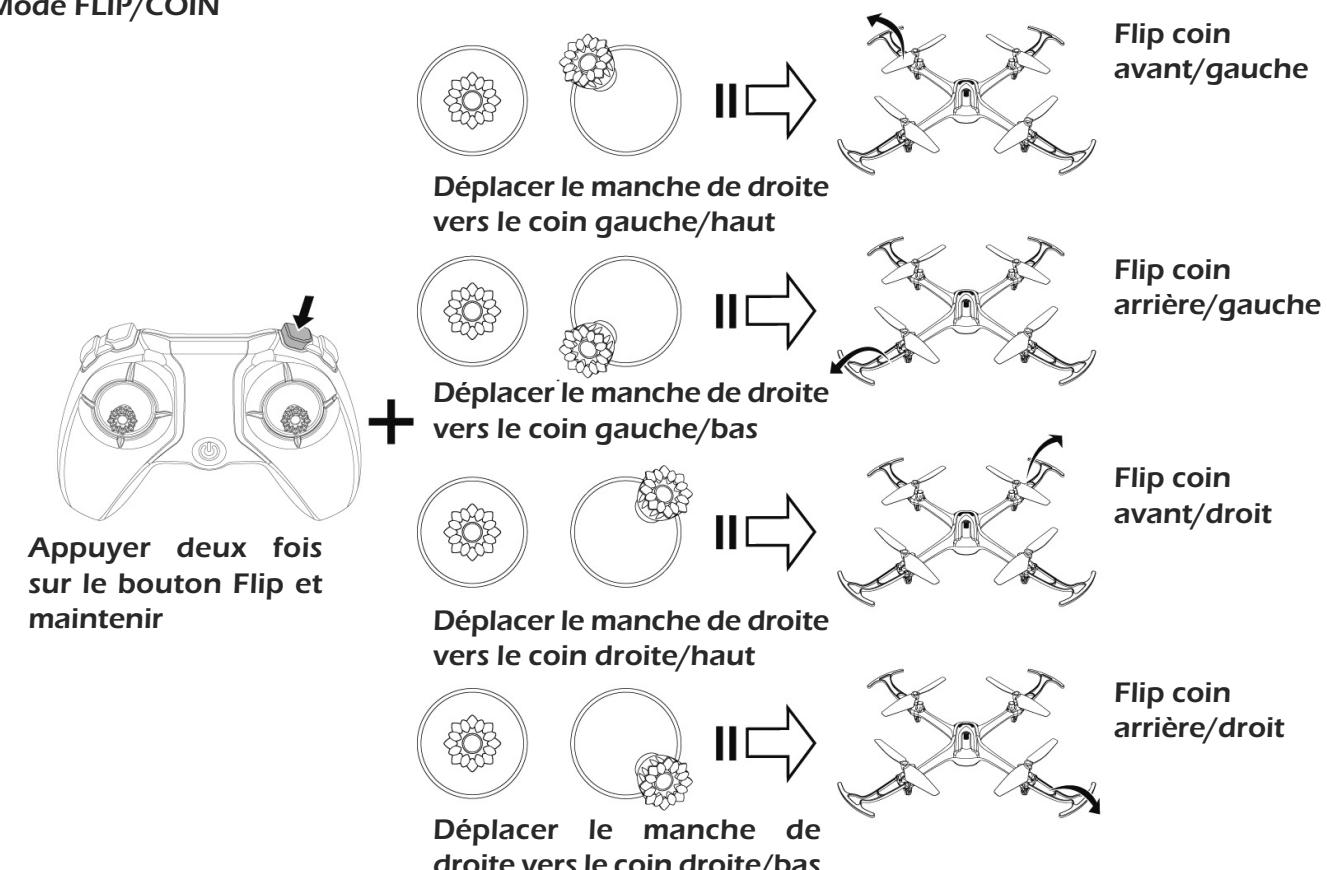
## F MODES DE VOL STUNT (16 figures)

Note : Avant d'effectuer un Flip (looping), assurez-vous que votre modèle se trouve à une altitude de sécurité d'environ 3 mètres et qu'aucun obstacle ne se trouve aux alentours. Pour effectuer un Flip, il suffit d'appuyer sur le bouton de droite puis de déplacer le manche de droite dans le sens souhaité pour réaliser la figure (avant/arrière/gauche/droite). Voir schéma ci-dessous.

### Mode FLIP

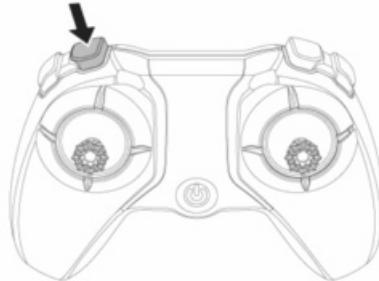


### Mode FLIP/COIN



Note : il est recommandé d'utilisé le mode Flip avec une batterie bien rechargée afin de réaliser les figures dans les meilleures conditions.

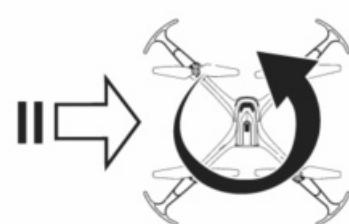
## Mode ROTATION



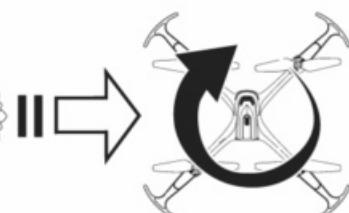
Appuyer et maintenir le bouton rotation



Déplacer le manche de droite vers la gauche

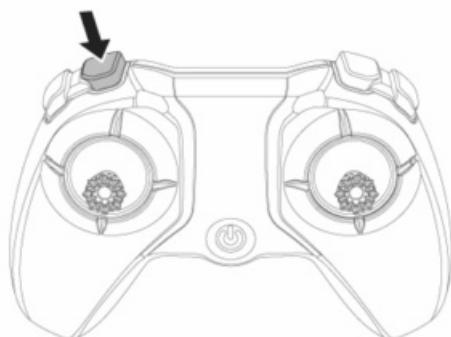


Rotation à gauche



Rotation à droite

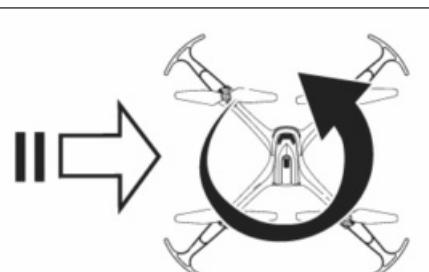
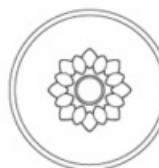
## Mode ROTATION ET RETOUR POSITION



Appuyer deux fois et maintenir le bouton rotation

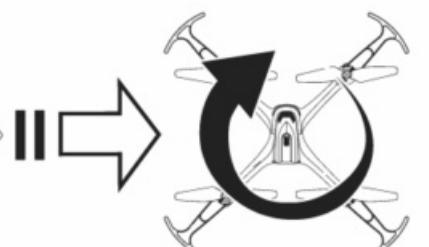


Déplacer le manche de droite vers la gauche



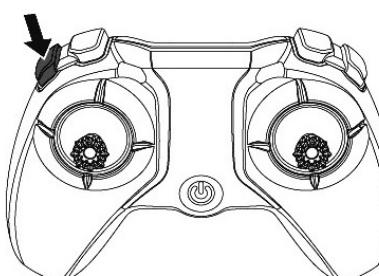
Virage incliné à gauche et retour en position

Déplacer le manche de droite vers la droite



Virage incliné à droite et retour en position

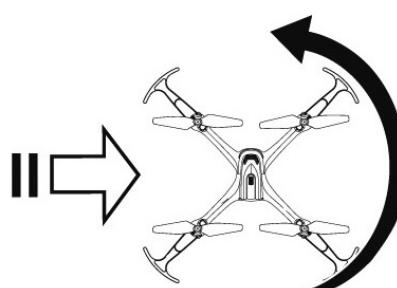
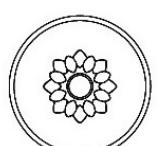
## Mode SPIN



Appuyer et maintenir le bouton SPIN

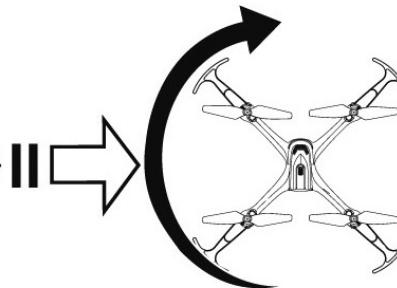


Déplacer le manche de droite vers la gauche

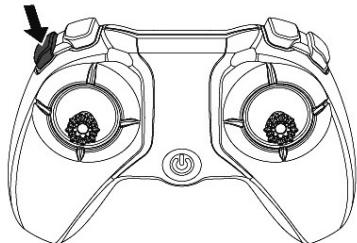


Toupie à gauche

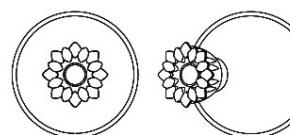
Déplacer le manche de droite vers la droite



Toupie à droite



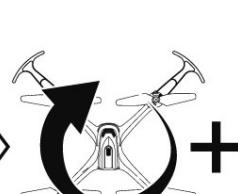
Appuyer deux fois et maintenir le bouton SPIN



Déplacer le manche de droite vers la gauche



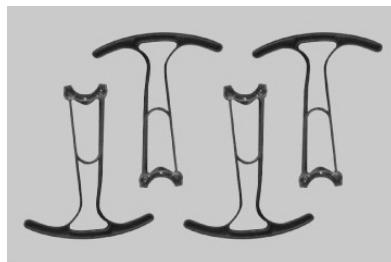
Rotation et toupie à gauche



Déplacer le manche de droite vers la droite

Rotation et toupie à droite

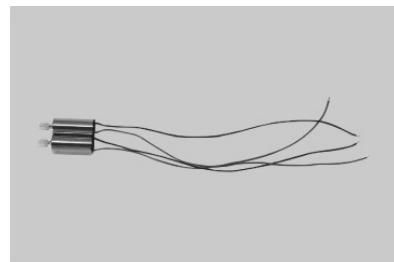
## LISTE DES PIECES DETACHEES



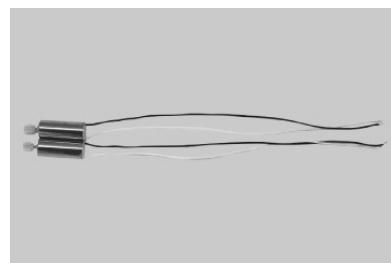
T5191/01 Protections d'hélices (4 pcs)



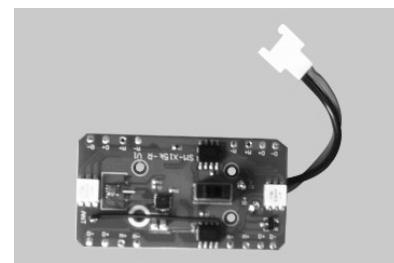
T5191/02 Kit hélices (4 pcs)



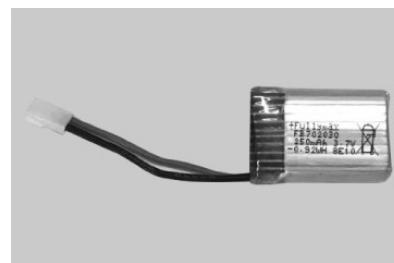
T5191/03 Kit moteurs A



T5191/04 Kit moteurs B



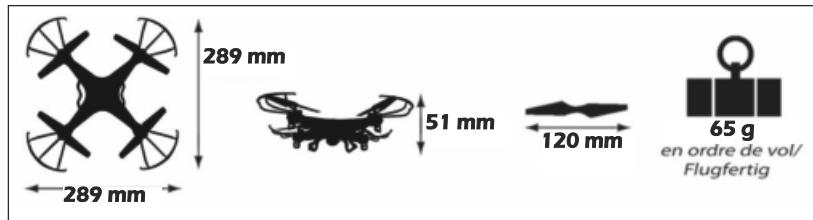
T5191/05 Platine électronique



T5191/06 Batterie 1S/3.7V

# SPYRIT FLASH

## BEDIENUNGSANLEITUNG



Longueur / Gesamtlänge :

289 mm

Largeur / Breite :

289 mm

Hauteur / Höhe:

51 mm

Diamètre rotor (x4) / Rotordurchmesser (x4) :

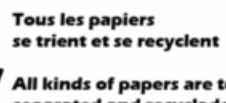
120 mm

Poids en ordre de vol / Gewicht :

65 g

**T2M®**  
RACING PRODUCTS

[www.t2m-rc.fr](http://www.t2m-rc.fr)

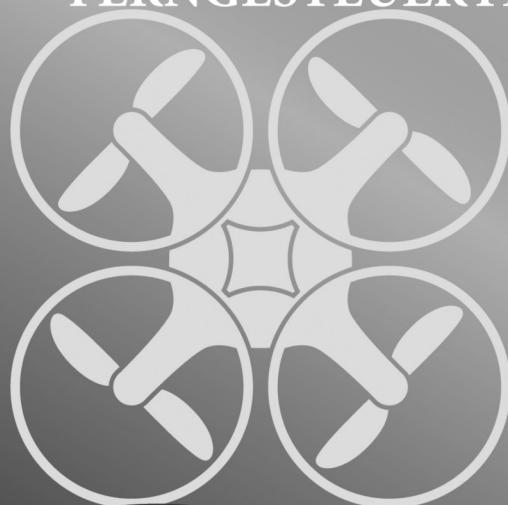


All kinds of papers are to be  
separated and recycled



D Bedienungsanleitung : Seite 16 - 34

# ALLGEMEINE VERHALTENSREGELN FÜR FERNGESTEUERTE HOBBY/FREIZEIT DROHNEN



SIE HABEN STETS  
DIE SICHERHEIT  
VON PERSONEN/  
TIEREN  
DER UMWELT  
UND DER  
ANDEREN  
DROHNEN ZU  
GEWÄHRLEISTEN

Bei Nichtbeachtung dieser Regeln  
können Sie sich strafbar machen.

1 Ich fliege niemals über Personen

2 Ich fliege meine Drohne immer  
innerhalb der gesetzlich erlaubten  
Flughöhe und Abstände.

3 Ich verliere meine Drohne niemals aus  
den Augen und fliege meine Drohne  
niemals bei Nacht.

4 Ich fliege meine Drohne niemals über  
öffentlichen Orten in Stadtgebieten.

5 Ich fliege meine Drohne niemals in der  
Nähe von Flugplätzen.

6 Ich fliege meine Drohne niemals über  
sensible oder geschützte Gebiete.

7 Ich respektiere mit einer Drohne immer  
das Privatleben meiner Mitmenschen.

8 Ich verbreite meine Filmaufnahmen  
niemals ohne das Einverständnis der  
betroffenen Personen und werde die  
Filmaufnahmen niemals zu gewerblichen  
Zwecken verwenden.

9 Ich prüfe unter welchen Bedingungen ich  
für den Drohnenflug versichert bin.

10 Im Zweifel werde ich mich vor der  
Benutzung meiner Drohne erkundigen.



DEUTSCHER  
AERO CLUB



## Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen Flugmodell!

Um Ihnen den Einstieg in den Modellflug zu erleichtern, sind hier einige wichtige Informationen zusammengestellt.

Nach geltendem Recht dürfen **Flugmodelle** ausschließlich zum Zwecke des Sports und/oder der Freizeitgestaltung eingesetzt werden und nur in Sichtweite des Steuerers geflogen werden. Bei darüber hinaus gehender Verwendung werden diese zu **unbemannten Luftfahrtsystemen** (UAS), welche anderen Regelungen als Flugmodelle unterliegen. Aber auch als Modellflieger sind Sie Teilnehmer am Luftverkehr und unterliegen den Bestimmungen des Luftrechts. Die Luftverkehrsordnung regelt die Nutzung des Luftraums und soll die Sicherheit des Flugverkehrs sicherstellen.

Es gibt Gebiete, in denen der Modellflug nur eingeschränkt oder nicht möglich ist. Informieren Sie sich dazu bei ihrem lokalen Modellflugverein. Ferner unterliegen Sie der Pflicht, eine spezielle Haftpflichtversicherung für den Modellflug abzuschließen. Die normalen Haftpflichtversicherungen decken den Modellflug nicht oder nur teilweise ab. *Fragen Sie bei ihrer Versicherung nach.*

- Eine zeitlich beschränkte und kostenlose **Haftpflichtversicherung** ohne Folgeverpflichtungen können Sie sehr einfach durch eine Probemitgliedschaft im MFSD ([www.mfsd.de](http://www.mfsd.de)) erhalten.
- Weitergehende Informationen zu den Regeln des Modellflugs finden Sie unter [www.modellflugimdaec.de/recht](http://www.modellflugimdaec.de/recht)
- **Einen weitergehenden Leitfaden für einen sicheren Einstieg finden Sie auf Seite zwei ...**

**Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Flugmodell.**

Hier noch wichtige Links zu den Gesetzen und Verordnungen, welche auch den Betrieb von Flugmodellen regeln:

- Luftverkehrsgesetz (LuftVG):

[www.gesetze-im-internet.de/luftvg](http://www.gesetze-im-internet.de/luftvg)

- Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO):

[www.gesetze-im-internet.de/luftvo](http://www.gesetze-im-internet.de/luftvo)

- Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO):

[www.gesetze-im-internet.de/luftvzo](http://www.gesetze-im-internet.de/luftvzo)

[www.modellflugimdaec.de](http://www.modellflugimdaec.de)



DEUTSCHER  
AERO CLUB

## Der Erste Flug Ein Leitfaden für den Einstieg in den Modellflug



Überprüfen Sie vor dem Start das Flugmodell und die Fernsteuerung auf eine **einwandfreie Funktion**.



Fliegen Sie besonders zu Beginn nur auf großen, freien Flächen ohne Hindernisse. Grundsätzlich **nur mit Erlaubnis des Grundstückseigentümers**.



Fliegen Sie nicht direkt über Menschen oder Tieren. Halten Sie Abstand!!



Achten Sie darauf, dass am Start- und Landeplatz niemand gefährdet wird.



Fliegen Sie keinesfalls in der Nähe von Flugplätzen oder Hubschrauberlandeplätzen (z.B. an Krankenhäusern). Halten Sie mindestens 1,5 km Abstand. Bei großen Flughäfen kann der erforderlicher Abstand auch größer sein.



Fliegen Sie nur so weit weg und nur so hoch, dass Sie ihr Flugmodell mit bloßem Auge problemlos sehen und die Fluglage erkennen können.



Weichen Sie Flugzeuge, Helikopter, Ballons oder anderen Luftfahrzeugen immer aus. Im **Zweifelsfall landen Sie sofort**.



Achten Sie auf einen ausreichenden Versicherungsschutz. Sie benötigen eine speziellere Haftpflichtversicherung.



Wenn Ihr Flugmodell mit einer Kamera ausgerüstet ist, filmen oder fotografieren Sie Personen nur mit deren Zustimmung. Geben Sie Ihre Aufnahmen nicht an Dritte weiter und veröffentlichen Sie diese nicht im Internet.



Meiden Sie die Nähe zu Sendemasten jeglicher Art, Fernmeldetürmen, Hochspannungsleitungen und Fahrdrähten an Bahnlinien.



Fliegen Sie nicht über Industrieanlagen, Kraftwerken, Justizvollzugsanstalten, militärischen Einrichtungen, Bahnlinien, Straßen oder Einsatzorten der Sicherheitskräfte (Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienst usw.).



Besuchen Sie Ihren lokalen Modellflugverein. Dort gibt es Informationen und Hilfestellung für den Einstieg in den Modellflug.

[www.modellflugimdaec.de](http://www.modellflugimdaec.de)



# Wichtiger Hinweis

**D** Gemäß der neuen EU Verordnungen über den Betrieb von Drohnen innerhalb der EU wurde eine neue Kennzeichnungs- und Registrierungspflicht ab dem 1. Januar 2021 eingeführt. Die Drohnen werden künftig mit einem neuen CE Zeichen mit technischen Drohnen- Klassen C0 bis C4 in der offenen Kategorie versehen, die primär vom jeweiligen Gewicht der Drohne abhängen. Nachstehend finden Sie eine kurze Zusammenfassung der zu befolgenden Regeln vor der Benutzung Ihrer Drohne.

## - Kategorie C0 (<250g) :

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Drohnen-Herstellers sorgfältig.
- Begeben Sie sich zur Registrierung Ihrer Drohne auf die Interseite des Luftfahrt- Bundesamts (LBA) [www.lba.de](http://www.lba.de), Suchbegriff „Drohnenführerschein“.
- Sie erhalten vom LBA eine Registrierungsnummer für Ihre Drohne.
- Ein Online Lehrgang mit Theorieprüfung wird empfohlen, ist jedoch außer für Kameradrohnen keine Pflicht.

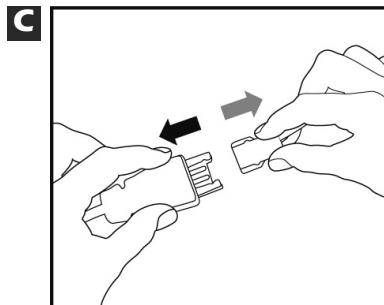
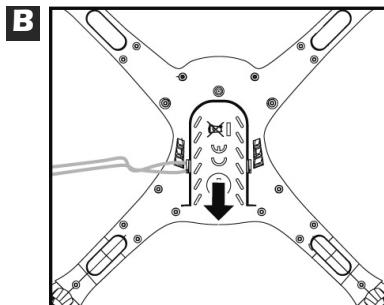
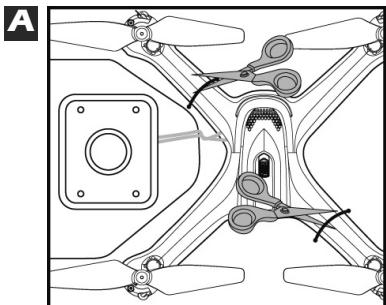
## - Kategorie C1 (<900g) :

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Drohnen-Herstellers sorgfältig.
- Begeben Sie sich zur Registrierung Ihrer Drohne auf die Internetseite des Luftfahrt- Bundesamts (LBA) [www.lba.de](http://www.lba.de), Suchbegriff „Drohnenführerschein“.
- Sie erhalten vom LBA eine Registrierungsnummer für Ihre Drohne.
- Ein Online- Lehrgang mit Theorieprüfung (der sogenannte Drohnenführerschein) ist Pflicht.
- Falls Ihre Drohne ein Gewicht von über 800g hat müssen Sie diese mit einer Vorrichtung zur Fernidentifizierung und Leuchtsignalen ausstatten.

## - Kategorie C2(<4kg) :

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Drohnen-Herstellers sorgfältig.
- Begeben Sie sich zur Registrierung Ihrer Drohne auf die Internetseite des Luftfahrt- Bundesamts (LBA) [www.lba.de](http://www.lba.de), Suchbegriff „Drohnenführerschein“.
- Sie erhalten vom LBA eine Registrierungsnummer für Ihre Drohne.
- Ein Online- Lehrgang mit Theorieprüfung (der sogenannte Drohnenführerschein) ist Pflicht. Sie benötigen zusätzlich noch ein Fernpiloten-Zeugnis vom LBA.
- Falls Ihre Drohne ein Gewicht von über 800 g hat, müssen Sie diese mit einer Vorrichtung zur Fernidentifizierung und Leuchtsignalen ausstatten

## AUSPACKEN DES PRODUKTS/ABNAHME DES DEMO KABELS/BELEUCHTUNG



**A** Benutzen Sie eine Scheere, um die Fixierkabel des Modells an den Enden durchzuschneiden.

**B** Ziehen Sie den Akku-Gehäusedeckel heraus wie auf dem Bild gezeigt.

**C** Ziehen Sie das Demo/Beleuchtungskabel heraus und schließen Sie den Akku an, nachdem Sie alle Sicherheitshinweise auf der Seite 6 sorgfältig gelesen haben. (Vor dem Gebrauch des Modells immer lesen)

|  |   |
|--|---|
| <br><b>Drohnen-Klasse C0 in der offenen Kategorie</b>   |  Flug in Sichtweite des Piloten (Sichtflug)<br> Maximale Flughöhe Grund: 120 Meter<br> Online Lehrgang mit Theorieprüfung (empfohlen) beim Luftfahrt- Bundesamt (LBA)<br> Online-Registrierung der Drohne empfohlen (Pflicht bei Kameradrohne)<br> Überflug von mehreren Personen verboten<br> Maximale Fluggeschwindigkeit 19m/s<br> Drohne mit Gewicht von weniger als 250 g<br> Flugabstand zu einer Person von mind. 30 Meter<br> Follow me Funktion mit Maximalabstand von 50 Meter   |
| <br><b>Drohnen-Klasse C1 in der offenen Kategorie</b>  |  Flug in Sichtweite des Piloten (Sichtflug)<br> Maximale Flughöhe Grund: 120 Meter<br> Online Lehrgang mit Theorieprüfung (empfohlen) beim Luftfahrt- Bundesamt (LBA)<br> Online-Registrierung der Drohne empfohlen (Pflicht bei Kameradrohne)<br> Überflug von mehreren Personen verboten<br> Maximale Fluggeschwindigkeit 19m/s<br> Drohne mit Gewicht von weniger als 900 g<br> Direkte Fernidentifikation, Leuchtsignale und Geo-Sensibilisierung falls Gewicht über 800 g<br> Flugabstand zu einer Person von mind. 30 Meter<br> Follow me Funktion mit Maximalabstand von 50 Meter          |
| <br><b>Drohnen-Klasse C2 in der offenen Kategorie</b> |  Flug in Sichtweite des Piloten (Sichtflug)<br> Maximale Flughöhe Grund: 120 Meter<br> Online Lehrgang mit Theorieprüfung (empfohlen) beim Luftfahrt- Bundesamt (LBA)<br> Online-Registrierung der Drohne empfohlen (Pflicht bei Kameradrohne)<br> Überflug von mehreren Personen verboten<br> Maximale Fluggeschwindigkeit 19m/s<br> Drohne mit Gewicht von weniger als 4 Kg<br> Flugabstand zu einer Person von mind. 30 Meter<br> Direkte Fernidentifikation, Leuchtsignale und Geo-Sensibilisierung falls Gewicht über 800 g<br> Follow me Funktion mit Maximalabstand von 50 Meter |



Drohnen bieten ein großes Potenzial – privat wie gewerblich. Immer mehr Menschen nutzen sie. Je mehr Drohnen aufsteigen, desto größer wird die Gefahr von Kollisionen, Abstürzen oder Unfällen. Für die Nutzung von Drohnen sind deshalb klare Regeln nötig, um der Technologie Drohne Chancen zu eröffnen und gleichzeitig die Sicherheit im Luftraum deutlich zu erhöhen. Neben der Sicherheit verbessern wir damit auch den Schutz der Privatsphäre.

- ... für Besitzer von Drohnen oder Modellflugzeugen mit einem Gewicht von mehr als 4,0 Kilogramm
- Sie benötigen zusätzlich eine Aufstiegs Erlaubnis, die von den Landesluftfahrtbehörden erteilt wird.

- ... für Steuerer, die ihr Flugobjekt – außerhalb von Modellfluggeländen – mehr als hundert Meter hoch fliegen lassen
- Das ist für Steuerer von Drohnen grundsätzlich verboten. Eine behördliche Ausnahmererlaubnis kann bei den Landesluftfahrtbehörden beantragt werden.
- Steuerer von Modellflugzeugen benötigen einen Kennnachweis.
- Generell dürfen Drohnen und Modellflugzeuge nur in Sichtweite geflogen werden.

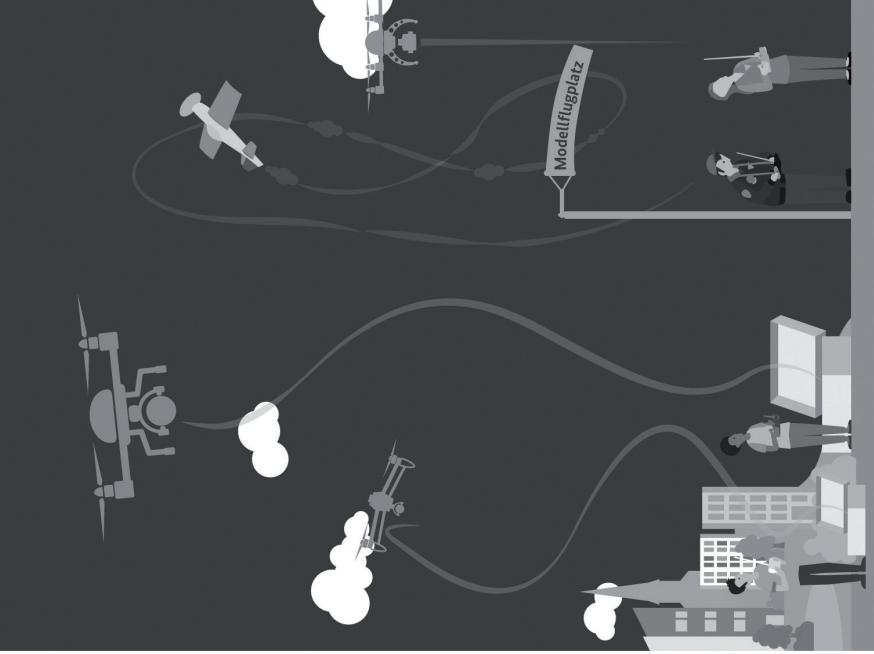
#### Ein Überblick über die wichtigsten Regeln ...

##### ... auf Modellflugplätzen

- Wer sein Flugobjekt ausschließlich auf einem Modellfluggelände fliegen lässt, kann das unverändert machen. Die neuen Regeln gelten nur außerhalb von Modellflugplätzen. Einzige Ausnahme: Man muss eine Plakette mit Name und Adresse des Besitzers anbringen.

- ... für Besitzer von Drohnen oder Modellflugzeugen mit einem Gewicht von mehr als 0,25 Kilogramm
- Sie müssen eine Plakette mit Name und Adresse des Besitzers anbringen.

- ... für Besitzer von Drohnen oder Modellflugzeugen mit einem Gewicht von mehr als 0,900 kg
- Sie müssen eine Plakette mit Name und Adresse des Besitzers anbringen.
- Darüber hinaus müssen sie besondere Kenntnisse nachweisen. Der Nachweis wird entweder nach Prüfung durch eine vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannte Stelle erteilt oder bei Modellflugzeugen durch einen Luftsportverband nach einer Einweisung ausgestellt.



- Generell gilt
- Drohnen oder Modellflugzeuge müssen stets bestimmten Luftfahrzeugen ausweichen.

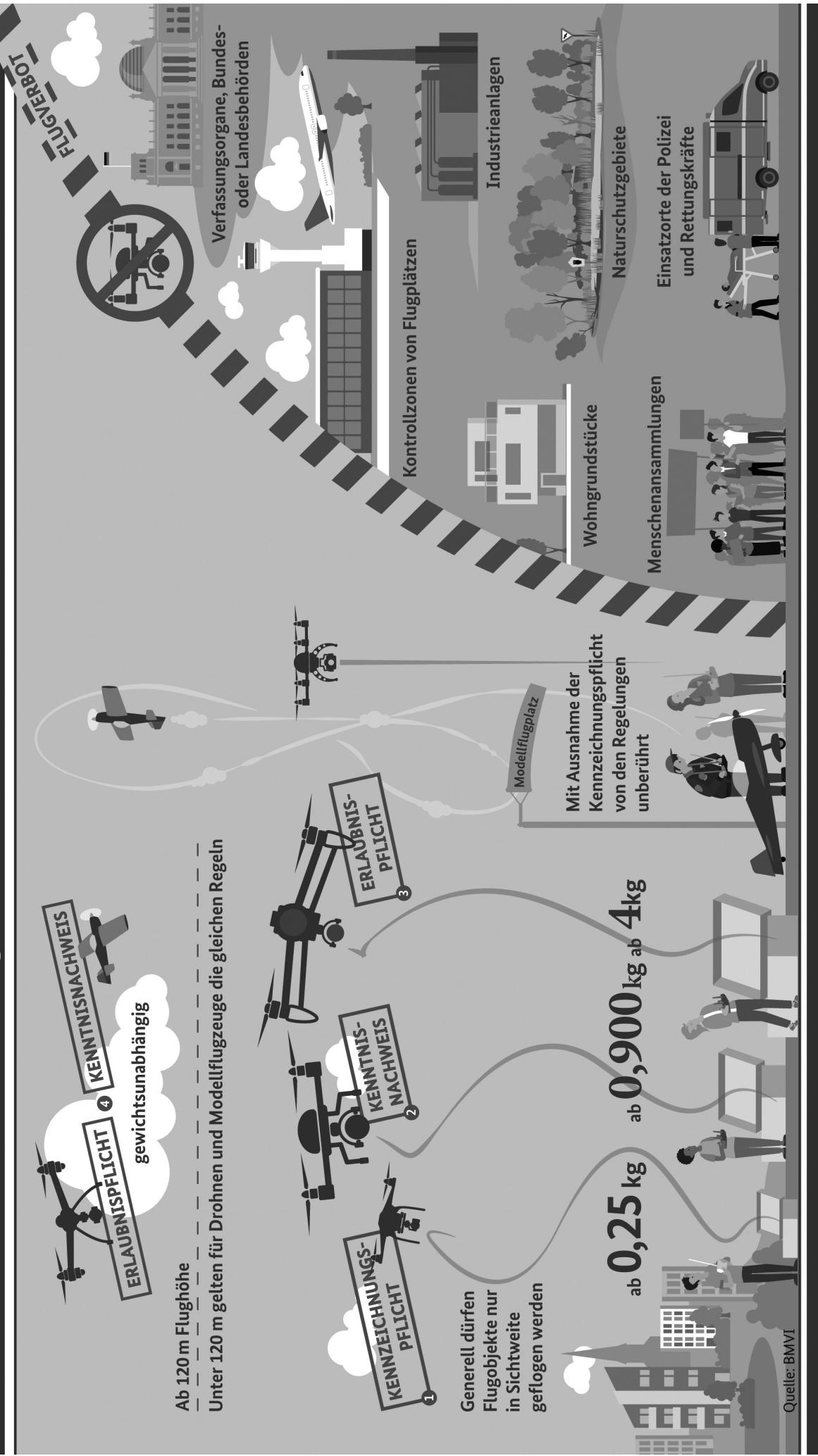
##### Verboten ist

- Jegliche Behinderung oder Gefährdung,
- der Betrieb von Drohnen oder Modellflugzeugen in und über sensiblen Bereichen wie Einsatzorten von Polizei und Rettungskräften, Menschenansammlungen, Hauptverkehrswegen, An- und Abflugbereichen von Flugplätzen,
- der Betrieb einer Drohne oder eines Modellflugzeugs mit einem Gewicht von mehr als 0,25 Kilogramm über Wohngrundstücken. Das Gleiche gilt, wenn das Flugobjekt (unabhängig von seinem Gewicht) in der Lage ist, optische, akustische oder Funksignale zu empfangen, zu übertragen oder aufzuzeichnen.

##### Impressum

- Herausgeber | Druck  
Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur  
Invalidenstraße 44  
10115 Berlin  
Bildnachweis  
BMVI  
Stand  
März 2020

# Die Drohnen-Verordnung



① Kennzeichnungspflicht: Ab 0,25 kg muss eine Plakette mit Namen und Adresse des Eigentümers angebracht werden – auch auf Modellfluggeländen.

② Kenntnisnachweis: Ab 0,900 kg müssen besondere Kenntnisse nachgewiesen werden.

③ Erlaubnispflicht: Ab 4,0 kg wird eine spezielle Erlaubnis der Landesluftfahrtbehörde benötigt.

④ Ab 120 m: In dieser Höhe dürfen Dronen nur fliegen, wenn eine behördliche Ausnahmerelaubnis eingeholt wurde. Bei Modellflugzeugen müssen lediglich besondere Kenntnisse nachgewiesen werden.



**EASA**  
European Aviation Safety Agency



Check the label on your drone  
if it has this mark

# Flying a Drone

Have fun | Be responsible for safety

## DO



Make sure you are  
adequately insured



Check your drone before each flight



Before each flight, check the  
limitations of the area where you  
want to operate, as defined by the  
National Authority of that country,  
and respect them



Keep the drone in sight at all times



Maintain a safe distance between  
the drone and people, animals and  
other aircraft



Operate your drone within the  
performance limitations defined in  
the instructions provided by  
the manufacturer



Inform your national aviation  
authority immediately if your drone  
is involved in an accident that results  
in a serious or fatal injury to a person,  
or that affects a manned aircraft

## DO NOT



Do not make changes to the drone,  
unless approved by the manufacturer



Do not fly higher than 120 m  
from the ground<sup>1</sup>



Do not fly near manned aircraft



Do not fly in the proximity of  
airports, helipads, areas affecting  
public safety or where an emergency  
response effort is ongoing



Do not fly over sensitive or protected  
sites (prisons, military bases, power  
plants, etc.)



Do not fly over large groups  
of people



Do not take photographs, videos  
or sound recordings of people  
without their permission.  
Respect people's privacy

**Disclaimer:** This document is a  
working document and is provided for  
information only. It is therefore subject  
to change and does not commit or  
represent EASA's decision. The final  
version of this awareness leaflet will be  
published as soon as the corresponding  
ED Decision is published and in force.

FOR MORE INFORMATION ABOUT YOUR OBLIGATIONS, VISIT THE DRONERULES.EU WEBSITE

<sup>1</sup> Unless otherwise defined by the Competent  
Authority of the area where you want to operate.

HTTP://EASA.EUROPA.EU/DRONES



Version No. 01 | Date: 03/2018


 Check the label on your drone  
 if it has this mark

# Flying a Drone

Have fun | Be responsible for safety

- You need to be registered and to pass an online test
- Display your registration number on the drone and upload it onto the e-identification system

## DO


 Make sure you are  
 adequately insured


Check your drone before each flight


 Make sure the electronic  
 identification and geo-awareness  
 system of your drone is up-to-date

 Before each flight, check the  
 limitations of the area where you  
 want to operate, defined by the  
 National Authority of that country,  
 and respect them

 Familiarise yourself with the area  
 where you want to operate  
 your drone


Check the weather conditions



Keep the drone in sight at all times


 Maintain a safe distance between  
 the drone and people, animals and  
 other aircraft

 Operate your drone within the  
 performance limitations defined in  
 the instructions provided by  
 the manufacturer

 Inform your national aviation  
 authority immediately if your drone  
 is involved in an accident that results  
 in a serious or fatal injury to a person,  
 or that affects a manned aircraft

## DO NOT


 Do not make changes to the drone,  
 unless approved by the manufacturer

 Do not fly higher than 120 m from  
 the ground<sup>1</sup>


Do not fly near manned aircraft


 Do not fly in the proximity of  
 airports, helipads, areas affecting  
 public safety or where an emergency  
 response effort is ongoing

 Do not fly over sensitive or protected  
 sites (prisons, military bases, power  
 plants, etc.)

 Do not use the drone to carry  
 dangerous goods

 Do not fly over large groups  
 of people

 When flying over other people's  
 property, do not fly less than 20 m  
 above the property without their  
 permission

 Do not take photographs, videos or  
 sound recordings of people without  
 their permission.  
 Respect people's privacy

**Disclaimer:** This document is a working document and is provided for information only. It is therefore subject to change and does not commit or represent EASA's decision. The final version of this awareness leaflet will be published as soon as the corresponding ED Decision is published and in force.

FOR MORE INFORMATION ABOUT YOUR OBLIGATIONS, VISIT THE DRONERULES.EU WEBSITE

<sup>1</sup> Unless otherwise stated by the Competent Authority of the area where you want to operate.




Check the label on your drone  
if it has this mark

# Flying a Drone

Have fun | Be responsible for safety

- You need to be registered and to pass an online test
- If you intend to fly close to people, you need to pass a theoretical test in an entity recognised by the national aviation authority
- Display your registration number on the drone and upload it onto the e-identification system

## DO



Make sure you are  
adequately insured



Check your drone before each flight



Plan your flight



Make sure the electronic  
identification and geo-awareness  
system of your drone is up-to-date



Before each flight, check the  
limitations of the area where you  
want to operate, defined by the  
National Authority of that country,  
and respect them



Familiarise yourself with the area  
where you want to operate  
your drone



Check the weather conditions



Keep the drone in sight at all times



Maintain a safe distance between  
the drone and people, animals and  
other aircraft



When flying close to people, activate  
the low speed mode and keep a  
horizontal distance from them of  
at least the height of the drone  
(1:1 rule), but never less than 5m



Operate your drone within the  
performance limitations defined in  
the instructions provided by  
the manufacturer



Inform your national aviation  
authority immediately if your drone  
is involved in an accident that  
results in a serious or fatal injury to  
a person, or that affects a manned  
aircraft

## DO NOT



Do not make changes to the drone,  
unless approved by the manufacturer



Do not fly higher than 120 m from  
the ground<sup>1</sup>



Do not fly near manned aircraft



Do not fly in the proximity of  
airports, helipads, areas affecting  
public safety or where an emergency  
response effort is ongoing



Do not fly over sensitive or protected  
sites (prisons, military bases, power  
plants, etc.)



Do not use the drone to carry  
dangerous goods



When flying over other people's  
property, do not fly less than 20 m  
above the property without their  
permission



Do not take photographs, videos or  
sound recordings of people without  
their permission.  
Respect people's privacy

**Disclaimer:** This document is a  
working document and is provided for  
information only. It is therefore subject  
to change and does not commit or  
represent EASA's decision. The final  
version of this awareness leaflet will be  
published as soon as the corresponding  
ED Decision is published and in force.

FOR MORE INFORMATION ABOUT YOUR OBLIGATIONS, VISIT THE DRONERULES.EU WEBSITE

<sup>1</sup> Unless otherwise stated by the Competent  
Authority of the area where you want to operate.




Check the label on your drone  
if it has this mark

# Flying a Drone

Have fun | Be responsible for safety

- You need to be registered and to pass an online test
- If you intend to fly close to people, you need to pass a theoretical test in an entity recognised by the national aviation authority
- Display your registration number on the drone and upload it onto the e-identification system

## DO

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|    | Make sure you are adequately insured  |    | Do not make changes to the drone, unless approved by the manufacturer   |
|    | Check your drone before each flight   |    | Do not fly higher than 120 m from the ground <sup>1</sup>   |
|    | Plan your flight  |    | Do not fly near manned aircraft   |
|    | Make sure the electronic identification and geo-awareness system of your drone is up-to-date  |    | Do not fly in the proximity of airports, helipads, areas affecting public safety or where an emergency response effort is ongoing |
|   | Before each flight, check the limitations of the area where you want to operate, defined by the National Authority of that country, and respect them                                  |   | Do not fly over sensitive or protected sites (prisons, military bases, power plants, etc.)  |
|  | Familiarise yourself with the area where you want to operate your drone   |  | Do not use the drone to carry dangerous goods   |
|  | Check the weather conditions  |  | When flying over other people's property, do not fly less than 20 m above the property without their permission                   |
|  | Keep the drone in sight at all times  |  | Do not interfere with the privacy of other people   |
|  | Maintain a safe distance between the drone and people, animals and other aircraft   |  | Do not take photographs, videos or sound recordings of people without their permission.<br>Respect people's privacy               |
|  | When flying close to people, keep a horizontal distance from them of at least the height of the drone (1:1 rule), but never less than 50m   |   |   |
|  | Operate your drone within the performance limitations defined in the instructions provided by the manufacturer  |   |   |
|  | Inform your national aviation authority immediately if your drone is involved in an accident that results in a serious or fatal injury to a person, or that affects a manned aircraft |   |   |

**Disclaimer:** This document is a working document and is provided for information only. It is therefore subject to change and does not commit or represent EASA's decision. The final version of this awareness leaflet will be published as soon as the corresponding ED Decision is published and in force.

FOR MORE INFORMATION ABOUT YOUR OBLIGATIONS, VISIT THE DRONERULES.EU WEBSITE

<sup>1</sup> Unless otherwise stated by the Competent Authority of the area where you want to operate.


# VOR GEBRAUCH DES MODELLS SORGFÄLTIG LESEN

- Berühren Sie niemals die drehenden Rotorblätter: Verletzungsgefahr!
- Fliegen Sie niemals über Personen oder Tieren
- Die Aufsicht der Eltern oder eines Erwachsenen bei der Benutzung des Modells ist erforderlich

## **Sicherheitshinweise :**

- Halten Sie Haare, Hände oder Kleidung von den Rotorblättern fern bzw. wenn diese auf ON stehen.
- Nehmen Sie niemals Änderungen am Modell oder der Anlage vor, da sonst keine Garantie mehr möglich ist.
- Nach Benutzung das Modell zuerst ausschalten und dann den Sender.
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Sender, wenn dieser nicht benutzt wird.
- Sobald die Fernsteuerung nicht mehr zuverlässig funktioniert ist es notwendig, neue Batterien einzufügen.
- Behalten Sie das Modell beim Fliegen stets im Auge.
- Das Ladegerät für Li-Xx Akkus ist speziell für den Akku des Modells konzipiert. Es darf nur zum Aufladen des Li-xx Akkus verwendet werden und niemals für andere Akkutypen.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf.

## **Unterhalt und Pflege**

- Nehmen Sie stets die Batterien aus dem Sender, wenn dieser nicht verwendet wird.
- Pflegen Sie stets das Modell mit einem sauberen Tuch.
- Halten Sie das Modell von Hitzequellen fern.
- Halten Sie das Modell stets vor Feuchtigkeit und Wasser fern.

## **Wichtige Hinweise zu den Batterien**

- Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen niemals geladen werden.
- Wenn wiederaufladbare Batterien verwendet werden, nehmen Sie diese vor der Ladung aus dem Sender
- Wiederaufladbare Batterien, insbesondere Li-Xx Akkus, müssen von einem Erwachsenen geladen werden.
- Verwenden Sie niemals ungleiche Batterietypen oder neue und gebrauchte Batterien zusammen.
- Verwenden Sie nur die empfohlenen Batterietypen oder die eines identischen Typs.
- Achten Sie beim Einfügen der Batterien immer auf die richtige Polarität + und -.
- Nehmen Sie leere Batterien stets aus der Fernsteuerung.
- Schließen Sie die Anschlußklemmen niemals kurz.

Das Modell ist mit einem wiederaufladbaren Li-xx Akku ausgestattet.

Bitte beachten Sie hierzu folgende Sicherheitshinweise:

- Werfen Sie den Akku niemals ins Feuer und halten Sie ihn von allen Hitzquellen fern. (z. B. Heizung etc....)
- Stoßen Sie den Akku niemals gegen einen harten Gegenstand.
- Bringen Sie den Akku niemals mit Wasser oder Feuchtigkeit in Verbindung.
- Bewahren Sie den Akku immer an einem trockenen und kühlen Ort auf.
- Zum Aufladen des Akkus verwenden Sie bitte nur das hierfür vorgesehene Ladegerät.
- Entladen Sie den Akku nicht zu sehr.
- Schließen Sie den Akku niemals an eine Steckdose.
- Löten Sie niemals den Akku.
- Bohren Sie niemals einen spitzen Gegenstand in den Akku.
- Lagern Sie den Akku niemals mit Metallgegenständen.
- Nehmen Sie am Akku niemals Veränderungen vor oder versuchen Sie niemals diesen zu öffnen.
- Laden Sie den Akku mindestens alle 6 Monate einmal.
- Entsorgen Sie den Akku sachgemäß, indem Sie die Pole mit Isolierband verkleben und ihn in eine Plastiktüte einfügen.

## **Wichtige Hinweise**

- Der Wechsel der Batterien sollte nur unter Aufsicht eines Erwachsenen erfolgen.
- An Orten, wo sich das Modell elektronisch aufladen könnte, ist es möglich, daß Betriebsstörungen auftreten.

## **Besondere Hinweise für Benutzer**

- Prüfen Sie vor Benutzung alle Teile des Modells.
- Das Modell darf nur in Verbindung mit dem empfohlenen Ladegerät betrieben werden.

# WICHTIGE SICHERHEITS-INFORMATIONEN FÜR LITHIUM POLYMER ZELLEN !

Lithium-Polymer-Akkus (Kurzform: LiPo-Akkus) bedürfen besonders aufmerksamer Behandlung. Dies gilt sowohl bei Ladung und Entladung als auch bei Lagerung und sonstiger Handhabung. Hierbei sind die besonderen Spezifikationen einzuhalten.

Fehlbehandlung kann zu Feuer, Rauchentwicklung, Explosionen, und Vergiftungsgefahr führen. Daneben führt die Nichtbeachtung der Anleitungs- und Warnhinweise zu Leistungsbußen und sonstige Defekten. Die unsachgemäße Lagerung bei zu hohen und niedrigen Temperaturen kann eine allmähliche Verringerung der Kapazität zur Folge haben.

Besondere Hinweise zur Ladung von LiPo-Akkus.

## Weitere Hinweise zur Handhabung

Der zu Ladende Akku muss sich während des Ladevorganges auf einer nicht brennbaren, hitzbeständigen und nicht leitende Unterlage befinden! Auch sind brennbaren oder Leicht entzündliche Gegenstände von der Ladeanordnung fernzuhalten. Akkus dürfen nur unter Aufsicht geladen und entladen werden.

Eine Spannung von über 4,2V pro Zelle muss auf jeden Fall vermieden werden, da die Zelle sonst dauerhaft beschädigt wird und ein Feuer verursachen kann.

Laden sie niemals die Akkuzellen mit falscher Polarität. Wenn der Akku verpolt geladen wird, gibt es unnormale chemische Reaktionen und der Akku wird unbrauchbar. Die folgen wären, ein eventuell Feuer, Rauchentwicklung, Explosionen und Vergiftungsgefahr.

| types<br>Einstellung        | Li-Po | LiHV  | Li-Io | Li-Fe |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Spannung (V/Zelle)          | 3.70  | 3.80  | 3.60  | 3.30  |
| Maximale Spannung (V/Zelle) | 4.20  | 4.35  | 4.10  | 3.60  |
| Maximaler Ladestrom         | <1C   | <1C   | <1C   | <4C   |
| Entladespannung (V/Zelle)   | >3.00 | >3.00 | >3.00 | >2.00 |

## Besondere Hinweise zur Entladung von LiPo-Akkus

Eine Unterladung von unter 2,5V pro Zelle schädigt die Zellen dauerhaft und ist daher unbedingt zu vermeiden. Deshalb müssen Sie den Motor abstellen sobald Sie einen starken Leistungsabfall bemerken.

## Stabilität der Gehäusefolie

Die Aluminium Gehäusefolie kann leicht durch Scharfe Gegenstände beschädigt werden. Beschädigungen der Folie machen den Akku unbrauchbar. Der Akku muss deshalb so in das Modell eingebaut werden, das auch bei einem Absturz oder Crash der Akku nicht verformt werden kann. Bei einem Kurzschluss könnte der Akku brennen. Ebenso können Temperaturen über 70° das Gehäuse beschädigen, so dass dieses undicht wird. Dies hat einen Elektrolytverlust zur Folge, der Akku wird unbrauchbar und ist zu entsorgen.

## Keine Nutzung von beschädigten Zellen

Beschädigte Zellen dürfen auf keinen Fall weiter verwendet werden.

Kennzeichen beschädigter Zellen sind unter anderem: Beschädigte Gehäuseverpackungen, Verformung der Akkuzellen, Geruch von Elektrolyte oder auslaufende Elektrolyte. In diesen Fällen ist eine weitere Verwendung der Akkus nicht mehr zulässig. Beschädigte oder unbrauchbare Zellen sind Sondermüll und müssen entsprechend entsorgt werden.

## Allgemeine Warnhinweise

Die Akkus dürfen nicht in Feuer gelangen. Ebenso nicht in Flüssigkeiten gelangen. Jeder Kontakt mit Flüssigkeit gleich welcher Art ist zu vermeiden.

Einzelne Zellen oder Akkus sind kein Spielzeug und dürfen deshalb nicht in die Hände von Kinder gelangen. Akkus/Zellen außerhalb der Reichweite von Kinder aufbewahren. Zerlegen sie niemals einen LiPo-Akku. Das zerlegen eines Akkus kann interne Kurzschlüsse verursachen. Gasentwicklung, Feuer und Explosionen oder andere Problemen können die Folgen sein. Die in der LiPo-Akkus enthaltenen Elektrolyte und Elektrolytdämpfe sind gesundheitsschädlich.

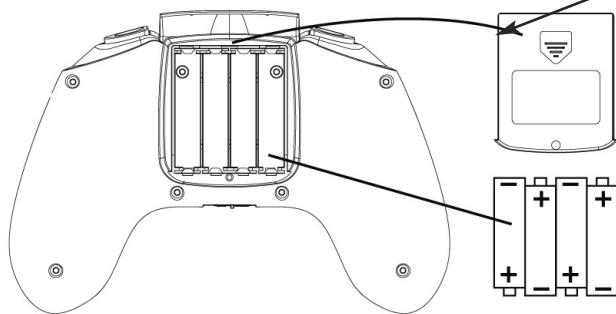
Vermeiden Sie in jedem Fall direktem Kontakt mit Elektrolyte. Bei Kontakt von Elektrolyte mit Haut, Augen oder anderen Körperteilen muss eine sofortiges aus- oder Abspülen mit ausreichend frischem Wasser vorgenommen werden, anschließend muss ein Arzt konsultiert werden. Einem im Modell eingesetzten Akku immer entnehmen, wenn dieses gerade nicht verwendet wird. Akkus immer rechtzeitig aufladen. Akkus auf einer nicht brennbaren, hitzbeständigen und nicht leitende Unterlage lagern! Tiefentladene LiPo Akkus sind defekt und dürfen nicht mehr verwendet werden.

### • LiPo Akku Laden

Vorsicht ! Achten Sie stets darauf, für die Ladung von Li-xx Akkus einen hierzu vorgesehenen Lader zu verwenden.

# EINBAU DER BATTERIEN IN DEN SENDER UND LADEVORGANG BEIM AKKU

## Einbau der Batterien



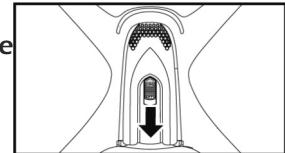
Batterie-Gehäuseklappe

Nehmen Sie die Batterie Gehäuseklappe ab und fügen Sie 4 alkalische Batterien des Typs 1.5V AAA ein.  
Achten Sie hierbei auf die richtige Polung.

4 x 1.5V AAA Batterien

## Ladung des Quattrocopters

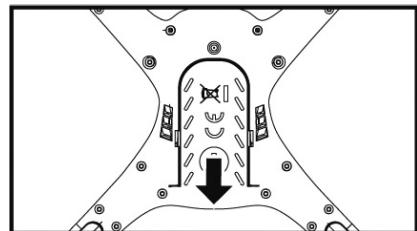
Gehen Sie sicher, daß sich das Modell in ausgeschalteter Position befindet. Drücken Sie solange die Ein/Aus Taste des Modells bis alle LED Lampen ausgeschaltet sind.



Nehmen Sie vor Beginn des Ladevorgangs den Akku aus dem Modell und legen Sie diesen auf einen nicht entzündbaren Untersatz. Schließen Sie den Lader an eine USB Stromquelle und den Akku an das Ladegerät. Achten Sie dabei auf die richtige Polung.

Sobald der Ladevorgang beginnt, beginnt die rote LED Lampe des Laders zu leuchten. Ein kompletter Ladezyklus kann ca. 50 Minuten dauern. Nach Beendigung des Ladevorgangs erlischt die LED. Eine komplette Ladung des Akkus ermöglicht einen Flug von ca. 11 Minuten. Nehmen Sie nach Beendigung des Ladevorgangs den Akku wieder vom Ladegerät.

\*Lassen Sie während des Ladevorgangs den Akku und das Ladegerät niemals unbeaufsichtigt.



Hinweis : Wenn der Quadcopter nicht benutzt wird, empfehlen wir, stets den Akku abzunehmen.

# EINBAU DER ROTORSCHUTZTEILE

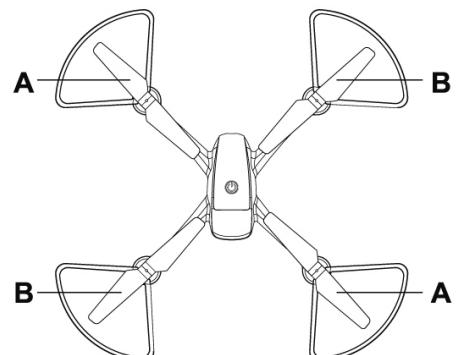
Lockern Sie die Schraube am äußeren Ende des Modells und fügen Sie die Schutzvorrichtung ein.

Ziehen Sie anschließend die Schraube wieder fest. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die 3 anderen Rotoren.

## Wechsel der Rotorblätter

Achten Sie beim Wechseln der Rotorblätter auf die angezeigten Markierungen gemäß Skizze! Rotorblatt A auf Markierung A – Rotorblatt B auf Markierung B.

Zum Wechseln des Rotorblatts öffnen Sie die Befestigungsschraube der Achse anhand eines Schraubendrehers. Fügen Sie das neue Rotorblatt ein und ziehen Sie die Schraube wieder fest.



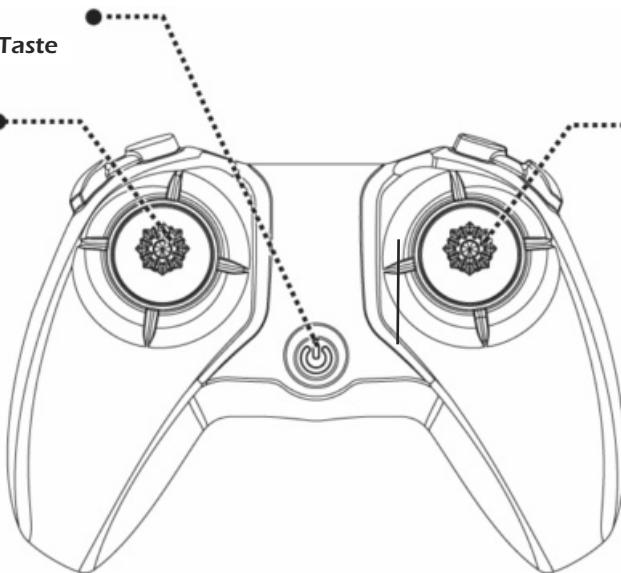
## BESCHREIBUNG DES SENDERS

ON/OFF Taste

### Linker Knüppel

- Drücken Sie kurz, um den Lichteffekt zu ändern
- Drücken Sie konstant zur Einstellung der Trimmungen. Lassen Sie dann den Knüppel wieder los.

Um zur Einstellung ab Werk zu gelangen drücken Sie gleichzeitig den Knüppel und die ON/OFF Taste.



### Rechter Knüppel :

Die Wahl der langsamen oder schnellen Fluggeschwindigkeit  
Drücken Sie kurz auf den Knüppel

- 1 Bip Ton  
= langsame Geschwindigkeit
- 2 Bip Töne  
= schnelle Geschwindigkeit

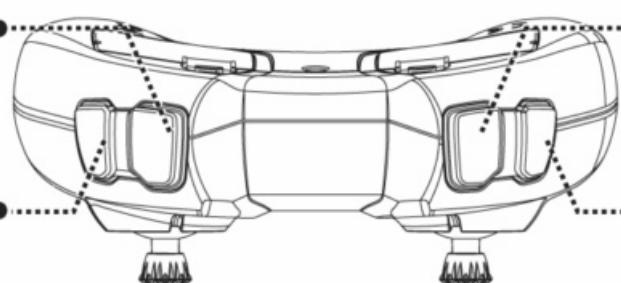
Rotations-Taste

### Flip Modus

Drücken Sie einmal (1 Bip Ton) und bewegen Sie den Knüppel in die gewünschte Richtung.

SPIN Taste (schwenken)

### Automatischer Start/Landung



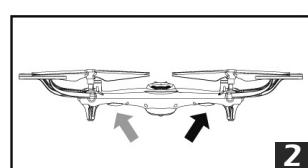
## DIE INBETRIEBNAHME DES MODELLS



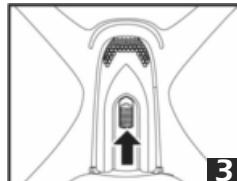
Nachdem man den Akku aufgeladen hat, kann man diesen wieder in sein Gehäuse einfügen.

Fügen Sie den Akku ein indem Sie dabei auf die vorgegebene Richtung achten und bis dieser einrastet. Nehmen Sie den Akku aus dem Gehäuse wenn Sie das Modell nicht benutzen.

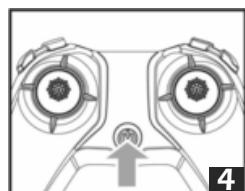
Schließen Sie den Akku an das Modell und achten Sie auf die richtige Polung.



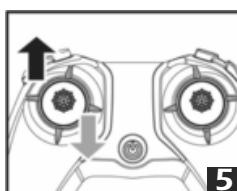
Stellen Sie das Modell auf einen horizontalen Untersatz.



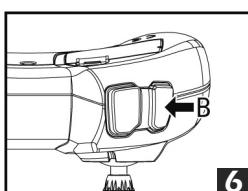
Drücken Sie die Taste: Die Lampen des Modells fangen an schnell zu blinken.



Schalten Sie den Sender ein.  
Es wird ein Beep Ton generiert.  
Die rote LED Lampe blinkt.

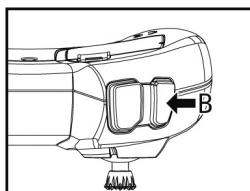


Bewegen Sie den Gasknöppel in die maximale Position und dann in die minimale Position. Ein doppelter Beep Ton wird generiert und zeigt an, daß der Bind Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde. Die rote LED Lampe leuchtet nun konstant.



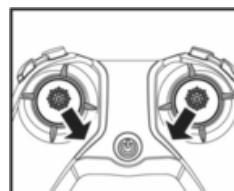
Drücken Sie die rechte Taste, um die Motoren einzuschalten.  
Bewegen Sie den Gasknöppel um Ihr Modell auf die gewünschte Höhe zu bringen, wenn man die linke Taste nochmals drückt, wird das Modell wieder automatisch landen und die Motoren dann ausgeschaltet.

# EINSCHALTEN DER MOTOREN



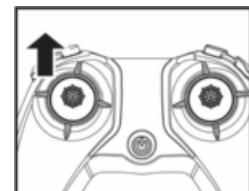
## METHODE 1

Drücken Sie die recht Taste, um die Motoren einzuschalten.



## METHODE 2

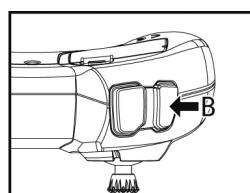
Bewegen Sie die Knüppel : Den linken in die rechte untere Ecke und den Rechten in die linke untere Ecke.



## METHODE 3

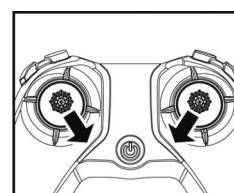
Bewegen Sie den Gasknüppel nach oben während 2 bis 3 Sekunden bis die Motoren starten.  
ce que les moteurs se mettent en route.

# ABSCHALTUNG DER MOTOREN



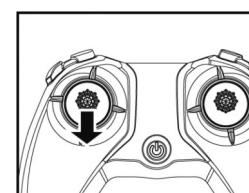
## METHODE 1

Drücken Sie die recht Taste solange bei ein Beep Ton generiert wird (Die Motoren gehen aus).



## METHODE 2

Bewegen Sie die Knüppel : Den Linken in die recht untere Ecke und den Rechten in die linke untere Ecke.

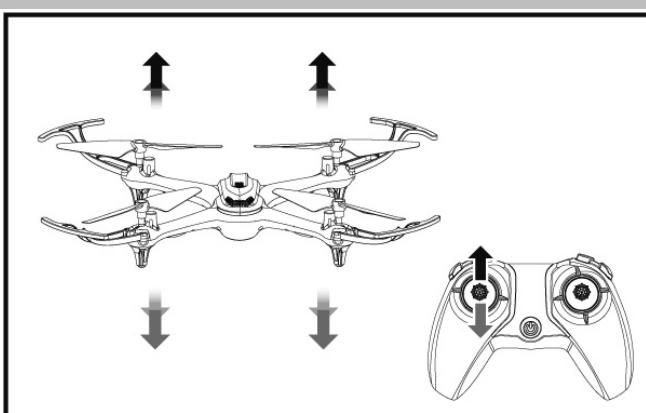


## METHODE 3

Bewegen Sie den Gasknüppel nach unten während 2 bis 3 Sekunden bis die Motoren wieder ausgehen.

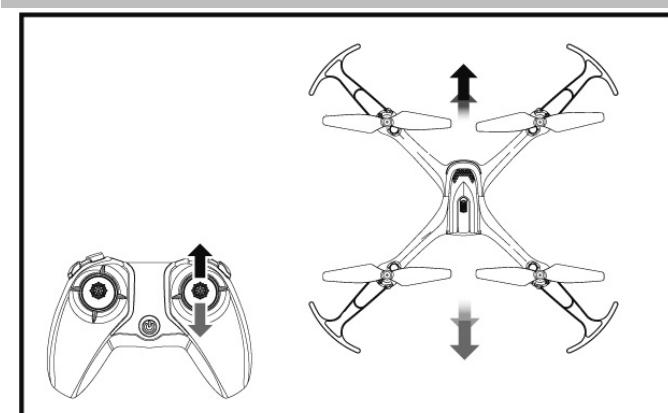
# DIE STEUERUNG IHRES QUATTROCOPTERS

## AUF/AB



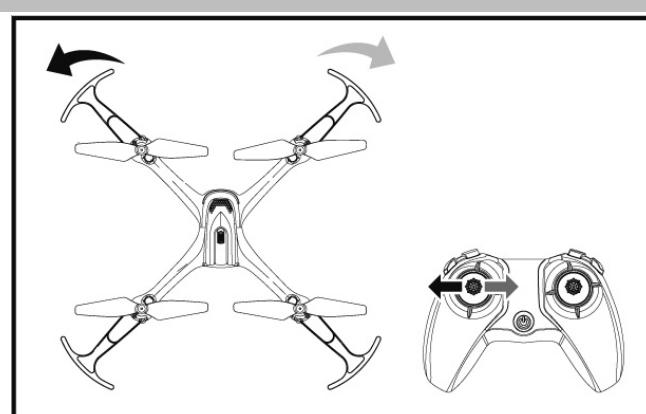
Bewegen Sie den Gasknüppel nach oben um aufzusteigen und nach unten um abzusteigen.

## NICK



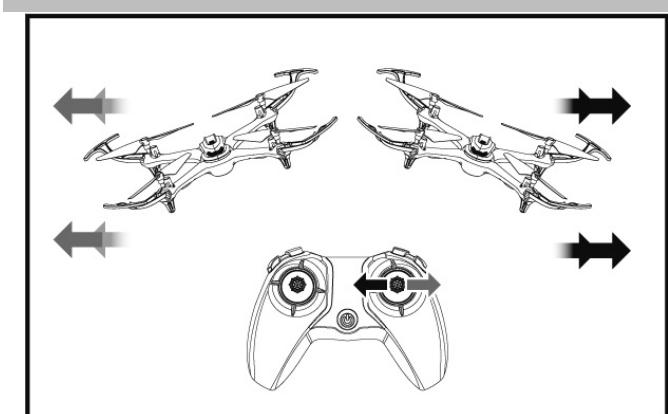
Bewegen Sie den Nick Knüppel nach oben oder nach unten.

## SCHWENKEN NACH LINKS UND RECHTS



Bewegen Sie den Schwenkknüppel nach links oder nach rechts.

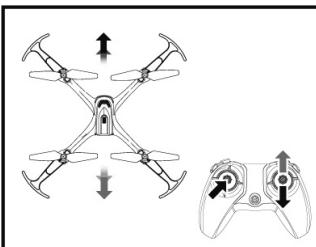
## ROLL



Bewegen Sie den Rollknüppel nach links oder nach rechts.

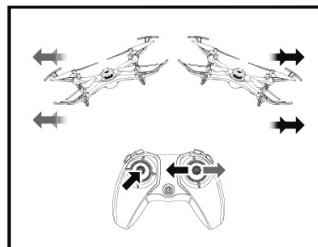
# EINSTELLUNG DER TRIMMUNGEN

## VORNE/HINTEN



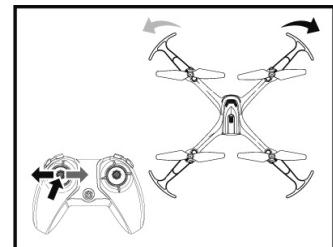
Wenn das Modell auf einer fixen Höhe fliegt (Hover) ist es möglich, daß es sich leicht nach vorne oder nach hinten bewegt. Diese Bewegungen können Sie anhand der Trimmung wie nachstehend beschrieben korrigieren : Drücken Sie den linken Knüppel und bewegen Sie den rechten Knüppel nach oben/unten, bis sich das Modell stabilisiert. Lassen Sie in diesem Fall die Knüppel wieder los.

## STEUERUNG LINKS/RECHTS



Wenn das Modell auf einer fixen Höhe fliegt (Hover) ist es möglich, daß es sich leicht nach links oder nach rechts bewegt. Diese Bewegungen können Sie anhand der Trimmung wie nachstehend beschrieben korrigieren : Drücken Sie den linken Knüppel und bewegen Sie den rechten Knüppel nach links/rechts, bis sich das Modell stabilisiert. Lassen Sie in diesem Fall die Knüppel wieder los.

## STEUERUNG LINKS/RECHTS

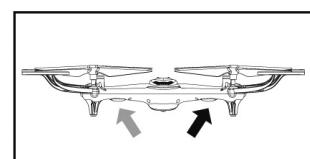


Wenn das Modell auf einer fixen Höhe fliegt (Hover) ist es möglich, daß es leicht nach links oder nach rechts schwenkt. Dieses Schwenken können Sie anhand der Trimmung wie nachstehend beschrieben korrigieren : Drücken Sie den linken Knüppel und bewegen Sie den linken Knüppel nach links/rechts bis sich das Modell stabilisiert. Lassen Sie in diesem Fall die Knüppel wieder los.

D

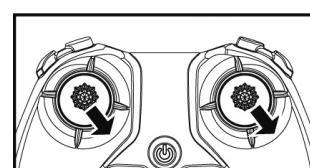
## DIE FUNKTIONEN DES MODELLS

**Funktion :** Schwache Akkuspannung sobald die 2 hinteren LED Lampen des Modells beginnen zu blinken zeigt dies an, daß die Akkuspannung des Modells schwach ist.



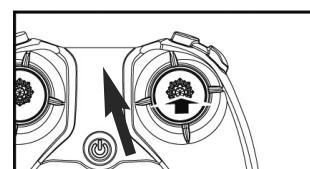
**Funktion : Einstellung des Kreisels**

Stellen Sie den Quattrocopter auf einen horizontalen Untersatz und führen Sie die "Bind" Prozedur durch. Bringen Sie anschließend beide Senderknüppel 2-3 Sekunden lang nach unten rechts. Die LED Lampen blinken zunächst schnell. Sobald die LED Lampen konstant leuchten zeigt dies an, daß die Einstellung des Kreisels erfolgt ist



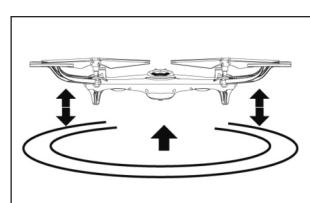
**Funktion : Fluggeschwindigkeit langsam/schnell.**

Ab Werk ist das Modell mit langsamer Fluggeschwindigkeit eingestellt. Um zu einer schnelleren Geschwindigkeit zu gelangen muß man die rechten Senderknüppel drücken. Es ertönen „Beep“ Geräusche, die der Geschwindigkeit des Modells entsprechen : ein Beep = langsam, zwei Beep = schnell. Um wieder zur langsamer Geschwindigkeit zu gelangen muß man lediglich den rechten Knüppel drücken. Sobald dann ein „Beep“ Geräusch generiert wird ist dies erfolgt.



**Funktion: Hover (automatisches Halten einer fixen Flughöhe)**

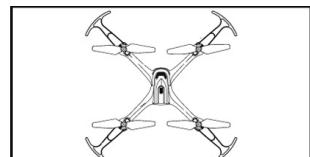
Nach dem erfolgreichen Start Ihres Modells bewegen Sie den Gasknüppel in maximale Position, um die gewünschte Flughöhe zu erreichen. Lassen Sie anschließend den Knüppel los, bis dieser wieder in die Mitte kommt.



Die Hover Funktion ist nun aktiviert und das Modell fliegt stabil in der gewünschten Flughöhe. Um die Höhe zu ändern bewegen Sie den Gasknüppel nach oben oder nach unten. Lassen Sie den Knüppel wieder los, damit die Hover Funktion das Modell auf der gewünschten Höhe hält

**Funktion : Kollisionsschutz**

Das Modell ist mit einer speziellen Schutzfunktion ausgestattet, falls es irgendwo anstoßt und die Rotoren blockieren. In diesem Fall geht das elektronische Modul in den Sicherheitsmodus über und die Motoren schalten automatisch ab.



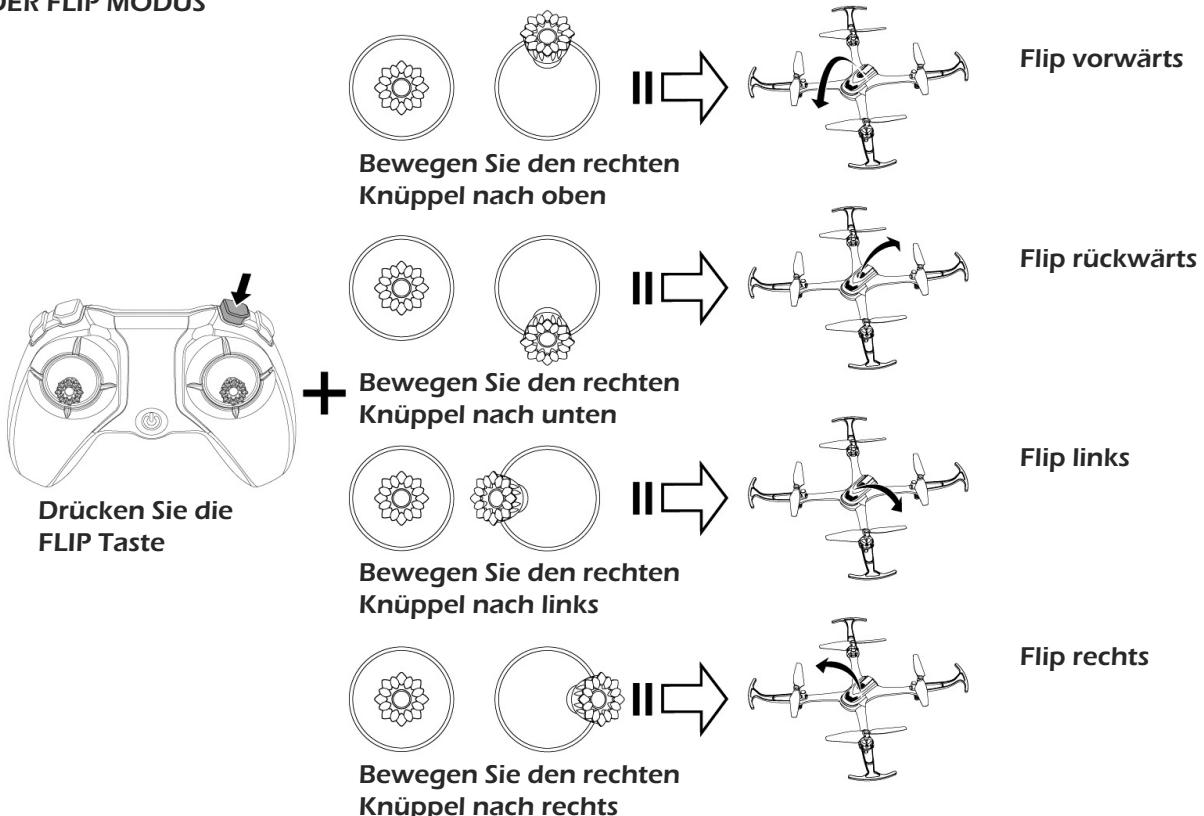
**Leuchteffekte**

Im Standby Modus (das Modell ist eingeschaltet, fliegt aber nicht) kann man die Leuchteffekte variiieren. Drücken Sie hierfür den linken/rechten Knüppel und bewegen diesen nach links/rechts. Während der Flugzeit drücken Sie den linken Knüppel, um die Leuchteffekte zu variieren.

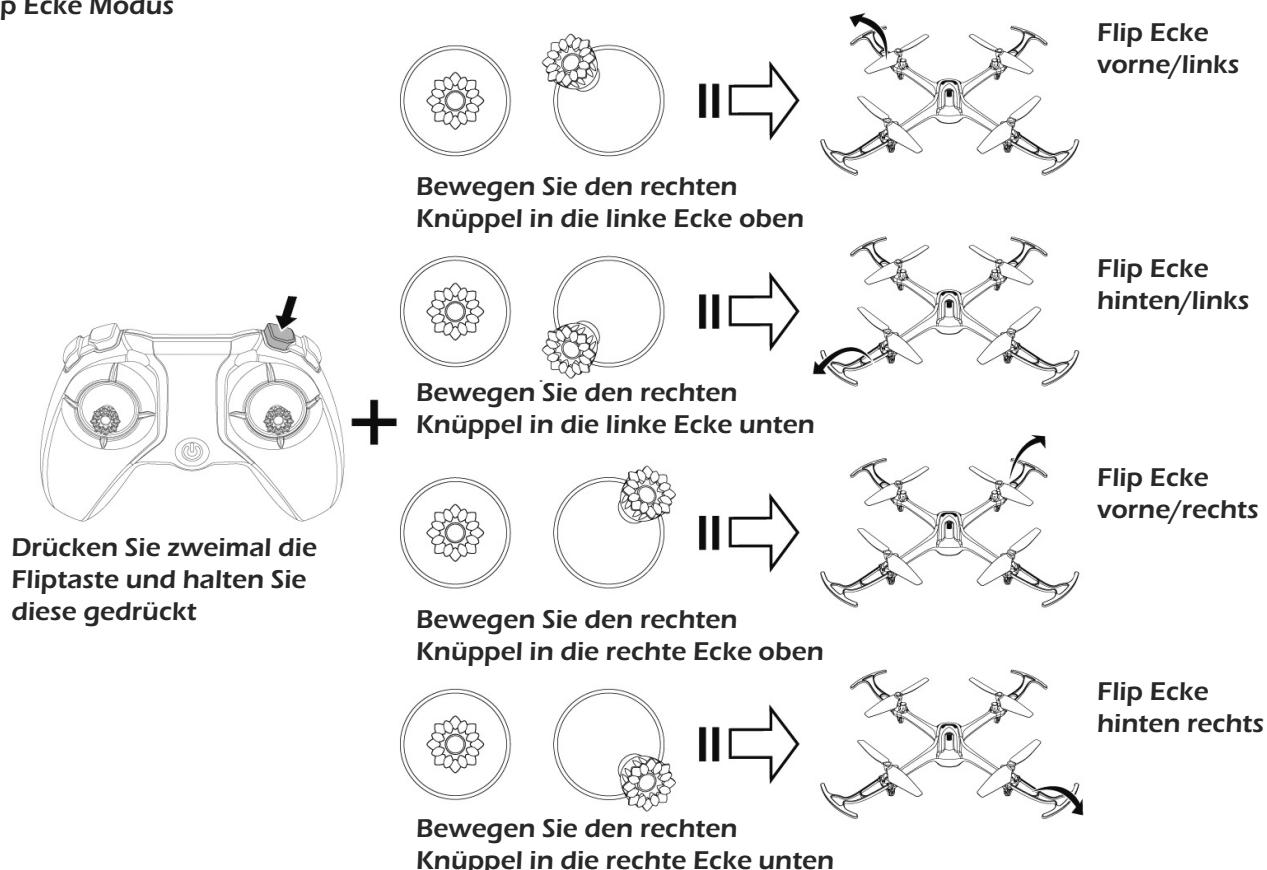
# DER STUNT- FLUGMODUS (16 Figuren)

**Hinweis :** Bevor Sie einen Flip (Looping) fliegen gehen Sie sicher, daß Ihr Modell eine Flughöhe von mindestens 3 Metern hat und daß sich keine Hindernisse in der Nähe befinden. Drücken Sie den rechten Knüppel und bewegen Sie den rechten Knüppel in die gewünschte Richtung, um die Flugfigur zu realisieren (siehe das Schema unten).

## DER FLIP MODUS

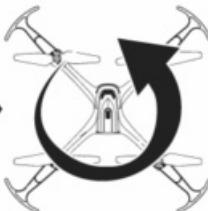
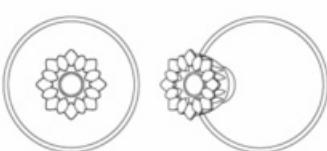
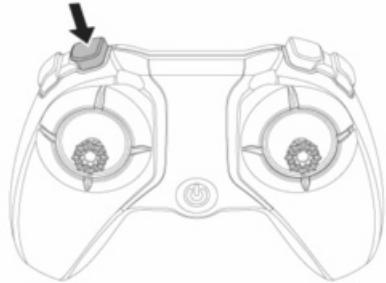


## Flip Ecke Modus



**Hinweis :** Es wird empfohlen, den Flip Modus mit einem gut aufgeladenen Akku zu fliegen, damit die Figuren unter besten Voraussetzungen geflogen werden können.

## Rotations Modus



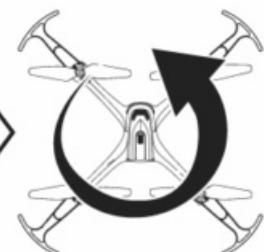
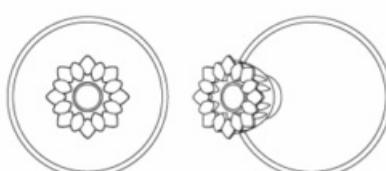
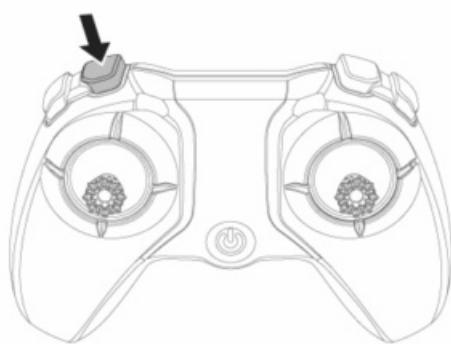
Rotation nach links

Drücken Sie die Rotationstaste und halten Sie diese gedrückt.



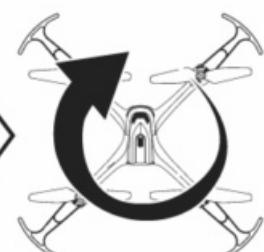
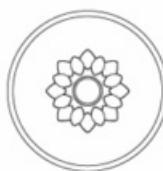
Rotation nach rechts

## Rotations Modus und zurück in die Position



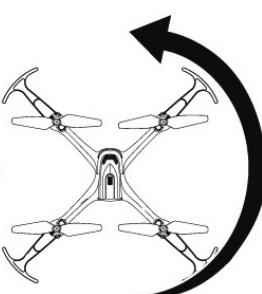
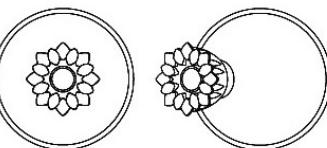
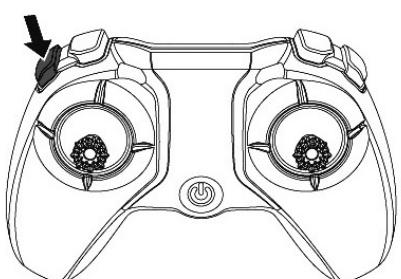
Geschwenkte Kurve nach links und zurück in die Position

Drücken Sie zweimal die Rotationstaste und halten Sie diese gedrückt.



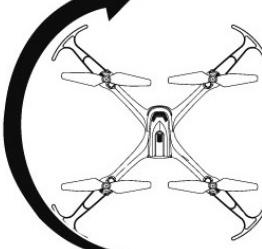
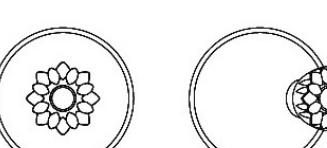
Geschwenkte Kurve nach rechts und zurück in die Position

## SPIN Modus



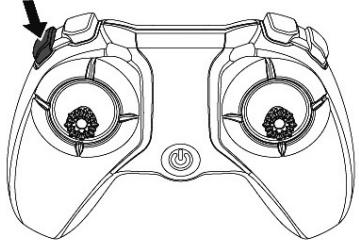
Kreisel links

Drücken Sie die Spin Taste und halten Sie diese gedrückt

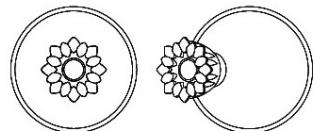


Kreisel rechts

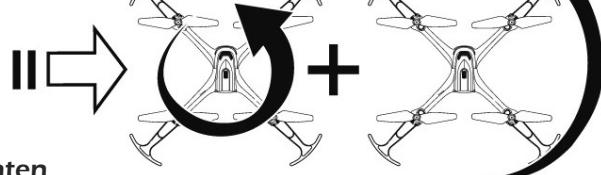
## Rotations- und Kreisel Modus



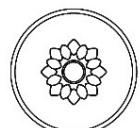
Drücken Sie zweimal die Spin Taste und halten Sie diese gedrückt



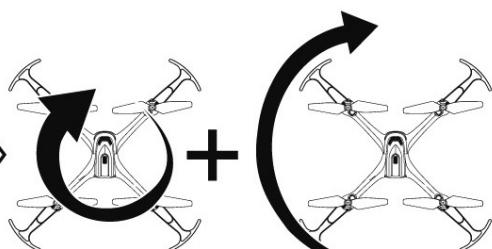
Bewegen Sie den rechten Knüppel nach links



Rotation und Kreisel links

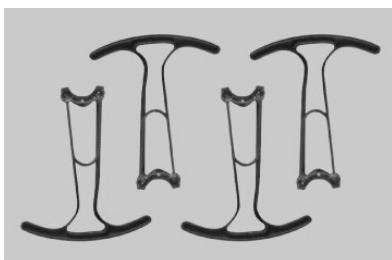


Bewegen Sie den rechten Knüppel nach rechts



Rotation und Kreisel rechts

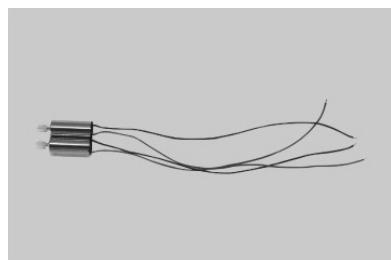
## ERSATZTEILLISTE



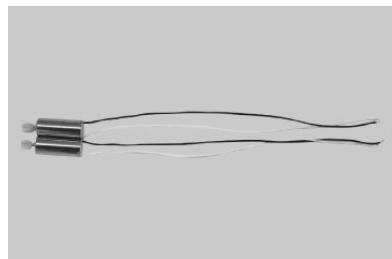
T5191/01  
Rotorschutzvorrichtungen (4 Stück)



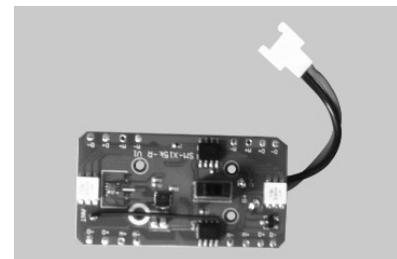
T5191/02  
Rotor-Kit (4 Stück)



T5191/03  
Motor A-Kit



T5191/04  
Motor B-Kit



T5191/05  
Elektronische Platine



T5191/06  
Akku 1S/3,7V

## **DECLARATION UE DE CONFORMITE SIMPLIFIEE**

Par la présente, la Société T2M SAS déclare que ce produit est conforme à la Directive 2014/53/EU.

Le texte complet de la déclaration de conformité se trouve sur notre site [www.t2m-rc.fr](http://www.t2m-rc.fr) à la page du produit concerné.



Ce symbole signifie que les petits appareils électriques et électroniques irréparables ou en fin de cycle d'exploitation doivent être jetés non pas avec les ordures ménagères mais dans les déchetteries spécialisées. Portez-les dans les collecteurs communaux appropriés ou un centre de recyclage spécialisé.



Il en va de même pour les batteries usagées de type Li-Po ou Li-Ion qui contiennent des substances représentant un danger pour l'Homme et l'animal ainsi que l'environnement.

Li-xx



Il en va de même pour les batteries usagées de type Ni-Mh qui contiennent des substances représentant un danger pour l'Homme et l'animal ainsi que l'environnement.

Ni-xx

Il existe des sanctions en cas de non respect de cette réglementation qui s'applique dans tous les pays de l'Union Européenne.

Puissance maximale de l'émetteur :

-0.83dBm

Bandes de fréquences :

2408-2472MHz

## **VEREINFACHTE EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Hiermit erklärt die T2M SAS, dass dieses Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Den vollständigen Text der EU Konformitätserklärung finden Sie im Internet unter [www.t2m-rc.de](http://www.t2m-rc.de) auf der relevanten Produktseite.



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Kleingeräte am Ende ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen. Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder in einem Recycling-Zentrum.



Gleiches gilt für gebrauchte Akkus der Typen Li-Po und Li-Ion, welche Substanzen enthalten, die eine Gefahr für die Gesundheit von Mensch und Tier sowie für die Umwelt darstellen.

Li-xx



Gleiches gilt für gebrauchte Akkus der Typen Ni-Mh, welche Substanzen enthalten, die eine Gefahr für die Gesundheit von Mensch und Tier sowie für die Umwelt darstellen.

Ni-xx

Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften, die in allen EU Mitgliedsstaaten gelten, steht unter Strafe.

Maximale Leistung des Senders :

-0.83dBm

Frequenzband :

2408-2472MHz



[www.t2m-rc.fr](http://www.t2m-rc.fr)



## ATTENTION

Ceci est un véritable modèle réduit radiocommandé.  
Produit destiné aux modélistes/utilisateurs d'au moins 14 ans.  
Tenir hors de portée des enfants.

Conserver l'emballage pour toute référence ultérieure.  
Veuillez lire entièrement la notice d'utilisation et bien assimiler les informations relatives à la sécurité avant d'utiliser votre modèle réduit.



## ACHTUNG

Dies ist ein echtes RC Modell.  
Das RC Modell ist geeignet für Benutzer ab 14 Jahren.  
Es ist von Kindern fernzuhalten.

Die Verpackung als Referenz aufbewahren.  
Vor Benutzung Ihres RC Modells ist es notwendig, die Bedienungsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise sorgfältig zu lesen.

**T2M • BP30006 • Zone Industrielle  
F-57381 FAULQUEMONT Cedex  
info@t2m.tm.fr**

**T2M Deutschland  
Winterbergstrasse 24a  
D-66119 SAARBRÜCKEN  
hobby@t2m.tm.fr**

COPYRIGHT T2M 2021 ©

LA REPRODUCTION SOUS QUELQUE FORME DE L'ENSEMBLE OU D'UNE PARTIE DE TEXTES, PHOTOS OU ILLUSTRATIONS SANS L'ACCORD ECRIT PREALABLE DE T2M EST STRICTEMENT INTERDITE.

COPYRIGHT T2M 2021 ©  
ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

DER NACHDRUCK VON TEXTEN UND ABBILDUNGEN DIESER ANLEITUNG, AUCH AUSZUGSWEISE, IST NUR MIT AUSDRÜCKLICHER SCHRIFTLICHER GENEHMIGUNG VON T2M GESTATTET.